PSD2-Diseño Técnico TPP

Versión: 1.8.4

Febrero 2022

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 1

1.1 ALCANCE 1
1.2 CONTEXTO 1
1.3 GLOSARIO 1

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA 3

3. CAPA DE TRANSPORTE 6

3.1 COMUNICACIONES ENTRE HUB - ASPSP 6

4. CAPA DE APLICACIÓN 7

4.1 LOCALIZACIÓN DE LOS PARÁMETROS DEL MENSAJE 7
4.2 FIRMA DE MENSAJES BAJO ESPECIFICACIONES BG 1.3 8
4.2.1 FIRMA DE MENSAJES ENTRE HUB – ASPSP 8
4.3 ESTRUCTURA DE LA INTERFAZ DEL API 9
4.4 REQUISITOS SOBRE DATOS DE CONTEXTO DEL PSU (CABECERAS HTTP) 10
4.5 REQUISITOS SOBRE URIS DEL HUB A SER APLICADAS POR EL ASPSP 12
4.6 PROCESO DE DIRECCIONAMIENTO DEL API POR HIPERENLACES 12

5. MÉTODOS DE ACCESO DEL API 13

5.1 ENDPOINTS DE OAUTH2 13
5.2 ENDPOINTS DE PAGOS 13
5.3 ENDPOINTS DE CUENTAS 17
5.4 ENDPOINTS DE BENEFICIARIOS DE CONFIANZA 18
5.5 ENDPOINTS DE CUENTAS DE TARJETA 18
5.6 ENDPOINTS DE CONSENTIMIENTOS DE CUENTAS 19
5.7 ENDPOINTS DE CONSENTIMIENTOS DE CONFIRMACIÓN DE FONDOS 21
5.8 ENDPOINTS DE CONFIRMACIÓN DE FONDOS 23
5.9 ENDPOINTS DE SERVICIOS DE VALOR AÑADIDO (SVA) 23

6. DESCRIPCIÓN DE SERVICIOS CORE 25

6.1 OAUTH2 COMO PRE-STEP 25
6.1.1 FLUJO 25
6.1.2 OBTENER AUTORIZACIÓN 28
6.1.2.1 Petición 28
6.1.2.2 Respuesta OK 31
6.1.2.3 Respuesta Error 32

6.1.2.4 Ejemplos 33
6.1.3 OBTENER TOKEN DE ACCESO 33
6.1.3.1 Petición 33
6.1.3.2 Respuesta OK 35
6.1.3.3 Respuesta Error 36
6.1.3.4 Ejemplos 36
6.2 RENOVACIÓN DE TOKEN 37
6.2.1 FLUJO 37
6.2.2 PETICIÓN 39
6.2.3 RESPUESTA 40
6.2.4 EJEMPLOS 41
6.3 PIS: SERVICIO DE INICIACIÓN DE PAGO 41
6.3.1 FLUJOS DE INICIACIÓN DE PAGO 41
6.3.1.1 Flujo SCA por redirección: inicio implícito del proceso de autorización 41
6.3.1.2 Flujo SCA por redirección: inicio explícito del proceso de autorización 46
6.3.1.3 Flujo SCA desacoplado: inicio implícito del proceso de autorización 55
6.3.1.4 Flujo SCA multinivel para pagos 59
6.3.2 INICIO DE PAGO 60
6.3.2.1 Petición 60
6.3.2.2 Respuesta 65
6.3.2.3 Ejemplos 70
6.3.3 EJECUCION DE PAGO 75
6.3.3.1 Petición 75
6.3.3.2 Respuesta 77
6.3.3.3 Ejemplos 78
6.3.4 INICIO DE PAGO A FUTURO 80
6.3.4.1 Petición 80
6.3.4.2 Respuesta 82
6.3.4.3 Ejemplos 85
6.3.5 INICIO DE PAGO BULK 87
6.3.5.1 Petición 87
6.3.5.2 Respuesta 90
6.3.5.3 Ejemplos 93
6.3.6 INICIO DE ÓRDENES PERMANENTES PARA PAGOS RECURRENTES/PERIÓDICOS 99
6.3.6.1 Petición 99
6.3.6.2 Respuesta 103
6.3.6.3 Ejemplos 106
6.3.7 OBTENER ESTADO DEL PAGO 107
6.3.7.1 Petición 107
6.3.7.2 Respuesta 109
6.3.7.3 Ejemplos 111
6.3.8 RECUPERAR INFORMACIÓN DEL INICIO DE PAGO 112
6.3.8.1 Petición 112
6.3.8.2 Respuesta 113
6.3.8.3 Ejemplos 114

6.3.9 CANCELAR INICIO DE PAGO 116
6.3.9.1 Petición 116
6.3.9.2 Respuesta 120
6.3.9.3 Ejemplos 122
6.4 AIS: SERVICIO PARA ESTABLECER CONSENTIMIENTO DE INFORMACIÓN SOBRE CUENTAS DE PAGO Y/O TARJETAS 125
6.4.1 CARACTERÍSTICAS DE LOS CONSENTIMIENTOS 125
6.4.1.1 Modelo de consentimiento 125
6.4.1.2 Recurrencia en el acceso 126
6.4.1.3 Devolución del nombre del titular de la cuenta 127
6.4.1.4 Listado de órdenes permanentes 127
6.4.1.5 Listado de beneficiarios de confianza 127
6.4.1.6 Información de estado de los consentimientos 128
6.4.1.7 Cuentas multi-divisa 128
6.4.2 FLUJOS DE CONSENTIMIENTO DE INFORMACIÓN DE CUENTAS 129
6.4.2.1 Flujo SCA por redirección: inicio implícito del proceso de autorización 129
6.4.2.2 Flujo SCA por redirección inicio explícito del proceso de autorización 135
6.4.2.3 Flujo SCA desacoplado: inicio implícito del proceso de autorización 135
6.4.2.4 SCA multinivel para establecer consentimiento 135
6.4.3 CONSENTIMIENTO DE INFORMACIÓN SOBRE CUENTAS DE PAGO Y/O DE TARJETAS 136
6.4.3.1 Petición 136
6.4.3.2 Respuesta 141
6.4.3.3 Ejemplos 145
6.4.4 OBTENER ESTADO DEL CONSENTIMIENTO 150
6.4.4.1 Petición 150
6.4.4.2 Respuesta 152
6.4.4.3 Ejemplos 154
6.4.5 RECUPERAR INFORMACIÓN DEL CONSENTIMIENTO 155
6.4.5.1 Petición 155
6.4.5.2 Respuesta 156
6.4.5.3 Ejemplos 157
6.4.6 ELIMINAR CONSENTIMIENTO 159
6.4.6.1 Petición 159
6.4.6.2 Respuesta 160
6.4.6.3 Ejemplos 161
6.5 AIS: SERVICIOS DE LECTURA DE DATOS DE CUENTAS 161
6.5.1 LECTURA DE LISTADO DE CUENTAS 162
6.5.1.1 Petición 163
6.5.1.2 Respuesta 165
6.5.1.3 Ejemplos 166
6.5.2 LECTURA DE DETALLES DE CUENTA 168
6.5.2.1 Petición 169
6.5.2.2 Respuesta 170
6.5.2.3 Ejemplos 170
6.5.3 LECTURA DE BALANCES 172

6.5.3.1 Petición 173
6.5.3.2 Respuesta 174
6.5.3.3 Ejemplos 174
6.5.4 LECTURA DE LISTA DE TRANSACCIONES 176
6.5.4.1 Petición 177
6.5.4.2 Respuesta 180
6.5.4.3 Ejemplos 181
6.6 AIS: OBTENER LISTADO DE BENEFICIARIOS DE CONFIANZA 187
6.6.1 PETICIÓN 187
6.6.2 RESPUESTA 188
6.6.3 EJEMPLOS 189
6.7 AIS: SERVICIOS DE LECTURA DE DATOS DE TARJETAS 190
6.7.1 LECTURA DE LISTADO DE CUENTAS DE TARJETA 190
6.7.1.1 Petición 191
6.7.1.2 Respuesta 193
6.7.1.3 Ejemplos 193
6.7.2 LECTURA DE DETALLES DE CUENTA DE TARJETA 195
6.7.2.1 Petición 195
6.7.2.2 Respuesta 196
6.7.2.3 Ejemplos 197
6.7.3 LECTURA DE BALANCES DE CUENTA DE TARJETA 199
6.7.3.1 Petición 199
6.7.3.2 Respuesta 200
6.7.3.3 Ejemplos 201
6.7.4 LECTURA DE LISTA DE TRANSACCIONES DE CUENTA DE TARJETA 202
6.7.4.1 Petición 203
6.7.4.2 Respuesta 204
6.7.4.3 Ejemplos 206
6.8 FCS: ESTABLECER CONSENTIMIENTO PARA EL SERVICIO DE CONFIRMACIÓN DE FONDOS 209
6.8.1 CONSENTIMIENTO DE CONFIRMACIÓN DE FONDOS 209
6.8.1.1 Petición 209
6.8.1.2 Respuesta 214
6.8.1.3 Ejemplos 218
6.8.2 OBTENER ESTADO DEL CONSENTIMIENTO 221
6.8.2.1 Petición 221
6.8.2.2 Respuesta 223
6.8.2.3 Ejemplos 224
6.8.3 RECUPERAR INFORMACIÓN DEL CONSENTIMIENTO 225
6.8.3.1 Petición 225
6.8.3.2 Respuesta 226
6.8.3.3 Ejemplos 227
6.8.4 REVOCAR CONSENTIMIENTO 229
6.8.4.1 Petición 229
6.8.4.2 Respuesta 229
6.8.4.3 Ejemplos 230

6.8.5 SCA MULTINIVEL PARA ESTABLECER CONSENTIMIENTO 231
6.9 FCS: SERVICIO DE CONFIRMACIÓN DE FONDOS 231
6.9.1 CONSULTA DE FONDOS 231
6.9.1.1 Petición 232
6.9.1.2 Respuesta 234
6.9.1.3 Ejemplos 235
6.10 SCA CON OAUTH2 237
6.10.1 PRECONDICIÓN 237
6.10.2 OBTENER AUTORIZACIÓN 237
6.10.2.1 Petición 237
6.10.2.2 Respuesta OK 239
6.10.2.3 Respuesta Error 240
6.10.2.4 Ejemplos 241
6.10.3 OBTENER TOKEN DE ACCESO 242
6.10.3.1 Petición 242
6.10.3.2 Respuesta OK 243
6.10.3.3 Respuesta Error 244
6.10.3.4 Ejemplos 245
6.11 PROCESOS COMUNES A LOS SERVICIOS 245
6.11.1 INICIO DEL PROCESO DE AUTORIZACIÓN (EXPLÍCITA) 245
6.11.1.1 Petición 247
6.11.1.2 Respuesta 251
6.11.1.3 Ejemplos 255
6.11.2 ACTUALIZAR DATOS DEL PSU (SELECCIONAR MÉTODO SCA) 256
6.11.2.1 Petición 257
6.11.2.2 Respuesta 259
6.11.2.3 Ejemplos 263
6.11.3 OBTENER SUB-RECURSOS DE LA AUTORIZACIÓN 264
6.11.3.1 Petición 264
6.11.3.2 Respuesta 265
6.11.3.3 Ejemplos 266
6.11.4 OBTENER EL ESTADO DE SCA 267
6.11.4.1 Petición 267
6.11.4.2 Respuesta 268
6.11.4.3 Ejemplos 269
6.12 SESIONES: COMBINACIÓN DE SERVICIOS AIS Y PIS 270

7. DESCRIPCIÓN SERVICIOS VALOR AÑADIDO 271

7.1 SERVICIO OBTENER LISTADO DE TPPS DISPONIBLES 271
7.1.1 PETICIÓN 271
7.1.2 RESPUESTA 272
7.1.3 EJEMPLOS 273
7.2 SERVICIO CONSULTA DE TPP 275
7.2.1 PETICIÓN 275
7.2.2 RESPUESTA 276

7.2.3 EJEMPLOS 277
7.3 SERVICIO NOTIFICACIÓN DE NUEVO TPP 278
7.3.1 PETICIÓN 278
7.3.2 RESPUESTA 279
7.3.3 EJEMPLOS 280
7.4 SVA: INICIO DE PAGO CON LISTADO DE CUENTAS DISPONIBLES PARA PISP 281
7.4.1 FLUJOS DE INICIACIÓN DE PAGO 281
7.4.1.1 Flujo SCA por redirección con selección de cuentas: inicio implícito del proceso de autorización 281
7.4.1.1 Flujo SCA por redirección: inicio explícito del proceso de autorización 286
7.4.1.2 Flujo SCA multinivel para pagos 287
7.4.2 REALIZACIÓN DE INICIO DE PAGO 287
7.4.2.1 Petición 287
7.4.2.2 Respuesta 291
7.4.2.3 Ejemplos 295
7.4.3 SOLICITAR SCORING DE RIESGO 296
7.4.3.1 Petición 297
7.4.3.2 Respuesta 298
7.4.3.3 Ejemplos 299
7.5 SVA: INICIO DE ÓRDENES PERMANENTES PARA PAGOS RECURRENTES/PERIÓDICOS CON LISTADO DE CUENTAS DISPONIBLES PARA PISP 300
7.5.1 FLUJOS DE INICIACIÓN DE PAGO PERIÓDICO 300
7.5.1.1 Flujo SCA por redirección con selección de cuentas: inicio implícito del proceso de autorización 300
7.5.1.1 Flujo SCA por redirección: inicio explícito del proceso de autorización 305
7.5.1.2 Flujo SCA multinivel para pagos 305
7.5.2 REALIZACIÓN DE INICIO DE PAGO PERIÓDICO 305
7.5.2.1 Petición 306
7.5.2.2 Respuesta 313
7.5.2.3 Ejemplos 316

8. DEFINICIÓN DE TIPOS DE DATOS COMPUESTOS 318

8.1 ACCOUNTACCESS 319
8.2 ACCOUNTDETAILS 320
8.3 ACCOUNTREFERENCE 322
8.4 ACCOUNTREPORT 323
8.5 ADDRESS 324
8.6 AMOUNT 324
8.7 AUTHENTICATIONOBJECT 325
8.8 BALANCE 326
8.9 CARDACCOUNTDETAILS 327
8.10 CARDACCOUNTREPORT 329
8.11 CARDTRANSACTIONS 329
8.12 ERRORINFORMATION 331
8.13 ERRORMESSAGE 332

8.14 HREF 333
8.15 LINKS 333
8.16 PAYMENTEXCHANGERATE 336
8.17 REMITTANCE 336
8.18 REPORTEXCHANGERATE 337
8.19 SINGLEPAYMENT 338
8.20 STANDINGORDERDETAILS 340
8.21 STRUCTUREDADDITIONALINFORMATIONDATATYPE 342
8.22 TPP 343
8.23 TPPMESSAGE 343
8.24 TRANSACTIONS 344
8.25 TRUSTEDBENEFICIARY 348

9. ANEXOS 350

9.1 FIRMA 350
9.1.1 HEADER "DIGEST" OBLIGATORIO 350
9.1.2 REQUERIMIENTOS DE LA FIRMA DEL HUB HACIA EL ASPSP 350
9.1.3 REQUERIMIENTOS DE LA FIRMA DEL ASPSP HACIA EL HUB 352
9.1.4 EJEMPLO GENERACIÓN FIRMA DEL HUB HACIA EL ASPSP 353
9.1.4.1 Generación de la cabecera "Digest" 354
9.1.4.2 Generación de la cabecera "Signature" 355
9.1.4.3 Generación de cabecera "TPP-Signature-Certificate" 356
9.1.4.4 Cabeceras definitivas a enviar 356
9.2 CÓDIGOS DE RESPUESTA HTTP 357
9.3 CÓDIGOS DE RETORNO 358
9.4 ESTADOS DE TRANSACCIÓN 363
9.5 ESTADOS DE CONSENTIMIENTO 365
9.6 TIPOS DE AUTENTICACIÓN 366
9.7 TIPOS DE BALANCES 366
9.8 TIPOS DE COMPARTICIÓN DE COMISIONES 367
9.9 ESTADOS SCA 368
9.10 COMUNICACIONES Y CERTIFICADOS 368
9.10.1 COMUNICACIONES ORIGEN HUB REDSYS CON DESTINO ENTIDAD 368
9.10.2 COMUNICACIONES ORIGEN ENTIDAD CON DESTINO HUB REDSYS 369
9.11 GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS 370
9.11.1 CAMPO REMITTANCEINFORMATIONUNSTRUCTURED 370
9.11.2 TIEMPO DE VIDA DEL ENLACE SCAREDIRECT 370
9.11.3 MITIGAR ATAQUES DE SESIÓN EN SCA BASADO EN REDIRECCIÓN 371
9.11.4 RECOMENDACIONES SOBRE UX EN LAS INTERFACES WEB 372
9.11.5 ORDENACIÓN DE LOS MOVIMIENTOS 373
9.11.6 VALIDACIÓN DEL PSU-ID Y PSU-CORPORATE-ID 373
9.11.7 INFORMACIÓN DE MARCA DEL TPP 373

10. REFERENCIAS 374

10.1 ANEXO SERVICIOS EXPUESTOS A NIVEL ENTIDAD **374**

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Alcance

El presente documento corresponde al Diseño Técnico de la interfaz entre HUB y ASPSP para el cumplimiento de la directiva PSD2.

1.2 Contexto

Documento final para Redsys y Entidades Financieras asociadas al HUB.

1.3 Glosario

En la siguiente tabla se relacionan los acrónimos y definiciones utilizados a lo largo del documento.

Acrónimo	Definición
ASPSP	Proveedor de servicios de pago gestor de cuentas
	Provee y mantiene cuentas de clientes desde las que se pueden realizar pagos.
PISP	Proveedor de servicios de iniciación de pago
	inicia una orden de pago, a petición del usuario, desde una cuenta de pago de otro proveedor
AISP	Proveedor de servicios de información sobre cuentas
	Facilita al cliente información de sus cuentas de pago en otros proveedores.
TPP	Proveedor de terceras partes
	ejecuta los servicios definidos por PSD2 en nombre de un PSU. Si es necesario para el servicio, accede a la/las cuenta/cuentas de la PSU administrada por un ASPSP utilizando la Interfaz XS2A de ese ASPSP. Envía mensajes de solicitud a la interfaz XS2A del ASPSP y recibe

	mensajes de respuesta correspondientes de ese ASPSP.
PIISP	Proveedor de servicios de pago emisor de instrumentos de pago
	Proporciona al usuario un instrumento de pago con el que iniciar y procesar transacciones de pago.
PSU	
	Puede ser una persona natural o jurídica siguiendo la legislación PSD2. Instruye al TPP implícita o explícitamente a realizar cualquier servicio PSD2 hacia su ASPSP.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA

A continuación, en la Figura 1: Diagrama Módulo Core se muestran los distintos Módulos Funcionales que lo componen y que serán detallados más adelante.

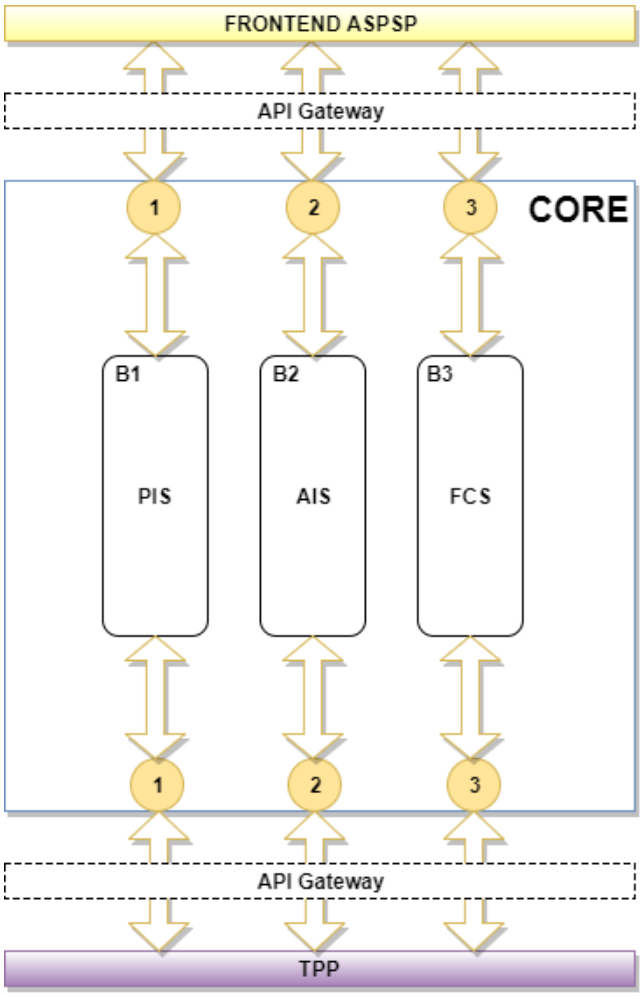


Figura 1: Diagrama Módulo Core

Servicio		Funcionalidad	Estado
CORE	PIS	Inicio de pago simple monofirma	Disponible
		Inicio de pagos recurrentes	Disponible
		Inicio de pagos múltiples/bulk	Disponible
		Inicio de pagos a futuro	Disponible
		Comprobar estado del pago	Disponible
		Recuperar información del inicio de pago	Disponible
		Ejecutar inicio de pago	Disponible
		Cancelación de pago	Disponible
	AIS	Consentimiento de información sobre cuentas de pago y/o tarjetas	Disponible
		Recuperar información de consentimiento	Disponible
		Comprobar estado del consentimiento	Disponible
		Eliminar consentimiento	Disponible
		Lectura de listado de cuentas disponibles con/sin balances	Disponible
		Lectura de listado de cuentas accesibles con/sin balances	Disponible
		Lectura de detalles de cuenta con/sin balances	Disponible
		Lectura de balances	Disponible
		Lectura de transacciones con/sin balances	Disponible
		Lectura de detalle de transacción	No soportado
		Listado de órdenes permanentes	Disponible
		Beneficiarios de confianza	Disponible
		Lectura de listado de cuentas de tarjeta	Disponible
		Lectura de detalles de cuenta de tarjeta	Disponible
		Lectura de balances de cuenta de tarjeta	Disponible
		Lectura de transacciones de cuenta de tarjeta	Disponible
	FCS	Establecer consentimiento	Disponible
		Recuperar información de consentimiento	Disponible
		Comprobar estado del consentimiento	Disponible
		Eliminar consentimiento	Disponible
		Confirmación de fondos	Disponible
	SCA	SCA por flujo redirección	Disponible
		SCA por flujo desacoplado	Disponible
		SCA embebido	No soportado

	Procesos comunes	Iniciar autorización explícita	Disponible
		Consulta de estado de SCA	Disponible
		Obtener sub-recursos de autorización	Disponible
		Actualizar datos autorización	Disponible
	OAUTH	Obtención de token de acceso	Disponible
		Renovación de token de acceso	Disponible

Tabla 1: Servicios CORE

Servicio		**Funcionalidad**	**Estado**
SVA	**PIS**	Inicio de pago con listado de cuentas disponibles para PISP	Disponible
	DIR. TPPs	Listado de TPPs disponibles	Disponible
		Consulta de información de TPP	Disponible
		Notificación de nuevo TPP	Disponible

Tabla 2: Servicios de Valor Añadido

3. CAPA DE TRANSPORTE

La siguiente información es válida tanto para entorno de INTEGRACIÓN como de PRODUCCIÓN.

3.1 Comunicaciones entre HUB - ASPSP

Canal https (TLS 1.2) + TWOWAY-SSL

Para las entidades que lo requieran, desde Redsys se enviará el certificado de cliente generado actualmente con la CA de Digicert.

La comunicación entre el Hub y el ASPSP siempre está securizada por el uso de una conexión TLS 1.2.

Para la comunicación TLS se recomienda la autenticación cliente, siendo este punto opcional para la entidad. El Hub siempre está preparado para presentar el certificado cliente cuando se requerido por el otro extremo. Para esta autenticación, el Hub tiene que usar un certificado X509 para autenticación web. Este certificado tiene que ser emitido por un proveedor de servicios de confianza (Digicert en el caso de Redsys).

En resumen, las validaciones a aplicar:

- Comunicación TLS 1.2 con autenticación mutua con certificado de cliente (MATLS 1.2) (Opcional si requerido por el ASPSP)
- Basada en certificados X509 de CAs reconocidas (Digicert)
- Validez temporal del certificado
- Common Name del Subject del certificado debe ser el que se espera
- Validación de cadena de certificación completa
- Validación de CRL

4. CAPA DE APLICACIÓN

4.1 Localización de los parámetros del mensaje

La definición de la interfaz sigue la aproximación de servicios REST. Esta aproximación permite transportar parámetros del mensaje en diferentes niveles:

- Parámetros del mensaje como parte del nivel HTTP (cabeceras HTTP)
- Parámetros del mensaje definiendo parámetros de consulta adicionales en el path (información en el path de la URL)
- Parámetros del mensaje como parte del cuerpo HTTP

Los parámetros contenidos en el correspondiente cuerpo HTTP serán codificados en JSON.

Los parámetros son codificados en:

- spinal-case (letras minúsculas) en el nivel del path
- Spinal-case (comenzando con letras mayúsculas) a nivel de cabeceras HTTP
- lowerCamelCase para parámetros de consulta (query params) y los parámetros basados en JSON.

Los siguientes principios se aplican en la definición del API:

- Definición de la sintaxis del contenido
- Certificados y datos de firma necesarios
- Datos de identificación del PSU (basado en token de acceso)
- Datos a nivel de protocolo como Timestamp de petición o identificadores de petición/transacción

Parámetros del mensaje como parte del nivel del path:

- Identificación del *provider*
- Identificación del servicio
- Identificación del tipo de pago
- ID del recurso

Query parameters:

- Información adicional necesaria para procesar las peticiones GET para filtrar información

Parámetros del mensaje como parte del cuerpo HTTP:

- Datos de negocio
- Datos de autenticación del PSU
- Mensajes de información
- Hiperenlaces para direccionar completamente el proceso TPP-ASPSP

4.2 Firma de mensajes bajo especificaciones BG 1.3

Todas las peticiones irán firmadas hacia el ASPSP.

La firma debe ser incluida en la cabecera HTTP.

El certificado que se utilizará se ha generado con PKI (Redsys). Se adjuntará cadena de certificación completa.

4.2.1 Firma de mensajes entre Hub – ASPSP

El Hub siempre firmará todas las peticiones que envíe al ASPSP y este debe validarlas.

La firma debe estar incluida en las cabeceras HTTP como se define en Berlin Group – Implementation Guidelines, capítulo 4.

La firma electrónica del Hub está basada en un certificado para firma electrónica. Este certificado está emitido por la PKI interna de Redsys.

En resumen, las validaciones a aplicar:

- Basada en PKI de Redsys
- Validez temporal del certificado
- CommonName del Subject del certificado debe ser el que se espera
- Validación de cadena de certificación completa
- Validación de CRL
- Firma del mensaje siguiendo estándar de Berlin Group - Implementation Guidelines v1.3.x

De forma general, todas las peticiones (salvo OAuth2 como pre-step) incluirán los siguientes campos de cabeceara para la firma del mensaje:

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
Digest	Es contenido si viaja el campo Signature. Ver 9.1Firma para más información.	String	OB	^.{1,100}$ Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRlMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==

Signature	Firma de la petición por el HUB. Ver 9.1Firma para más información.	String	OB	Ver 9.1Firma
TPP-Signature-Certificate	Certificado del HUB usado para firmar la petición en Base64. Ver 9.1Firma para más información.	String	OB	^.{1,5000}$ EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAgIIZzZvBQlt0UcwDQYJ…….KoZIhvcNAQELBQAwSTELMAkGA1UEBhMCVVMxEzARBgNVBA

4.3 Estructura de la interfaz del API

La interfaz es orientada a recursos. Los recursos pueden ser direccionados bajo los endpoints del API.

Usando parámetros de contenido adicional {parameters}, donde:

- {provider} es el host y path del API
- v1 es la versión de esta especificación
- {service} tiene los valores consents, Payments, bulk-payments, periodic-payments, accounts, card-accounts o funds-confirmations, y que se extienden agregando más Información relativa al tipo de producto y al scope solicitado.
- {¿query-parameters} son parámetros que aportan detalles sobre los métodos de acceso GET
- {parameters} son atributos definidos en codificación JSON

La estructura de la petición/respuesta está descrita deacuerdo a las siguientes categorías:

- Path: atributos codificados en el Path
- Query parameters: atributos añadidos al path después del signo ? como flags para direccionar procesos o atributos de filtrado para métodos de acceso GET. Los parámetros de acceso de tipo Boolean deben ser siempre usados con los valores true o false.
- Header: atributos codificados en la cabecera HTTP de la petición o la respuesta
- Request: atributos de la petición
- Response: atributos de la respuesta en JSON

Los códigos de respuesta HTTP, los cuales pueden ser usados en la interfaz, se definirán más adelante.

4.4 Requisitos sobre Datos de Contexto del PSU (cabeceras HTTP)

Los siguientes elementos son utilizados para enviar información acerca de la interfaz del PSU-TPP y son utilizados para los procedimientos de gestión de riesgo del ASPSP. Es altamente recomendado enviar estos elementos en todas las peticiones de los flujos de transacciones de Inicio de pago o Establecer consentimiento. Por ejemplo, en los flujos donde es necesaria una autenticación del PSU (Salvo en OAuth2 como pre-step). La siguiente tabla no se repetirá en las siguientes secciones para una mejor legibilidad. La única excepción es en determinadas peticiones donde una condición distinta de "opcional" aplica. Por ejemplo, PSU-IP-Address.

Nota: la información acerca de la interfaz del PSU-TPP podría ser usada por el ASPSP como entrada para los sistemas de detección de fraude y gestión de riesgos. Puede usar esta información también para excluir algunos métodos de autenticación (por ejemplo, algún ASPSP no permite recibir un OTP por SMS en el mismo dispositivo que desencadena la transacción). Además, sirve para que los ASPSPs puedan recibir información específica del dispositivo asociado para ser capaz de soportar un procedimiento de redirección app-to-app para el TPP. Por estas razones, es altamente recomendado que los TPPs incluyan toda esta información en las peticiones relacionadas. El no proporcionar toda la información necesaria podría derivar en una clasificación del dispositivo del PSU como no usable para el método de autenticación o en una clasificación de la transacción actual como de "alto riesgo", por ejemplo, debido a ataques de sesión. Debido a esto, la probabilidad de un rechazo de la transacción por detección de fraude y/o gestión de riesgo podrían incrementarse.

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
PSU-IP-Address	Dirección IP de la petición HTPP entre el PSU y el TPP.	String	OP	IPv4 y IPv6 Ej: PSU-IP-Address: 192.168.16.5
PSU-IP-Port	Puerto IP de la petición HTTP entre el PSU y el TPP si está disponible.	String	OP	^.{1,5}$ Ej: PSU-IP-Port: 443
PSU-Accept	Accept header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	^.{1,50}$ Ej: PSU-Accept: application/json

PSU-Accept-Charset	Accept charset header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	^.{1,50}$ Ej: PSU-Accept-Charset: utf-8
PSU-Accept-Encoding	Accept encoding header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	^.{1,50}$ Ej: PSU-Accept-Encoding: gzip
PSU-Accept-Language	Accept language header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	^.{1,50}$ Ej: PSU-Accept-Language: es-ES
PSU-User-Agent	Navegador o sistema operativo de la petición HTTP entre el PSU y el TPP.	String	OP	Ej: PSU-User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows; U; Windows NT 6.1; en-US; rv:1.9.1.5) Gecko/20091102 Firefox/3.5.5 (.NET CLR 3.5.30729)
PSU-Http-Method	Método HTTP usado en la interfaz entre PSU y TPP. Valores permitidos: • POST • GET • PUT • PATCH • DELETE	String	OP	Ej: PSU-Http-Method: POST
PSU-Device-ID	UUID (Universally Unique Identifier) para un dispositivo. El UUID identifica al dispositivo o a una instalación de una aplicación en un dispositivo. Este ID no debe ser modificado hasta la desinstalación de la aplicación del dispositivo.	String	OP	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: PSU-Device-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
PSU-Geo-Location	Localización correspondiente a la petición HTTP entre el	String	OP	**RFC 2426** ^GEO:[\\d]*.[\\d]*[;,]

	PSU y el TPP			[\\d]*.[\\d]*$ Ej: PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25.345963

4.5 Requisitos sobre URIs del HUB a ser aplicadas por el ASPSP

El HUB puede proporcionar varias URIs al ASPSP como parámetros para los siguientes pasos del protocolo.

Estas URIs son conocidas por los ASPSPs por lo que la seguridad de estas estará basada en este conocimiento de las URIs por parte del ASPSP confiando en ellas.

4.6 Proceso de direccionamiento del API por hiperenlaces

El API XS2A requiere varias peticiones para los inicios de pago y servicios de información de cuentas del TPP hacia el ASPSP. En las peticiones de Inicio de Pago y en las peticiones de Establecer Consentimiento, un recurso es generado por el ASPSP. La cabecera "location" de la respuesta, normalmente contendrá un enlace al recurso creado.

Adicionalmente, el ASPSP puede embeber el hiperenlace junto a un "tag" para la semántica del mismo en la respuesta de estas primeras peticiones y para todas las siguientes peticiones en los servicios. Este hiperenlace será relativo para ahorrar espacio, salvo en aquellos casos como en las redirecciones donde será absoluto.

El "tag" del hiperenlace transporta la funcionalidad del recurso direccionado por el enlace. Por ejemplo, "authorise-transaction". Este enlace indica que los resultados del método SCA deben ser enviados al recurso direccionado por este enlace para autorizar, por ejemplo, un pago.

Los hiperenlaces para el direccionamiento son transportados en el elemento "_links". Este puede contener uno o varios hiperenlaces.

5. MÉTODOS DE ACCESO DEL API

Las siguientes tablas aportan una visión general de los métodos de acceso HTTP soportados por los endpoints del API y por recursos generados sobre esta.

Condiciones en las siguientes tablas

Adicionalmente, se define cuando un método soportado es obligatorio para el ASPSP por esta especificación o cuando es una características opcional. Se debe tener en cuenta que la condición dada es relativa al nodo padre del path. Por ejemplo, la condición sobre el método GET /v1.1/consents/{consentId} aplica solo si el endpoint POST /v1.1/consents es soportado.

Se debe tener en cuenta que, cualquiera de los métodos utilizados por el TPP, los cuales están direccionando recursos creados dinámicamente en este API, solo pueden aplicar a recursos los cuales han sido creados antes por el mismo TPP.

5.1 Endpoints de OAuth2

Endpoint	Método	Cond.	Descripción
/authorize	GET	OB	Redirección a la web de login del ASPSP para obtener el authCode.
/token	POST	OB	Permite enviar el authCode para obtener el token de acceso.
/token	POST	OB	Refrescar el token de acceso en caso de haber caducado.

5.2 Endpoints de Pagos

Endpoint	Método	Cond.	Descripción
/payments/{payment-product}	POST	OB	Crea un recurso de iniciación de pago accesible bajo el {paymentId} con todos los datos relevantes para el producto de pago correspondiente. Este es el primer paso en el API

			para iniciar el pago referido.
/payments/{payment-product}/{paymentId}	GET	OB	Obtiene los detalles de un pago iniciado.
/payments/{payment-product}/{paymentId}/status	GET	OB	Obtiene el estado de la transacción de pago.
/bulk-payments/{payment-product}	POST	OP	Crea un recurso de iniciación de pago bulk accesible bajo el {paymentId} con todos los datos relevantes para el producto de pago correspondiente. Este es el primer paso en el API para iniciar el pago bulk referido.
/bulk-payments/{payment-product}/{paymentId}	GET	OB	Obtiene los detalles de un pago bulk iniciado.
/bulk-payments/{payment-product}/{paymentId}/status	GET	OB	Obtiene el estado de la transacción de pago bulk.
/periodic-payments/{payment-product}	POST	OP	Crea un recurso de orden permanente para pago periódico/recurrente accesible bajo el {paymentId} con todos los datos relevantes para el producto de pago correspondiente. Este es el primer paso en el API para iniciar el pago periódico/recurrente referido.
/periodic-payments/{payment-product}/{paymentId}	GET	OB	Obtiene los detalles de una orden permanente de pago periódico/recurrente iniciada.
/periodic-payments/{payment-product}/{paymentId}/status	GET	OB	Obtiene el estado de la transacción de orden permanente de pago periódico/recurrente.
{payment-	POST	OB	Crea un sub-recurso de

service}/{payment-product}/{paymentId}/authorisations			autorización e inicia el proceso de autorización. El ASPSP podría hacer innecesario el uso de este método de acceso en caso de que solo sea necesario un único proceso de SCA, ya que el recurso de autorización relaciondo podría ser creado automaticamente por el ASPSP después del envío de los datos de pago con la primera petición a POST /payments/{payment-product}
{payment-service}/{payment-product}/{paymentId}/authorisations	GET	OB	Obtiene la lista de IDs de sub-recursos de autorización que han sido creados.
{payment-service}/{payment-product}/{paymentId}/authorisations/{authorisationId}	GET	OB	Obtiene el estado SCA de la autorización.
{payment-service}/{payment-product}/{paymentId}/authorisations/{authorisationId}	PUT	OB	Actualiza datos en el recurso de autorización, si son necesarios.
{payment-service}/{payment-product}/{paymentId}	DELETE	OP	Cancela el pago accesible bajo el recurso paymentId en caso de ser aplicable para el servicio de pago, producto de pago y recibido en el periodo de tiempo que se permita la cancelación. La respuesta a este comando DELETE indicará al TPP cuando: • El método de acceso fue rechazado • El método de acceso fue correcto • El método de acceso es generalmente

			aplicable, pero necesita de un proceso de autorización adicional.
{payment-service}/{payment-product}/{paymentId}/cancellation-authorisations	POST	OP	Inicia la autorización de la cancelación del pago accesible bajo el recurso paymentId en caso de ser solicitado por el ASPSP (por ejemplo, el método DELETE no es suficiente) y si es aplicable para el servicio de pago, y recibido en el periodo de tiempo que es cancelable.
{payment-service}/{payment-product}/{paymentId}/cancellation-authorisations	GET	OB	Obtiene la lista de los sub-recursos de autorización de cancelación que han sido creados. **Nota**: si el comando POST sobre este endpoint es soportado, entonces este método GET también tiene que ser soportado.
{payment-service}/{payment-product}/{paymentId}/cancellation-authorisations/{authorisationId}	GET	OB	Obtiene el estado SCA de la autorización de cancelación. **Nota**: si el comando POST sobre este endpoint es soportado, entonces este método GET también tiene que ser soportado.
{payment-service}/{payment-product}/{paymentId}/cancellation-authorisations/{authorisationId}	PUT	OB	Actualiza datos en el recurso de autorización de cancelación, si son necesarios. **Nota**: si el comando POST sobre este endpoint es soportado, entonces este método PUT también tiene que ser soportado.

5.3 Endpoints de Cuentas

Endpoint	Método	Cond.	Descripción
/accounts	GET	OB	Lee todos los identificadores de las cuentas para las que el PSU ha concedido acceso sobre el endpoint /consents. Adiccionalmente, se podría proporcionar información relevante acerca de las cuentas y enlaces para los recursos de información de cuentas correspondientes si se han proporcionado los permisos necesarios. **Nota**: el endpoint /consents opcionalmente ofrecer el conceder acceso sobre **todas las cuentas** de pago **disponibles** del PSU. En este caso, este endpoint liberará la información de todas las cuentas de pago disponibles del PSU en el ASPSP.
/accounts?withBalance	GET	OB	Obtener los identificadores de las cuentas de pago disponibles junto con información de saldo, dependiendo del consentimiento otorgado.
/accounts/{account-id}	GET	OB	Obtiene información detallada sobre la cuenta accedida.
/accounts/{account-id}?withBalance	GET	OB	Obtiene información detallada sobre la cuenta accedida junto con información de saldo.
/accounts/{account-id}/balances	GET	OB	Obtiene información detallada de balances de la cuenta accedida.

/accounts/{account-id}/transactions	GET	OB	Obtiene listado de movimientos (transacciones) de la cuenta accedida. Para una cuenta determinada, parámetros adiccionales son, por ejemplo, fecha desde, fecha desde y fecha hasta.
/accounts/{account-id}/transactions?withBalance	GET	OB	Obtiene listado de movimientos (transacciones) de la cuenta accedida junto con balances.

Nota: el parámetro {account-id} puede ser tokenizado por el ASPSP de tal forma que los actuales números de cuentas, como IBANs o PANs, no son parte de la definición del path del API por razones de protección de datos. Esta tokenización es gestionada por el ASPSP.

5.4 Endpoints de Beneficiarios de confianza

Endpoint	Método	Cond.	Descripción
/trusted-beneficiaries?{account-id}	GET	OP	Obtener listado de beneficiarios de confianza.

5.5 Endpoints de Cuentas de tarjeta

Endpoint	Método	Cond.	Descripción
/card-accounts	GET	OP	Lee todos los identificadores de las cuentas de tarjetas para las que el PSU ha concedido acceso sobre el endpoint /consents. Adiccionalmente, se podría proporcionar

			información relevante acerca de las cuentas y enlaces para los recursos de información de cuentas correspondientes si se han proporcionado los permisos necesarios.
/card-accounts/{card-account-id}	GET	OP	Obtiene información detallada sobre la cuenta de tarjeta accedida.
/card-accounts/{card-account-id}/balances	GET	OP	Obtiene información detallada de balances de la cuenta de tarjeta accedida.
/card-accounts/{card-account-id}/transactions	GET	OB	Obtiene listado de movimientos (transacciones) de la cuenta de tarjeta accedida. Para una cuenta determinada, parámetros adiccionales son, por ejemplo, fecha desde, fecha desde y fecha hasta.

Nota: el parámetro {card-accound-id} puede ser tokenizado por el ASPSP de tal forma que los actuales números de cuentas, como IBANs o PANs, no son parte de la definición del path del API por razones de protección de datos. Esta tokenización es gestionada por el ASPSP.

5.6 Endpoints de Consentimientos de cuentas

Endpoint	Método	Cond.	Descripción
/consents	POST	OB	Crea un recurso de consentimiento, definiendo los permisos de acceso sobre cuentas

			específicas de un PSU. Estas cuentas son direccionables explícitamente sobre el PATH como parámetros.
/consents	POST	OB	Opcionalmente, un ASPSP podría aceptar permisos de acceso específicos para acceder a todos los servicios PSD2 sobre todas las cuentas disponibles. Otra opción es que un ASPSP podría aceptar una petición donde solo se informen los permisos de acceso pero no las cuentas. En este caso, la selección de cuentas es gestionada posteriormente entre el PSU y el ASPSP. Como última opción, el ASPSP puede aceptar peticiones con los siguientes permisos de acceso: • Obtener listado de cuentas de pago disponibles • Obtener listado de cuentas de pago disponibles con balances
/consents/{consentId}	GET	OB	Obtiene la definición exacta del recurso de consentimiento, incluyendo el estado de validez.
/consents/{consentId}	DELETE	OB	Finaliza el consentimiento direccionado.

/consents/{consentId}/status	GET	OB	Obtiene el estado del consentimiento direccionado.
/consents/{consentId}/authorisations	POST	OB	Crea un sub-recurso de autorización e inicia el proceso de autorización. El ASPSP podría hacer innecesario el uso de este método de acceso en caso de que solo sea necesario un único proceso de SCA, ya que el recurso de autorización relacionado podría ser creado automaticamente por el ASPSP después del envío de los datos de consentimiento con la primera petición a POST /consents
/consents/{consentId}/authorisations	GET	OB	Obtiene la lista de IDs de sub-recursos de autorización que han sido creados.
/consents/{consentId}/authorisations/{authorisationId}	GET	OB	Obtiene el estado SCA de la autorización.
/consents/{consentId}/authorisations/{authorisationId}	PUT	OB	Actualiza datos en el recurso de autorización, si son necesarios.

5.7 Endpoints de Consentimientos de confirmación de fondos

Endpoint	Método	Cond.	Descripción
/consents/confirmation-of-funds	POST	OB	Crea un recurso de consentimiento para confirmación de fondos.

/consents/confirmation-of-funds/{consentId}	GET	OB	Obtiene la definición exacta del recurso de consentimiento, incluyendo el estado de validez.
/consents/confirmation-of-funds/{consentId}	DELETE	OB	Finaliza el consentimiento direccionado.
/consents/confirmation-of-funds/{consentId}/status	GET	OB	Obtiene el estado del consentimiento direccionado.
/consents/confirmation-of-funds/{consentId}/authorisations	POST	OB	Crea un sub-recurso de autorización e inicia el proceso de autorización. El ASPSP podría hacer innecesario el uso de este método de acceso en caso de que solo sea necesario un único proceso de SCA, ya que el recurso de autorización relacionado podría ser creado automaticamente por el ASPSP después del envío de los datos de consentimiento con la primera petición a POST /consents/confirmation-of-funds
/consents/confirmation-of-funds/{consentId}/authorisations	GET	OB	Obtiene la lista de IDs de sub-recursos de autorización que han sido creados.
/consents/confirmation-of-funds/{consentId}/authorisations/{authorisationId}	GET	OB	Obtiene el estado SCA de la autorización.
/consents/confirmation-of-funds/{consentId}/authorisations/{authorisationId}	PUT	OB	Actualiza datos en el recurso de autorización, si son necesarios.

5.8 Endpoints de Confirmación de fondos

Endpoint	Método	Cond.	Descripción
/funds-confirmations	POST	OB	Comprueba cuando un importe específico está disponible en un determinado momento para un cuenta relacionada a un TPP/tarjeta o direccionada por TPP e IBAN.

5.9 Endpoints de Servicios de valor añadido (SVA)

Endpoint	Método	Cond.	Descripción
/sva/payments/{payment-product}	POST	OB	Crea un recurso de iniciación de pago accesible bajo el {paymentId} con todos los datos relevantes para el producto de pago correspondiente. Este es el primer paso en el API para iniciar el pago referido sin necesidad de informar la cuenta del ordenante.
/sva/periodic-payments/{payment-product}	POST	OB	Crea un recurso de iniciación de pago periodico accesible bajo el {paymentId} con todos los datos relevantes para el producto de pago correspondiente. Este es el primer paso en el API para iniciar el pago periodico referido sin necesidad de

			informar la cuenta del ordenante.
/sva/payments/{hubTransactionId}/scoring	GET	OP	Permite al ASPSP obtener el scoring de riesgo asociado a la operación.
/tpps	GET	OP	Obtener el listado de TPPs que hay en el Hub.
/tpps/{tppId}	GET	OP	Obtener el detalle de un TPP.
/sva/tpps	POST	OP	Notificación de nuevos TPPs que consumen las APIs.

6. DESCRIPCIÓN DE SERVICIOS CORE

6.1 OAuth2 como pre-step

6.1.1 Flujo

En el escenario mostrado en la Figura 2: escenario de OAuth2 como pre-step se representa únicamente OAuth2 con su flujo "Authorization Code Grant" y la implicación de los actores.

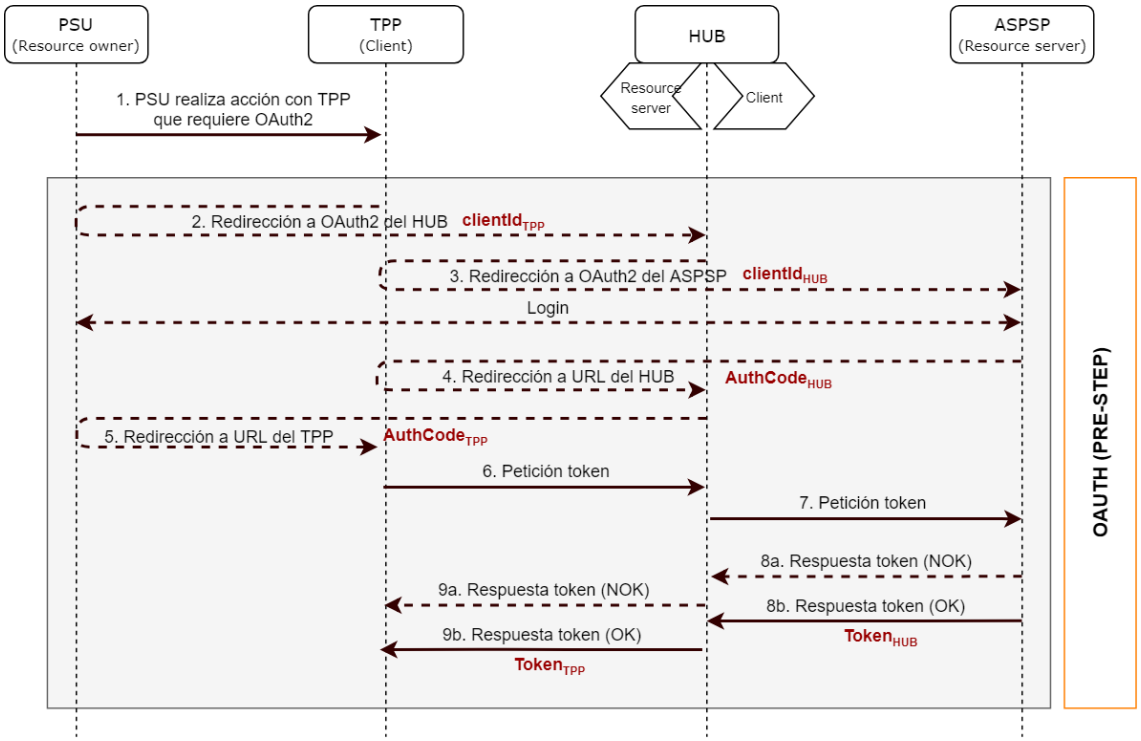


Figura 2: escenario de OAuth2 como pre-step

A continuación, se describen los puntos indicados en el flujo:

1. PSU realiza acción con TPP que requiere OAuth2

PSU ejecuta acción que requiere OAuth2.

2. Redirección a OAuth2 del Hub

El TPP detecta que el PSU que está intentando realizar la acción no se ha logado aun en el sistema y, por tanto, no dispone de un token de acceso válido para

consumir los recursos.

En esta situación, el TPP encamina al navegador del PSU para realizar una redirección a la URL de autorización del servidor OAuth2 del Hub informando, entre otros valores, el $clientId_{TPP}$ y el *redirect_uri* del TPP al que el Hub debe realizar la redirección de retorno (*callback*).

Nota: el Hub se comporta como *resource server* de cara al TPP y el TPP es el *client*.

```
GET /authorize?response_type=code&client_id=PSDES-BDE-3DFD21
&state=asd&redirect_uri=https%3A%2F%2Ftpp%2Eexample%2Ecom%2Fcb&code_ch
allenge=E9Melhoa2OwvFrEMTJguCHaoeK1t8URWbuGJSstw-
cM&code_challenge_method=S256

HTTP/1.1
Host: hub.example.com/aspsp-name
```

3. Redirección a OAuth2 del ASPSP

El Hub, cuando recibe la redirección iniciada por el TPP a través del navegador del PSU, realiza una nueva redirección hacia la URL de autorización del servidor OAuth2 del ASPSP informando, entre otros valores, el $clientId_{HUB}$, *redirect_uri* del Hub al que el ASPSP debe realizar la redirección de retorno (*callback*) y, opcionalmente, el $clientId_{TPP}$ para aquellos ASPSPs que lo requieran.

Nota: el Hub se comporta como *client* en la comunicación con el ASPSP, siendo el ASPSP el *resource server.*

```
GET /authorize?response_type=code&client_id=PSDES-RDS-
4000&second_client_id=PSDES-BDE-3DFD21
&state=xyz&redirect_uri=https%3A%2F%2Fhub%2Eexample%2Ecom%2Fcb&code_ch
allenge=E9Melhoa2OwvFrEMTJguCHaoeK1t8URWbuGJSstw-
cM&code_challenge_method=S256

HTTP/1.1
Host: aspsp.example.com
```

Login

El PSU introduce sus credenciales, *user/pass,* en la página de *login* de su ASPSP.

4. Redirección a URL del Hub

Una vez finalizado el *login* de forma correcta, el ASPSP instruye al navegador del PSU para que realice la redirección de vuelta (*callback)* a la URL informada por el Hub la redirección inicial (punto 3 del flujo).

En esta redirección de vuelta, el ASPSP, en caso de *login* correcto, informa al Hub un código de autorización, *authCode$_{HUB}$,* que será utilizado en una petición posterior para solicitar el token de acceso al ASPSP.

```
HTTP/1.1 302 Found
Location:
https://hub.example.com/cb?code=SplxlOBeZQQYbYS6WxSbIA&state=xyz
```

5. Redirección a URL del TPP

El Hub, tras obtener el *authCode$_{HUB}$,* crea un nuevo código de autorización para el TPP, *authCode$_{TPP}$,* que será el que se envíe en la redirección de vuelta a la URL de retorno informada por el TPP en la redirección inicial al Hub (punto 2 del flujo).

```
HTTP/1.1 302 Found
Location:
https://tpp.example.com/cb?code=YbYS6WxSbIASplxlOBeZQQ&state=asd
```

6. Petición token (TPP →Hub)

El TPP realiza una petición POST al servidor OAuth2 del Hub para obtener el token de acceso que le permitirá consumir los servicios API expuestos.

Entre los posibles valores a enviar, el TPP informa su *clientId$_{TPP}$* y el *authCode$_{TPP}$* devuelto por el Hub en la redirección (punto 5).

7. Petición token (Hub→ ASPSP)

El Hub recibe la petición de token del TPP (punto 6) y realiza una petición POST al servidor OAuth2 del ASPSP para obtener el token de acceso que le permitirá consumir los servicios API expuestos de la entidad.

Entre los posibles valores a enviar, el Hub informa su *clientId$_{HUB}$* y el *authCode$_{TPP}$* devuelto por el Hub en la redirección (punto 5) y, opcionalmente, el *clientId$_{TPP}$* para aquellos ASPSPs que lo requieran.

```
POST /token HTTP/1.1
Host: aspsp.example.com
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded

grant_type=authorization_code&client_id=PSDES-RDS-
4000&second_client_id=PSDES-BDE-
2DFD21&code=SplxlOBeZQQYbYS6WxSbIA&redirect_uri=https%3A%2F%2Fhub%2Eex
ample%2Ecom%2Fcb&code_verifier=dBjftJeZ4CVP-
mB92K27uhbUJU1p1r_wW1gFWFOEjXk
```

8. Respuesta token (ASPSP →Hub)

El ASPSP evalúa los datos proporcionados por el Hub en la petición de token y, si todo ha ido correcto, genera un token de acceso (*token$_{HUB}$)* que lo retornará en la respuesta.

Nota: aquellos ASPSPs que requieran petición de ejecución de pago, podrán retornar también en este punto un token adicional (*authToken)* que sera utilizado posteriormente para autorizar el pago.

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Cache-Control: no-store
Pragma: no-cache
{
   "access_token": "2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA",
   "token_type": "Bearer",
   "expires_in": 3600,
   "refresh_token": "tGzv3JOkF0XG5Qx2TlKWIA"
}
```

9. Respuesta token (Hub→ TPP)

El Hub al recibir el *token$_{HUB}$* enviado por el ASPSP lo almacenará y generará un token de acceso nuevo (*token$_{TPP}$)* que será devuelto en la respuesta a la petición de token del TPP.

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Cache-Control: no-store
Pragma: no-cache
{
   "access_token": "1zCsicMWpAA2YotnFZFEjr",
   "token_type": "Bearer",
   "expires_in": 3600,
   "refresh_token": "G5Qx2TlKWIAtGzv3JOkF0X"
}
```

6.1.2 Obtener autorización

6.1.2.1 Petición

El HUB redirecciona el navegador del PSU para que realice la siguiente petición (redirección):

Endpoint

GET
/authorize?response_type={response_type}&client_id={client_id}&scope={scope}&state={state}&redirect_uri={redirect_uri}&code_challenge={code_challenge}&code_challenge_method={code_challenge_method}&second_client_id={second_client_id}&app_to_app_preferred={app_to_app_preferred}

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del ASPSP donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: aspsp.example.es

Query parameters

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
response_type	El valor debe ser establecido a "code".	String	OB	Ej: response_type=code
client_id	"organizationIdentifier" proporcionado en el certificado eIDAS formado como: - PSD - 2 caracteres del código de país de la NCA según ISO 3166 - Carácter "-" - 2-8 caracteres para identificador del NCA (A-Z en mayúsculas) - Carácter "-" - Identificador del PSP Este número de registro será el del HUB o el del TPP dependiendo de la configuración del ASPSP.	String	OB	^.{1,70}$ Ej: client_id=PSDES-RDS-4000

scope	Scope posibles: • PIS • AIS • SVA Puede indicarse más de uno separándolo por un espacio (%20).	String	OB	^.{1,64}$ Ej: scope=PIS%20AIS%20SVA
state	Valor opaco generado por el TPP. Usado para prevenir ataques "cross-site request forgery" XSRF.	String	OB	^.{1,64}$ Ej: state=XYZ
redirect_uri	URL de vuelta al HUB donde se informará el código de autorización "code" que será utilizado posteriormente para la obtención del token de acceso.	String	OB	^.{1,250}$ Ej: redirect_uri=https%3A%2F%2Fwww%2Ehub%2Ecom%2Fcb
code_challenge	Reto PKCE usado para prevenir ataques de inyección de código. Según RFC 7636.	String	OB	^.{1,128}$ Ej: code_challenge=E9Melhoa2OwvFrEMTJguCHaoeK1t8URWbuGJSstw-cM
code_challenge_method	Método para verificar el código que puede ser "plain" o "S256". Preferido S256 (SHA 256)	String	OP	^.{1,120}$ Ej: code_challenge_method=S256
second_client_id	Recibira el valor del clientId del HUB o del TPP dependiendo del valor que tome el atributo clientId en función de la configurción de la ASPSP.	String	OP	^.{1,70}$ Ej: second_client_id=PSDES-BDE-3DFD246
app_to_app_preferred	Indica si el TPP ha usado el endpoint de autenticación	String	OP	Ej: app_to_app_preferred=true

	biométrica para recibir un deeplink para redirección app-to-app. Posibles valores: • personal • business			

Header

No se especifican campos adicionales.

Body

No viajan datos en el body de esta respuesta.

6.1.2.2 Respuesta OK

Respuesta en caso de que la petición haya transcurrido de forma correcta. Se da como resultado de la redirección iniciada por el ASPSP desde el navegador del PSU a la URL de retorno proporcionada por el HUB.

Path

No se especifican campos adiccionales.

Query Parameters

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
Location	Contiene la URI donde se realiza la redirección al HUB.	String	OB	Ej: Location: https://hub.example.es/cb
code	Código de autorización de un solo uso generado por el HUB. Recomendado un tiempo de vida no superior a 10 minutos.	String	OB	[A-Za-z0-9]{32} Ej: code=SplxlOBeZQQYbYS6WxSbIA
state	Valor opaco	String	OB	^.{1,64}$

	generado por el HUB. Utilizado para mantener el estado entre petición y respuesta. El ASPSP lo incluirá cuando redirija el navegador del PSU de vuelta al HUB. Usado para prevenir ataques "cross-site request forgery".			Ej: state=XYZ

Body

No viajan datos en el body de esta petición.

6.1.2.3 Respuesta Error

Respuesta en caso de que haya ocurrido algún error en la petición. Se da como resultado de la redirección iniciada por el ASPSP desde el navegador del PSU a la URL de retorno proporcionada por el HUB.

Path

No se especifican campos adicionales.

Query Parameters

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
Location	Contiene la URI donde se realiza la redirección al HUB	String	OB	Ej: Location: https://hub.example.es/cb
error	Código que indica el error ocurrido.	String	OB	Ej: error=invalid_request
state	Valor generado por el TPP. Utilizado para mantener el estado entre petición y respuesta. El HUB lo enviará de vuelta en	String	OB	^.{1,64}$ Ej: state=XYZ

	la respuesta.			

Body

No viajan datos en el body de esta petición.

6.1.2.4 Ejemplos

Ejemplo petición

```
GET
https://aspsp.example.es/authorize?response_type=code&client_id=PSDES-RDS-
4000&scope=PIS%20AIS%20SVA&state=xyz&redirect_uri=https%3A%2F%2Fwww%2Ehub%2Ecom%2Fcb&code_challenge=E9Melhoa2OwvFrEMTJguCHaoeK1t8URWbuGJSstw-cM&code_challenge_method=S256&second_client_id=PSDES-BDE-3DFD246
```

Ejemplo respuesta OK

```
HTTP/1.1 302 Found

Location:
https://hub.example.es/cb?code=SplxlOBeZQQYbYS6WxSbIA&state=xyz
```

Ejemplo respuesta NOK

```
HTTP/1.1 302 Found

Location: https://hub.example.es/cb?error=access_denied&state=xyz
```

6.1.3 Obtener token de acceso

Este mensaje es enviado por el HUB al ASPSP para intercambiar el código de autorización obtenido en el paso previo y obtener un token de acceso y token de refresco.

6.1.3.1 Petición

Endpoint

POST {provider}/token

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del HUB donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: aspsp.example.es

Request Parameters

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
grant_type	Debe tomar el valor de "authorization_code"	String	OB	Ej: grant_type=authorization_code
client_id	"organizationIdentifier" proporcionado en el certificado eIDAS formado como: - PSD - 2 caracteres del código de país de la NCA según ISO 3166 - Carácter "-" - 2-8 caracteres para identificador del NCA (A-Z en mayúsculas) - Carácter "-" - Identificador del PSP Este número de registro será el del HUB o el del TPP dependiendo de la configuración del ASPSP.	String	OB	^.{1,70}$ Ej: client_id=PSDES-RDS-4000
code	Código de autorización devuelto por el ASPSP en la petición anterior de solicitud de código de autorización	String	OB	^.{1,64}$ Ej: code=SplxlOBeZQQY bYS6WxSbIA

redirect_uri	URL exacta del TPP donde el servidor OAuth2 redireccionó al user agent para esta transacción particular	String	OB	^.{1,250}$ Ej: redirect_uri=https%3A%2F%2Fwww%2Ehub%2Ecom%2Fcb
code_verifier	Código de verificación PKCE usado para prevenir ataques de inyección de código. Basado en RFC 7636.	String	OB	Ej: code_verifier=dBjftJeZ4CVP-mB92K27uhbUJU1p1r_wW1gFWFOEjXk

Header

No se especifican campos adicionales.

Body

No viajan campos en el Body.

6.1.3.2 Respuesta OK

Respuesta en caso de que la petición haya transcurrido de forma correcta. Se da como resultado de la petición de obtener token de acceso enviada por el HUB al PSU.

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
access_token	Token de acceso emitido por el HUB y unido al scope que se solicitó en la petición y confirmado por el PSU.	String	OB	^.{1,64}$ Ej: "access_token":"2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA"
token_type	Tipo del token emitido. Tomará el valor “Bearer”.	String	OB	Ej: "token_type":"Bearer"
expires_in	Tiempo de vida del token de acceso en segudos.	Integer	OP	Ej: "expires_in":300

refresh_token	Token de refresco. Puede ser utilizado para obtener un nuevo token de acceso si ha caducado.	String	OP	^.{1,64}$ Ej: "refresh_token":"tGzv3JOkF0XG5Qx2TlKWIA"
auth_token	Token JWT secundario distinto del access_token. Solo se devuelve en el caso de que el ASPSP necesite petición de ejecución del pago.	String	OP	Ej: "auth_token": "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJzdWIiOiIxMjM0NTY3ODkwIiwibmFtZSI6IkpvaG4gRG9lIiwiYWRtaW4iOnRydWV9.TJVA95OrM7E2cBab30RMHrHDcEfxjoYZgeFONFh7HgQ"

6.1.3.3 Respuesta Error

Respuesta en caso de que haya ocurrido algún error en la petición. Se da como resultado de la petición de token de acceso que realiza el TPP al HUB.

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
error	Código que indica el error ocurrido. Ver más códigos de retorno en los anexos.	String	OB	Ej: "error":"invalid_request"

6.1.3.4 Ejemplos

Ejemplo petición

```
POST /token HTTP/1.1
Host: https://aspsp.example.es
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
grant_type=authorization_code&client_id=PSDES-RDS-4000&code=SplxlOBeZQQYbYS6WxSbIA&redirect_uri=https%3A%2F%2Fwww%2Etpp%2Ecom%2Fcb&code_verifier=dBjftJeZ4CVP-mB92K27uhbUJU1p1r_wW1gFWFOEjXk
```

Ejemplo respuesta OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Cache-Control: no-store
Pragma: no-cache
{
      "access_token":"2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA",
      "token_type":"Bearer",
      "expires_in":3600,
      "refresh_token":"tGzv3JOkF0XG5Qx2TlKWIA"
}
```

Ejemplo respuesta NOK

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Cache-Control: no-store
Pragma: no-cache
{
      "error": "invalid_request"
}
```

6.2 Renovación de token

Este servicio se usa cuando el ASPSP informa que el accessToken está caducado. Mediante esta petición podemos refrescar el accessToken enviando el refreshToken asociado al accessToken caducado.

6.2.1 Flujo

Servicio mediante el cual se realiza la renovación del token de acceso, ya sea el token de acceso del TPP o el token de acceso del HUB, cuando este se encuentra caducado.

El siguiente escenario que se muestra en la Figura 3: Escenario renovación token acceso se da cuando el token de acceso se encuentra caducado y es necesario realizar el proceso para activar de nuevo el token de acceso.

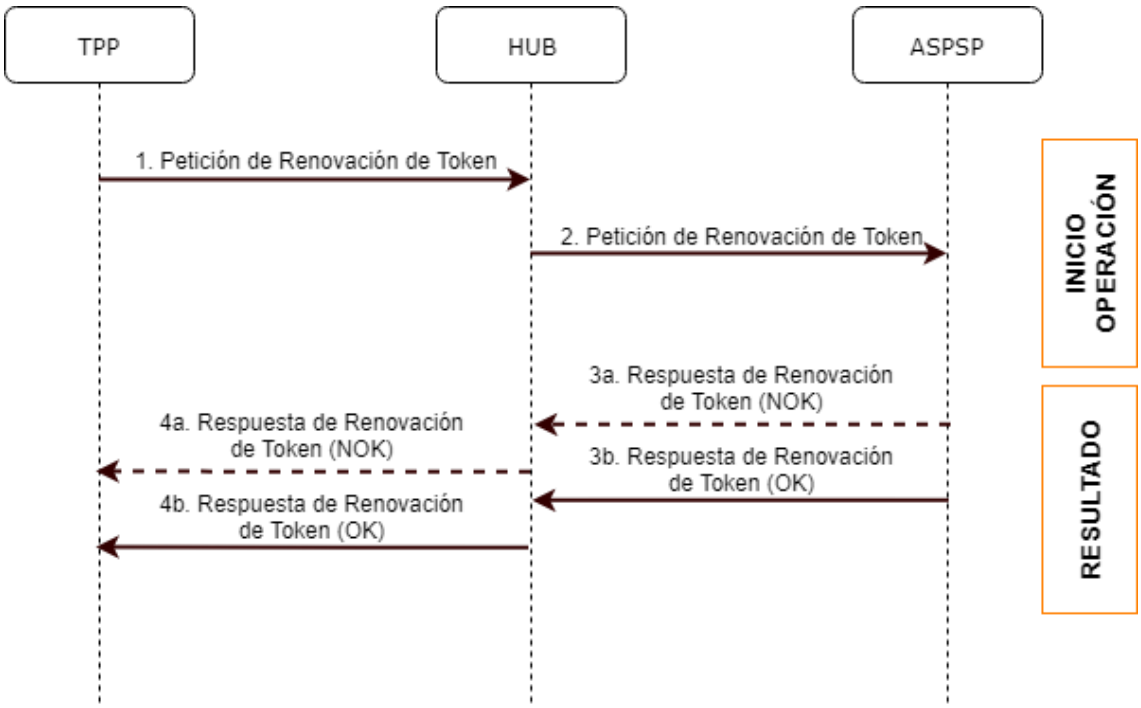


Figura 3: Escenario renovación token acceso

A continuación, se describe el proceso:

1. Petición de Renovación de Token (TPP →Hub)

El TPP realiza una petición POST al servidor OAuth2 del Hub para refrescar el token de acceso que le permitirá consumir los servicios API expuestos.

2. Petición de Renovación de Token (Hub→ ASPSP)

El Hub recibe la petición de renovar token del TPP (punto 1) y realiza una petición POST al servidor OAuth2 del ASPSP para renovar el token de acceso que le permitirá consumir los servicios API expuestos de la entidad.

```
POST /token HTTP/1.1
Host: aspsp.example.com
Authorization: Basic czZCaGRSa3F0MzpnWDFmQmF0M2JW
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded

grant_type=refresh_token&refresh_token=tGzv3JOkF0XG5Qx2TlKWIA
```

3. Respuesta deRenovación de Token (ASPSP →Hub)

El ASPSP evalúa los datos proporcionados por el Hub en la petición de renovación de token y, si todo ha ido correcto, responderá renovando el token.

4. Respuesta de Renovación de Token (Hub→ TPP)

El Hub al recibir el *token*$_{HUB}$ enviado por el ASPSP lo almacenará y generará un token de acceso nuevo (*token*$_{TPP}$) que será devuelto en la respuesta a la petición de renovación de token del TPP.

6.2.2 Petición

Endpoint

POST {provider}/token

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del ASPSP donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: aspsp.example.es
grant_type	Debe tomar el valor de "refresh_token"	String	OB	Ej: grant_type=refresh_token
client_id	"organizationIdentifier" proporcionado en el certificado eIDAS formado como: - PSD - 2 caracteres del código de país de la NCA según ISO 3166 - Carácter "-" - 2-8 caracteres para identificador del NCA (A-Z en mayúsculas) - Carácter "-" - Identificador del PSP	String	OB	^.{1,70}$ Ej: client_id=PSDES-RDS-4000

	Este número de registro será el del HUB o el del TPP dependiendo de la configuración del ASPSP.			
refresh_token	Token de refresco para poder obtener un accessToken no caducado.	String	OB	^.{1,64}$ Ej: refresh_token=tGzv3JOkF0XG5Qx2TlKWIA

Header

No se especifican datos adicionales.

Body

No se especifican datos adicionales.

6.2.3 Respuesta

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
access_token	Token de acceso emitido por el ASPSP y unido al scope que se solicitó en la petición y confirmado por el PSU.	String	OB	^.{1,64}$ Ej: "access_token":"83kdFZFEjr1zCsicMWBB"
token_type	Tipo del token emitido. Tomará el valor "Bearer".	String	OB	Ej: "token_type":"Bearer"
expires_in	Tiempo de vida del token de acceso en segudos.	Integer	OP	Ej: "expires_in":300
refresh_token	Token de refresco. Puede ser utilizado para obtener un nuevo token de acceso si ha caducado.	String	OP	^.{1,64}$ Ej: "refresh_token":"28JD3JOkF0NM5Qx2TlCCC"

6.2.4 Ejemplos

```
POST /token HTTP/1.1
Host: https://hub.example.es
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
grant_type=refresh_token&client_id=PSDES-RDS-
4000&refresh_token=tGzv3JOkF0XG5Qx2TlKWIA
```

Ejemplo respuesta OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Cache-Control: no-store
Pragma: no-cache
{
      "access_token":"83kdFZFEjr1zCsicMWBB",
      "token_type":"Bearer",
      "expires_in": 300,
      "refresh_token":"28JD3JOkF0NM5Qx2TlCCC"
}
```

6.3 PIS: Servicio de iniciación de pago

6.3.1 Flujos de Iniciación de Pago

El flujo de iniciación de pago depende de la aproximación SCA implementada por el ASPSP.

Nota: los flujos no siempre cubren todas las variaciones o complejidades de la implementación y son flujos de ejemplo.

6.3.1.1 Flujo SCA por redirección: inicio implícito del proceso de autorización

A continuación, en la Figura 4: Escenario de inicio de pago con pre-step y SCA por redirección, se representa la secuencia de peticiones/respuestas y redirecciones que son necesarias en el flujo en el que es necesaria autenticación reforzada (SCA) por redirección (no se aplica SCA sobre OAuth2).

Las características de este flujo son:

- TPP-Redirect-Preferred: true - preferencia del TPP de SCA por redirección
- TPP-Explicit-Authorisation-Preferred: false - preferencia del TPP de iniciar el proceso de autorización del pago de forma implícita
- El PSU solo tiene un método SCA

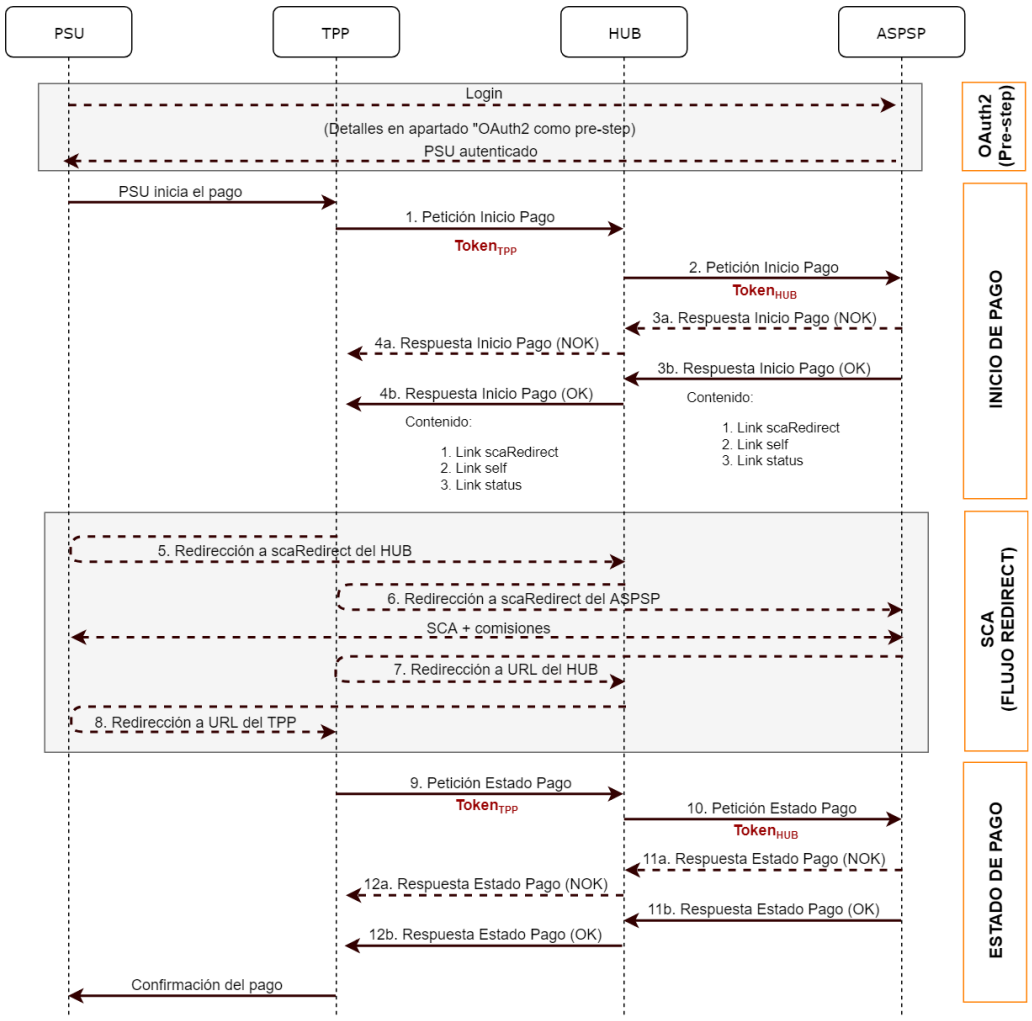


Figura 4: Escenario de inicio de pago con pre-step y SCA por redirección coninicio de autorización implícita

OAuth2 (pre-step)

El propósito principal de este flujo es autenticar al PSU para ganar acceso a los servicios expuestos por su ASPSP mediante el uso de un token de acceso obtenido tras la aplicación de este protocolo.

Por simplicidad, el detalle de este flujo se ha omitido y puede ser consultado en

el apartado 6.1OAuth2 como pre-step.

Nota: este paso es opcional. Solo aplica si no se dispone de token de acceso válido.

PSU inicia pago

El PSU desea pagar a través del TPP.

1. Petición Inicio Pago (TPP → Hub)

El TPP envía una petición POST de iniciar pago con $token_{TPP}$ al Hub. Entre los datos que informa el TPP se encuentran:

- **Datos del TPP:** identificador, nombre, roles, NCA, certificado…
- **Datos de pago:** tipo transferencia, IBAN ordenante, IBAN beneficiario, importe, moneda, concepto…
- **Datos para cálculo de scoring de riesgo:** IP, puerto, user-agent, idioma, localización, cabeceras HTTP…
- **X-Request-ID:** identificador de la operación asignado por el TPP.
- **Token** de acceso del TPP
- **TPP-Redirect-Preferred:**true - preferencia de flujo SCA por redirección
- **TPP-Redirect-URI:** URI de retorno del TPP tras redirección a SCA.
- **TPP-Explicit-Authorisation-Preferred:**false- preferencia del TPP de iniciar la autorización de forma implícita (flujo actual)
- **Otros datos**

2. Petición Inicio Pago (Hub → ASPSP)

El Hub recibe la petición del TPP, la almacena, calcula el *scoring* de riesgo y envía una petición POST de iniciar pago con $token_{HUB}$ al ASPSP. Entre los datos que informa el Hub se encuentran:

- **Datos del TPP:** identificador, nombre, roles, NCA…
- **Datos de pago:** tipo transferencia, IBAN ordenante, IBAN beneficiario, importe, moneda, concepto…
- **Datos para cálculo de scoring de riesgo:** IP, puerto, user-agent, idioma, localización, cabeceras HTTP…
- **Scoring de riesgo**
- **X-Request-ID:** identificador de la operación asignado por el TPP.
- **HUB-Transaction-ID:** identificador operación del Hub
- **HUB-Request-ID:** identificador petición del Hub
- **Token** de acceso del Hub
- **TPP-Redirect-Preferred:**true - preferencia de flujo SCA por redirección

- **TPP-Redirect-URI:** URI de retorno del Hub tras redirección a SCA.
- **TPP-Explicit-Authorisation-Preferred:**false - preferencia del TPP de iniciar la autorización de forma implícita (flujo actual)

3. Respuesta Inicio Pago (ASPSP → Hub)

El ASPSP, tras evaluar la petición de inicio de pago, responde al Hub indicando que es necesaria autenticación reforzada (SCA) mediante una redirección a su web de autenticación, devolviendo:

- **transactionStatus**: estado ISO 20022 del inicio de pago recibido.
- **paymentId**: identificador del recurso generado por el ASPSP que referencia a la operación de inicio de pago actual.
- **_links**
  - **scaRedirect**: enlace al servidor de autenticación del ASPSP para iniciar SCA mediante una redirección (no se aplica SCA sobre OAuth2). Esta URL puede anexar parámetros de seguridad que permitan mantener la sesión durante la redirección.
    `Ej: https://aspsp.example.com/auth`
  - **self**: enlace al recurso de pago generado por el ASPSP para la petición de inicio de pago recibida a través del Hub.
  - **status**: enlace del ASPSP al que el Hub podrá realizar una petición de consulta de estado del pago.
- **Otros datos**

4. Respuesta Inicio Pago (Hub → TPP)

El Hub, tras recibir la respuesta del ASPSP, responde al TPP indicando que es necesaria autenticación reforzada (SCA) mediante una redirección al endpoint de autenticación del Hub, devolviendo:

- **transactionStatus**: estado ISO 20022 del inicio de pago recibido.
- **paymentId**: identificador del recurso generado por el Hub que referencia a la operación de inicio de pago actual.
- **_links**
  - **scaRedirect**: enlace al endpoint del Hubdonde tras recibir la redirección del TPP se vuelve a redireccionar al scaRedirect del ASPSP. Esta URL puede anexar parámetros de seguridad que permitan mantener la sesión durante la redirección.
    `https://hub.example.com/auth`
  - **self**: enlace al recurso de pago generado por el Hub para la petición de inicio de pago recibida del TPP.
  - **status**: enlace del Hub al que el TPP podrá realizar una petición de

consulta de estado del pago.

- **Otros datos**

5. Redirección a scaRedirect del Hub (TPP → Hub)

El TPP, tras recibir la respuesta de iniciar pago, redirecciona al PSU al endpoint de autenticación del Hub.

```
HTTP/1.1 302 Found
Location: https://hub.example.com/auth
```

6. Redirección a scaRedirect del ASPSP (Hub → ASPSP)

El Hub, al recibir la redirección del TPP, relizará la redirección al servidor de autenticación del ASPSP donde se desencadenará la autenticación reforzada (SCA).

```
HTTP/1.1 302 Found
Location: https://aspsp.example.com/auth
```

SCA entre PSU ←→ASPSP

Durante este proceso de redirección, el ASPSP podrá:

- Mostrar las comisiones al PSU si así lo precisara
- Mostrar interfaz ASPSP-PSU para SCA

Nota: si el proceso de SCA se ejecuta correctamente el pago queda iniciado.

7. Redirección a URL del Hub (ASPSP → Hub)

Despues dela redirección al SCA en el entorno del ASPSP, este devolverá el control al Hub.

```
HTTP/1.1 302 Found
Location: https://hub.example.com/cb?state=xyz
```

8. Redirección a URL del TPP (Hub → TPP)

El Hub, tras recibir la redirección de vuelta por parte del ASPSP al finalizar el SCA, realiza nuevamente la redirección a la URL de *callback* del TPP para devolverle el control.

```
HTTP/1.1 302 Found
```

```
Location: https://tpp.example.com/cb
```

9. Petición Estado Pago (TPP → Hub)

El TPP enviará una petición de estado de pago con $token_{TPP}$ al Hub para conocer el estado del pago.

10. Petición Estado Pago (Hub → ASPSP)

El Hub retransmitirála petición de estado de pago con $token_{HUB}$ al ASPSP para conocer el estado del pago.

Nota: el Hub realiza un intercambio entre el $token_{TPP}$ y $token_{HUB}$.

11. Respuesta Estado Pago (ASPSP → Hub)

El ASPSP tras recibir la petición de estado de pago con $token_{HUB}$ válido, comprueba en sus sistemas el estado del inicio de pago y lo devuelve al Hub.

12. Respuesta Estado Pago (Hub → TPP)

El Hub tras recibir la respuesta del ASPSP, actualiza el estado de la operación y responde al TPP.

Confirmación del pago

El TPP confirma el estado del pago al PSU.

6.3.1.2 Flujo SCA por redirección: inicio explícito del proceso de autorización

A continuación, en la Figura 5: Escenario de inicio de pago con pre-step y SCA por redirección con inicio de autorización explícita con/sin selección del método SCA, se representa la secuencia de peticiones/respuestas y redirecciones que son necesarias en el flujo en el que es necesaria autenticación reforzada (SCA) por redirección (no se aplica SCA sobre OAuth2).

Las características de este flujo son:

- TPP-Redirect-Preferred: true - preferencia del TPP de SCA por redirección
- TPP-Explicit-Authorisation-Preferred: true - preferencia del TPP de iniciar el proceso de autorización del pago de forma explícita o, si selecciona implícito y el PSU tiene más de un método SCA, el ASPSP cambia al proceso de autorización explícita.

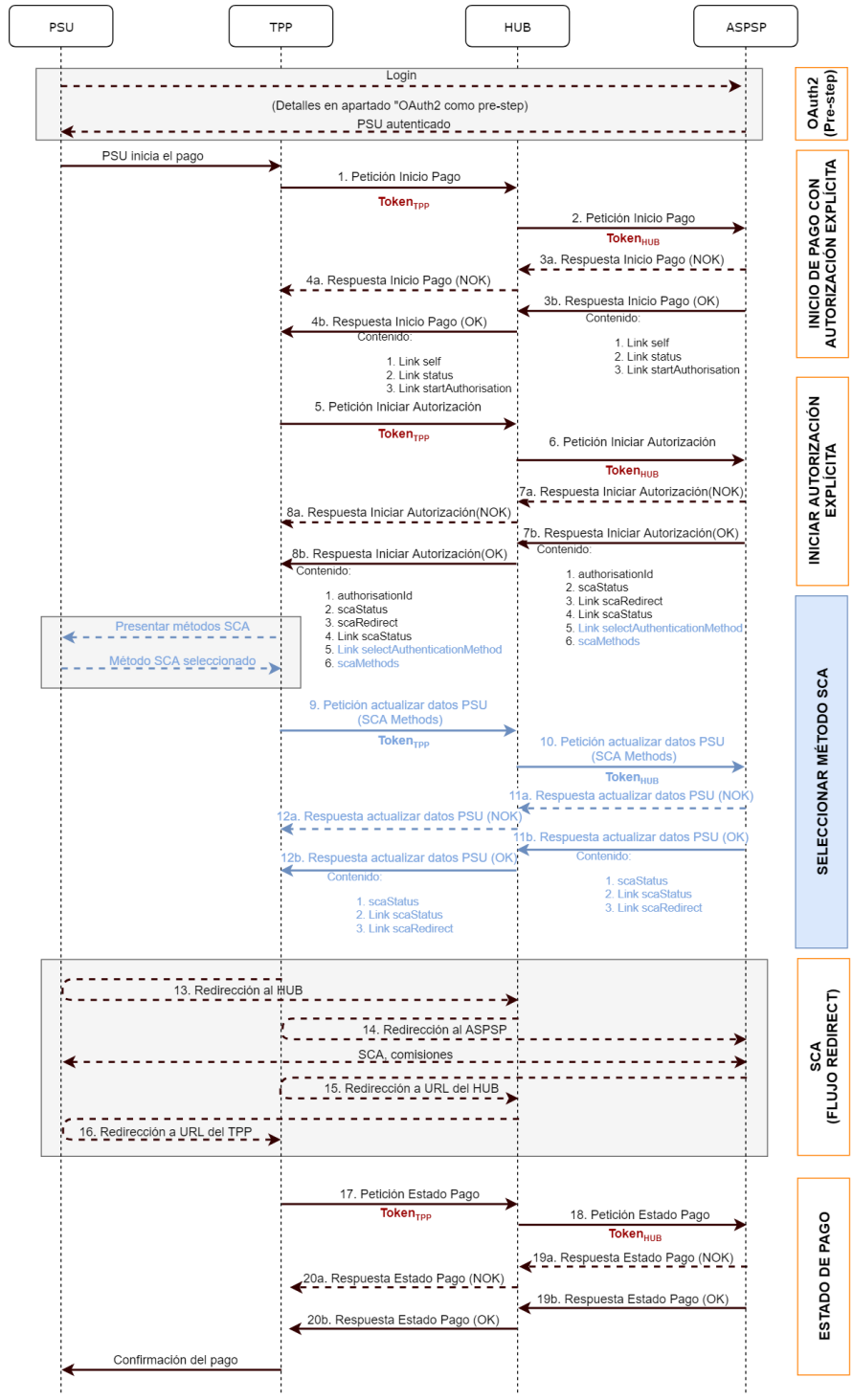


Figura 5: Escenario de inicio de pago con pre-step y SCA por redirección con inicio de autorización explícita con/sin selección del método SCA

OAuth2 (pre-step)

El propósito principal de este flujo es autenticar al PSU para ganar acceso a los servicios expuestos por su ASPSP mediante el uso de un token de acceso obtenido tras la aplicación de este protocolo.

Por simplicidad, el detalle de este flujo se ha omitido y puede ser consultado en el apartado 6.1OAuth2 como pre-step.

Nota: este paso es opcional. Solo aplica si no se dispone de token de acceso válido.

PSU inicia pago

El PSU desea pagar a través del TPP.

1. Petición Inicio Pago (TPP → Hub)

El TPP envía una petición POST de iniciar pago con *token*$_{TPP}$ al Hub. Entre los datos que informa el TPP se encuentran:

- **Datos del TPP:** identificador, nombre, roles, NCA, certificado…
- **Datos de pago:** tipo transferencia, IBAN ordenante, IBAN beneficiario, importe, moneda, concepto…
- **Datos para cálculo de scoring de riesgo:** IP, puerto, user-agent, idioma, localización, cabeceras HTTP…
- **X-Request-ID:** identificador de la operación asignado por el TPP.
- **Token** de acceso del TPP
- **TPP-Redirect-Preferred:**true - preferencia de flujo SCA por redirección
- **TPP-Redirect-URI:** URI de retorno del TPP tras redirección a SCA.
- **TPP-Explicit-Authorisation-Preferred:**true - preferencia del TPP de iniciar la autorización de forma explícita (flujo actual)
- **Otros datos**

2. Petición Inicio Pago (Hub → ASPSP)

El Hub recibe la petición del TPP, la almacena, calcula el *scoring* de riesgo y envía una petición POST de iniciar pago con *token*$_{HUB}$ al ASPSP. Entre los datos que informa el Hub se encuentran:

- **Datos del TPP:** identificador, nombre, roles, NCA…
- **Datos de pago:** tipo transferencia, IBAN ordenante, IBAN beneficiario, importe, moneda, concepto…
- **Datos para cálculo de scoring de riesgo:** IP, puerto, user-agent, idioma, localización, cabeceras HTTP…
- **Scoring de riesgo**
- **X-Request-ID:** identificador de la operación asignado por el TPP.

- **HUB-Transaction-ID:** identificador operación del Hub
- **HUB-Request-ID:** identificador petición del Hub
- **Token** de acceso del Hub
- **TPP-Redirect-Preferred:**true - preferencia de flujo SCA por redirección
- **TPP-Redirect-URI:** URI de retorno del Hub tras redirección a SCA.
- **TPP-Explicit-Authorisation-Preferred:**true - preferencia del TPP de iniciar la autorización de forma explícita (flujo actual)
- **Otros datos**

3. Respuesta Inicio Pago (ASPSP → Hub)

El ASPSP evalúa la petición comprobando:

- Métodos SCA que tiene disponibles el PSU
- Necesidad de autorización explícita por parte del PSU

El ASPSP responde con:

- **transactionStatus**: estado ISO 20022 con el estado de la transacción
- **paymentId**: identificador del recurso generado por el ASPSP que referencia a la operación de inicio de pago actual.
- **_links**
  - **self**: enlace al recurso que referencia al pago en el ASPSP
  - **status**: enlace del ASPSP al que el Hub podrá realizar una petición de consulta de estado del pago.
  - **startAuthorisation:** enlace del ASPSP al que el Hub podrá realizar una petición POST para iniciar la autorización del pago de forma explícita.
- **Otros datos**

4. Respuesta Iniciar Pago (Hub → TPP)

El Hub, tras recibir la respuesta del ASPSP, responde al TPP devolviendo:

- **transactionStatus**: estado ISO 20022 con el estado de la transacción
- **paymentId**: identificador del recurso generado por el Hub que referencia a la operación de inicio de pago actual.
- **_links**
  - **self**: enlace al recurso que referencia al pago en el Hub
  - **status**: enlace del Hub al que el TPP podrá realizar una petición de consulta de estado del pago.
  - **startAuthorisation:** enlace del Hub al que el TPP podrá realizar una petición POST para iniciar la autorización del pago de forma explícita.

- **Otros datos**

5. Petición Iniciar Autorización (TPP → Hub)

El TPP envía una petición POST para iniciar la autorización explícita para iniciar el pago con $token_{TPP}$ al Hub. Entre los datos que informa el TPP se encuentran:

- **Datos del TPP:** identificador, nombre, roles, NCA, certificado…
- **paymentId:**identificador del pago que se desea autorizar
- **X-Request-ID:** identificador de la petición asignado por el TPP.
- **Token** de acceso del TPP

6. Petición Iniciar Autorización (Hub→ ASPSP)

El Hub recibe la petición del TPP, la almacena y envía una petición POST de iniciar la autorización explícita para iniciar el pago con $token_{HUB}$ al ASPSP. Entre los datos que informa el Hub se encuentran:

- **Datos del TPP:** identificador, nombre, roles, NCA…
- **paymentId:**identificador del pago que se desea autorizar
- **X-Request-ID:** identificador de la petición asignado por el TPP.
- **HUB-Transaction-ID:** identificador operación del Hub
- **HUB-Request-ID:** identificador petición del Hub
- **Token** de acceso del Hub

7. Respuesta Iniciar Autorización (ASPSP → Hub)

El ASPSP, tras evaluar la petición de iniciar autorización, responde al Hub indicando una de las siguientes respuestas:

Respuesta 1 – Solo hay un método SCA disponible, se devuelve redirección a SCA:

- **scaStatus**: estado en el que se encuentra el SCA.
- **authorisationId**: identificador del sub-recurso de autorización creado por el ASPSP
- **_links**
  - **scaRedirect**: enlace al servidor de autenticación del ASPSP para iniciar SCA mediante una redirección (no se aplica SCA sobre OAuth2). Esta URL puede anexar parámetros de seguridad que permitan mantener la sesión durante la redirección.
    Ej: https://aspsp.example.com/auth
  - **scaStatus**: enlace del ASPSP al que el Hub podrá realizar una petición de consulta de estado del SCA del sub-recurso de autorización correspondiente.

https://aspsp.example.com/v1/payments/{payment-product}/{paymentId}/authorisations/{authorisationId}

- **Otros datos**

Respuesta 2 – Hay más de un método SCA disponible, necesaria selección por parte del PSU:

- **scaStatus**: estado en el que se encuentra el SCA.
- **authorisationId**: identificador del sub-recurso de autorización creado por el ASPSP
- **scaMethods**: objetos de autenticación que tiene el PSU disponibles.
- **_links**
  - **selectAuthenticationMethod**: enlace del ASPSP al que el Hub podrá remitir el método SCA seleccionado por el PSU.
    EJ: https://aspsp.example.com/v1/payments/{payment-product}/{paymentId}/authorisations/{authorisationId}
  - **scaStatus**: enlace del ASPSP al que el Hub podrá realizar una petición de consulta de estado del SCA del sub-recurso de autorización correspondiente.
    Ej: https://aspsp.example.com/v1/payments/{payment-product}/{paymentId}/authorisations/{authorisationId}
- **Otros datos**

8. Respuesta Iniciar Autorización (Hub → TPP)

El Hub, tras recibir la respuesta del ASPSP, responde al TPPindicando:

Respuesta 1 – Solo hay un método SCA disponible, se devuelve redirección a SCA:

- **scaStatus**: estado en el que se encuentra el SCA.
- **authorisationId**: identificador del sub-recurso de autorización creado por el Hub
- **_links**
  - **scaRedirect**: enlace al servidor de autenticación del Hub para iniciar SCA mediante una redirección (no se aplica SCA sobre OAuth2). Esta URL puede anexar parámetros de seguridad que permitan mantener la sesión durante la redirección.
    Ej: https://hub.example.com/auth
  - **scaStatus**: enlace del Hub al que el TPP podrá realizar una petición de consulta de estado del SCA del sub-recurso de autorización correspondiente.
    Ej: https://hub.example.com/v1/payments/{payment-product}/{paymentId}/authorisations/{authorisationId}
- **Otros datos**

Respuesta 2 – Hay más de un método SCA disponible, necesaria selección por parte del PSU:

- **scaStatus**: estado en el que se encuentra el SCA.
- **authorisationId**: identificador del sub-recurso de autorización creado por el Hub
- **scaMethods**: objetos de autenticación que tiene el PSU disponibles.
- **_links**
  - **selectAuthenticationMethod**: enlace del Hub al que el TPP podrá remitir el método SCA seleccionado por el PSU.
    Ej: https://hub.example.com/v1/payments/{payment-product}/{paymentId}/authorisations/{authorisationId}
  - **scaStatus**: enlace del Hub al que el TPP podrá realizar una petición de consulta de estado del SCA del sub-recurso de autorización correspondiente.
    Ej: https://hub.example.com/v1/payments/{payment-product}/{paymentId}/authorisations/{authorisationId}
- **Otros datos**

Presentar métodos SCA (TPP → PSU) y seleccionar método (PSU → TPP)

El TPP, en caso de recibir la respuesta 2 del Hub (más de un método SCA), muestra al PSU los métodos SCA que tiene disponibles para que sean seleccionados.

El PSU selecciona uno de los métodos que tiene disponibles.

9. Petición Actualizar datos PSU (SCA Methods) (TPP → Hub)

El TPP envía una petición PUT para actualizar el método SCA seleccionado por el PSU con $token_{TPP}$ al Hub. Entre los datos que informa el TPP se encuentran:

- **Datos del TPP:** identificador, nombre, roles, NCA, certificado…
- **authorisationId:** identificador del sub-recurso de autorización creado por el Hub
- **X-Request-ID:** identificador de la petición asignado por el TPP.
- **Token** de acceso del TPP
- **methodId:** identificador del método SCA seleccionado por el PSU

10. Petición Actualizar datos PSU (SCA Methods) (Hub→ ASPSP)

El Hub recibe la petición del TPP, la almacena y envía una petición PUT de actualizar el método SCA seleccionado por el PSU con $token_{HUB}$ al ASPSP. Entre los datos que informa el Hub se encuentran:

- **Datos del TPP:** identificador, nombre, roles, NCA…

- **authorisationId:** identificador del sub-recurso de autorización creado por el ASPSP
- **X-Request-ID:** identificador de la petición asignado por el TPP.
- **HUB-Transaction-ID:** identificador operación del Hub
- **HUB-Request-ID:** identificador petición del Hub
- **Token** de acceso del Hub
- **methodId:** identificador del método SCA seleccionado por el PSU

11. Respuesta actualizar datos PSU (ASPSP → Hub)

El ASPSP, tras recibir los datos, responde al Hub con:

- **scaStatus**: estado en el que se encuentra el SCA.
- **_links**
  - **scaRedirect**: enlace al servidor de autenticación del ASPSP para iniciar SCA mediante una redirección (no se aplica SCA sobre OAuth2). Esta URL puede anexar parámetros de seguridad que permitan mantener la sesión durante la redirección.
    Ej: https://aspsp.example.com/auth
  - **scaStatus**: enlace del ASPSP al que el Hub podrá realizar una petición de consulta de estado del SCA del sub-recurso de autorización correspondiente.
    Ej: https://aspsp.example.com/v1/payments/{payment-product}/{paymentId}/authorisations/{authorisationId}
- **Otros datos**

12. Respuesta Iniciar Autorización (Hub → TPP)

El Hub, tras recibir la respuesta del ASPSP, responde al TPP indicando:

- **scaStatus**: estado en el que se encuentra el SCA.
- **_links**
  - **scaRedirect**: enlace al servidor de autenticación del Hub para iniciar SCA mediante una redirección (no se aplica SCA sobre OAuth2). Esta URL puede anexar parámetros de seguridad que permitan mantener la sesión durante la redirección.
    Ej: https://hub.example.com/auth
  - **scaStatus**: enlace del Hub al que el TPP podrá realizar una petición de consulta de estado del SCA del sub-recurso de autorización correspondiente.
    Ej: https://hub.example.com/v1/payments/{payment-product}/{paymentId}/authorisations/{authorisationId}
- **Otros datos**

13. Redirección a scaRedirect del Hub (TPP → Hub)

El TPP, tras recibir la respuesta de iniciar autorización (o de actualizar el método SCA), redirecciona al PSU al endpoint de autenticación del Hub.

```
HTTP/1.1 302 Found
Location: https://hub.example.com/auth
```

14. Redirección a scaRedirect del ASPSP (Hub → ASPSP)

El Hub, al recibir la redirección del TPP, relizará la redirección al servidor de autenticación del ASPSP donde se desencadenará la autenticación reforzada (SCA).

```
HTTP/1.1 302 Found
Location: https://aspsp.example.com/auth
```

SCA entre PSU ←→ASPSP

Durante este proceso de redirección, el ASPSP podrá mostrar interfaz ASPSP-PSU para SCA

Nota: si el proceso de SCA se ejecuta correctamente el pago queda cancelado.

15. Redirección a URL del Hub (ASPSP → Hub)

Despues dela redirección al SCA en el entorno del ASPSP, este devolverá el control al Hub.

```
HTTP/1.1 302 Found
Location: https://hub.example.com/cb?state=xyz
```

16. Redirección a URL del TPP (Hub → TPP)

El Hub, tras recibir la redirección de vuelta por parte del ASPSP al finalizar el SCA, realiza nuevamente la redirección a la URL de *callback* del TPP para devolverle el control.

```
HTTP/1.1 302 Found
Location: https://tpp.example.com/cb
```

17. Petición Estado Pago (TPP → Hub)

El TPP enviará una petición de estado de pago con $token_{TPP}$ al Hub para conocer el estado del pago.

18. Petición Estado Pago (Hub → ASPSP)

El Hub retransmitirála petición de estado de pago con $token_{HUB}$ al ASPSP para conocer el estado del pago.

19. Respuesta Estado Pago (ASPSP → Hub)

El ASPSP, tras recibir la petición de estado de pago con $token_{HUB}$ válido, comprueba en sus sistemas el estado y lo devuelve al Hub.

20. Respuesta Estado Pago (Hub → TPP)

El Hub, tras recibir la respuesta del ASPSP, actualiza el estado de la operación y responde al TPP.

Confirmación del pago

El TPP confirma el estado del pago al PSU.

6.3.1.3 Flujo SCA desacoplado: inicio implícito del proceso de autorización

El inicio de pago con SCA por flujo desacoplado es similar al flujo por redirección. En la Figura 6: Escenario inicio de pago con OAuth2 como pre-step y flujo SCA desacoplado con ejecución ligada o desligada y autorización implícita se puede observar el mismo.

Las características de este flujo son:

- TPP-Redirect-Preferred: false - preferencia del TPP de SCA desacoplado
- TPP-Explicit-Authorisation-Preferred: false - preferencia del TPP de iniciar el proceso de autorización del pago de forma implícita
- El PSU solo tiene un método SCA

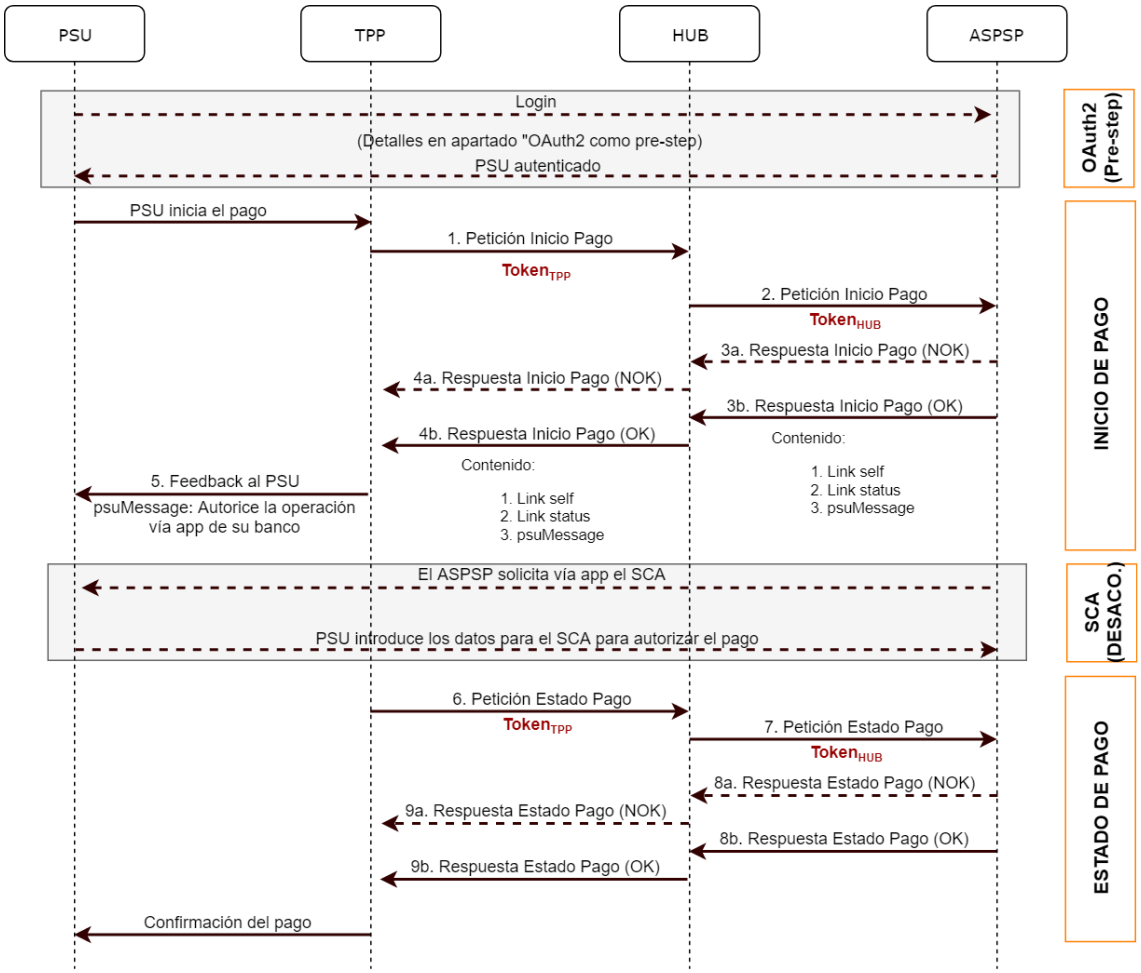


Figura 6: Escenario inicio de pago con OAuth2 como pre-step y flujo SCA desacoplado con ejecución ligada o desligada y autorización implícita

OAuth2 (pre-step)

El propósito principal de este flujo es autenticar al PSU para ganar acceso a los servicios expuestos por su ASPSP mediante el uso de un token de acceso obtenido tras la aplicación de este protocolo.

Por simplicidad, el detalle de este flujo se ha omitido y puede ser consultado en el apartado 6.1OAuth2 como pre-step.

Nota: este paso es opcional. Solo aplica si no se dispone de token de acceso válido.

PSU inicia pago

El PSU desea pagar a través del TPP.

1. Petición Inicio Pago (TPP → Hub)

El TPP envía una petición POST de iniciar pago con $token_{TPP}$ al Hub. Entre los datos que informa el TPP se encuentran:

- **Datos del TPP:** identificador, nombre, roles, NCA, certificado…
- **Datos de pago:** tipo transferencia, IBAN ordenante, IBAN beneficiario, importe, moneda, concepto…
- **Datos para cálculo de scoring de riesgo:** IP, puerto, user-agent, idioma, localización, cabeceras HTTP…
- **X-Request-ID:** identificador de la operación asignado por el TPP.
- **Token** de acceso del TPP
- **TPP-Redirect-Preferred:**true - preferencia de flujo SCA por redirección
- **TPP-Explicit-Authorisation-Preferred:**false - preferencia del TPP de iniciar la autorización de forma implícita (flujo actual)
- **Otros datos**

2. Petición Inicio Pago (Hub → ASPSP)

El Hub recibe la petición del TPP, la almacena, calcula el *scoring* de riesgo y envía una petición POST de iniciar pago con $token_{HUB}$ al ASPSP. Entre los datos que informa el Hub se encuentran:

- **Datos del TPP:** identificador, nombre, roles, NCA…
- **Datos de pago:** tipo transferencia, IBAN ordenante, IBAN beneficiario, importe, moneda, concepto…
- **Datos para cálculo de scoring de riesgo:** IP, puerto, user-agent, idioma, localización, cabeceras HTTP…
- **Scoring de riesgo**
- **X-Request-ID:** identificador de la operación asignado por el TPP.
- **HUB-Transaction-ID:** identificador operación del Hub
- **HUB-Request-ID:** identificador petición del Hub
- **Token** de acceso del Hub
- **TPP-Redirect-Preferred:**true - preferencia de flujo SCA por redirección
- **TPP-Explicit-Authorisation-Preferred:**false - preferencia del TPP de iniciar la autorización de forma implícita (flujo actual)
- **Otros datos**

3. Respuesta Inicio Pago (ASPSP → Hub)

El ASPSP, tras evaluar la petición de inicio de pago, responde al Hub indicando que es necesaria autenticación reforzada (SCA) usando la app de su banco, devolviendo:

- **transactionStatus**: estado ISO 20022 del inicio de pago recibido.
- **paymentId**: identificador del recurso generado por el ASPSP que

referencia a la operación de inicio de pago actual.

- **_links**
  - **self**: enlace al recurso de pago generado por el ASPSP para la petición de inicio de pago recibida a través del Hub.
  - **status**: enlace del ASPSP al que el Hub podrá realizar una petición de consulta de estado del pago.
- **psuMessage**: mensaje que el ASPSP envía al TPP a través del Hub y que debe ser mostrado el PSU informando que debe usar la app de su banco para autorizar la operación
- **Otros datos**

4. Respuesta Inicio Pago (Hub → TPP)

El Hub, tras recibir la respuesta del ASPSP, responde al TPP indicando que es necesaria autenticación reforzada (SCA) usando la app de su banco, devolviendo:

- **transactionStatus**: estado ISO 20022 del inicio de pago recibido.
- **paymentId**: identificador del recurso generado por el Hub que referencia a la operación de inicio de pago actual.
- **_links**
  - **self**: enlace al recurso de pago generado por el Hub para la petición de inicio de pago recibida del TPP.
  - **status**: enlace del Hub al que el TPP podrá realizar una petición de consulta de estado del pago.
- **psuMessage**: mensaje que el ASPSP envía al TPP a través del Hub y que debe ser mostrado el PSU informando que debe usar la app de su banco para autorizar la operación
- **Otros datos**

5. Feedback al PSU (TPP → PSU)

El TPP, tras recibir la respuesta de iniciar pago, le muestra al PSU el mensaje enviado por el ASPSP a través del Hub informando que debe dirigirse a la app de su banco para autorizar la operación.

SCA entre PSU ←→ ASPSP

Durante este proceso que se produce en el entorno de la app, el ASPSP podrá:

- Mostrar las comisiones al PSU si así lo precisara
- Mostrar interfaz ASPSP-PSU para SCA

Ejecución del pago:

- Ejecución del pago ligada: si el proceso de SCA se ejecuta correctamente el pago queda iniciado.

- Ejecución del pago desligada: si el proceso de SCA se ejecuta correctamente, la app del ASPSP es la encargada de lanzar la petición de ejecución del pago contra el mismo ASPSP.

6. Petición Estado Pago (TPP → Hub)

El TPP enviará una petición de estado de pago con $token_{TPP}$al Hub para conocer el estado del pago.

7. Petición Estado Pago (Hub → ASPSP)

El Hub retransmitirála petición de estado de pago con $token_{HUB}$ al ASPSP para conocer el estado del pago.

Nota: el Hub realiza un intercambio entre el $token_{TPP}$ y $token_{HUB}$.

8. Respuesta Estado Pago (ASPSP → Hub)

El ASPSP, tras recibir la petición de estado de pago con $token_{HUB}$válido, comprueba en sus sistemas el estado del inicio de pago y lo devuelve al Hub.

9. Respuesta Estado Pago (Hub → TPP)

El Hub, tras recibir la respuesta del ASPSP, actualiza el estado de la operación y responde al TPP.

Confirmación del pago

El TPP confirma el estado del pago al PSU.

6.3.1.4 Flujo SCA multinivel para pagos

Para el SCA multinivel, el ASPSP deberá permitir al PSU que inicia la operación que aplique SCA a través del API. Adicionalmente, el ASPSP informará al PSU mediante el campo psuMessage de que la operación requiere la aplicación de SCA de otros PSU.

En caso de flujo de SCA por redirección, el TPP podrá redireccionar al PSU que inicia la operación al link scaRedirect para que aplique SCA.

En caso de flujo de SCA por desacoplado, el TPP recibirá en el campo psuMessage el mensaje para que se lo muestre al PSU y se dirija a su app de banco.

6.3.2 Inicio de pago

Mensaje enviado por el TPP al ASPSP a través del Hub para crear un inicio de pago.

6.3.2.1 Petición

Endpoint

POST {provider}/v1.1/payments/{payment-product}

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del ASPSP donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: aspsp.example.es
payment-product	Producto de pago a usar. Lista de productos soportados: • sepa-credit-transfers • instant-sepa-credit-transfers • target-2-payments • cross-border-credit-transfers	String	OB	Ej: {provider}/v1.1/payments/sepa-credit-transfers/

Query parameters

No se espfecifican parámetros adicionales para esta petición.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
Content-Type	Valor: application/json	String	OB	Content-Type: application/json
HUB-Transaction-ID	Identificador único de la operación asignado por el HUB. **Nota**: siempre que la	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-

	petición sea del Hub irá informado.			[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Transaction-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
HUB-Request-ID	Identificador único para la petición asignado por el HUB. Relaciona la petición HTTP entre HUB y ASPSP. **Nota**: siempre que la petición sea del Hub irá informado.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP y remitido a través del HUB al ASPSP	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
TPP-HUB-ID	Identificador del TPP que se comunica a través del HUB. Número de registro del TPP.	String	OP	^.{1,70}$ Ej: TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name	Nombre del TPP que se comunica a través del HUB.	String	OP	^.{1,140}$ Ej: TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol	Roles del TPP que se comunica a través del HUB.	List<String>	OP	Ej: TPP-HUB-Rol: PSP_PI,PSP_AI,PSP_IC
TPP-HUB-National-Competent-Authority	Autoridad competente nacional que ha proporcionado el Certificado al TPP que se comunica a través del HUB.	String	OP	^.{1,8}$ Ej: TPP-HUB-National-Competent-Authority:BDE
Risk-	Puntuación del riesgo de la operación	String	OP	Ej: Risk-Scoring: 0.001

Scoring	proporcionado por el HUB.			
PSU-ID	Identificador que el PSU utiliza para identificarse en su ASPSP. Puede ser informado incluso si se está usando un token de OAuth y, en tal caso, el ASPSP podría comprobar que el PSU-ID y el token se corresponden.	String	OP	Ej: PSU-ID: 12345678W
PSU-ID-Type	Tipo delPSU-ID. Necesario en escenarios donde el PSU tiene varios PSU-IDs como posibilidades de acceso.	String	OP	Ej: PSU-ID-Type: NIF
PSU-Corporate-ID	Identificador de "empresa" en los Canales Online.	String	OP	Ej: PSU-Corporate-ID: user@corporate.com
PSU-Corporate-ID-Type	Tipo del PSU-Corporate-ID necesario por el ASPSP para identificar su contenido.	String	OP	Ej: PSU-Corporate-ID-Type: email
Authorization	Bearer Token. Obtenido en una autenticación previa sobre OAuth2.	String	OB	Ej: Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
Consent-ID	Este dato es contenido si la transacción de inicio de pago forma parte de una sesión (combinación de AIS/PIS). Contendrá el consentId del consentimiento AIS que se realizó previo al inicio de pago.	String	OP	^.{1,36}$ Ej: Consent-ID: 7890-asdf-4321
PSU-IP-	Dirección IP de la petición HTPP entre el	String	OB	^[0-9]{1,3}.[0-9]{1,3}.[0-9]{1,3}.[0-

Address	PSU y el TPP. Si no está disponible, el TPP debe usar la dirección IP usada por el TPP cuando envía esta petición.			9]{1,3}$ Ej: PSU-IP-Address: 192.168.16.5
TPP-Redirect-Preferred	Si es "true", el TPP ha comunicado al HUB que prefiere SCA por redirección. Si es "false", el TPP ha comunicado al HUB que prefiere no ser redireccionado para SCA y el procedimiento será por flujo desacoplado. Si el parámetro no es usado, el ASPSP elegirá el flujo SCA a aplicar dependiendo del método SCA elegido por el TPP/PSU. **EMBEBIDO NO SOPORTADO EN ESTA VERSIÓN**	Boolean	OP	Ej: TPP-Redirect-Preferred: true
TPP-Redirect-URI	URI del HUB donde el flujo de la transacción debe ser redirigido después de finalizar el SCA por redirect. Es recomendado usar siempre este campo de cabecera. En el futuro, este campo podría cambiar a obligatorio.	String	COND	^.{1,250}$ Ej: TPP-Redirect-URI":"https://hub.example.es/cb"
TPP-Nok-Redirect-URI	Si esta URI es contenida, el HUB está solicitando redirigir el flujo de la transacción a esta dirección en vez de al TPP-Redirect-URI en caso de un resultado negativo del	String	OP	^.{1,250}$ Ej: TPP-Nok-Redirect-URI":"https://hub.example.es/cb/nok"

	método de SCA por redirección.			
TPP-Explicit-Authorisation-Preferred	Si es igual a true, el TPP prefiere iniciar el proceso de autorización separadamente, por ej. debido a la necesidad de la autorización de un conjunto de operaciones simultáneamente. Si es false o el parámetro no es usado, no hay preferencia del TPP. El TPP asume una autorización directa de la transacción en el siguiente paso.	Boolean	OP	Ej: TPP-Explicit-Authorisation-Preferred: false
TPP-Brand-Logging-Information	Este campo podría ser usado por el TPP para informar al ASPSP acerca de la marca (Brand) usada por el TPP de cara al PSU. Esta información debe ser usada para mejorar la comunicación entre el ASPSP y el PSU o el ASPSP y el TPP.	String	OP	^.{1,70}$ Ej: TPP-Brand-Logging-Information: Marca del TPP

Body

El contenido del Body es el definido en 8.19SinglePayment siguiendo las condiciones de la siguiente tabla.

Los campos marcados como obligatorios (OB) y opcionales (OP) deben ser soportados por el ASPSP con ese tipo de condición.

Los campos marcados como COND dependen de cada ASPSP.

Campo	**SCT**	**SCT INST**	**Target 2**	**Cross Border CT**
EndToEndIdentification*	NA	NA	NA	NA

instructionIdentification	COND	COND	COND	COND
debtorName	COND	COND	COND	COND
debtorAccount	OB	OB	OB	OB
debtorId	COND	COND	COND	COND
ultimateDebtor	COND	COND	COND	COND
instructedAmount	OB	OB	OB	OB
currencyOfTransfer	COND	COND	COND	COND
exchangeRateInformation	COND	COND	COND	COND
creditorAccount	OB	OB	OB	OB
creditorAgent	OP	OP	OP	OB/OP
creditorAgentName	COND	COND	COND	COND
creditorName	OB	OB	OB	OB
creditorId	COND	COND	COND	COND
creditorAddress	OP	OP	OP	OP
creditorNameAndAddress	COND	COND	COND	COND
ultimateCreditor	COND	COND	COND	COND
purposeCode	COND	COND	COND	COND
chargeBearer	COND	COND	COND	COND
serviceLevel	COND	COND	COND	COND
remittanceInformationUnstructured	OP	OP	OP	OP
remittanceInformationUnstructuredArray	COND	COND	COND	COND
remittanceInformationStructured	COND	COND	COND	COND
remittanceInformationStructuredArray	COND	COND	COND	COND
requestedExecutionDate	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
requestedExecutionTime	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

***NOTA: Si el TPP quiere informarlo viajará en el campo remittanceInformationUnstructured proporcionándole una guía de buenas prácticas para su uso.**

6.3.2.2 Respuesta

HTTP Code

201 si el recurso ha sido creado

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
Location	Contiene el link relativo al recurso generado.	String	OB	Ej: Location: /v1.1/payments/{payment-product}/{paymentId}
HUB-Transaction -ID	Identificador único de la operación asignado por el HUB. **Nota**: debe venir informado si es una respuesta a una petición procedente del Hub.	String	OP	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Transaction-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
HUB-Request-ID	Identificador único para la petición asignado por el HUB. Relaciona la petición HTTP entre HUB y ASPSP. **Nota**: debe venir informado si es una respuesta a una petición procedente del Hub.	String	OP	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP y remitido a través del HUB al ASPSP.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
ASPSP-SCA-Approach	Valor devuelto si el método SCA ha sido fijado. Valores posibles: • EMBEDDED	String	COND	Ej: ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT

	• DECOUPLED • REDIRECT El SCA basado en OAuth2 será tomado como REDIRECT.			

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
transactionStatus	Estado de la transacción. Valores definidos en anexos en 9.4Estados de transacción	String	OB	**ISO 20022** Ej: "transactionStatus":"RCVD"
paymentId	Identificador del recurso que referencia a la iniciación de pago.	String	OB	^.{1,36}$ Ej: "paymentId": "1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7"
transactionFees	Podría ser usado por el ASPSP para transportar la comisión total de la transacción. Este campo incluye el currencyConversiónFees, si es de aplicación.	Amount	OP	Ej: "transactionFees": {…}
currencyConversionFee	Podría ser usado por el ASPSP para transportar comisiones por conversión específica de la moneda asociada a la transferencia de crédito iniciada.	Amount	OP	Ej: "currencyConversionFee": {…}
estimatedTotalAmount	Importe el cual se estima que será retirado de la cuenta del ordenante. Nota: este importe incluye comisiones.	Amount	OP	Ej: "estimatedTotalAmount": {…}
estimatedInterbankSettlementAmount	Importe estimado a ser transferido al beneficiario.	Amount	OP	Ej: "estimatedInterbankSettlementAmount": {…}

transactionFeeIndicator	Si es igual a "true", la transacción implicará una comisión según el ASPSP o según lo acordado entre ASPSP y PSU. Si es igual a "false" o no es usado, la transacción no implicará ninguna comisión adicional para el PSU. Si este elemento no es usado, entonces no hay información acerca de comisiones de la transacción, a no ser que el importe de la comisión venga explícitamente en el campo transactionFees y/o currencyConversionFees.	Boolean	OP	Ej: "transactionFeeIndicator": true
scaMethods	Este elemento es contenido si SCA es requerido y si el PSU puede elegir entre diferentes métodos de autenticación. Si este dato es contenido también se informará el link "startAuthorisationWithAuthenticationMethodSelection". Esto métodos deberán ser presentados al PSU. **Nota:** Solo si ASPSP soporta selección del método SCA	List<AuthenticationObject>	COND	Ej: "scaMethods": […]
chosenScaMethod	**NO SOPORTADO EN ESTA VERSIÓN. SOLO EMBEBIDO**	AuthenticationObject	COND	

_links	Lista de hipervínculos para ser reconocidos por el HUB. Tipos soportados en esta respuesta: • scaRedirect: en caso de SCA por redirección. Link donde el navegador del PSU debe ser redireccionado por el Hub. • scaOAuth: en caso de SCA y requerir ejecución de pago. • startAuthorisation: en caso de que un inicio explícito de la autorización de la transacción sea necesario (no hay selección del método SCA) • startAuthorisationWithAuthenticationMethodSelection: link al end-point de autorización donde el sub-recurso de autorización tiene que ser generado mientras se selecciona el método SCA. Este enlace es contenido bajo las mismas condiciones que el campo "scaMethods" • self: link al recurso de inicio de pago creado por esta petición.	Links	OB	Ej: "_links": {…}

	• status: link para recuperar el estado de la transacción del inicio de pago. • scaStatus: link para consultar el estado SCA correspondiente al sub-recurso de autorización. Este link es solo contenido si un sub-recurso de autorización ha sido creado. (Si no hay autorización explícita este enlace debe venir obligatoriamente)			
psuMessage	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	^.{1,500}$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": […]

6.3.2.3 Ejemplos

Ejemplo petición para SCA por redirección

```
POST https://aspsp.example.es/v1.1/payments/sepa-credit-transfers
Content-Encoding: gzip
Content-Type: application/json
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 99391c7e-ad88-49ec-a2ad-99ddcb1f7721
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol: PSP_PI
```

```
TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
Risk-Scoring: 0.001
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
PSU-IP-Address: 192.168.8.16
PSU-IP-Port: 443
PSU-Accept: application/json
PSU-Accept-Charset: utf-8
PSU-Accept-Encoding: gzip
PSU-Accept-Language: es-ES
PSU-User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; rv:54.0)
Gecko/20100101 Firefox/54.0
PSU-Http-Method: POST
PSU-Device-ID: f8b3feda-6fe3-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862
TPP-Redirect-Preferred: true
TPP-Redirect-URI: https://hub.example.es/cb
TPP-Nok-Redirect-URI:https://hub.example.es/cb/nok
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:37 GMT
{
      "instructedAmount":{
            "currency":"EUR",
            "amount":"153.50"
      },
      "debtorAccount": {
            "iban": "ES1111111111111111111111"
      },
      "creditorAccount": {
            "iban": "ES2222222222222222222222"
      },
      "creditorName": "Nombre123",
      "remittanceInformationUnstructured": "Información adicional"
}
```

Ejemplo respuesta en caso de SCA por redirección con un sub-recurso de autorización creado implícitamente

```
HTTP/1.1 201 Created
```

```
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 99391c7e-ad88-49ec-a2ad-99ddcb1f7721
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:43 GMT
Location: /v1.1/payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-456
Content-Type: application/json
{
      "transactionStatus":"RCVD",
      "paymentId": "123-qwe-456",
      "_links":{
            "scaRedirect": {
                  "href": "https://aspsp.example.es/authorize "
            },
            "self": {
                  "href":    "/v1.1/payments/sepa-credit-transfers/123-
            qwe-456",
            "status": {
                  "href":    "/v1.1/payments/sepa-credit-transfers/123-
            qwe-456/status"
            },
            "scaStatus": {
                  "href":    "/v1.1/payments/sepa-credit-transfers/123-
            qwe-456/authorisations/123auth456"
            }
      }
}
```

Ejemplo respuesta en caso de ser necesario un inicio de autorización explícito

```
HTTP/1.1 201 Created
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 99391c7e-ad88-49ec-a2ad-99ddcb1f7721
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:43 GMT
```

```
Location: /v1.1/payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-456
Content-Type: application/json
{
      "transactionStatus":"RCVD",
      "paymentId": "123-qwe-456",
      "_links":{
            "self": {
                  "href":    "/v1.1/payments/sepa-credit-transfers/123-
            qwe-456",
            "status": {
                  "href":    "/v1.1/payments/sepa-credit-transfers/123-
            qwe-456/status"
            },
            "startAuthorisation": {
                  "href":    "/v1.1/payments/sepa-credit-transfers/123-
            qwe-456/authorisations"
            }
      }
}
```

Ejemplo petición para SCA desacoplado

```
POST https://aspsp.example.es/v1.1/payments/sepa-credit-transfers
Content-Encoding: gzip
Content-Type: application/json
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 99391c7e-ad88-49ec-a2ad-99ddcb1f7721
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol: PSP_PI
TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
Risk-Scoring: 0.001
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
PSU-IP-Address: 192.168.8.16
PSU-IP-Port: 443
PSU-Accept: application/json
```

```
PSU-Accept-Charset: utf-8
PSU-Accept-Encoding: gzip
PSU-Accept-Language: es-ES
PSU-User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; rv:54.0) Gecko/20100101 Firefox/54.0
PSU-Http-Method: POST
PSU-Device-ID: f8b3feda-6fe3-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862
TPP-Redirect-Preferred: false
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:37 GMT
{
      "instructedAmount":{
            "currency":"EUR",
            "amount":"153.50"
      },
      "debtorAccount": {
            "iban": "ES1111111111111111111111"
      },
      "creditorAccount": {
            "iban": "ES2222222222222222222222"
      },
      "creditorName": "Nombre123",
      "remittanceInformationUnstructured": "Información adicional"
}
```

Ejemplo respuesta en caso de SCA por flujo desacoplado con un sub-recurso de autorización creado implícitamente

```
HTTP/1.1 201 Created
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 99391c7e-ad88-49ec-a2ad-99ddcb1f7721
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
ASPSP-SCA-Approach: DECOUPLED
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:43 GMT
Location: /v1.1/payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-456
Content-Type: application/json
{
```

```
"transactionStatus":"RCVD",
"paymentId": "123-qwe-456",
"_links":{
      "self": {
            "href":    "/v1.1/payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-456"
      },
      "status": {
            "href":    "/v1.1/payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-456/status"
      },
      "scaStatus": {
            "href":    "/v1.1/payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-456/authorisations/123auth456"
      }
},
"psuMessage": "Por favor, use su aplicación del Banco XXX para autorizar el pago"
}
```


6.3.3 Ejecucion de pago

Este mensaje es enviado por el HUB hacia el ASPSP para la realización de ejecución de un pago.

6.3.3.1 Petición

Endpoint

POST {provider}/v1.1/payments/{payment-product}/{paymentId}

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del ASPSP donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: aspsp.example.es

payment-product	Producto de pago a usar. Lista de productos soportados: • sepa-credit-transfers • instant-sepa-credit-transfers • target-2-payments • cross-border-credit-transfers	String	OB	Ej: {provider}/v1.1/payments/sepa-credit-transfers/
paymentId	Identificador del recurso que referencia a la iniciación de pago. Enviado previamente como respuesta a un mensaje de iniciación de pago del HUB al ASPSP.	String	OB	^.{1,36}$ Ej:123-qwe-456

Query parameters

No se especifican campos adicionales.

Header

Los mismos que los definidos en el apartado 6.3.2.1

Body

El contenido del Body es el definido en 8.19SinglePayment más el siguiente campo.

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
authToken	Token JWT secundario distinto del access_token generado en el proceso OAuth	String	OB	Ej: "authToken": "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJzdWIiOiIxMjM0NTY3ODk

	para la petición de ejecución de la operación.			wIiwibmFtZSI6IkpvaG4gRG9lIiwiYWRtaW4iOnRydWV9.TJVA95OrM7E2cBab30RMHrHDcEfxjoYZgeFONFh7HgQ"

6.3.3.2 Respuesta

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
HUB-Transaction -ID	Identificador único de la operación asignado por el HUB. **Nota**: debe venir informado si es una respuesta a una petición procedente del Hub.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Transaction-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
HUB-Request-ID	Identificador único para la petición asignado por el HUB. Relaciona la petición HTTP entre HUB y ASPSP. **Nota**: debe venir informado si es una respuesta a una petición procedente del Hub.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP y remitido a través del HUB al ASPSP.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
transactionStatus	Estado de la transacción. Valores definidos en anexos. Código corto.	String	OB	**ISO 20022** Ej: "transactionStatus":"ACTC"
psuMessage	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	^.{1,500}$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": [...]

6.3.3.3 Ejemplos

Ejemplo petición

```
POST https://aspsp.example.es/v1.1/payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-456
Content-Encoding: gzip
Content-Type: application/json
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: ff564b32-6ff0-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 0ee25bf4-6ff1-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol: PSP_PI
TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
Risk-Scoring: 0.001
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
PSU-IP-Address: 192.168.8.16
PSU-IP-Port: 443
PSU-Accept: application/json
PSU-Accept-Charset: utf-8
PSU-Accept-Encoding: gzip
PSU-Accept-Language: es-ES
```

```
PSU-User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; rv:54.0)
Gecko/20100101 Firefox/54.0
PSU-Http-Method: POST
PSU-Device-ID: f8b3feda-6fe3-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862
TPP-Redirect-Preferred: true
TPP-Redirect-URI: https://hub.example.es/cb
TPP-Nok-Redirect-URI:https://hub.example.es/cb/nok
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:44 GMT
{
      "instructedAmount":{
            "currency":"EUR",
            "amount":"153.50"
      },
      "debtorAccount": {
            "iban": "ES1111111111111111111111"
      },
      "creditorAccount": {
            "iban": "ES2222222222222222222222"
      },
      "creditorName": "Nombre123",
      "remittanceInformationUnstructured": "Información adicional",
      "authToken":"eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJzdWIiOiIxMj
M0NTY3ODkwIiwibmFtZSI6IkpvaG4gRG9lIiwiYWRtaW4iOnRydWV9.TJVA95OrM7E2cBa
b30RMHrHDcEfxjoYZgeFONFh7HgQ"
}
```

Ejemplo respuesta

```
HTTP/1.1 200 Ok
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: ff564b32-6ff0-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 0ee25bf4-6ff1-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:47 GMT
Content-Type: application/json
{
      "transactionStatus":"ACTC",
```

```
}
```

6.3.4 Inicio de pago a futuro

Mensaje enviado por el TPP al ASPSP a través del Hub para crear un inicio de pago futuro.

Esta funcionalidad es similar al Inicio de Pago. La única diferencia que existe es en la mensajería de la petición de Inicio de pago que soporta un parámetro opcional extra "requestedExecutionDate" para indicar la fecha futura en la que se ejecutaría el pago.

En este tipo de pago, tras la ejecución de SCA, el pago no se ejecuta, sino que el ASPSP lo deja planificado para ejecutar en la fecha indicada.

6.3.4.1 Petición

Endpoint

POST {provider}/v1.1/payments/{payment-product}

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del ASPSP donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: aspsp.example.es
payment-product	Producto de pago a usar. Lista de productos soportados: • sepa-credit-transfers • instant-sepa-credit-transfers • target-2-payments • cross-border-credit-transfers	String	OB	Ej: {provider}/v1.1/payments/sepa-credit-transfers/

Query parameters

Los mismos que los definidos en el apartado 6.3.2.1

Header

Los mismos que los definidos en el apartado 6.3.2.1

Body

El contenido del Body es el definido en 8.19SinglePaymentsiguiendo las condiciones de la siguiente tabla.

Los campos marcados como obligatorios (OB) y opcionales (OP) deben ser soportados por el ASPSP con ese tipo de condición.

Los campos marcados como COND dependen de cada ASPSP.

Campo	SCT	SCT INST	Target 2	Cross Border CT
EndToEndIdentification*	NA	NA	NA	NA
instructionIdentification	COND	COND	COND	COND
debtorName	COND	COND	COND	COND
debtorAccount	OB	OB	OB	OB
debtorId	COND	COND	COND	COND
ultimateDebtor	COND	COND	COND	COND
instructedAmount	OB	OB	OB	OB
currencyOfTransfer	COND	COND	COND	COND
exchangeRateInformation	COND	COND	COND	COND
creditorAccount	OB	OB	OB	OB
creditorAgent	OP	OP	OP	OB/OP
creditorAgentName	COND	COND	COND	COND
creditorName	OB	OB	OB	OB
creditorId	COND	COND	COND	COND
creditorAddress	OP	OP	OP	OP
creditorNameAndAddress	COND	COND	COND	COND
ultimateCreditor	COND	COND	COND	COND
purposeCode	COND	COND	COND	COND
chargeBearer	COND	COND	COND	COND

serviceLevel	COND	COND	COND	COND
remittanceInformationUnstructured	OP	OP	OP	OP
remittanceInformationUnstructuredArray	COND	COND	COND	COND
remittanceInformationStructured	COND	COND	COND	COND
remittanceInformationStructuredArray	COND	COND	COND	COND
requestedExecutionDate	OB	OB	OB	OB
requestedExecutionTime	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

***NOTA: Si el TPP quiere informarlo viajará en el campo remittanceInformationUnstructured proporcionándole una guía de buenas prácticas para su uso.**

6.3.4.2 Respuesta

HTTP Code

201 si el recurso ha sido creado

Header

Los mismos que los definidos en el apartado 6.3.2.2

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
transactionStatus	Estado de la transacción. Valores definidos en anexos en 9.4Estados de transacción	String	OB	**ISO 20022** Ej: "transactionStatus":"RCVD"
paymentId	Identificador del recurso que referencia a la iniciación de pago.	String	OB	^.{1,36}$ Ej: "paymentId": "1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7"
transactionFees	Podría ser usado por el ASPSP para transportar la comisión total de la transacción. Este campo incluye el currencyConversiónFee	Amount	OP	Ej: "transactionFees": {…}

	s, si es de aplicación.			
transactionFeeIndicator	Si es igual a "true", la transacción implicará una comisión según el ASPSP o según lo acordado entre ASPSP y PSU. Si es igual a "false" o no es usado, la transacción no implicará ninguna comisión adicional para el PSU. Si este elemento no es usado, entonces no hay información acerca de comisiones de la transacción, a no ser que el importe de la comisión venga explícitamente en el campo transactionFees	Boolean	OP	Ej: "transactionFeeIndicator": true
scaMethods	Este elemento es contenido si SCA es requerido y si el PSU puede elegir entre diferentes métodos de autenticación. Si este dato es contenido también se informará el link "startAuthorisationWithAuthenticationMethodSelection". Esto métodos deberán ser presentados al PSU. **Nota:** Solo si ASPSP soporta selección del método SCA	List<AuthenticationObject>	COND	Ej: "scaMethods": […]
chosenScaMethod	**NO SOPORTADO EN ESTA VERSIÓN. SOLO EMBEBIDO**	AuthenticationObject	COND	
_links	Lista de hipervínculos para ser reconocidos	Links	OB	Ej: "_links": {…}

	por el HUB. Tipos soportados en esta respuesta: • scaRedirect: en caso de SCA por redirección. Link donde el navegador del PSU debe ser redireccionado por el Hub. • scaOAuth: en caso de SCA y requerir ejecución de pago. • startAuthorisation: en caso de que un inicio explícito de la autorización de la transacción sea necesario (no hay selección del método SCA) • startAuthorisationWithAuthenticationMethodSelection: link al end-point de autorización donde el sub-recurso de autorización tiene que ser generado mientras se selecciona el método SCA. Este enlace es contenido bajo las mismas condiciones que el campo "scaMethods" • self: link al recurso de inicio de pago creado por esta petición. • status: link para recuperar el estado			

	de la transacción del inicio de pago. • scaStatus: link para consultar el estado SCA correspondiente al sub-recurso de autorización. Este link es solo contenido si un sub-recurso de autorización ha sido creado. (Si no hay autorización explícita este enlace debe venir obligatoriamente)			
psuMessage	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	^.{1,500}$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": […]

6.3.4.3 Ejemplos

Ejemplo petición para SCA por redirección

```
POST https://aspsp.example.es/v1.1/payments/sepa-credit-transfers
Content-Encoding: gzip
Content-Type: application/json
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 99391c7e-ad88-49ec-a2ad-99ddcb1f7721
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol: PSP_PI
TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
```

```
Risk-Scoring: 0.001
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
PSU-IP-Address: 192.168.8.16
PSU-IP-Port: 443
PSU-Accept: application/json
PSU-Accept-Charset: utf-8
PSU-Accept-Encoding: gzip
PSU-Accept-Language: es-ES
PSU-User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; rv:54.0)
Gecko/20100101 Firefox/54.0
PSU-Http-Method: POST
PSU-Device-ID: f8b3feda-6fe3-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862
TPP-Redirect-Preferred: true
TPP-Redirect-URI: https://hub.example.es/cb
TPP-Nok-Redirect-URI:https://hub.example.es/cb/nok
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:37 GMT
{
      "instructedAmount":{
            "currency":"EUR",
            "amount":"153.50"
      },
      "debtorAccount": {
            "iban": "ES1111111111111111111111"
      },
      "creditorAccount": {
            "iban": "ES2222222222222222222222"
      },
      "creditorName": "Nombre123",
      "remittanceInformationUnstructured": "Información adicional",
      "requestedExecutionDate": "2019-01-12"
}
```

6.3.5 Inicio de pago bulk

Mensaje enviado por el TPP al ASPSP a través del Hub para crear un inicio de pago bulk.

6.3.5.1 Petición

Endpoint

POST {provider}/v1.1/bulk-payments/{payment-product}

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del ASPSP donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: aspsp.example.es
payment-product	Producto de pago a usar. Lista de productos soportados: • sepa-credit-transfers • instant-sepa-credit-transfers • target-2-payments • cross-border-credit-transfers	String	OB	Ej: {provider}/v1.1/bulk-payments/sepa-credit-transfers/

Query parameters

Los mismos que los definidos en el apartado 6.3.2.1

Header

Los mismos que los definidos en el apartado 6.3.2.1

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
batchBookingPreferred	Si este elemento es true, el PSU prefiere solo una anotación. Si este elemento es igual	Boolean	OP	Ej: "batchBookingPreferred":true

	a false, el PSU prefiere anotaciones individuales de todas las transacciones individuales contenidas. El ASPSP seguirá esta preferencia de acuerdo al contrato con el PSU.			
debtorAccount	Cuenta del ordenante.	Account Reference	OB	Ej: "debtorAccount": {"iban":"ES1111111111111111111111"}
paymentInformationId	Identificador único asignado por la parte iniciadora para identificar el pago bulk. Este atributo puede ser usado por el ASPSP como un campo opcional. Nota: en la siguiente versión de la especificación podría pasar a obligatorio.	String	COND	^.{1,35}$ Ej: "paymentInformationId": "123456789123456789123"
requestedExecutionDate	Si es contenido, los pagos contenidos en el lote serán ejecutados en la fecha indicada. Este campo podría no ser usado junto con el campo requestedExecutionTime	String	OP	**ISODate** Ej: "requestedExecutionDate":"2018-05-17"
requestedExecutionTime	Si es contenido, los pagos contenidos en el lote serán ejecutados en la fecha/hora indicada. Este campo podría no ser usado junto con el campo requestedExecutionDate	String	OP	**ISODateTime**
payments	Este elemento es un array de inicios de pago en notación JSON para los productos de	Array<SinglePayment>	OB	Ej: "payments":[…]

	pago soportados. Excluyendo los datos: • debtorAccount • requestedExecution Date • requestedExecution Time			

Los campos marcados como obligatorios (OB) y opcionales (OP) deben ser soportados por el ASPSP con ese tipo de condición.

Los campos marcados como COND dependen de cada ASPSP.

Campo	**SCT**	**SCT INST**	**Target 2**	**Cross Border CT**
endToEndIdentification	OP	OP	OP	OP
instructionIdentification	COND	COND	COND	COND
debtorName	COND	COND	COND	COND
debtorAccount	OB	OB	OB	OB
debtorId	COND	COND	COND	COND
ultimateDebtor	COND	COND	COND	COND
instructedAmount	OB	OB	OB	OB
currencyOfTransfer	COND	COND	COND	COND
exchangeRateInformation	COND	COND	COND	COND
creditorAccount	OB	OB	OB	OB
creditorAgent	OP	OP	OP	OB/OP
creditorAgentName	COND	COND	COND	COND
creditorName	OB	OB	OB	OB
creditorId	COND	COND	COND	COND
creditorAddress	OP	OP	OP	OP
creditorNameAndAddress	COND	COND	COND	COND
ultimateCreditor	COND	COND	COND	COND
purposeCode	COND	COND	COND	COND
chargeBearer	COND	COND	COND	COND

serviceLevel	COND	COND	COND	COND
remittanceInformationUnstructured	OP	OP	OP	OP
remittanceInformationUnstructuredArray	COND	COND	COND	COND
remittanceInformationStructured	COND	COND	COND	COND
remittanceInformationStructuredArray	COND	COND	COND	COND
requestedExecutionDate	OP	OP	OP	OP
requestedExecutionTime	OP	OP	OP	OP

6.3.5.2 Respuesta

HTTP Code

201 si el recurso ha sido creado

Header

Los mismos que los definidos en el apartado 6.3.2.2

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
transactionStatus	Estado de la transacción. Valores definidos en anexos en 9.4Estados de transacción	String	OB	**ISO 20022** Ej: "transactionStatus":"RCVD"
paymentId	Identificador del recurso que referencia a la iniciación de pago.	String	OB	^.{1,36}$ Ej: "paymentId": "1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7"
transactionFees	Podría ser usado por el ASPSP para transportar la comisión total de la transacción. Este campo incluye el currencyConversiónFees, si es de aplicación.	Amount	OP	Ej: "transactionFees": {…}

transactionFeeIndicator	Si es igual a "true", la transacción implicará una comisión según el ASPSP o según lo acordado entre ASPSP y PSU. Si es igual a "false" o no es usado, la transacción no implicará ninguna comisión adicional para el PSU. Si este elemento no es usado, entonces no hay información acerca de comisiones de la transacción, a no ser que el importe de la comisión venga explícitamente en el campo transactionFees	Boolean	OP	Ej: "transactionFeeIndicator": true
scaMethods	Este elemento es contenido si SCA es requerido y si el PSU puede elegir entre diferentes métodos de autenticación. Si este dato es contenido también se informará el link "startAuthorisationWithAuthenticationMethodSelection". Esto métodos deberán ser presentados al PSU. **Nota:** Solo si ASPSP soporta selección del método SCA	List<AuthenticationObject>	COND	Ej: "scaMethods": […]
chosenScaMethod	**NO SOPORTADO EN ESTA VERSIÓN. SOLO EMBEBIDO**	AuthenticationObject	COND	
_links	Lista de hipervínculos para ser reconocidos por el HUB. Tipos	Links	OB	Ej: "_links": {…}

	soportados en esta respuesta: • scaRedirect: en caso de SCA por redirección. Link donde el navegador del PSU debe ser redireccionado por el Hub. • scaOAuth: en caso de SCA y requerir ejecución de pago. • startAuthorisation: en caso de que un inicio explícito de la autorización de la transacción sea necesario (no hay selección del método SCA) • startAuthorisationWithAuthenticationMethodSelection: link al end-point de autorización donde el sub-recurso de autorización tiene que ser generado mientras se selecciona el método SCA. Este enlace es contenido bajo las mismas condiciones que el campo "scaMethods" • self: link al recurso de inicio de pago creado por esta petición. • status: link para recuperar el estado de la transacción			

	del inicio de pago. • scaStatus: link para consultar el estado SCA correspondiente al sub-recurso de autorización. Este link es solo contenido si un sub-recurso de autorización ha sido creado. (Si no hay autorización explícita este enlace debe venir obligatoriamente)			
psuMessage	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	^.{1,500}$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": […]

6.3.5.3 Ejemplos

Ejemplo petición para SCA por redirección

```
POST https://aspsp.example.es/v1.1/bulk-payments/sepa-credit-transfers
Content-Encoding: gzip
Content-Type: application/json
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 99391c7e-ad88-49ec-a2ad-99ddcb1f7721
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol: PSP_PI
TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
Risk-Scoring: 0.001
```

```
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
PSU-IP-Address: 192.168.8.16
TPP-Redirect-Preferred: true
TPP-Redirect-URI: https://hub.example.es/cb
TPP-Nok-Redirect-URI:https://hub.example.es/cb/nok
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:37 GMT
{
      "batchBookingPreferred": true,
      "debtorAccount": {
            "iban": "ES1111111111111111111111"
      },
      "requestedExecutionDate": "2018-12-21",
      "payments":
      [
      {
            "instructedAmount":{
                  "currency":"EUR",
                  "amount":"153.50"
            },
            "creditorAccount": {
                  "iban": "ES2222222222222222222222"
            },
            "creditorName": "Nombre123",
            "remittanceInformationUnstructured":"Información adicional"
      },
      {
            "instructedAmount":{
                  "currency":"EUR",
                  "amount":"20.30"
            },
            "creditorAccount": {
                  "iban": "ES3333333333333333333333"
            },
            "creditorName": "Nombre123",
            "remittanceInformationUnstructured":"Información adicional"
```

```
      }
      ]
}
```


Ejemplo respuesta en caso de SCA por redirección con un sub-recurso de autorización creado implícitamente


```
HTTP/1.1 201 Created
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 99391c7e-ad88-49ec-a2ad-99ddcb1f7721
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:43 GMT
Location: /v1.1/bulk-payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-456
Content-Type: application/json
{
      "transactionStatus":"RCVD",
      "paymentId": "123-qwe-456",
      "_links":{
            "scaRedirect": {
                  "href": "https://aspsp.example.es/authorize "
            },
            "self": {
                  "href":              "/v1.1/bulk-payments/sepa-credit-
            transfers/123-qwe-456",
            "status": {
                  "href":              "/v1.1/bulk-payments/sepa-credit-
            transfers/123-qwe-456/status"
            },
            "scaStatus": {
                  "href":              "/v1.1/bulk-payments/sepa-credit-
            transfers/123-qwe-456/authorisations/123auth456"
            }
      }
}
```

Ejemplo respuesta en caso de ser necesario un inicio de autorización explícito

```
HTTP/1.1 201 Created
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 99391c7e-ad88-49ec-a2ad-99ddcb1f7721
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:43 GMT
Location: /v1.1/bulk-payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-456
Content-Type: application/json
{
      "transactionStatus":"RCVD",
      "paymentId": "123-qwe-456",
      "_links":{
            "self": {
                  "href":              "/v1.1/bulk-payments/sepa-credit-
            transfers/123-qwe-456",
            "status": {
                  "href":              "/v1.1/bulk-payments/sepa-credit-
            transfers/123-qwe-456/status"
            },
            "startAuthorisation": {
                  "href":              "/v1.1/bulk-payments/sepa-credit-
            transfers/123-qwe-456/authorisations"
            }
      }
}
```

Ejemplo petición para SCA desacoplado e inicio de autorización implícito

```
POST https://aspsp.example.es/v1.1/bulk-payments/sepa-credit-transfers
Content-Encoding: gzip
Content-Type: application/json
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 99391c7e-ad88-49ec-a2ad-99ddcb1f7721
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
```

```
TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol: PSP_PI
TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
Risk-Scoring: 0.001
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
PSU-IP-Address: 192.168.8.16
TPP-Redirect-Preferred: false
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:37 GMT
{
      "batchBookingPreferred": true,
      "debtorAccount": {
            "iban": "ES1111111111111111111111"
      },
      "requestedExecutionDate": "2018-12-21",
      "payments":
      [
      {
            "instructedAmount":{
                  "currency":"EUR",
                  "amount":"153.50"
            },
            "creditorAccount": {
                  "iban": "ES2222222222222222222222"
            },
            "creditorName": "Nombre123",
            "remittanceInformationUnstructured":"Información adicional"
      },
      {
            "instructedAmount":{
                  "currency":"EUR",
                  "amount":"20.30"
            },
            "creditorAccount": {
                  "iban": "ES3333333333333333333333"
            },
```

```
            "creditorName": "Nombre123",
            "remittanceInformationUnstructured":"Información adicional"
      }
      ]
}
```


Ejemplo respuesta en caso de SCA por flujo desacoplado con un sub-recurso de autorización creado implícitamente


```
HTTP/1.1 201 Created
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 99391c7e-ad88-49ec-a2ad-99ddcb1f7721
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
ASPSP-SCA-Approach: DECOUPLED
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:43 GMT
Location: /v1.1/bulk-payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-456
Content-Type: application/json
{
      "transactionStatus":"RCVD",
      "paymentId": "123-qwe-456",
      "_links":{
            "self": {
                  "href":             "/v1.1/bulk-payments/sepa-credit-
            transfers/123-qwe-456"
            },
            "status": {
                  "href":             "/v1.1/bulk-payments/sepa-credit-
            transfers/123-qwe-456/status"
            },
            "scaStatus": {
                  "href":             "/v1.1/bulk-payments/sepa-credit-
            transfers/123-qwe-456/authorisations/123auth456"
            }
      },
      "psuMessage": "Por favor, use su aplicación del Banco XXX para
autorizar el pago"
}
```

6.3.6 Inicio de órdenes permanentes para pagos recurrentes/periódicos

Mensaje enviado por el TPP al ASPSP a través del Hub para crear un inicio de pago recurrente/periódico.

La funcionalidad de inicios de pagos recurrentes es cubierta por la especificación de Berlin Group como la iniciación de una orden específica permanente.

Un TPP puede enviar un inicio de pago recurrente donde se proporciona la fecha de inicio, frecuencia y, condicionalmnete, fecha fin.

Una vez autorizado por el PSU, el pago será ejecutado por el ASPSP, si es posible, siguiendo la "orden permanente" como fue enviada por el TPP. No se necesitan acciones adicionales por parte del TPP.

En este contexto, este pago es considerado un pago periódico para diferenciar el pago de otros tipos de pagos recurrentes donde terceras partes están iniciando la misma cantidad de dinero.

Nota: para las órdenes permanentes de inicios de pago, el ASPSP siempre pedirá SCA con Dynamic linking. No se permiten exenciones.

Reglas campo dayOfExecution

- **Pagos diarios**:no es necesario el campo "dayOfExecution". El primer pago es el "startDate" y, a partir de ahí, se hace el pago todos los días
- **Pagos semanales**: si "dayOfExecution" es requerido, los valores posibles son de 01=lunes a 07=domingo. Si "dayOfExecution" no es requerido, se toma "startDate" como día de la semana en que se hace el pago. (Si "startDate" es jueves, el pago se realizaría todos los jueves)
- **Pagosquincenales**: aplica misma regla que pagos semanales
- **Pagos mensuales o superiores:**los valores posibles van de 01 a 31. Utilizando 31 como último día del mes

6.3.6.1 Petición

Endpoint

POST {provider}/v1.1/periodic-payments/{payment-product}

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato

provider	URL del ASPSP donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: aspsp.example.es
payment-product	Producto de pago a usar. Lista de productos soportados: • sepa-credit-transfers • instant-sepa-credit-transfers • target-2-payments • cross-border-credit-transfers	String	OB	Ej: {provider}/v1.1/periodic-payments/sepa-credit-transfers/

Query parameters

Los mismos que los definidos en el apartado 6.3.2.1

Header

Los mismos que los definidos en el apartado 6.3.2.1

Body

El contenido del Body es el definido en 8.19SinglePayment, siguiendo las condiciones de las siguientes tablas, más los definidos a continuación:

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
startDate	El primer día aplicable de ejecución desde esta fecha es el primer pago	String	OB	**ISODate** Ej: "startDate":"2018-12-20"
executionRule	Valores soportados: • following • preceding Define el comportamiento cuando las fechas del pago recurrente caen en fin de semana o festivo. Entonces el pago se ejecuta el día laboral anterior o	String	OP	Ej: "executionRule":"following"

	posterior. El ASPSP puede rechazar la petición debido al valor comunicado si las reglas de la Banca Online no soportan esta regla de ejecución.			
endDate	El último día aplicable de ejecución. Si no viene se trata de una orden permanente sin fin.	String	OP	**ISODate** Ej: "endDate":"2019-01-20"
frequency	La frecuencia del pago recurrente resultante de esta orden permanente. Valores permitidos: • Daily • Weekly • EveryTwoWeeks • Monthly • EveryTwoMonths • Quarterly • SemiAnnual • Annual	String	OB	**EventFrequency7Code de ISO 20022** Ej: "frequency":"Monthly"
dayOfExecution	"31" es último. Sigue la expresión regular \d{1,2} La fecha se refiere a la zona horaria del ASPSP. Solo si soportado en Banca Online.	String	COND	\d{1,2} Ej: "dayOfExecution":"01"

Los campos marcados como obligatorios (OB) y opcionales (OP) deben ser soportados por el ASPSP con ese tipo de condición.

Los campos marcados como COND dependen de cada ASPSP.

Campo	**SCT**	**SCT INST**	**Target 2**	**Cross Border**

				CT
EndToEndIdentification*	NA	NA	NA	NA
instructionIdentification	COND	COND	COND	COND
debtorName	COND	COND	COND	COND
debtorAccount	OB	OB	OB	OB
debtorId	COND	COND	COND	COND
ultimateDebtor	COND	COND	COND	COND
instructedAmount	OB	OB	OB	OB
currencyOfTransfer	COND	COND	COND	COND
exchangeRateInformation	COND	COND	COND	COND
creditorAccount	OB	OB	OB	OB
creditorAgent	OP	OP	OP	OB/OP
creditorAgentName	COND	COND	COND	COND
creditorName	OB	OB	OB	OB
creditorId	COND	COND	COND	COND
creditorAddress	OP	OP	OP	OP
creditorNameAndAddress	COND	COND	COND	COND
ultimateCreditor	COND	COND	COND	COND
purposeCode	COND	COND	COND	COND
chargeBearer	COND	COND	COND	COND
serviceLevel	COND	COND	COND	COND
remittanceInformationUnstructured	OP	OP	OP	OP
remittanceInformationUnstructuredArray	COND	COND	COND	COND
remittanceInformationStructured	COND	COND	COND	COND
remittanceInformationStructuredArray	COND	COND	COND	COND
requestedExecutionDate	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
requestedExecutionTime	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

***NOTA: Si el TPP quiere informarlo viajará en el campo remittanceInformationUnstructured proporcionándole una guía de buenas prácticas para su uso.**

6.3.6.2 Respuesta

HTTP Code

201 si el recurso ha sido creado

Header

Los mismos que los definidos en el apartado 6.3.2.2

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
transactionStatus	Estado de la transacción. Valores definidos en anexos en 9.4Estados de transacción	String	OB	**ISO 20022** Ej: "transactionStatus":"RCVD"
paymentId	Identificador del recurso que referencia a la iniciación de pago bulk.	String	OB	**^.{1,36}$** Ej: "paymentId": "1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7"
transactionFees	Comisiones asociadas al pago.	Amount	OP	Ej: "transactionFees": {…}
transactionFeeIndicator	Si es igual a "true", la transacción implicará una comisión según el ASPSP o según lo acordado entre ASPSP y PSU. Si es igual a "false" o no es usado, la transacción no implicará ninguna comisión adicional para el PSU.	Boolean	OP	Ej: "transactionFeeIndicator": true
scaMethods	Este elemento es contenido si SCA es requerido y si el PSU puede elegir entre diferentes métodos de autenticación. Si este dato es contenido también se informará el link	List<AuthenticationObject>	COND	Ej: "scaMethods": […]

	"startAuthorisationWithAuthenticationMethodSelection". Esto métodos deberán ser presentados al PSU. **Nota:** Solo si ASPSP soporta selección del método SCA			
chosenScaMethod	**NO SOPORTADO EN ESTA VERSIÓN. SOLO EMBEBIDO**	AuthenticationObject	COND	
_links	Lista de hipervínculos para ser reconocidos por el HUB. Tipos soportados en esta respuesta: • scaRedirect: en caso de SCA por redirección. Link donde el navegador del PSU debe ser redireccionado por el Hub. • scaOAuth: en caso de SCA y requerir ejecución de pago. • startAuthorisation: en caso de que un inicio explícito de la autorización de la transacción sea necesario (no hay selección del método SCA) • startAuthorisationWithAuthenticationMethodSelection: link al end-point de autorización donde el sub-recurso de autorización tiene que ser generado	Links	OB	Ej: "_links": {…}

	mientras se selecciona el método SCA. Este enlace es contenido bajo las mismas condiciones que el campo "scaMethods" • self: link al recurso de inicio de pago creado por esta petición. • status: link para recuperar el estado de la transacción del inicio de pago. • scaStatus: link para consultar el estado SCA correspondiente al sub-recurso de autorización. Este link es solo contenido si un sub-recurso de autorización ha sido creado. (Si no hay autorización explícita este enlace debe venir obligatoriamente)			
psuMessage	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	**^.{1,500}$** Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": […]

6.3.6.3 Ejemplos

Ejemplo petición para SCA por redirección

POST https://aspsp.example.es/v1.1/periodic-payments/sepa-credit-transfers

```
Content-Encoding: gzip
Content-Type: application/json
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 99391c7e-ad88-49ec-a2ad-99ddcb1f7721
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol: PSP_PI
TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
Risk-Scoring: 0.001
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
PSU-IP-Address: 192.168.8.16
TPP-Redirect-Preferred: true
TPP-Redirect-URI: https://hub.example.es/cb
TPP-Nok-Redirect-URI:https://hub.example.es/cb/nok
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:37 GMT
{
      "instructedAmount":{
      "currency":"EUR",
            "amount":"153.50"
      },
      "creditorAccount": {
            "iban": "ES2222222222222222222"
      },
      "creditorName": "Nombre123",
      "remittanceInformationUnstructured":"Información adicional",
      "startDate": "2018-03-01",
      "executionRule": "preceding",
      "frequency": "Monthly",
      "dayOfExecution": "01"
}
```

6.3.7 Obtener estado del pago

Mensaje enviado por el TPP al ASPSP a través del Hub para solicitar el estado en el que se encuentra una iniciación de pago simple, futura, bulk o periódica.

6.3.7.1 Petición

Endpoint

GET {provider}/v1.1/{payment-service}/{payment-product}/{paymentId}/status

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del ASPSP donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: aspsp.example.es
payment-service	Posibles valores son: • payments • bulk-payments • periodic-payments	String	OB	Ej: {provider}/v1.1/payments
payment-product	Producto de pago a usar. Lista de productos soportados: • sepa-credit-transfers • instant-sepa-credit-transfers • target-2-payments • cross-border-credit-transfers	String	OB	Ej: {provider}/v1.1/payments/sepa-credit-transfers/
paymentId	Identificador del recurso que referencia a la iniciación de pago. Enviado previamente	String	OB	^.{1,36}$ Ej:123-qwe-456

	como respuesta a un mensaje de iniciación de pago del HUB al ASPSP.			

Query parameters

No se especifican campos adicionales.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
HUB-Transaction -ID	Identificador único de la operación asignado por el HUB. **Nota**: siempre que la petición sea del Hub irá informado.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Transaction-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
HUB-Request-ID	Identificador único para la petición asignado por el HUB. Relaciona la petición HTTP entre HUB y ASPSP. **Nota**: siempre que la petición sea del Hub irá informado.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP y remitido a través del HUB al ASPSP	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
TPP-HUB-ID	Identificador del TPP que se comunica a través del HUB.	String	OP	^.{1,70}$ Ej: TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21

	Número de registro del TPP.			
TPP-HUB-Name	Nombre del TPP que se comunica a través del HUB.	String	OP	^.{1,140}$ Ej: TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol	Roles del TPP que se comunica a través del HUB.	List<String>	OP	Ej: TPP-HUB-Rol: PSP_PI,PSP_AI,PSP_IC
TPP-HUB-National-Competent-Authority	Autoridad competente nacional que ha proporcionado el Certificado al TPP que se comunica a través del HUB.	String	OP	^.{1,8}$ Ej: TPP-HUB-National-Competent-Authority:BDE
Authorization	Bearer Token. Obtenido en una autenticación previa sobre OAuth2.	String	OB	Ej: Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
Accept	Formato soportado de la respuesta. Valores soportados: Application/json	String	OP	^.{1,50}$ Ej: Accept: application/json

Body

No se especifican datos adicionales.

6.3.7.2 Respuesta

HTTP Code

200 si la petición ha ido bien.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
HUB-Transaction -ID	Identificador único de la operación asignado por el HUB. **Nota**: debe venir informado si es una respuesta a una	String	OP	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$

	petición procedente del Hub.			Ej: HUB-Transaction-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
HUB-Request-ID	Identificador único para la petición asignado por el HUB. Relaciona la petición HTTP entre HUB y ASPSP. **Nota**: debe venir informado si es una respuesta a una petición procedente del Hub.	String	OP	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP y remitido a través del HUB al ASPSP.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
transactionStatus	Estado de la transacción. Valores definidos en 9.4Estados de transacción	String	OB	**ISO 20022** Ej: "transactionStatus": "ACCP"
fundsAvailable	Este dato es contenido si es soportado por el ASPSP, si una confirmación de fondos ha sido realizada y si el "transactionStatus" es alguno de los siguientes: • ATCT • ACWC • ACCP	Boolean	COND	Ej: "fundsAvailable": true
psuMessag	Texto enviado al TPP a	String	OP	^.{1,500}$

e	través del HUB para ser mostrado al PSU.			Ej: "psuMessage":"Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages":[…]

6.3.7.3 Ejemplos

Ejemplo petición

```
GET https://aspsp.example.es/v1.1/payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-456/status
Accept: application/json
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol: PSP_PI
TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
PSU-IP-Address: 192.168.8.16
PSU-IP-Port: 443
PSU-Accept: application/json
PSU-Accept-Charset: utf-8
PSU-Accept-Encoding: gzip
PSU-Accept-Language: es-ES
PSU-User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; rv:54.0) Gecko/20100101 Firefox/54.0
PSU-Http-Method: GET
PSU-Device-ID: f8b3feda-6fe3-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:48 GMT
```

Ejemplo respuesta

```
HTTP/1.1 200 Ok
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:50 GMT
Content-Type: application/json
{
      "transactionStatus":"ACCP",
      "fundsAvailable": true
}
```

6.3.8 Recuperar información del inicio de pago

Este mensaje es enviado por el TPP hacia el ASPSP a través del HUB para la recuperación de información del inicio de pago simple, futuro, bulk o periódico.

6.3.8.1 Petición

Endpoint

GET {provider}/v1.1/{payment-service}/{payment-product}/{paymentId}

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del ASPSP donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: aspsp.example.es
payment-service	Posibles valores son: • payments • bulk-payments • periodic-payments	String	OB	Ej: {provider}/v1.1/payments
payment-product	Producto de pago a usar. Lista de productos soportados: • sepa-credit-transfers • instant-sepa-credit-	String	OB	Ej: {provider}/v1.1/payments/sepa-credit-transfers/

	transfers • target-2-payments • cross-border-credit-transfers			
paymentId	Identificador del recurso que referencia a la iniciación de pago. Enviado previamente como respuesta a un mensaje de iniciación de pago del HUB al ASPSP.	String	OB	^.{1,36}$ Ej:123-qwe-456

Query parameters

No se especifican campos adicionales.

Header

Los mismos que los definidos en el apartado 6.3.7.1

Body

No se especifican datos adicionales.

6.3.8.2 Respuesta

HTTP Code

200 si la petición ha ido bien.

Header

Los mismos que los definidos en el apartado 6.3.7.2

Body

Los campos a devolver son los de la petición de inicio de pago original:

- 6.3.2Inicio de pago
- 6.3.4Inicio de pago a futuro
- 6.3.5Inicio de pago bulk
- 6.3.6Inicio de órdenes permanentes para pagos recurrentes/periódicos

Más los siguientes:

Nota 1: el debtorName debe incluirse incluso aunque no haya sido enviado por el TPP. De esta forma el ASPSP podrá devolver el nombre del PSU al PISP debido a necesidades regulatorias.

Nota 2: de acuerdo con el ítem 40 de [EBA-OP2], el recurso de pago debe contener el debtorAccount después de que el pago haya sido iniciado correctamente, incluso aunque no haya sido enviado por el TPP.

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
transactionStatus	Estado de la transacción. Valores definidos en anexos. Código corto.	String	OB	**ISO 20022** Ej: "transactionStatus":"ACCP"
debtorName	Nombre del PSU. En caso de que no sea proporcionado por el TPP, el ASPSP puede devolverlopor necesidades regulatorias.	String	OP	^.{1, 70}$ Ej: "debtorName": "Paul Simpson**"**
psuMessage	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	^.{1, 500}$ Ej: "psuMessage":"Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessage":[…]

6.3.8.3 Ejemplos

Ejemplo petición sobre un inicio de pago

```
GET https://aspsp.example.es/v1.1/payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-456
Accept: application/json
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
```

```
TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol: PSP_PI
TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
PSU-IP-Address: 192.168.8.16
PSU-IP-Port: 443
PSU-Accept: application/json
PSU-Accept-Charset: utf-8
PSU-Accept-Encoding: gzip
PSU-Accept-Language: es-ES
PSU-User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; rv:54.0)
Gecko/20100101 Firefox/54.0
PSU-Http-Method: GET
PSU-Device-ID: f8b3feda-6fe3-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:48 GMT
```

Ejemplo respuesta sobre un inicio de pago

```
HTTP/1.1 200 Ok
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:50 GMT
Content-Type: application/json
{
      "instructedAmount":{
            "currency":"EUR",
            "amount":"153.50"
      },
      "debtorAccount": {
            "iban": "ES1111111111111111111111"
      },
      "debtorName": "Paul Simpson",
      "creditorAccount": {
            "iban": "ES2222222222222222222222"
      },
```

```
    "creditorName": "Nombre123",
    "remittanceInformationUnstructured": "Información adicional",
    "transactionStatus":"ACCP"
}
```


6.3.9 Cancelar inicio de pago

Esta petición permite iniciar la cancelación de un pago. Dependiendo del servicio de pago, el producto de pago y la implementación del ASPSP, esta petición podría ser suficiente para cancelar el pago o podría ser necesario una autorización.Si una autorización de la cancelación de pago es necesaria por el ASPSP, el link correspondiente será contenido en el mensaje de respuesta. Estos dos casos se diferenciarán por el uso diferente de los códigos de respuesta HTTP 20x.

6.3.9.1 Petición

Endpoint

DELETE {provider}/v1.1/{payment-service}/{payment-product}/{paymentId}

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del ASPSP donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: aspsp.example.es
payment-service	Posibles valores son: • payments • bulk-payments • periodic-payments	String	OB	Ej: {provider}/v1.1/payments
paymentId	Identificador del recurso que referencia a la iniciación de pago. Enviado previamente como respuesta a un mensaje de iniciación de pago del HUB al	String	OB	^.{1,36}$ Ej:123-qwe-456

	ASPSP.			

Query parameters

No se especifican campos adicionales.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
HUB-Transaction-ID	Identificador único de la operación asignado por el HUB. **Nota**: siempre que la petición sea del Hub irá informado.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Transaction-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
HUB-Request-ID	Identificador único para la petición asignado por el HUB. Relaciona la petición HTTP entre HUB y ASPSP. **Nota**: siempre que la petición sea del Hub irá informado.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP y remitido a través del HUB al ASPSP	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
TPP-HUB-ID	Identificador del TPP que se comunica a través del HUB. Número de registro del TPP.	String	OP	^.{1,70}$ Ej: TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21

TPP-HUB-Name	Nombre del TPP que se comunica a través del HUB.	String	OP	^.{1,140}$ Ej: TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol	Roles del TPP que se comunica a través del HUB.	List<String>	OP	Ej: TPP-HUB-Rol: PSP_PI,PSP_AI,PSP_IC
TPP-HUB-National-Competent-Authority	Autoridad competente nacional que ha proporcionado el Certificado al TPP que se comunica a través del HUB.	String	OP	^.{1,8}$ Ej: TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
PSU-Corporate-ID-Type	Tipo del PSU-Corporate-ID necesario por el ASPSP para identificar su contenido.	String	OP	Ej: PSU-Corporate-ID-Type: email
Authorization	Bearer Token. Obtenido en una autenticación previa sobre OAuth2.	String	OB	Ej: Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
TPP-Redirect-Preferred	Si es "true", el TPP ha comunicado al HUB que prefiere SCA por redirección. Si es "false", el TPP ha comunicado al HUB que prefiere no ser redireccionado para SCA y el procedimiento será por flujo desacoplado. Si el parámetro no es usado, el ASPSP elegirá el flujo SCA a aplicar dependiendo del método SCA elegido por el TPP/PSU. **EMBEBIDO NO SOPORTADO EN ESTA VERSIÓN**	Boolean	OP	Ej: TPP-Redirect-Preferred: true
TPP-Redirect-	URI del HUB donde el flujo de la transacción	String	COND	^.{1,250}$ Ej: TPP-Redirect-

URI	debe ser redirigido después de finalizar el SCA por redirect. Es recomendado usar siempre este campo de cabecera. En el futuro, este campo podría cambiar a obligatorio.			URI":"https://hub.example.es/cb"
TPP-Nok-Redirect-URI	Si esta URI es contenida, el HUB está solicitando redirigir el flujo de la transacción a esta dirección en vez de al TPP-Redirect-URI en caso de un resultado negativo del método de SCA por redirección.	String	OP	^.{1,250}$ Ej: TPP-Nok-Redirect-URI":"https://hub.example.es/cb/nok"
TPP-Explicit-Authorisation-Preferred	Si es igual a true, el TPP prefiere iniciar el proceso de autorización separadamente, por ej. debido a la necesidad de la autorización de un conjunto de operaciones simultáneamente. Si es false o el parámetro no es usado, no hay preferencia del TPP. El TPP asume una autorización directa de la transacción en el siguiente paso.	Boolean	OP	Ej: TPP-Explicit-Authorisation-Preferred: false

Body

No se especifican datos adicionales.

6.3.9.2 Respuesta

HTTP Code

204 si el comando DELETE es suficiente para cancelar el pago.

202 si el comando DELETE no es suficiente y se neceista la autorización por parte del PSU.

Header

Los mismos que los definidos en el apartado 6.3.7.2

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
transactionStatus	Estado de la transacción. Valores definidos en anexos en 9.4Estados de transacción	String	OB	**ISO 20022** Ej: "transactionStatus":"RCVD"
scaMethods	Este elemento es contenido si SCA es requerido y si el PSU puede elegir entre diferentes métodos de autenticación. Si este dato es contenido también se informará el link "startAuthorisationWithAuthenticationMethodSelection". Estos métodos deberán ser presentados al PSU. **Nota:** Solo si ASPSP soporta selección del método SCA	List<AuthenticationObject>	COND	Ej: "scaMethods": […]
chosenScaMethod	**NO SOPORTADO EN ESTA VERSIÓN**	AuthenticationObject	COND	
_links	Lista de hipervínculos para ser reconocidos por el HUB. Dependen de la decisión que	Links	COND	Ej: "_links": {…}

	tome el ASPSP dinámicamente al evaluar la operación. Tipos soportados en esta respuesta: • scaRedirect: en caso de SCA por redirección. Link donde el navegador del PSU debe ser redireccionado por el Hub. • startAuthorisation: en caso de que un inicio explícito de la autorización de la transacción sea necesario (no hay selección del método SCA) • startAuthorisationWithAuthenticationMethodSelection: link al end-point de autorización donde el sub-recurso de autorización tiene que ser generado mientras se selecciona el método SCA. Este enlace es contenido bajo las mismas condiciones que el campo "scaMethods" • self: link al recurso de inicio de pago. • status: link para recuperar el estado de la transacción del inicio de pago. • scaStatus: link para			

	consultar el estado SCA correspondiente al sub-recurso de autorización. Este link es solo contenido si un sub-recurso de autorización ha sido creado. (Si no hay autorización explícita este enlace debe venir obligatoriamente)			
psuMessage	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	^.{1, 500}$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": […]

6.3.9.3 Ejemplos

Ejemplo petición

```
DELETE https://aspsp.example.es/v1.1/payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-456
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol: PSP_PI
TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
PSU-IP-Address: 192.168.8.16
PSU-IP-Port: 443
PSU-Accept: application/json
```

```
PSU-Accept-Charset: utf-8
PSU-Accept-Encoding: gzip
PSU-Accept-Language: es-ES
PSU-User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; rv:54.0) Gecko/20100101 Firefox/54.0
PSU-Http-Method: GET
PSU-Device-ID: f8b3feda-6fe3-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862
Content-Type: application/json
TPP-Redirect-Preferred: true
TPP-Redirect-URI: https://hub.example.es/cb
TPP-Nok-Redirect-URI:https://hub.example.es/cb/nok
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:48 GMT
```

Ejemplo respuesta donde no es necesaria una autorización de la cancelación por el PSU

```
HTTP/1.1 204 No content
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: ff564b32-6ff0-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 0ee25bf4-6ff1-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:47 GMT
```

Ejemplo respuesta donde si es necesaria una autorización implícita de la cancelación por el PSU

```
HTTP/1.1 202 Ok
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: ff564b32-6ff0-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 0ee25bf4-6ff1-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:47 GMT
{
      "transactionStatus":"ACTC",
      "_links": {
            "scaRedirect": {
                  "href": "https://api.hub.com/authorize"
            },
            "self": {
```

```
            "href":    "/v1.1/payments/sepa-credit-transfers/123-
      qwe-456"
      },
      "status": {
            "href":    "/v1.1/payments/sepa-credit-transfers/123-
      qwe-456/status"
      },
      "scaStatus": {
            "href":    "/v1.1/payments/sepa-credit-transfers/123-
      qwe-456/cancellation-authorisations/qwer-234/status"
      }
   }
}
```


Ejemplo respuesta donde si es necesaria una autorización explícita de la cancelación por el PSU


```
HTTP/1.1 202 Ok
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: ff564b32-6ff0-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 0ee25bf4-6ff1-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:47 GMT
{
   "transactionStatus":"ACTC",
   "_links": {
      "self": {
      "href": "/v1.1/payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-456"
      },
      "status": {
      "href":    "/v1.1/payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-
      456/status"
      },
      "startAuthorisation": {
      "href":    "/v1.1/payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-
      456/cancellation-authorisations"
      }
   }
```

```
}
```

6.4 AIS: Servicio para establecer consentimiento de información sobre cuentas de pago y/o tarjetas

6.4.1 Características de los consentimientos

Definición: la lista de **cuentas disponible** de un ASPSP asociadas al PSU es la lista de cuentas de un PSU las cuales están abiertas para accesos a través de la interfaz XS2A de acuerdo con la definición de cuentas de pago proporcionada por [PSD2].

Definición: la lista de **cuentas accesibles** de un ASPSP asociadas al consentimiento de un PSU es la lista de cuetnas en la que el consentimiento del PSU ha sido concedido para al menos uno de los tipos de información de cuentas definido.

6.4.1.1 Modelo de consentimiento

Modelo	Descripción
Consentimiento detallado (Detailed consent)	**Solicitar consentimiento sobre cuentas indicadas** Crear un consentimiento, que el ASPSP debe almacenar, solicitando acceso a las cuentas indicadas y con el acceso solicitado. Si ya existía un consentimiento, dicho consentimiento expirará y entrará en vigor el nuevo cuando sea autorizado por el PSU. Las cuentas para las que se soliciten consentimiento para acceso a "balances" y/o "transactions"se asume que también tendrán el tipo de acceso "accounts".
Consentimiento global (Global consent)	**Solicitar consentimiento sobre listado de cuentas disponibles** Esta funcionalidad solo sirve para solicitar consentimiento al listado de cuentas disponibles del PSU. No da consentimiento para "accounts", "balances" y/o "transactions". En esta solicitud no se indican las cuentas sobre las que se quiere acceso. Se indica que se solicita para "todas las cuentas disponibles" indicando en el acceso el atributo "availableAccounts" o "availableAccountsWithBalance" con el valor "allAccounts". Se trata de un consentimiento de un solo uso para obtener el listado de cuentas disponibles. No dará el detalle de las cuentas.

	Solicitar consentimiento para obtener acceso a todas las cuentas para todos los servicios AIS de PSD2 Solicita acceso para todas las cuentas disponibles del PSU sobre todos los servicios AIS de PSD2. Las cuentas no vienen indicadas por el TPP. En esta solicitud no se indican las cuentas sobre las que se quiere acceso. Se indica que se solicita para "todas las cuentas PSD2" indicando en el acceso el atributo "allPsd2" con el valor "allAccounts". El TPP, a través del HUB, puede recuperar dicha información gestionada entre ASPSP y PSU realizando una solicitud de recuperar información del consentimiento.
Consentimiento ofrecido por el banco (Bank offered consent)	**Solicitar consentimiento sin indicar cuentas** Solicitar consentimiento para acceso a "accounts", "balances" y/o "transactions" sin indicar las cuentas. Esto es, los atributos "accounts", "balances" y "transactions" irán con un array en blanco. Para seleccionar las cuentas que se va a proporcionar acceso debe ser obtenido de forma bilateral entre ASPSP y PSU a través de la interfaz del ASPSP en el flujo redirect de OAuth. El ASPSP en el proceso de redirección le mostrará al PSU sus cuentas para que elija sobre cuales quiere dar consentimiento al TPP. El TPP, a través del HUB, puede recuperar dicha información gestionada entre ASPSP y PSU realizando una solicitud de recuperar información del consentimiento.

6.4.1.2 Recurrencia en el acceso

Consentimientos recurrentes

Si ya existe un consentimiento previo con acceso recurrente (recurringIndicator=true) y se envía una nueva petición de consentimiento con acceso recurrente, tan pronto el nuevo consentimiento sea aceptado por el PSU, el consentimiento anterior expirará y el válido será el nuevo consentimiento solicitado.

Un consentimiento con acceso recurrente puede tener una o varias cuentas con distintos tipos de acceso ("accounts", "balances", "transactions")

Nota: dar acceso "balances" y/o "transactions" otorga automáticamente acceso "accounts" a dichas cuentas.

Consentimientos no recurrenes

Una petición de consentimiento para un acceso no recurrente (de un solo uso y con recurringIndicator=false) será tratado como un nuevo consentimiento (nuevo consentId) sin afectar a consentimientos previos existentes.

6.4.1.3 Devolución del nombre del titular de la cuenta

Esta especificación se basa en uno de los modelos de consentimiento descritos en NextGenPSD2 XS2A Framework v1.3.8. En concreto, para esta especificación se sigue el siguiente:

- El ASPSP liberará el nombre del titular de la cuenta, en este caso, el nombre del PSU conectado, sin adoptar la extensión del modelo de consentimiento definido en el estándar.
- En cualquier caso, la decisión final de devolver el nombre del PSU a través del API dependerá de si está devolviendo actualmente a través de los canales online del ASPSP.

6.4.1.4 Listado de órdenes permanentes

Obtener el listado de órdenes permanentes de una cuenta determinada. La información es devuelta como las transacciones utilizando el estado de anotación "bookingStatus" con el valor "information".

6.4.1.5 Listado de beneficiarios de confianza

Esta especificación se basa en uno de los modelos de consentimiento descritos en NextGenPSD2 XS2A Framework – Extended IG Trusted Beneficiaries v1. En concreto, para esta especificación se sigue lo siguiente:

- El ASPSP liberará el listado de beneficiarios de confianza sin adoptar la extensión del modelo de consentimiento definido en el estándar.

Nota: el modelo de consentimiento global cubre este tipo de acceso.

6.4.1.6 Información de estado de los consentimientos

El estado del recurso de consentimiento va cambiando durante el proceso de establecer consentimiento. El atributo definido para el estado del consentimiento es definido como "consentStatus".

Los únicos estado soportados en la fase inicial para el consentStatus son "received", "rejected" y "valid".

Despues de una autorización correcta por un PSU, el recurso de consentimiento podría cambiar su estado durante su ciclo de vida. Los siguientes códigos se soportan durantel la fase del ciclo de vida del consentimiento:

- "expired": el consentimiento ha expirado (por ejemplo, después de 90 días)
- "revokedByPsu": el consentimiento ha sido revocado por el PSU
- "terminatedByTpp": el TPP ha terminado el consentimiento

El TPP puede recuperar este estado en la petición GET de recuperar estado del consentimiento.

Nota: el estado "expired" también aplica a los consentimientos de un solo uso, una vez que han sido usados o han caducado.

Nota: el estado "terminatedByTpp" también aplica cuando un consentimiento recurrente ha sido finalizado por el TPP al establecer este un nuevo consentimiento recurrente.

Adicionalmente, el TPP puede recuperar el estado SCA para el establecimiento del consentimiento con la petición GET de estado SCA correspondiente.

6.4.1.7 Cuentas multi-divisa

Cuentas multi-divisa en el establecimiento de consentimientos

Este tipo de cuentas son direccionadas usando el identificador de cuenta externo en el envío de un consentimiento sobre cuentas dedicadas, sin especificar la moneda. Solicitar el consentimiento para recuperar la información de cuenta de una cuenta multi-divisa implica obtenerlo para todas las sub-cuentas.

Cuentas multi-divisa en el listado de cuentas o detalles de cuenta

La información de las cuentas multi-divisa podrá ser accedida desde el listado de cuentas y el detalle de cuentas.

Cuentas multi-divisa en la lectura de balances

La consecuencia para este caso es que un array de balances de todas las sub-cuentass es retornado si una cuenta multi-divisa es direccionada en nivel de agregación. La moneda de la sub-cuenta correspondiente es implícitamente proporcionada como la moneda del balanceAmount en el balance.

Cuentas multi-divisa en la lectura de transacciones

La consecuencia para este caso es que la lista de transacciones contendrá todas las transacciones de todas las sub-cuentas si una cuenta multi-divisa es direccionada en nivel de agregación. En este caso, las transacciones de pago contenidas en el reporte podrían tener diferentes monedas.

6.4.2 Flujos de consentimiento de información de cuentas

6.4.2.1 Flujo SCA por redirección: inicio implícito del proceso de autorización

A continuación, en la Figura 7: Escenario de consentimiento de información sobre cuentas con pre-step y SCA redirección con inicio de autorización implícita, se representa la secuencia de peticiones/respuestas y redirecciones que son necesarias en el flujo en el que es necesaria autenticación reforzada (SCA) por redirección (no se aplica SCA sobre OAuth2).

Las características de este flujo son:

- TPP-Redirect-Preferred: true - preferencia del TPP de SCA por redirección
- TPP-Explicit-Authorisation-Preferred: false - preferencia del TPP de iniciar el proceso de autorización asociado al consentimiento de forma implícita
- El PSU solo tiene un método SCA

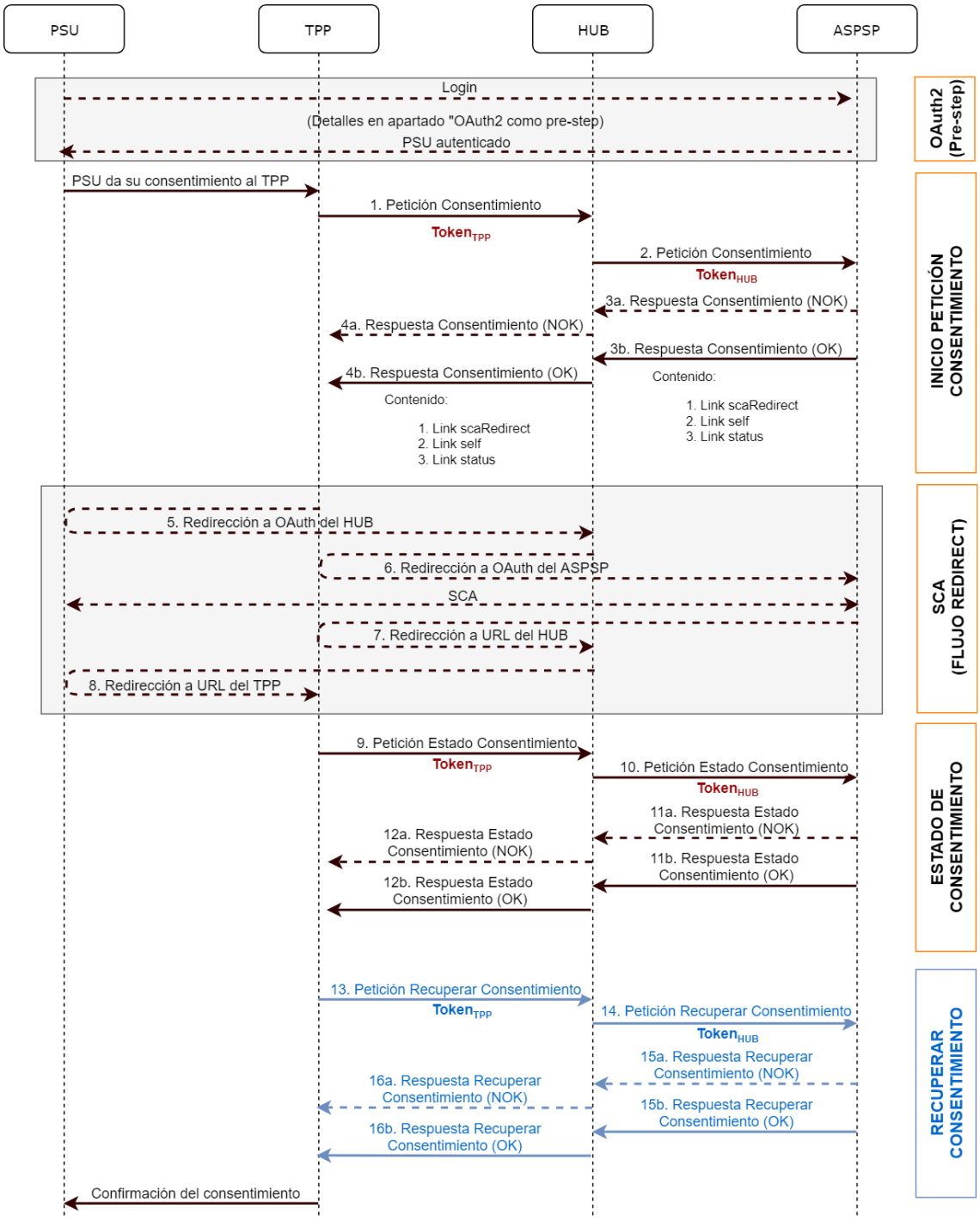


Figura 7: Escenario de consentimiento de información sobre cuentas con pre-step y SCA redirección con inicio de autorización implícita

OAuth2 (pre-step)

El propósito principal de este flujo es autenticar al PSU para ganar acceso a los servicios expuestos por su ASPSP mediante el uso de un token de acceso obtenido tras la aplicación de este protocolo.

Por simplicidad, el detalle de este flujo se ha omitido y puede ser consultado en el apartado 6.1OAuth2 como pre-step.

Nota: este paso es opcional. Solo aplica si no se dispone de token de acceso válido.

PSU da su consentimiento al TPP

El PSU da su consentimiento al TPP para que acceda a sus cuentas

1. Petición Consentimiento (TPP → Hub)

El TPP envía una petición POST de consentimiento de información de cuenta con $token_{TPP}$ al Hub. Entre los datos que informa el TPP se encuentran:

- **Datos del TPP:** identificador, nombre, roles, NCA, certificado…
- **Datos del consentimiento:**lista de IBAN y/o PAN y tipos de acceso a los que el PSU ha dado su consentimiento, recurrencia, validez, frecuencia de acceso diaria…
- **X-Request-ID:** identificador de la operación asignado por el TPP.
- **Token** de acceso del TPP
- **TPP-Redirect-Preferred:**true - preferencia de flujo SCA por redirección
- **TPP-Redirect-URI:** URI de retorno del TPP tras redirección a SCA.
- **TPP-Explicit-Authorisation-Preferred:**false - preferencia del TPP de iniciar la autorización de forma implícita (flujo actual)
- **Otros datos**

2. Petición Consentimiento (Hub → ASPSP)

El Hub recibe la petición del TPP, la almacena y envía una petición POST de consentimiento de información de cuentas con $token_{HUB}$ al ASPSP. Entre los datos que informa el Hub se encuentran:

- **Datos del TPP:** identificador, nombre, roles, NCA…
- **Datos del consentimiento:**lista de IBAN y/o PAN y tipos de acceso a los que el PSU ha dado su consentimiento, recurrencia, validez, frecuencia de acceso diaria…
- **X-Request-ID:** identificador de la operación asignado por el TPP.
- **HUB-Transaction-ID:** identificador operación del Hub
- **HUB-Request-ID:** identificador petición del Hub

- **Token** de acceso del Hub
- **TPP-Redirect-Preferred:**true - preferencia de flujo SCA por redirección
- **TPP-Redirect-URI:** URI de retorno del Hub tras redirección a SCA.
- **TPP-Explicit-Authorisation-Preferred:**false - preferencia del TPP de iniciar la autorización de forma implícita (flujo actual)
- **Otros datos**

Nota: el Hub realiza un intercambio entre el $token_{TPP}$ y $token_{HUB}$.

3. Respuesta Consentimiento (ASPSP → Hub)

El ASPSP, tras evaluar la petición de consentimiento de información de cuentas, responde al Hub indicando que es necesaria autenticación reforzada (SCA) mediante una redirección a su web de autenticación, devolviendo:

- **consentStatus**: estado del recurso de consentimiento.
- **consentId**: identificador generado por el ASPSP que referencia al recurso de consentimiento.
- **_links**
  - **scaRedirect**: enlace al servidor de autenticación del ASPSP para iniciar SCA mediante una redirección (no se aplica SCA sobre OAuth2). Esta URL puede anexar parámetros de seguridad que permitan mantener la sesión durante la redirección.
    `Ej: https://aspsp.example.com/auth`
  - **self**: enlace al recurso generado por el ASPSP para la petición de consentimiento recibida a través del Hub.
  - **status**: enlace del ASPSP al que el Hub podrá realizar una petición de consulta de estado del recurso de consentimiento.
- **Otros datos**

4. Respuesta Consentimiento (Hub → TPP)

El Hub, tras recibir la respuesta del ASPSP, responde al TPP indicando que es necesaria autenticación reforzada (SCA) mediante una redirección al endpoint de autenticación del Hub, devolviendo:

- **consentStatus**: estado del recurso de consentimiento.
- **consentId**: identificador generado por el Hub que referencia al recurso de consentimiento.
- **_links**
  - **scaRedirect**: enlace al endpoint del Hubdonde tras recibir la redirección del TPP se vuelve a redireccionar al scaRedirect del ASPSP. Esta URL puede anexar parámetros de seguridad que permitan mantener la sesión durante la redirección.
    `Ej: https://hub.example.com/auth`

- **self**: enlace al recurso generado por el Hub para la petición de solicitud de consentimiento recibida del TPP.
- **status**: enlace del Hub al que el TPP podrá realizar una petición de consulta de estado del consentimiento.

- **Otros datos**

5. Redirección a scaRedirect del Hub (TPP → Hub)

El TPP, tras recibir la respuesta de consentimiento, redirecciona al PSU al endpoint de autenticación del Hub.

```
HTTP/1.1 302 Found
Location: https://hub.example.com/auth
```

6. Redirección a scaRedirect del ASPSP (Hub → ASPSP)

El Hub, al recibir la redirección del TPP, relizará la redirección al servidor de autenticación del ASPSP donde se desencadenará la autenticación reforzada (SCA).

```
HTTP/1.1 302 Found
Location: https://aspsp.example.com/auth
```

SCA entre PSU ←→ASPSP

Durante este proceso de redirección, el ASPSP podrá:

- Mostrar interfaz ASPSP-PSU para SCA

Nota 1: si el proceso de SCA se ejecuta correctamente el acceso del TPP queda autorizado para el consentimiento informado

Nota 2: si la petición de consentimiento no lleva indicada las cuentas a las que se quiere pedir consentimiento, durante el proceso de SCA se le mostrará al PSU sus cuentas para que este seleccione que cuentas y tipos de acceso quiere otorgar al TPP.

7. Redirección a URL del Hub (ASPSP → Hub)

Despues dela redirección al SCA en el entorno del ASPSP, este devolverá el control al Hub.

```
HTTP/1.1 302 Found
Location: https://hub.example.com/cb?state=xyz
```

8. Redirección a URL del TPP (Hub → TPP)

El Hub, tras recibir la redirección de vuelta por parte del ASPSP al finalizar el SCA, realiza nuevamente la redirección a la URL de *callback* del TPP para devolverle el control.

```
HTTP/1.1 302 Found
Location: https://tpp.example.com/cb
```

9. Petición Estado Consentimiento (TPP → Hub)

El TPP enviará una petición de estado de consentimiento con $token_{TPP}$al Hub para conocer el estado del mismo.

10. Petición Estado Consentimiento (Hub → ASPSP)

El Hub retransmitirála petición de estado de consentimientocon $token_{HUB}$ al ASPSP para conocer el estado del mismo.

Nota: el Hub realiza un intercambio entre el $token_{TPP}$ y $token_{HUB}$.

11. Respuesta Estado Consentimiento (ASPSP → Hub)

El ASPSP, tras recibir la petición de estado de consentimiento con $token_{HUB}$válido, comprueba en sus sistemas el estado del mismo y lo devuelve al Hub.

12. Respuesta Estado Consentimiento (Hub → TPP)

El Hub, tras recibir la respuesta del ASPSP, actualiza el estado del consentimiento y responde al TPP.

13. Petición Recuperar Consentimiento (TPP → Hub)

En el caso de que la petición de consentimiento haya viajado sin indicar las cuentas a dar acceso y la selección de dichas cuentas las haya realizado el PSU en la interfaz del ASPSP mostrada durante el redirect del flujo SCA, el TPP deberará realizar una petición de recuperar información del consentimiento solicitado para conocer las cuentas que el PSU ha autorizado (Flujos 13 – 16).

El TPP enviará una petición al Hub de recuperar consentimiento con el identificador del consentimiento proporcionado por el Hub en la respuesta de petición de consentimiento y con token de acceso válido.

El HUB realizará una petición de recuperar consentimiento con el identificador del consentimiento proporcionado por el ASPSP en la respuesta de petición de consentimiento y con token de acceso al ASPSP y, tras obtener respuesta del ASPSP, retransmitirá el consentimiento al TPP.

14. Petición Recuperar Consentimiento (Hub→ASPSP)

El Hub, tras recibir la petición de recuperar consentimiento por parte del TPP, realizará una petición de recuperar consentimiento con el identificador del consentimiento proporcionado por el ASPSP en la respuesta de petición de consentimiento y con token de acceso al ASPSP.

15. Respuesta Recuperar Consentimiento (ASPSP→Hub)

El ASPSP envia al Hub el consentimiento solicitado por el TPP junto a las cuentas y los tipos de acceso otorgados al mismo.

14. Respuesta Recuperar Consentimiento (Hub→TPP)

El Hub envia al TPP el consentimiento que solicitó junto a las cuentas y los tipos de acceso otorgados al mismo.

Confirmación del consentimiento

El TPP confirma al PSU el consentimiento.

6.4.2.2 Flujo SCA por redirección inicio explícito del proceso de autorización

Similar a 6.3.1.2Flujo SCA por redirección: inicio explícito del proceso de autorización.

6.4.2.3 Flujo SCA desacoplado: inicio implícito del proceso de autorización

Similar a 6.3.1.3Flujo SCA desacoplado: inicio implícito del proceso de autorización.

6.4.2.4 SCA multinivel para establecer consentimiento

Similar a 6.3.1.4Flujo SCA multinivel para pagos.

6.4.3 Consentimiento de información sobre cuentas de pago y/o de tarjetas

Con este servicio un TPP, a través del Hub, puede informar un consentimiento de información de cuentas de pago y/o de tarjetas que va a acceder del PSU. Esta solicitud puede ser sobre unas cuentas indicadas o no.

Por esto, la solicitud de consentimiento tiene estas variantes:

- Establecer consentimiento de información de cuentas sobre cuentas indicadas
- Establecer consentimiento de información de cuentas para obtener listado de todas las cuentas disponibles
- Establecer consentimiento de información de cuentas sin indicar cuentas
- Establecer consentimiento de información de cuentas para obtener acceso a todas las cuentas para todos los tipos de acceso AIS de PSD2: "accounts", "balances" y/o "transactions"

Nota: cada información de consentimiento generará un nuevo recurso, es decir, un nuevo consentId.

Nota: actualmente los consentimientos de tarjetas son soportados informando el PAN de la tarjeta. En futuras versiones BG podría incorporar el soporte para aquellas cuentas que se identifiquen por un número de cuenta o contrato y no por el PAN de la tarjeta principal.

6.4.3.1 Petición

Endpoint

POST {provider}/v1.1/consents

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del ASPSP donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: aspsp.example.es

Query parameters

No se especifican campos adicionales.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
HUB-Transaction -ID	Identificador único de la operación asignado por el HUB. **Nota**: siempre que la petición sea del Hub irá informado.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Transaction-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
HUB-Request-ID	Identificador único para la petición asignado por el HUB. Relaciona la petición HTTP entre HUB y ASPSP. **Nota**: siempre que la petición sea del Hub irá informado.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP y remitido a través del HUB al ASPSP	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
TPP-HUB-ID	Identificador del TPP que se comunica a través del HUB. Número de registro del TPP.	String	OP	^.{1,70}$ Ej: TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name	Nombre del TPP que se comunica a través del HUB.	String	OP	^.{1,140}$ Ej: TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol	Roles del TPP que se comunica a través del HUB.	List<String>	OP	Ej: TPP-HUB-Rol: PSP_PI,PSP_AI,PSP_IC
TPP-HUB-National-	Autoridad competente nacional que ha	String	OP	^.{1,8}$ Ej: TPP-HUB-National-

Competent-Authority	proporcionado el Certificado al TPP que se comunica a través del HUB.			Competent-Authority:BDE
PSU-ID	Identificador que el PSU utiliza para identificarse en su ASPSP. Puede ser informado incluso si se está usando un token de OAuth y, en tal caso, el ASPSP podría comprobar que el PSU-ID y el token se corresponden.	String	OP	Ej: PSU-ID: 12345678W
PSU-ID-Type	Tipo delPSU-ID. Necesario en escenarios donde el PSU tiene varios PSU-IDs como posibilidades de acceso.	String	OP	Ej: PSU-ID-Type: NIF
PSU-Corporate-ID	Identificador de "empresa" en los Canales Online.	String	OP	Ej: PSU-Corporate-ID: user@corporate.com
PSU-Corporate-ID-Type	Tipo del PSU-Corporate-ID necesario por el ASPSP para identificar su contenido.	String	OP	Ej: PSU-Corporate-ID-Type: email
Authorization	Bearer Token. Obtenido en una autenticación previa sobre OAuth2.	String	OB	Ej: Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
PSU-IP-Address	Dirección IP de la petición HTPP entre el PSU y el TPP.	String	OB	^[0-9]{1,3}.[0-9]{1,3}.[0-9]{1,3}.[0-9]{1,3}$ Ej: PSU-IP-Address: 192.168.16.5
TPP-Redirect-Preferred	Si es "true", el TPP ha comunicado al HUB que prefiere SCA por redirección.	Boolean	OP	Ej: TPP-Redirect-Preferred: true

	Si es "false", el TPP ha comunicado al HUB que prefiere no ser redireccionado para SCA y el procedimiento será por flujo desacoplado. Si el parámetro no es usado, el ASPSP elegirá el flujo SCA a aplicar dependiendo del método SCA elegido por el TPP/PSU. **EMBEBIDO NO SOPORTADO EN ESTA VERSIÓN**			
TPP-Redirect-URI	URI del HUB donde el flujo de la transacción debe ser redirigido después de finalizar el SCA por redirect. Es recomendado usar siempre este campo de cabecera. En el futuro, este campo podría cambiar a obligatorio.	String	COND	^.{1,250}$ Ej: TPP-Redirect-URI":"https://hub.example.es/cb"
TPP-Nok-Redirect-URI	Si esta URI es contenida, el HUB está solicitando redirigir el flujo de la transacción a esta dirección en vez de al TPP-Redirect-URI en caso de un resultado negativo del método de SCA por redirección.	String	OP	^.{12,50}$ Ej: TPP-Nok-Redirect-URI":"https://hub.example.es/cb/nok"
TPP-Explicit-Authorisation-Preferred	Si es igual a true, el TPP prefiere iniciar el proceso de autorización separadamente, por ej. debido a la necesidad de la autorización de un conjunto de operaciones	Boolean	OP	Ej: TPP-Explicit-Authorisation-Preferred: false

	simultáneamente. Este parámetro podría ser ignorado por el ASPSP si no se soporta la funcionalidad. Si es false o el parámetro no es usado, no hay preferencia del TPP. El TPP asume una autorización directa de la transacción en el siguiente paso.			
TPP-Brand-Logging-Information	Este campo podría ser usado por el TPP para informar al ASPSP acerca de la marca (Brand) usada por el TPP de cara al PSU. Esta información debe ser usada para mejorar la comunicación entre el ASPSP y el PSU o el ASPSP y el TPP.	String	OP	^.{1,70}$ Ej: TPP-Brand-Logging-Information: Marca del TPP

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
access	Accesos solicitados a los servicios.	Account Access	OB	Ej: "access": {…}
recurringIndicator	Valores posibles: • true: acceso recurrente a la cuenta. • false: un solo acceso.	Boolean	OB	Ej: "recurringIndicator": true
validUntil	Fecha hasta la que el consentimiento solicita acceso, incluyendo esa fecha. Para crear el consentimiento con el máximo tiempo de acceso posible se debe	String	OB	**ISODate** Ej: "validUntil":"2018-05-17"

	usar el valor: 9999-12-31 Cuando se recupere el consentimiento, la fecha máxima posible vendrá ajustada.			
frequencyPerDay	Indica la frecuencia máxima de acceso solicitada por día sin PSU presente. 1 si es de un solo uso.	Integer	OB	Ej: "frequencyPerDay":4
combinedServiceIndicator	Si es true, un inicio de pago se realizará en la misma sesión.	Boolean	OB	Ej: "combinedServiceIndicator":true

6.4.3.2 Respuesta

HTTP Code

201 si el recurso ha sido creado

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
Location	Contiene el link relativo al recurso generado	String	OB	Ej: Location: /v1.1/consents /{consentId}
HUB-Transaction -ID	Identificador único de la operación asignado por el HUB. **Nota**: debe venir informado si es una respuesta a una petición procedente del Hub.	String	OP	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Transaction-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
HUB-Request-ID	Identificador único para la petición asignado por el HUB. Relaciona la petición HTTP entre HUB y ASPSP.	String	OP	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$

	Nota: debe venir informado si es una respuesta a una petición procedente del Hub.			Ej: HUB-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP y remitido a través del HUB al ASPSP.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
ASPSP-SCA-Approach	Valor devuelto si el método SCA ha sido fijado. Valores posibles: • EMBEDDED • DECOUPLED • REDIRECT El SCA basado en OAuth será tomado como REDIRECT.	String	COND	Ej: ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
consentStatus	Estado de autenticación del consentimiento. Ver valores definidos en 9.5Estados de consentimiento	String	OB	Ej: "consentStatus":"received"
consentId	Identificador del recurso que referencia al consentimiento. Debe ser contenido si se generó un consentimiento.	String	OB	^.{1,36}$ Ej: "consentId":"7890-asdf-4321"
scaMethods	Este elemento es contenido si SCA es requerido y si el PSU puede elegir entre	List<AuthenticationObject>	COND	Ej: "scaMethods": […]

	diferentes métodos de autenticación. Si este dato es contenido también se informará el link "startAuthorisationWithAuthenticationMethodSelection". Esto métodos deberán ser presentados al PSU. **Nota:** Solo si ASPSP soporta selección del método SCA			
chosenScaMethod	**NO SOPORTADO EN ESTA VERSIÓN**	AuthenticationObject	COND	
_links	Lista de hipervínculos para ser reconocidos por el HUB. Tipos soportados en esta respuesta: • scaRedirect: en caso de SCA por redirección. Link donde el navegador del PSU debe ser redireccionado por el Hub. • startAuthorisation: en caso de que un inicio explícito de la autorización de la transacción sea necesario (no hay selección del método SCA) • startAuthorisationWithAuthenticationMethodSelection: link al end-point de autorización donde el sub-recurso de autorización tiene que ser generado mientras se	Links	OB	Ej: "_links": {…}

	selecciona el método SCA. Este enlace es contenido bajo las mismas condiciones que el campo "scaMethods" • self: link al recurso de inicio de pago creado por esta petición. • status: link para recuperar el estado de la transacción del inicio de pago. • scaStatus: link para consultar el estado SCA correspondiente al sub-recurso de autorización. Este link es solo contenido si un sub-recurso de autorización ha sido creado. (Si no hay autorización explícita este enlace debe venir obligatoriamente)			
psuMessage	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	^.{1,500}$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": […]

6.4.3.3 Ejemplos

Ejemplo peticiónconsentimiento sobre cuentas indicadas con SCA por redirección

```
POST https://aspsp.example.es/v1.1/consents
Content-Encoding: gzip
Content-Type: application/json
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 99391c7e-ad88-49ec-a2ad-99ddcb1f7721
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol: PSP_AI
TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
PSU-IP-Address: 192.168.8.16
PSU-IP-Port: 443
PSU-Accept: application/json
PSU-Accept-Charset: utf-8
PSU-Accept-Encoding: gzip
PSU-Accept-Language: es-ES
PSU-User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; rv:54.0)
Gecko/20100101 Firefox/54.0
PSU-Http-Method: POST
PSU-Device-ID: f8b3feda-6fe3-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862
TPP-Redirect-Preferred: true
TPP-Redirect-URI: https://hub.example.es/cb
TPP-Nok-Redirect-URI:https://hub.example.es/cb/nok
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:37 GMT
{
      "access": {
            "balances": [
            {
                  "iban": "ES1111111111111111111111"
            },
            {
```

```
                "iban": "ES2222222222222222222222",
                "currency": "USD"
            },
            {
                "iban": "ES3333333333333333333333"
            }
            ],
            "transactions": [
            {
                "iban": "ES1111111111111111111111"
            }
            ]
      },
      "recurringIndicator": true,
      "validUntil": "2018-05-17",
      "frequencyPerDay": "4",
      "combinedServiceIndicator": true
}
```


Ejemplo peticiónconsentimiento sobre listado de cuentas disponibles con SCA por redirección


```
POST https://aspsp.example.es/v1.1/consents
Content-Encoding: gzip
Content-Type: application/json
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 99391c7e-ad88-49ec-a2ad-99ddcb1f7721
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol: PSP_AI
TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
PSU-IP-Address: 192.168.8.16
PSU-IP-Port: 443
PSU-Accept: application/json
PSU-Accept-Charset: utf-8
PSU-Accept-Encoding: gzip
PSU-Accept-Language: es-ES
```

```
PSU-User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; rv:54.0) Gecko/20100101 Firefox/54.0
PSU-Http-Method: POST
PSU-Device-ID: f8b3feda-6fe3-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862
TPP-Redirect-Preferred: true
TPP-Redirect-URI: https://hub.example.es/cb
TPP-Nok-Redirect-URI:https://hub.example.es/cb/nok
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:37 GMT
{
      "access":{
            "availableAccounts": "allAccounts"
      },
      "recurringIndicator": false,
      "validUntil": "2018-05-17",
      "frequencyPerDay": 1,
      "combinedServiceIndicator": true
}
```

Ejemplo peticiónconsentimiento sin indicar cuentas con SCA desacoplado

```
POST https://aspsp.example.es/v1.1/consents
Content-Encoding: gzip
Content-Type: application/json
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 99391c7e-ad88-49ec-a2ad-99ddcb1f7721
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol: PSP_AI
TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
PSU-IP-Address: 192.168.8.16
PSU-IP-Port: 443
PSU-Accept: application/json
PSU-Accept-Charset: utf-8
PSU-Accept-Encoding: gzip
PSU-Accept-Language: es-ES
```

```
PSU-User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; rv:54.0) Gecko/20100101 Firefox/54.0
PSU-Http-Method: POST
PSU-Device-ID: f8b3feda-6fe3-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862
TPP-Redirect-Preferred: false
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:37 GMT
{
      "access":{
            "balances": [],
            "transactions": []
      },
      "recurringIndicator": true,
      "validUntil": "2018-05-17",
      "frequencyPerDay": 4,
      "combinedServiceIndicator": true
}
```

Ejemplo respuesta en caso de SCA por redirección con un sub-recurso de autorización generado implícitamente

```
HTTP/1.1 201 Created
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 99391c7e-ad88-49ec-a2ad-99ddcb1f7721
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:43 GMT
Location: /v1.1/consents/123-asdf-456
Content-Type: application/json
{
      "consentStatus":"received",
      "consentId": "123-asdf-456",
      "_links":{
            "scaRedirect": {
                  "href": "https://aspsp.example.es/authorize "
            },
            "self": {
                  "href": "/v1.1/consents/123-asdf-456",
```

```
            },
            "status": {
                  "href": "/v1.1/consents/123-asdf-456/status"
            },
            "scaStatus": {
                  "href":                    "/v1.1/consents/123-asdf-
            456/authorisations/123auth456"
            }
      }
}
```


Ejemplo respuesta en caso de inicio de autorización explícita


```
HTTP/1.1 201 Created
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 99391c7e-ad88-49ec-a2ad-99ddcb1f7721
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:43 GMT
Location: /v1.1/consents/123-asdf-456
Content-Type: application/json
{
      "consentStatus":"received",
      "consentId": "123-asdf-456",
      "_links":{
            "startAuthorisation": {
                  "href": "/v1.1/consents/123-asdf-456/authorisations"
            }
      }
}
```


Ejemplo respuesta en caso de SCA desacoplado


```
HTTP/1.1 201 Created
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 99391c7e-ad88-49ec-a2ad-99ddcb1f7721
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
```

```
ASPSP-SCA-Approach: DECOUPLED
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:43 GMT
Location: /v1.1/consents/123-asdf-456
Content-Type: application/json
{
      "consentStatus":"received",
      "consentId": "123-asdf-456",
      "_links":{
            "self": {
                  "href": "/v1.1/consents/123-asdf-456",
            "status": {
                  "href": "/v1.1/consents/123-asdf-456/status"
            }
      },
      "psuMessage": "Por favor, use su aplicación del Banco XXX para
autorizar el consentimiento"
}
```

6.4.4 Obtener estado del consentimiento

Este servicio permite al TPP, a través del Hub, conocer el estado en el que se encuentra un recurso del consentimiento de información sobre cuentas en el ASPSP.

6.4.4.1 Petición

Endpoint

GET {provider}/v1.1/consents/{consentId}/status

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del ASPSP donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: aspsp.example.es
consentId	Identificador del	String	OB	^.{1,36}$

	recurso que referencia al consentimiento. Enviado previamente como respuesta a un mensaje de solicitud de consentimiento del TPP al HUB.			Ej: 7890-asdf-4321

Query parameters

No se especifican campos adicionales.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
HUB-Transaction -ID	Identificador único de la operación asignado por el HUB. **Nota**: siempre que la petición sea del Hub irá informado.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Transaction-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
HUB-Request-ID	Identificador único para la petición asignado por el HUB. Relaciona la petición HTTP entre HUB y ASPSP. **Nota**: siempre que la petición sea del Hub irá informado.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP y remitido a través del HUB al ASPSP	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-

				946e-d75958b172e7
TPP-HUB-ID	Identificador del TPP que se comunica a través del HUB. Número de registro del TPP.	String	OP	^.{1,70}$ Ej: TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name	Nombre del TPP que se comunica a través del HUB.	String	OP	^.{1,140}$ Ej: TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol	Roles del TPP que se comunica a través del HUB.	List<String>	OP	Ej: TPP-HUB-Rol: PSP_PI,PSP_AI,PSP_IC
TPP-HUB-National-Competent-Authority	Autoridad competente nacional que ha proporcionado el Certificado al TPP que se comunica a través del HUB.	String	OP	^.{1,8}$ Ej: TPP-HUB-National-Competent-Authority:BDE
Authorization	Bearer Token. Obtenido en una autenticación previa sobre OAuth2.	String	OB	Ej: Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA

Body

No viajan datos adiccionales.

6.4.4.2 Respuesta

HTTP Code

200 si la petición ha ido bien.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
HUB-Transaction -ID	Identificador único de la operación asignado por el HUB. **Nota**: debe venir informado si es una respuesta a una petición procedente	String	OP	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej:

	del Hub.			HUB-Transaction-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
HUB-Request-ID	Identificador único para la petición asignado por el HUB. Relaciona la petición HTTP entre HUB y ASPSP. **Nota**: debe venir informado si es una respuesta a una petición procedente del Hub.	String	OP	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP y remitido a través del HUB al ASPSP.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
consentStatus	Estado de autenticación del consentimiento. Ver valores definidos en 9.5Estados de consentimiento	String	OB	Ej: "consentStatus":"valid"
psuMessage	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	^.{1,500}$ Ej: "psuMessage":"Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages":[…]

6.4.4.3 Ejemplos

Ejemplo petición

```
GET https://aspsp.example.es/v1.1/consents/7890-asdf-4321/status
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol: PSP_AI
TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
PSU-IP-Address: 192.168.8.16
PSU-IP-Port: 443
PSU-Accept: application/json
PSU-Accept-Charset: utf-8
PSU-Accept-Encoding: gzip
PSU-Accept-Language: es-ES
PSU-User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; rv:54.0) Gecko/20100101 Firefox/54.0
PSU-Http-Method: GET
PSU-Device-ID: f8b3feda-6fe3-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:48 GMT
```

Ejemplo respuesta

```
HTTP/1.1 200 Ok
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:50 GMT
Content-Type: application/json
{
      "consentStatus":"valid"
}
```

6.4.5 Recuperar información del consentimiento

Este servicio permite al TPP, a través del Hub, recuperar el contenido de un objeto de consentimiento de información de cuenta. Especialmente útil para el TPP en casos donde el consentimiento fue gestionado directamente entre el ASPSP y PSU.

6.4.5.1 Petición

Endpoint

GET {provider}/v1.1/consents/{consentId}

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del ASPSP donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: aspsp.example.es
consentId	Identificador del recurso que referencia al consentimiento. Enviado previamente como respuesta a un mensaje de solicitud de consentimiento del TPP al HUB.	String	OB	^.{1,36}$ Ej: 7890-asdf-4321

Query parameters

No se especifican campos adicionales.

Header

Los mismos que los definidos en el apartado 6.4.4.1

Body

No viajan datos adiccionales.

6.4.5.2 Respuesta

HTTP Code

200 si la petición ha ido bien.

Header

Los mismos que los definidos en el apartado 6.4.4.2

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
access	Accesos solicitados a los servicios.	Account Access	OB	Ej: "access":{…}
recurringIndicator	Valores posibles: • true: acceso recurrente a la cuenta. • false: un solo acceso.	Boolean	OB	Ej: "recurringIndicator": true
validUntil	Fecha hasta la que el consentimiento solicita acceso. Para crear el consentimiento con el máximo tiempo de acceso posible se debe usar el valor: 9999-12-31 Cuando se recupere el consentimiento, la fecha máxima posible vendrá ajustada.	String	OB	**ISODate** Ej: "validUntil":"2018-05-17"
frequencyPerDay	Indica la frecuencia máxima de acceso solicitada por día sin PSU presente. 1 si es de un solo acceso.	Integer	OB	Ej: "frequencyPerDay":4
lastActionDate	Fecha de la última modificación realizada sobre el	String	OB	**ISODate** Ej: "lastActionDate":"2018

	consentimiento.			-01-01"
consentStatus	Estado de autenticación del consentimiento. Valores definidos en anexos.	String	OB	Ej: "consentStatus":"valid"
_links	Tipos de enlaces recomendados para esta respuesta: • account • cardAccount Dependiendo de la naturaleza del consentimiento.	Links	OP	Ej: "_links": {…}
psuMessage	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	^.{1,500}$ Ej: "psuMessage":"Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages":[…]

6.4.5.3 Ejemplos

Ejemplo petición

```
GET https://aspsp.example.es/v1.1/consents/7890-asdf-4321
Accept: application/json
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol: PSP_AI
TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
PSU-IP-Address: 192.168.8.16
PSU-IP-Port: 443
```

```
PSU-Accept: application/json
PSU-Accept-Charset: utf-8
PSU-Accept-Encoding: gzip
PSU-Accept-Language: es-ES
PSU-User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; rv:54.0) Gecko/20100101 Firefox/54.0
PSU-Http-Method: GET
PSU-Device-ID: f8b3feda-6fe3-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:48 GMT
```

Ejemplo respuestasobre consentimiento con cuentas indicadas

```
HTTP/1.1 200 Ok
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:50 GMT
Content-Type: application/json
{
      "access": {
            "balances": [
            {
                  "iban": "ES1111111111111111111"
            },
            {
                  "iban": "ES2222222222222222222",
                  "currency": "USD"
            },
            {
                  "iban": "ES3333333333333333333"
            }
            ],
            "transactions": [
            {
                  "iban": "ES1111111111111111111"
            }
            ]
      },
      "recurringIndicator": true,
```

```
      "validUntil": "2018-05-17",
      "frequencyPerDay": 4,
      "lastActionDate": "2018-01-17",
      "consentStatus": "valid"
}
```


Ejemplo respuesta sobre consentimiento global availableAccounts


```
HTTP/1.1 200 Ok
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:50 GMT
Content-Type: application/json
{
      "access": {
            "availableAccounts": "allAccounts"
      },
      "recurringIndicator": true,
      "validUntil": "2018-05-17",
      "frequencyPerDay": 4,
      "lastActionDate": "2018-01-17",
      "consentStatus":"valid"
}
```


6.4.6 Eliminar consentimiento

Este servicio permite solicitar la eliminación de un consentimiento previamente creado en el ASPSP.

6.4.6.1 Petición

Endpoint

DELETE {provider}/v1.1/consents/{consentId}

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del ASPSP donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: aspsp.example.es
consentId	Identificador del recurso que referencia al consentimiento. Enviado previamente como respuesta a un mensaje de solicitud de consentimiento del TPP al HUB.	String	OB	^.{1,36}$ Ej: 7890-asdf-4321

Query parameters

No se especifican campos adicionales.

Header

Los mismos que los definidos en el apartado 6.4.4.1

Body

No viajan datos adiccionales.

6.4.6.2 Respuesta

HTTP Code

204 si la petición ha ido bien.

Header

Los mismos que los definidos en el apartado 6.4.4.2

Body

No se especifican campos adicionales.

6.4.6.3 Ejemplos

Ejemplo petición

```
DELETE https://aspsp.example.es/v1.1/consents/7890-asdf-4321
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol: PSP_AI
TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
PSU-IP-Address: 192.168.8.16
PSU-IP-Port: 443
PSU-Accept-Charset: utf-8
PSU-Accept-Encoding: gzip
PSU-Accept-Language: es-ES
PSU-User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; rv:54.0)
Gecko/20100101 Firefox/54.0
PSU-Http-Method: DELETE
PSU-Device-ID: f8b3feda-6fe3-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:48 GMT
```

Ejemplo respuesta

```
HTTP/1.1 204 No Content
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:50 GMT
```

6.5 AIS: Servicios de lectura de datos de cuentas

6.5.1 Lectura de listado de cuentas

Este servicio permite obtener un listado de cuentas del PSU, incluyendo los balances de las cuentas si ha sido requerido y el consentimiento dispone del mismo.

Esta petición es utilizada tanto para el listado de cuentas disponibles como para el listado de detalles de cuentas. Dependiendo del consentimiento utilizado en la petición.

Como requisito, se asume que el PSU ha dado su consentimiento para este acceso y ha sido almacenado por el ASPSP.

Funcionamiento del servicio según el tipo de acceso indicado en el consentimiento:

Tipo de acceso	Descripción
availableAccounts	Este tipo de acceso está asociado a consentimientos de un solo uso. Si el consentimiento asociado a la petición dispone de este tipo de acceso, será un consentimiento de un solo uso y se podrá obtener: • Listado de todas las cuentas disponibles del PSU. No se podrá obtener: • Balances de las cuentas (salvo que el ASPSP lo soporte) • Links a los endpoint de balances o transacciones
availableAccountsWithBalance	Este tipo de acceso está asociado a consentimientos de un solo uso. Si el consentimiento asociado a la petición dispone de este tipo de acceso, será un consentimiento de un solo uso y se podrá obtener: • Listado de todas las cuentas disponibles del PSU. • Balances de las cuentas (salvo que el ASPSP no lo soporte) No se podrá obtener: • Links a los endpoint de balances o transacciones
accounts	Si el consentimiento asociado a la petición dispone de este tipo de acceso, las cuentas incluidas en el consentimiento con tipo de acceso "accounts" podrán ser listadas.
balances	Si el consentimiento asociado a la petición dispone de este tipo de acceso, las cuentas incluidas en el consentimiento con el tipo de acceso "balances" podrán ser listadas y sus balances podrán ser obtenidos si el ASPSP lo soporta.
transactions	Si el consentimiento tiene cuentas con este tipo de acceso,

	dichas cuentas podrán ser listadas con el tipo de aceso "account". Este tipo de acceso no implica tipo de acceso "balances".
allPsd2	Si el consentimiento asociado a la petición dispone de este tipo de acceso, las cuentas incluidas en el consentimiento podrán ser listadas y sus balances podrán ser obtenidos. Nota: allPsd2 otorga los tres tipos de acceso.

6.5.1.1 Petición

Endpoint

GET {provider}/v1.1/accounts{query-parameters}

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del ASPSP donde se publica el servicio	String	OB	Ej: aspsp.example.es

Query parameters

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
withBalance	Si está incluido, esta función incluye los balances. Esta petición será rechazada si el acceso a balances no lo recoge el consentimiento o el ASPSP no soporta este parámetro.	Boolean	OP	Ej: true

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
HUB-Transaction-ID	Identificador único de la operación asignado por el HUB. **Nota**: siempre que la petición sea del Hub irá informado.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$

				Ej: HUB-Transaction-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
HUB-Request-ID	Identificador único para la petición asignado por el HUB. Relaciona la petición HTTP entre HUB y ASPSP. **Nota**: siempre que la petición sea del Hub irá informado.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP y remitido a través del HUB al ASPSP	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
TPP-HUB-ID	Identificador del TPP que se comunica a través del HUB. Número de registro del TPP.	String	OP	^.{1,70}$ Ej: TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name	Nombre del TPP que se comunica a través del HUB.	String	OP	^.{1,140}$ Ej: TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol	Roles del TPP que se comunica a través del HUB.	List<String>	OP	Ej: TPP-HUB-Rol: PSP_PI,PSP_AI,PSP_IC
TPP-HUB-National-Competent-Authority	Autoridad competente nacional que ha proporcionado el Certificado al TPP que se comunica a través del HUB.	String	OP	^.{1,8}$ Ej: TPP-HUB-National-Competent-Authority:BDE
Access-Counter	Contador de número de accesos diario a cuenta.	String	OP	Ej: Access-Counter: "3"

Authorization	Bearer Token. Obtenido en una autenticación previa sobre OAuth2.	String	OB	Ej: Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
Consent-ID	Identificador del consentimiento obtenido en la transacción de solicitar consentimiento.	String	OB	^.{1,36}$ Ej: Consent-ID: 7890-asdf-4321
PSU-IP-Address	Dirección IP de la petición HTPP entre el PSU y el TPP. Debe ser incluida si y solo si esta petición fue activamente iniciada por el PSU.	String	COND	^[0-9]{1,3}.[0-9]{1,3}.[0-9]{1,3}.[0-9]{1,3}$ Ej: PSU-IP-Address: 192.168.16.5

Body

No viajan datos en el body de esta petición.

6.5.1.2 Respuesta

HTTP Code

200 si la petición ha ido bien.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
HUB-Transaction -ID	Identificador único de la operación asignado por el HUB. **Nota**: debe venir informado si es una respuesta a una petición procedente del Hub.	String	OP	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Transaction-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
HUB-Request-ID	Identificador único para la petición asignado por el HUB. Relaciona la petición	String	OP	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-

	HTTP entre HUB y ASPSP. **Nota**: debe venir informado si es una respuesta a una petición procedente del Hub.			[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP y remitido a través del HUB al ASPSP.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
accounts	Listado de cuentas disponibles.	List<AccountDetails>	OB	Ej: "accounts":[]
psuMessage	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	^.{1,500}$ Ej: "psuMessage":"Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages":[…]

6.5.1.3 Ejemplos

Ejemplo peticiónobtener listado de cuentas accesibles del PSU

```
GET https://aspsp.example.es/v1.1/accounts
Accept: application/json
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
```

```
TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol: PSP_AI
TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
Consent-ID: 7890-asdf-4321
PSU-IP-Address: 192.168.8.16
PSU-IP-Port: 443
PSU-Accept: application/json
PSU-Accept-Charset: utf-8
PSU-Accept-Encoding: gzip
PSU-Accept-Language: es-ES
PSU-User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; rv:54.0)
Gecko/20100101 Firefox/54.0
PSU-Http-Method: GET
PSU-Device-ID: f8b3feda-6fe3-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:48 GMT
```

Ejemplorespuesta obtener listado de cuentas accesibles del PSU

Respuesta donde el consentimiento se ha dado sobre dos IBAN distintos.

```
HTTP/1.1 200 Ok
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:50 GMT
Content-Type: application/json
{
      "accounts": [
      {
            "resourceId":"3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f",
            "iban":"ES1111111111111111111111",
            "currency": "EUR",
            "product":"Girokonto",
            "cashAccountType":"CACC",
```

```
            "name": "Main Account"
      },
      {
            "resourceId": "3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e81g",
            "iban": "ES2222222222222222222222",
            "currency": "USD",
            "cashAccountType":"CACC",
            "name": "US Dollar Account"
      }
      ]
}
```


6.5.2 Lectura de detalles de cuenta

Este servicio permite leer los detalles de una cuenta con los balances si son requeridos.

Como requisito, se asume que el PSU ha dado su consentimiento para este acceso y ha sido almacenado por el ASPSP.

Funcionamiento del servicio según el tipo de acceso indicado en el consentimiento:

Tipo de acceso	Descripción
availableAccounts	Con este tipo de acceso no se puede consumir este servicio.
availableAccountsWithBalance	Con este tipo de acceso no se puede consumir este servicio.
accounts	Si el consentimiento asociado a la petición dispone de este tipo de acceso la cuenta podrá ser consultada.
balances	Si el consentimiento asociado a la petición dispone de este tipo de acceso la cuenta podrá ser consultada y sus balances podrán ser obtenidos si el ASPSP lo soporta.
transactions	Si el consentimiento tiene cuentas con este tipo de acceso, dicha cuenta podrá ser consultada con el tipo de aceso "account". Este tipo de acceso no implica tipo de acceso "balances".
allPsd2	Si el consentimiento asociado a la petición

	dispone de este tipo de acceso la cuenta podrá ser consultada y sus balances podrán ser obtenidos. Nota: allPsd2 otorga los tres tipos de acceso.

6.5.2.1 Petición

Endpoint

GET {provider}/v1.1/accounts/{account-id}{query-parameters}

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del HUB donde se publica el servicio	String	OB	Ej: aspsp.example.es
account-id	Identificador de la cuenta asignado por el ASPSP	String	OB	^.{1,100}$ Ej: aspsp.example.es/v1.1/accounts/3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f

Query parameters

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
withBalance	Si está incluido, esta función incluye los balances. Esta petición será rechazada si el acceso a balances no lo recoge el consentimiento o el ASPSP no soporta este parámetro.	Boolean	OP	Ej: true

Header

Los mismos que los definidos en el apartado 6.5.1.1

Body

No viajan datos en el body de esta petición.

6.5.2.2 Respuesta

HTTP Code

200 si la petición ha ido bien.

Header

Los mismos que los definidos en el apartado 6.5.1.2

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
account	Información detallada de la cuenta	AccountDetails	OB	Ej: "account":{…}
psuMessage	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	^.{1,500}$ Ej: "psuMessage":"Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages":[…]

6.5.2.3 Ejemplos

Ejemplo petición

```
GET     https://aspsp.example.es/v1.1/accounts/3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
Accept: application/json
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol: PSP_AI
TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
```

```
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
Consent-ID: 7890-asdf-4321
PSU-IP-Address: 192.168.8.16
PSU-IP-Port: 443
PSU-Accept: application/json
PSU-Accept-Charset: utf-8
PSU-Accept-Encoding: gzip
PSU-Accept-Language: es-ES
PSU-User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; rv:54.0) Gecko/20100101 Firefox/54.0
PSU-Http-Method: GET
PSU-Device-ID: f8b3feda-6fe3-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:48 GMT
```

Ejemplorespuesta cuenta con una sola moneda

```
HTTP/1.1 200 Ok
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:50 GMT
Content-Type: application/json
{
      "account": {
            "resourceId":"3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f",
            "iban":"ES1111111111111111111111",
            "currency": "EUR",
            "ownerName": "Heike Mustermann",
            "product": "Girokonto",
            "cashAccountType":"CACC",
            "name": "Main Account"
}
}
```

Ejemplorespuesta cuenta multi-moneda

```
HTTP/1.1 200 Ok
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:50 GMT
Content-Type: application/json
{
      "account": {
            "resourceId": "3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e81g",
            "iban": "ES2222222222222222222222",
            "currency": "XXX",
            "ownerName": "Heike Mustermann",
            "product": "Multicurrency Account",
            "cashAccountType":"CACC",
            "name": "Aggregation Account"
}
}
```

6.5.3 Lectura de balances

Este servicio permite obtener los balances de una cuenta determinada por su identificador.

Como requisito, se asume que el PSU ha dado su consentimiento para este acceso y ha sido almacenado por el ASPSP.

Funcionamiento del servicio según el tipo de acceso indicado en el consentimiento:

Tipo de acceso	Descripción
availableAccounts	Con este tipo de acceso no se puede consumir este servicio.
availableAccountsWithBalance	Con este tipo de acceso no se puede consumir este servicio.
accounts	Con este tipo de acceso no se puede consumir este servicio.
balances	Si el consentimiento asociado a la petición dispone de este tipo de acceso los balances de la cuenta podrán ser consultados.

transactions	Con este tipo de acceso no se puede consumir este servicio.
allPsd2	Si el consentimiento asociado a la petición dispone de este tipo de acceso los balances de la cuenta podrán ser consultados. Nota: allPsd2 otorga los tres tipos de acceso.

6.5.3.1 Petición

Endpoint

GET {provider}/v1.1/accounts/{account-id}/balances

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del ASPSP donde se publica el servicio	String	OB	Ej: aspsp.example.es
account-id	Identificador de la cuenta que se va a utilizar en la lectura de datos. Obtenido previamente en la lectura de listado de cuentas. Debe ser válido, al menos, mientras dure el consentimiento. Este id puede estar tokenizado.	String	OB	

Query parameters

No se especifican campos adicionales.

Header

Los mismos que los definidos en el apartado 6.5.1.1

Body

No viajan datos en el body de esta petición.

6.5.3.2 Respuesta

HTTP Code

200 si la petición ha ido bien.

Header

Los mismos que los definidos en el apartado 6.5.1.2

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
account	Identificador de la cuenta que se está consultando. Nota: recomendado usarlo ya que podría pasar a parámetro obligatorio en futuras versiones.	AccountReference	OP	Ej: "account": {…}
balances	Una lista de balances con respecto a una cuenta.	List<Balances>	OB	Ej: "balances":{…}
psuMessage	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	^.{1,500}$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": […]

6.5.3.3 Ejemplos

Ejemplo petición

```
GEThttps://aspsp.example.es/accounts/3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e81g/balances
Accept: application/json
```

```
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol: PSP_AI
TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
Consent-ID: 7890-asdf-4321
PSU-IP-Address: 192.168.8.16
PSU-IP-Port: 443
PSU-Accept: application/json
PSU-Accept-Charset: utf-8
PSU-Accept-Encoding: gzip
PSU-Accept-Language: es-ES
PSU-User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; rv:54.0)
Gecko/20100101 Firefox/54.0
PSU-Http-Method: GET
PSU-Device-ID: f8b3feda-6fe3-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:48 GMT
```

Ejemplorespuesta

```
HTTP/1.1 200 Ok
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:50 GMT
Content-Type: application/json
{
      "account": {
            "iban": "ES1111111111111111111111"
      },
      "balances": [
      {
            "balanceType": "closingBooked",
```

```
            "balanceAmount": {
                  "currency": "EUR",
                  "amount": "500.00"
            },
            "referenceDate": "2017-10-25"
      },
      {
            "balanceType": "expected",
            "balanceAmount": {
                  "currency": "EUR",
                  "amount": "900.00"
            },
            "lastChangeDateTime": "2017-10-25T15:30:35.035Z"
      }
      ]
}
```


6.5.4 Lectura de lista de transacciones

Este servicio permite obtener las transacciones de una cuenta determinada por su identificador. También permite obtener el listado de órdenes permanentes.

Como requisito, se asume que el PSU ha dado su consentimiento para este acceso y ha sido almacenado por el ASPSP.

Funcionamiento del servicio según el tipo de acceso indicado en el consentimiento:

Tipo de acceso	Descripción
availableAccounts	Con este tipo de acceso no se puede consumir este servicio.
availableAccountsWithBalance	Con este tipo de acceso no se puede consumir este servicio.
accounts	Con este tipo de acceso no se puede consumir este servicio.
balances	Si el consentimiento asociado a la petición dispone de este tipo de acceso se permitirá solicitar los balances si el ASPSP lo soporta.

transactions	Si el consentimiento asociado a la petición dispone de este tipo de acceso los movimientos de la cuenta podrán ser consultados.
allPsd2	Si el consentimiento asociado a la petición dispone de este tipo de acceso los balances de la cuenta podrán ser consultados. Nota: allPsd2 otorga los tres tipos de acceso.

6.5.4.1 Petición

Endpoint

GET {provider}/v1.1/accounts/{account-id}/transactions{query-parameters}

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del ASPSP donde se publica el servicio	String	OB	Ej: aspsp.example.es
account-id	Identificador de la cuenta que se va a utilizar en la lectura de datos. Obtenido previamente en la lectura de listado de cuentas. Debe ser válido, al menos, mientras dure el consentimiento. Este id puede estar tokenizado.	String	OB	^.{1,100}$ Ej: a1q5w

Query parameters

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
dateFrom	Fecha de inicio de consulta (incluso la fecha dateFrom). Obligatorio si no se requiere un acceso	String	COND	**ISODate** Ej: dateFrom=2017-10-25

	delta y si el "bookingStatus"no es igual a "information". Podría ser ignorado si se usa la función delta o el estado "information". Para transacciones anotadas "booked", la fecha relevante es la fecha de la anotación "bookingDate". Para transacciones pendientes, la fecha relevante es la de entrada "entryDate".			
dateTo	Fecha de fin de consulta. Por defecto es el momento de la petición si no se informa. Podría ser ignorada si la función delta es usada. Para transacciones anotadas "booked", la fecha relevante es la fecha de la anotación "bookingDate". Para transacciones pendientes, la fecha relevante es la de entrada "entryDate".	String	OP	**ISODate** Ej: dateTo=2017-11-05
entryReferenceFrom	Al ser indicado, nos daría los resultados desde la llamada con entryReferenceFrom anterior al dado. Si es contenido, se ignoran los atributos dateFrom y dateTo. **Nota:** solo si soportado por el ASPSP.	String	OP	Ej: entryReferenceFrom=1234-asdf-567
bookingStatus	Estados de las transacciones	String	OB	Ej: bookingStatus=pending

	devueltas. Valores soportados: • booked (OB) • pending (OP) • both(OP) **Nota:** pending y both solo si son soportados por el ASPSP. Adicionalmente se soporta el estado: • Information (OB) Para devolver el listado de órdenes permanentes.			
deltaList	Indica que el AISP está a favor de obtener todas las transacciones después del último acceso de informe para esta PSU y cuenta. Este indicador podría ser rechazado por el ASPSP si esta función no es compatible.	Boolean	OP	Ej: deltaList: false
withBalance	Si está incluido, esta función incluye los balances. Esta petición será rechazada si el acceso a balances no lo recoge el consentimiento o el ASPSP no soporta este parámetro.	String	OP	Ej: true

Nota: en el caso de que bookingStatus sea igual a "information", los query param dateFrom, dateTo, withBalance, deltaList y entryReferenceFrom serán ignorados y no tendrán efecto sobre el resultado.

Header

Los mismos que los definidos en el apartado 6.5.1.1

Body

No viajan datos en el body de esta petición.

6.5.4.2 Respuesta

HTTP Code

200 si la petición ha ido bien.

Header

Los mismos que los definidos en el apartado 6.5.1.2

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
account	Identificador de la cuenta que se está consultando. Nota: recomendado usarlo ya que podría pasar a parámetro obligatorio en futuras versiones.	AccountReference	OP	Ej: "account": {…}
transactions	Devolución de los datos en formato JSON, cuando los datos devueltos tienen un tamaño pequeño. Este reporte contiene las transacciones resultantes de los parámetros de consulta.	AccountReport	OP	Ej: "transactions": {…}
balances	Una lista de balances con respecto a una	List<Balances>	OP	Ej: "balances": {…}

	cuenta.			
_links	Lista de hipervínculos para ser reconocidos por el TPP. Tipos soportados en esta respuesta: • **download**: Enlace de descarga de los datos de la consulta realizada, cuando los datos devueltos tienen un tamaño grande. Solo para camt-data.	Links	OP	Ej: "_links": {…}
psuMessage	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	^.{1,500}$ Ej: "psuMessage":"Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages":[…]

6.5.4.3 Ejemplos

Ejemplo petición búsqueda enviando criterio de búsqueda por dateTo y dateFrom

```
GEThttps://aspsp.example.es/v1.1/accounts/qwer3456tzui7890/transactions?dateFrom=2017-10-25&dateTo=2017-11-05&bookingStatus=both
Accept: application/json
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
```

TPP-HUB-Rol: PSP_AI

TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE

Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA

Consent-ID: 7890-asdf-4321

PSU-IP-Address: 192.168.8.16

PSU-IP-Port: 443

PSU-Accept: application/json

PSU-Accept-Charset: utf-8

PSU-Accept-Encoding: gzip

PSU-Accept-Language: es-ES

PSU-User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; rv:54.0) Gecko/20100101 Firefox/54.0

PSU-Http-Method: GET

PSU-Device-ID: f8b3feda-6fe3-11e8-adc0-fa7ae01bbebc

PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862

Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:48 GMT

Ejemplo petición búsqueda enviando criterio de búsqueda entryReferenceFrom

GEThttps://aspsp.example.es/v1.1/accounts/qwer3456tzui7890/transactions?entryReferenceFrom=1234-asd-4564700&bookingStatus=both

Accept: application/json

HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f

HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc

X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc

TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21

TPP-HUB-Name: Nombre del TPP

TPP-HUB-Rol: PSP_AI

TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE

Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA

Consent-ID: 7890-asdf-4321

PSU-IP-Address: 192.168.8.16

PSU-IP-Port: 443

PSU-Accept: application/json

PSU-Accept-Charset: utf-8

PSU-Accept-Encoding: gzip

```
PSU-Accept-Language: es-ES
PSU-User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; rv:54.0) Gecko/20100101 Firefox/54.0
PSU-Http-Method: GET
PSU-Device-ID: f8b3feda-6fe3-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:48 GMT
```

Ejemplorespuesta con paginación

```
HTTP/1.1 200 Ok
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:50 GMT
Content-Type: application/json
{
      "account": {
            "iban": "ES1111111111111111111111"
      },
      "transactions":{
            "booked": [
            {
                  "transactionId": "1234567",
                  "creditorName": "John Miles",
                  "creditorAccount": {
                        "iban": "ES1111111111111111111111"
                  },
                  "transactionAmount": {
                        "currency": "EUR",
                        "amount": "256.67"
                  },
                  "bookingDate": "2017-10-25",
                  "valueDate":"2017-10-26",
                  "remittanceInformationUnstructured": "Example for
            Remittance Information"
            },
```

```
{
      "transactionId": "1234568",
      "debtorName": "Paul Simpson",
      "debtorAccount": {
            "iban": "NL354543123456900"
      },
      "transactionAmount":{
            "currency": "EUR",
            "amount": "343.01"
      },
      "bookingDate": "2017-10-25",
      "valueDate": "2017-10-26",
      "remittanceInformationUnstructured": "Another example
for Remittance Information"
}
],
"pending": [
{
      "transactionId": "123456789",
      "creditorName": "Claude Renault",
      "creditorAccount": {
            "iban": "NL354543123456900"
      },
      "transactionAmount": {
            "currency": "EUR",
            "amount": "-100.03"
      },
      "valueDate": "2017-10-26",
      "remittanceInformationUnstructured": "Another example
for Remittance Information"
}
],
"_links": {
      "account": {
            "href": "/v1.1/accounts/qwer3456tzui7890"
      },
```

```
                    "first": {
                          "href":
                    "/v1.1/accounts/qwer3456tzui7890/transactions?page[nu
                    mber]=1&page[size]=15
                    },
                    "previous": {
                          "href":
                    "/v1.1/accounts/qwer3456tzui7890/transactions?page[nu
                    mber]=2&page[size]=15"
                    },
                    "next": {
                          "href":
                    "/v1.1/accounts/qwer3456tzui7890/transactions?page[nu
                    mber]=4&page[size]=15"
                    },
                    "last": {
                          "href":
                    "/v1.1/accounts/qwer3456tzui7890/transactions?page[nu
                    mber]=10&page[size]=15"
                    }
              }
      }
}
```


Ejemplo petición obtener listado de órdenes permanentes

```
GET
https://aspsp.example.es/v1.1/accounts/qwer3456tzui7890/transactions?b
ookingStatus=information
Accept: application/json
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol: PSP_AI
TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
Consent-ID: 7890-asdf-4321
```

```
PSU-IP-Address: 192.168.8.16
PSU-IP-Port: 443
PSU-Accept: application/json
PSU-Accept-Charset: utf-8
PSU-Accept-Encoding: gzip
PSU-Accept-Language: es-ES
PSU-User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; rv:54.0) Gecko/20100101 Firefox/54.0
PSU-Http-Method: GET
PSU-Device-ID: f8b3feda-6fe3-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:48 GMT
```

Ejemplorespuesta

```
HTTP/1.1 200 Ok
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:50 GMT
Content-Type: application/json
{
      "account": {
            "iban": "ES1111111111111111111111"
      },
      "transactions":{
            "information":[{
                  "creditorName": "John Miles",
                  "creditorAccount": {
                        "iban": "DE67100100101306118605"
                  },
                  "transactionAmount": {
                        "currency": "EUR",
                        "amount": "256.67"
                  },
                  "remittanceInformationUnstructured": "Example 1",
                  "bankTransactionCode": "PMNT-ICDT-STDO",
```

```
                "additionalInformationStructured": {
                        "standingOrderDetails": {
                                "startDate": "2018-03-01",
                                "endDate": "2020-06-31",
                                "executionRule": "preceding",
                                "frequency": "Monthly",
                                "dayOfExecution": "24"
                        }
                }
        }
        ]
    }
}
```


Ejemplorespuesta con error


```
{
    "tppMessages": {
        "category": "ERROR",
        "code": "ACCESS_EXCEDED "
    }
}
```


6.6 AIS: Obtener listado de beneficiarios de confianza

Obtiene el listado de los beneficiarios de confianza del PSU, el cual ha dado un consentimiento explícito.

6.6.1 Petición

Endpoint

GET {provider}/v1.1/trusted-beneficiaries?{account-id}

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del ASPSP donde se publica el servicio	String	OB	Ej: aspsp.example.es

Queryparam

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
account-id	Referencia a la cuenta específica del PSU sobre la que recuperar el listado de beneficiarios de confianza. Solo si es soportado por el ASPSP	String	COND	^.{1,100}$ Ej: aspsp.example.es/v1.1/trusted-beneficiaries?account-id=3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f

Header

Los mismos que los definidos en el apartado 6.5.1.1

Body

No viajan datos en el body de esta petición.

6.6.2 Respuesta

HTTP Code

200 si la petición ha ido bien.

Header

Los mismos que los definidos en el apartado 6.5.1.2

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
trustedBeneficiaries	Este reporte contiene todos los beneficarios de confianza del PSU para aquellas cuentas que fueron consentidas. Este	List<TrustedBeneficiary>	OB	Ej: "trustedBeneficiaries":[…]

	array podría devolverse vacío.			
psuMessage	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	^.{1,500}$ Ej: "psuMessage":"Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages":[…]

6.6.3 Ejemplos

Ejemplo petición obtener listado de beneficiarios de confianza global

```
GET https://aspsp.example.es/v1.1/trusted-beneficiaries
Accept: application/json
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol: PSP_AI
TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
Consent-ID: 7890-asdf-4321
PSU-IP-Address: 192.168.8.16
PSU-IP-Port: 443
PSU-Accept: application/json
PSU-Accept-Charset: utf-8
PSU-Accept-Encoding: gzip
PSU-Accept-Language: es-ES
PSU-User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; rv:54.0) Gecko/20100101 Firefox/54.0
PSU-Http-Method: GET
PSU-Device-ID: f8b3feda-6fe3-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:48 GMT
```

Ejemplorespuesta

Respuesta donde el listado de beneficiarios de confianza es global

```
HTTP/1.1 200 Ok
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:50 GMT
Content-Type: application/json
{
      "trustedBeneficiaries": [{
            "trustedBeneficiaryId": "8822345-fr33-50df-qqqq",
            "creditorAccount":{
                  "iban": "FR7612345987650123 45"
            },
            "creditorName": "Merchant1Name"
      },
      {
            "trustedBeneficiaryId": "8822345-fr33-50df-qqqq",
            "creditorAccount": {
                  "iban": "FR7612345987650126667"
            },
            "creditorName": "Merchant2Name"
      }
      ]
}
```

6.7 AIS: Servicios de lectura de datos de tarjetas

6.7.1 Lectura de listado de cuentas de tarjeta

Este servicio permite obtener un listado de cuentas de tarjeta del PSU.

Esta petición es utilizada tanto para el listado de cuentas de tarjeta disponibles como para el listado de detalles de cuentas de tarjeta. Dependiendo del consentimiento utilizado en la petición.

Como requisito, se asume que el PSU ha dado su consentimiento para este acceso y ha sido almacenado por el ASPSP.

6.7.1.1 Petición

Endpoint

GET {provider}/v1.1/card-accounts{query-parameters}

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del ASPSP donde se publica el servicio	String	OB	Ej: aspsp.example.es

Query parameters

No se especifican campos adicionales.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
HUB-Transaction -ID	Identificador único de la operación asignado por el HUB. **Nota**: siempre que la petición sea del Hub irá informado.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Transaction-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
HUB-Request-ID	Identificador único para la petición asignado por el HUB. Relaciona la petición HTTP entre HUB y ASPSP. **Nota**: siempre que la petición sea del Hub irá	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Request-ID:

	informado.			1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP y remitido a través del HUB al ASPSP	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
TPP-HUB-ID	Identificador del TPP que se comunica a través del HUB. Número de registro del TPP.	String	OP	^.{1,70}$ Ej: TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name	Nombre del TPP que se comunica a través del HUB.	String	OP	^.{1,140}$ Ej: TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol	Roles del TPP que se comunica a través del HUB.	List<String>	OP	Ej: TPP-HUB-Rol: PSP_PI,PSP_AI,PSP_IC
TPP-HUB-National-Competent-Authority	Autoridad competente nacional que ha proporcionado el Certificado al TPP que se comunica a través del HUB.	String	OP	^.{1,8}$ Ej: TPP-HUB-National-Competent-Authority:BDE
Access-Counter	Contador de número de accesos diario a cuenta.	String	OP	Ej: Access-Counter: "3"
Authorization	Bearer Token. Obtenido en una autenticación previa sobre OAuth2.	String	OB	Ej: Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
Consent-ID	Identificador del consentimiento obtenido en la transacción de solicitar consentimiento.	String	OB	^.{1,36}$ Ej: Consent-ID: 7890-asdf-4321
PSU-IP-Address	Dirección IP de la petición HTPP entre el PSU y el TPP. Debe ser	String	COND	^[0-9]{1,3}.[0-9]{1,3}.[0-9]{1,3}.[0-9]{1,3}$

	incluida si y solo si esta petición fue activamente iniciada por el PSU.			Ej: PSU-IP-Address: 192.168.16.5

Body

No viajan datos en el body de esta petición.

6.7.1.2 Respuesta

HTTP Code

200 si la petición ha ido bien.

Header

Los mismos que los definidos en el apartado 6.5.1.2

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
cardAccounts	Listado de cuentas de tarjeta.	List<CardAccountDetails>	OB	Ej: "cardAccounts":[…]
psuMessage	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	^.{1,500}$ Ej: "psuMessage":"Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages":[…]

6.7.1.3 Ejemplos

Ejemplo petición

```
GET https://aspsp.example.es/v1.1/card-accounts
Accept: application/json
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
```

```
TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol: PSP_AI
TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
Consent-ID: 7890-asdf-4321
PSU-IP-Address: 192.168.8.16
PSU-IP-Port: 443
PSU-Accept: application/json
PSU-Accept-Charset: utf-8
PSU-Accept-Encoding: gzip
PSU-Accept-Language: es-ES
PSU-User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; rv:54.0) Gecko/20100101 Firefox/54.0
PSU-Http-Method: GET
PSU-Device-ID: f8b3feda-6fe3-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:48 GMT
```

Ejemplorespuesta

```
HTTP/1.1 200 Ok
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:50 GMT
Content-Type: application/json
{
      "cardAccounts": [
      {
            "resourceId":"3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f",
            "maskedPan":"525412******3241",
            "currency": "EUR",
            "name": "Main",
            "product":"Basic Credit",
            "status": "enabled",
            "creditLimit":
```

```
            {
                  "currency": "EUR",
                  "amount": "1500"
            },
            "balances": [
            {
                  "balanceType": "interimBooked",
                  "balanceAmount": {
                        "currency": "EUR",
                        "amount": "14355.78"
                  }
            },
            {
                  "balanceType": "nonInvoiced",
                  "balanceAmount": {
                        "currency": "EUR",
                        "amount": "4175.86"
                  }
            }
            ]
}
}
```


6.7.2 Lectura de detalles de cuenta de tarjeta

Este servicio permite leer los detalles de una cuenta de tarjeta.

Como requisito, se asume que el PSU ha dado su consentimiento para este acceso y ha sido almacenado por el ASPSP.

6.7.2.1 Petición

Endpoint

GET {provider}/v1.1/card-accounts/{account-id}{query-parameters}

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del HUB donde se publica el servicio	String	OB	Ej: aspsp.example.es
account-id	Identificador de la cuenta asignado por el ASPSP	String	OB	^.{1,100}$ Ej: aspsp.example.es/v1.1/card-accounts/3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f

Query parameters

No se especifican parámetros adicionales.

Header

Los mismos que los definidos en el apartado 6.7.1.1

Body

No viajan datos en el body de esta petición.

6.7.2.2 Respuesta

HTTP Code

200 si la petición ha ido bien.

Header

Los mismos que los definidos en el apartado 6.7.2.2

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
cardAccount	Información detallada de la cuentade tarjeta	CardAccountDetails	OB	Ej: "cardAccount":{…}
psuMessag	Texto enviado al TPP	String	OP	^.{1,500}$

e	a través del HUB para ser mostrado al PSU.			Ej: "psuMessage":"Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages":[…]

6.7.2.3 Ejemplos

Ejemplo petición

```
GET https://aspsp.example.es/v1.1/card-accounts/3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
Accept: application/json
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol: PSP_AI
TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
Consent-ID: 7890-asdf-4321
PSU-IP-Address: 192.168.8.16
PSU-IP-Port: 443
PSU-Accept: application/json
PSU-Accept-Charset: utf-8
PSU-Accept-Encoding: gzip
PSU-Accept-Language: es-ES
PSU-User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; rv:54.0) Gecko/20100101 Firefox/54.0
PSU-Http-Method: GET
PSU-Device-ID: f8b3feda-6fe3-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:48 GMT
```

Ejemplorespuesta

```
HTTP/1.1 200 Ok
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:50 GMT
Content-Type: application/json
{
      "cardAccount": {
            "resourceId":"3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f",
            "maskedPan":"525412******3241",
            "currency": "EUR",
            "name": "Main",
            "ownerName": "Heike Mustermann",
            "product":"Basic Credit",
            "status": "enabled",
            "creditLimit":
            {
                  "currency": "EUR",
                  "amount": "1500"
            },
            "balances": [
            {
                  "balanceType": "interimBooked",
                  "balanceAmount": {
                        "currency": "EUR",
                        "amount": "14355.78"
                  }
            },
            {
                  "balanceType": "nonInvoiced",
                  "balanceAmount": {
                        "currency": "EUR",
                        "amount": "4175.86"
                  }
            }
```

```
                ]
}
}
```


6.7.3 Lectura de balances de cuenta de tarjeta

Este servicio permite obtener los balances de una cuenta de tarjeta determinada por su identificador.

Como requisito, se asume que el PSU ha dado su consentimiento para este acceso y ha sido almacenado por el ASPSP.

Nota: este account-id puede ser una identificación tokenizada debido a protección de datos.

6.7.3.1 Petición

Endpoint

GET {provider}/v1.1/card-accounts/{account-id}/balances

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del ASPSP donde se publica el servicio	String	OB	Ej: aspsp.example.es
account-id	Identificador de la cuenta de tarjeta que se va a utilizar en la lectura de datos. Obtenido previamente en la lectura de listado de cuentas de tarjeta. Debe ser válido, al menos, mientras dure el consentimiento. Este id puede estar tokenizado.	String	OB	^.{1,100}$

Query parameters

No se especifican campos adicionales.

Header

Los mismos que los definidos en el apartado 6.7.1.1

Body

No viajan datos en el body de esta petición.

6.7.3.2 Respuesta

HTTP Code

200 si la petición ha ido bien.

Header

Los mismos que los definidos en el apartado 6.7.2.2

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
cardAccount	Identificador de la cuenta de tarjeta que se está consultando. Nota: recomendado usarlo ya que podría pasar a parámetro obligatorio en futuras versiones.	AccountReference	OP	Ej: "account": {…}
balances	Una lista de balances con respecto a una cuenta de tarjeta.	List<Balances>	OB	Ej: "balances":{…}
psuMessage	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	^.{1,500}$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"

tppMessages	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": […]

6.7.3.3 Ejemplos

Ejemplo petición

GET https://aspsp.example.es/card-accounts/3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e81g/balances

Accept: application/json

HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f

HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc

X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc

TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21

TPP-HUB-Name: Nombre del TPP

TPP-HUB-Rol: PSP_AI

TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE

Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA

Consent-ID: 7890-asdf-4321

PSU-IP-Address: 192.168.8.16

PSU-IP-Port: 443

PSU-Accept: application/json

PSU-Accept-Charset: utf-8

PSU-Accept-Encoding: gzip

PSU-Accept-Language: es-ES

PSU-User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; rv:54.0) Gecko/20100101 Firefox/54.0

PSU-Http-Method: GET

PSU-Device-ID: f8b3feda-6fe3-11e8-adc0-fa7ae01bbebc

PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862

Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:48 GMT

Ejemplorespuesta

HTTP/1.1 200 Ok
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f

```
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:50 GMT
Content-Type: application/json
{
      "cardAccount": {
            "maskedPan": "525412******3241"
      },
      "balances": [
      {
            "balanceType": "interimBooked",
            "balanceAmount": {
                  "currency": "EUR",
                  "amount": "14355.78"
            }
      },
      {
            "balanceType": "nonInvoiced",
            "balanceAmount": {
                  "currency": "EUR",
                  "amount": "4175.86"
            }
      }
      ]
}
```

6.7.4 Lectura de lista de transacciones de cuenta de tarjeta

Este servicio permite obtener las transacciones de una cuenta de tarjeta determinada por su identificador.

Como requisito, se asume que el PSU ha dado su consentimiento para este acceso y ha sido almacenado por el ASPSP.

Nota: este account-id puede ser una identificación tokenizada debido a protección de datos.

6.7.4.1 Petición

Endpoint

GET {provider}/v1.1/card-accounts/{account-id}/transactions{query-parameters}

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del ASPSP donde se publica el servicio	String	OB	Ej: aspsp.example.es
account-id	Identificador de la cuenta de tarjeta que se va a utilizar en la lectura de datos. Obtenido previamente en la lectura de listado de cuentas de tarjeta. Debe ser válido, al menos, mientras dure el consentimiento. Este id puede estar tokenizado.	String	OB	^.{1,100}$ Ej: a1q5w

Query parameters

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
dateFrom	Fecha de inicio de consulta. Es incluido si no se incluye el "deltaList".	String	COND	**ISODate** Ej: dateFrom=2017-10-25
dateTo	Fecha de fin de consulta. Su valor por defecto es la facha actual si no es dado.	String	OP	**ISODate** Ej: dateTo=2017-11-05
bookingStatus	Estados de las transacciones devueltas. Valores	String	OB	Ej: bookingStatus=pending

	soportados: • booked (OB) • pending (OP) • both(OP) **Nota:** pending y both solo si son soportados por el ASPSP.			
deltaList	Indica que el AISP está a favor de obtener todas las transacciones después del último acceso de informe para este PSU y cuenta. Este indicador podría ser rechazado por el ASPSP si esta función no es compatible.	Boolean	OP	Ej: deltaList: false

Header

Los mismos que los definidos en el apartado 6.7.1.1

Body

No viajan datos en el body de esta petición.

6.7.4.2 Respuesta

HTTP Code

200 si la petición ha ido bien.

Header

Los mismos que los definidos en el apartado 6.7.2.2

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
cardAccoun	Identificador de la	AccountRe	OP	Ej: "cardAccount": {…}

t	cuenta de tarjeta que se está consultando. Nota: recomendado usarlo ya que podría pasar a parámetro obligatorio en futuras versiones.	ference		
cardTransactions	Devolución de los datos en formato JSON, cuando los datos devueltos tienen un tamaño pequeño. Este reporte contiene las transacciones resultantes de los parámetros de consulta.	CardAccountReport	OP	Ej: "transactions": {…}
balances	Una lista de balances con respecto a una cuenta de tarjeta.	List<Balances>	OP	Ej: "balances": {…}
_links	Lista de hipervínculos para ser reconocidos por el TPP. Tipos soportados en esta respuesta: • **download**: Enlace de descarga de los datos de la consulta realizada, cuando los datos devueltos tienen un tamaño grande. Solo para camt-data.	Links	OP	Ej: "_links": {…}
psuMessage	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al	String	OP	^.{1,500}$ Ej: "psuMessage":"Informa

	PSU.			ción para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages":[…]

6.7.4.3 Ejemplos

Ejemplo petición búsqueda enviando criterio de búsqueda por dateTo y dateFrom

```
GEThttps://aspsp.example.es/v1.1/card-accounts/qwer3456tzui7890/transactions?dateFrom=2017-10-25&dateTo=2017-11-05
Accept: application/json
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol: ["AISP"]
TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
Consent-ID: 7890-asdf-4321
PSU-IP-Address: 192.168.8.16
PSU-IP-Port: 443
PSU-Accept: application/json
PSU-Accept-Charset: utf-8
PSU-Accept-Encoding: gzip
PSU-Accept-Language: es-ES
PSU-User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; rv:54.0) Gecko/20100101 Firefox/54.0
PSU-Http-Method: GET
PSU-Device-ID: f8b3feda-6fe3-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:48 GMT
```

Ejemplorespuesta con paginación

```
HTTP/1.1 200 Ok
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:50 GMT
Content-Type: application/json
{
      "cardAccount": {
            "maskedPan": "525412******3241"
      },
      "cardTransactions":{
            "booked": [
            {
                  "cardTransactionId": "201710020036959",
                  "transactionAmount": {
                        "currency": "EUR",
                        "amount": "256.67"
                  },
                  "transactionDate": "2017-10-25",
                  "bookingDate": "2017-10-26",
                  "originalAmount": {
                        "currency": "SEK",
                        "amount": "2499"
                  },
                  "cardAcceptorAddress": {
                        "city": "STOCKHOLM",
                        "country": "SE"
                  },
                  "maskedPan": "525412******3241",
                  "propietaryBankTransactionCode": "PURCHASE",
                  "invoiced": false,
                  "transactionDetails": "WIFIMARKET.SE"
            },
            {
                  "cardTransactionId": "201710020091863",
                  "transactionAmount": {
```

```
                "currency": "EUR",
                "amount": "10.72"
            },
            "transactionDate": "2017-10-25",
            "bookingDate": "2017-10-26",
            "originalAmount": {
                "currency": "SEK",
                "amount": "99"
            },
            "cardAcceptorAddress": {
                "city": "STOCKHOLM",
                "country": "SE"
            },
            "maskedPan": "525412******8999",
            "propietaryBankTransactionCode": "PURCHASE",
            "invoiced": false,
            "transactionDetails": "ICA SUPERMARKET SKOGHA"
        }
        ],
        "_links": {
            "cardAccount": {
                "href": "/v1.1/card-accounts/qwer3456tzui7890"
            },
            "first": {
                "href": "/v1.1/card-accounts/qwer3456tzui7890/transactions?page[number]=1&page[size]=15
            },
            "previous": {
                "href": "/v1.1/card-accounts/qwer3456tzui7890/transactions?page[number]=2&page[size]=15"
            },
            "next": {
                "href": "/v1.1/card-accounts/qwer3456tzui7890/transactions?page[number]=4&page[size]=15"
```

```
                    },
                    "last": {
                          "href":                              "/v1.1/card-
                    accounts/qwer3456tzui7890/transactions?page[number]=1
                    0&page[size]=15"
                    }
              }
        }
}
```


Ejemplorespuesta con error


```
{
      "tppMessages": {
            "category": "ERROR",
            "code": "ACCESS_EXCEDED "
      }
}
```


6.8 FCS: Establecer consentimiento para el servicio de confirmación de fondos

6.8.1 Consentimiento de confirmación de fondos

Con este servicio un TPP, a través del Hub, puede informar un consentimiento de confirmación de fondos al ASPSP sobre una cuenta especificada.

A diferencia de la solicitud de establecer consentimiento de información sobre cuentas, este consentimiento no tiene efectos secundarios sobre otros ya existentes. Ej: no invalida un consentimiento previo.

6.8.1.1 Petición

Endpoint

POST {provider}/v2.1/consents/confirmation-of-funds

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del ASPSP donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: aspsp.example.es

Query parameters

No se especifican campos adicionales.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
HUB-Transaction -ID	Identificador único de la operación asignado por el HUB. **Nota**: siempre que la petición sea del Hub irá informado.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Transaction-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
HUB-Request-ID	Identificador único para la petición asignado por el HUB. Relaciona la petición HTTP entre HUB y ASPSP. **Nota**: siempre que la petición sea del Hub irá informado.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP y remitido a través del HUB al ASPSP	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7

TPP-HUB-ID	Identificador del TPP que se comunica a través del HUB. Número de registro del TPP.	String	OP	^.{1,70}$ Ej: TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name	Nombre del TPP que se comunica a través del HUB.	String	OP	^.{1,140}$ Ej: TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol	Roles del TPP que se comunica a través del HUB.	List<String>	OP	Ej: TPP-HUB-Rol: PSP_PI,PSP_AI,PSP_IC
TPP-HUB-National-Competent-Authority	Autoridad competente nacional que ha proporcionado el Certificado al TPP que se comunica a través del HUB.	String	OP	^.{1,8}$ Ej: TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
PSU-ID	Identificador que el PSU utiliza para identificarse en su ASPSP. Puede ser informado incluso si se está usando un token de OAuth y, en tal caso, el ASPSP podría comprobar que el PSU-ID y el token se corresponden.	String	OP	Ej: PSU-ID: 12345678W
PSU-ID-Type	Tipo delPSU-ID. Necesario en escenarios donde el PSU tiene varios PSU-IDs como posibilidades de acceso.	String	OP	Ej: PSU-ID-Type: NIF
PSU-Corporate-ID	Identificador de "empresa" en los Canales Online.	String	OP	Ej: PSU-Corporate-ID: user@corporate.com
PSU-Corporate-ID-Type	Tipo del PSU-Corporate-ID necesario por el ASPSP para identificar su contenido.	String	OP	Ej: PSU-Corporate-ID-Type: email
Authorizati	Bearer Token. Obtenido en una	String	OB	Ej:

on	autenticación previa sobre OAuth2.			Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
PSU-IP-Address	Dirección IP de la petición HTPP entre el PSU y el TPP.	String	OP	^[0-9]{1,3}.[0-9]{1,3}.[0-9]{1,3}.[0-9]{1,3}$ Ej: PSU-IP-Address: 192.168.16.5
TPP-Redirect-Preferred	Si es "true", el TPP ha comunicado al HUB que prefiere SCA por redirección. Si es "false", el TPP ha comunicado al HUB que prefiere no ser redireccionado para SCA y el procedimiento será por flujo desacoplado. Si el parámetro no es usado, el ASPSP elegirá el flujo SCA a aplicar dependiendo del método SCA elegido por el TPP/PSU. **EMBEBIDO NO SOPORTADO EN ESTA VERSIÓN**	Boolean	OP	Ej: TPP-Redirect-Preferred: true
TPP-Redirect-URI	URI del HUB donde el flujo de la transacción debe ser redirigido después de finalizar el SCA por redirect. Es recomendado usar siempre este campo de cabecera. En el futuro, este campo podría cambiar a obligatorio.	String	COND	^.{1,250}$ Ej: TPP-Redirect-URI":"https://hub.example.es/cb"
TPP-Nok-Redirect-URI	Si esta URI es contenida, el HUB está solicitando redirigir el flujo de la transacción	String	OP	^.{12,50}$ Ej: TPP-Nok-Redirect-URI":"https://hub.exa

	a esta dirección en vez de al TPP-Redirect-URI en caso de un resultado negativo del método de SCA por redirección.			mple.es/cb/nok"
TPP-Explicit-Authorisation-Preferred	Si es igual a true, el TPP prefiere iniciar el proceso de autorización separadamente, por ej. debido a la necesidad de la autorización de un conjunto de operaciones simultáneamente. Este parámetro podría ser ignorado por el ASPSP si no se soporta la funcionalidad. Si es false o el parámetro no es usado, no hay preferencia del TPP. El TPP asume una autorización directa de la transacción en el siguiente paso.	Boolean	OP	Ej: TPP-Explicit-Authorisation-Preferred: false
TPP-Brand-Logging-Information	Este campo podría ser usado por el TPP para informar al ASPSP acerca de la marca (Brand) usada por el TPP de cara al PSU. Esta información debe ser usada para mejorar la comunicación entre el ASPSP y el PSU o el ASPSP y el TPP.	String	OP	^.{1,70}$ Ej: TPP-Brand-Logging-Information: Marca del TPP

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
account	Cuenta sobre la que se realizará la consulta de fondos.	Account Referenc e	OB	Ej: "access": {…}

cardNumber	Número de tarjeta de la tarjeta emitida por el PIISP. Debe ser enviada si está disponible.	String	OP	^.{1,35}$
cardExpiryDate	Fecha de caducidad de la tarjeta emitida por el PIISP.	String	OP	**ISODate** Ej: "validUntil":"2018-05-17"
cardInformation	Explicación adicional del producto.	String	OP	^.{1,140}$
registrationInformation	Información adicional acerca del proceso de registro para el PSU. Por ej. una referencia al contrato entre TPP/PSU	String	OP	^.{1,140}$

6.8.1.2 Respuesta

HTTP Code

201 si el recurso ha sido creado

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
Location	Contiene el link relativo al recurso generado	String	OB	Ej: Location: /v2.1/consents/confirmation-of-funds/{consentId}
HUB-Transaction -ID	Identificador único de la operación asignado por el HUB. **Nota**: debe venir informado si es una respuesta a una petición procedente del Hub.	String	OP	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Transaction-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
HUB-Request-	Identificador único para la petición asignado por	String	OP	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-

ID	el HUB. Relaciona la petición HTTP entre HUB y ASPSP. **Nota**: debe venir informado si es una respuesta a una petición procedente del Hub.			9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP y remitido a través del HUB al ASPSP.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
ASPSP-SCA-Approach	Valor devuelto si el método SCA ha sido fijado. Valores posibles: • EMBEDDED • DECOUPLED • REDIRECT El SCA basado en OAuth será tomado como REDIRECT.	String	COND	Ej: ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
consentStatus	Estado de autenticación del consentimiento. Ver valores definidos en 9.5Estados de consentimiento	String	OB	Ej: "consentStatus":"received"
consentId	Identificador del recurso que referencia al consentimiento. Debe ser contenido si se generó un consentimiento.	String	OB	^.{1,36}$ Ej: "consentId":"7890-asdf-4321"

scaMethods	Este elemento es contenido si SCA es requerido y si el PSU puede elegir entre diferentes métodos de autenticación. Si este dato es contenido también se informará el link "startAuthorisationWithAuthenticationMethodSelection". Esto métodos deberán ser presentados al PSU. **Nota:** Solo si ASPSP soporta selección del método SCA	List<AuthenticationObject>	COND	Ej: "scaMethods": […]
chosenScaMethod	**NO SOPORTADO EN ESTA VERSIÓN**	AuthenticationObject	COND	
_links	Lista de hipervínculos para ser reconocidos por el HUB. Tipos soportados en esta respuesta: • scaRedirect: en caso de SCA por redirección. Link donde el navegador del PSU debe ser redireccionado por el Hub. • startAuthorisation: en caso de que un inicio explícito de la autorización de la transacción sea necesario (no hay selección del método SCA) • startAuthorisationWithAuthenticationMethodSelection: link al end-point de autorización donde el	Links	OB	Ej: "_links": {…}

	sub-recurso de autorización tiene que ser generado mientras se selecciona el método SCA. Este enlace es contenido bajo las mismas condiciones que el campo "scaMethods" • self: link al recurso de inicio de pago creado por esta petición. • status: link para recuperar el estado de la transacción. • scaStatus: link para consultar el estado SCA correspondiente al sub-recurso de autorización. Este link es solo contenido si un sub-recurso de autorización ha sido creado. (Si no hay autorización explícita este enlace debe venir obligatoriamente)			
psuMessage	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	^.{1,500}$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": […]

6.8.1.3 Ejemplos

Ejemplo peticiónconsentimiento

```
POST https://aspsp.example.es/v2.1/consents/confirmation-of-funds
Content-Encoding: gzip
Content-Type: application/json
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 99391c7e-ad88-49ec-a2ad-99ddcb1f7721
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol: PSP_IC
TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
PSU-IP-Address: 192.168.8.16
PSU-IP-Port: 443
PSU-Accept: application/json
PSU-Accept-Charset: utf-8
PSU-Accept-Encoding: gzip
PSU-Accept-Language: es-ES
PSU-User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; rv:54.0)
Gecko/20100101 Firefox/54.0
PSU-Http-Method: POST
PSU-Device-ID: f8b3feda-6fe3-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862
TPP-Redirect-Preferred: true
TPP-Redirect-URI: https://hub.example.es/cb
TPP-Nok-Redirect-URI:https://hub.example.es/cb/nok
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:37 GMT
{
      "account": {
            "iban": "ES1111111111111111111111"
      },
      "cardNumber": "123456781234",
      "cardExpiryDate": "2020-12-31",
      "cardInformation": "MyMerchant Loyalty Card",
```

"registrationInformation": "Your contrat Number 1234 with MyMerchant is completed with the registration with your bank."
}

Ejemplo respuesta en caso de SCA por redirección con un sub-recurso de autorización generado implícitamente

HTTP/1.1 201 Created
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 99391c7e-ad88-49ec-a2ad-99ddcb1f7721
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:43 GMT
Location: /v2.1/consents/confirmation-of-funds/123-asdf-456
Content-Type: application/json
{
"consentStatus":"received",
"consentId": "123-asdf-456",
"_links":{
"scaRedirect": {
"href": "https://aspsp.example.es/authentication"
},
"self": {
"href": "/v2.1/consents/confirmation-of-funds/123-asdf-456",
},
"status": {
"href": "/v2.1/consents/confirmation-of-funds/123-asdf-456/status"
},
"scaStatus": {
"href": "/v2.1/consents/confirmation-of-funds/123-asdf-456/authorisations/123auth456"
}
}
}

Ejemplo respuesta en caso de inicio de autorización explícita

```
HTTP/1.1 201 Created
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 99391c7e-ad88-49ec-a2ad-99ddcb1f7721
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:43 GMT
Location: /v2.1/consents/confirmation-of-funds/123-asdf-456
Content-Type: application/json
{
      "consentStatus":"received",
      "consentId": "123-asdf-456",
      "_links":{
            "startAuthorisation": {
                  "href":    "/v2.1/consents/confirmation-of-funds/123-
            asdf-456/authorisations"
            }
      }
}
```

Ejemplo respuesta en caso de SCA desacoplado

```
HTTP/1.1 201 Created
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 99391c7e-ad88-49ec-a2ad-99ddcb1f7721
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
ASPSP-SCA-Approach: DECOUPLED
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:43 GMT
Location: /v2.1/consents/confirmation-of-funds/123-asdf-456
Content-Type: application/json
{
      "consentStatus":"received",
      "consentId": "123-asdf-456",
      "_links":{
            "self": {
                  "href":    "/v2.1/consents/confirmation-of-funds/123-
            asdf-456",
```

```
            "status": {
                  "href":    "/v2.1/consents/confirmation-of-funds/123-
            asdf-456/status"
            }
      },
      "psuMessage": "Por favor, use su aplicación del Banco XXX para
autorizar el consentimiento"
}
```


6.8.2 Obtener estado del consentimiento

Este servicio permite al TPP, a través del Hub, conocer el estado en el que se encuentra un recurso de consentimiento de confirmación de fondos en el ASPSP.

6.8.2.1 Petición

Endpoint

GET {provider}/v2.1/consents/confirmation-of-funds/{consentId}/status

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del ASPSP donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: aspsp.example.es
consentId	Identificador del recurso que referencia al consentimiento. Enviado previamente como respuesta a un mensaje de solicitud de consentimiento del TPP al HUB.	String	OB	^.{1,36}$ Ej: 7890-asdf-4321

Query parameters

No se especifican campos adicionales.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
HUB-Transaction -ID	Identificador único de la operación asignado por el HUB. **Nota**: siempre que la petición sea del Hub irá informado.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Transaction-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
HUB-Request-ID	Identificador único para la petición asignado por el HUB. Relaciona la petición HTTP entre HUB y ASPSP. **Nota**: siempre que la petición sea del Hub irá informado.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP y remitido a través del HUB al ASPSP	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
TPP-HUB-ID	Identificador del TPP que se comunica a través del HUB. Número de registro del TPP.	String	OP	^.{1,70}$ Ej: TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name	Nombre del TPP que se comunica a través del HUB.	String	OP	^.{1,140}$ Ej: TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol	Roles del TPP que se comunica a través del HUB.	List<String>	OP	Ej: TPP-HUB-Rol: PSP_PI,PSP_AI,PSP_IC
TPP-HUB-National-	Autoridad competente nacional que ha	String	OP	^.{1,8}$ Ej: TPP-HUB-National-

Competent -Authority	proporcionado el Certificado al TPP que se comunica a través del HUB.			Competent-Authority: BDE
Authorization	Bearer Token. Obtenido en una autenticación previa sobre OAuth2.	String	OB	Ej: Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA

Body

No viajan datos adiccionales.

6.8.2.2 Respuesta

HTTP Code

200 si la petición ha ido bien.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
HUB-Transaction -ID	Identificador único de la operación asignado por el HUB. **Nota**: debe venir informado si es una respuesta a una petición procedente del Hub.	String	OP	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Transaction-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
HUB-Request-ID	Identificador único para la petición asignado por el HUB. Relaciona la petición HTTP entre HUB y ASPSP. **Nota**: debe venir informado si es una respuesta a una petición procedente del Hub.	String	OP	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7

X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP y remitido a través del HUB al ASPSP.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
consentStatus	Estado del consentimiento. Ver valores definidos en 9.5Estados de consentimiento	String	OB	Ej: "consentStatus":"valid"
psuMessage	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	^.{1,500}$ Ej: "psuMessage":"Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages":[…]

6.8.2.3 Ejemplos

Ejemplo petición

```
GET https://aspsp.example.es/v2.1/consents/confirmation-of-funds/7890-asdf-4321/status
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol: PSP_IC
TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
```

```
PSU-IP-Address: 192.168.8.16
PSU-IP-Port: 443
PSU-Accept: application/json
PSU-Accept-Charset: utf-8
PSU-Accept-Encoding: gzip
PSU-Accept-Language: es-ES
PSU-User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; rv:54.0) Gecko/20100101 Firefox/54.0
PSU-Http-Method: GET
PSU-Device-ID: f8b3feda-6fe3-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:48 GMT
```

Ejemplo respuesta

```
HTTP/1.1 200 Ok
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:50 GMT
Content-Type: application/json
{
      "consentStatus":"valid"
}
```

6.8.3 Recuperar información del consentimiento

Este servicio permite al TPP, a través del Hub, recuperar el contenido de un objeto de consentimiento de confirmación de fondos. Especialmente útil para el TPP en casos donde el consentimiento fue gestionado directamente entre el ASPSP y PSU.

6.8.3.1 Petición

Endpoint

GET {provider}/v2.1/consents/confirmation-of-funds/{consentId}

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del ASPSP donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: aspsp.example.es
consentId	Identificador del recurso que referencia al consentimiento. Enviado previamente como respuesta a un mensaje de solicitud de consentimiento del TPP al HUB.	String	OB	^.{1,36}$ Ej: 7890-asdf-4321

Query parameters

No se especifican campos adicionales.

Header

Los mismos que los definidos en el apartado 6.8.2.1

Body

No viajan datos adiccionales.

6.8.3.2 Respuesta

HTTP Code

200 si la petición ha ido bien.

Header

Los mismos que los definidos en el apartado 6.8.2.2

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
account	Cuenta sobre la que se realizará la consulta de	Account Referenc	OB	Ej: "access": {…}

	fondos.	e		
cardNumber	Número de tarjeta de la tarjeta emitida por el PIISP. Debe ser enviada si está disponible.	String	OP	^.{1,35}$
cardExpiryDate	Fecha de caducidad de la tarjeta emitida por el PIISP.	String	OP	**ISODate** Ej: "validUntil":"2018-05-17"
cardInformation	Explicación adicional del producto.	String	OP	^.{1,140}$
registrationInformation	Información adicional acerca del proceso de registro para el PSU. Por ej. una referencia al contrato entre TPP/PSU	String	OP	^.{1,140}$
consentStatus	Estado del consentimiento. Valores definidos en anexos.	String	OB	Ej: "consentStatus":"valid"
psuMessage	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	^.{1,500}$ Ej: "psuMessage":"Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages":[…]

6.8.3.3 Ejemplos

Ejemplo petición

```
GET https://aspsp.example.es/v2.1/consents/confirmation-of-funds/7890-asdf-4321
Accept: application/json
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
```

```
TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol: PSP_IC
TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
PSU-IP-Address: 192.168.8.16
PSU-IP-Port: 443
PSU-Accept: application/json
PSU-Accept-Charset: utf-8
PSU-Accept-Encoding: gzip
PSU-Accept-Language: es-ES
PSU-User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; rv:54.0) Gecko/20100101 Firefox/54.0
PSU-Http-Method: GET
PSU-Device-ID: f8b3feda-6fe3-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:48 GMT
```

Ejemplo respuesta

```
HTTP/1.1 200 Ok
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:50 GMT
Content-Type: application/json
{
      "account": {
            "iban": "ES1111111111111111111111"
      },
      "cardNumber": "123456781234",
      "cardExpiryDate": "2020-12-31",
      "cardInformation": "MyMerchant Loyalty Card",
      "registrationInformation": "Your contrat Number 1234 with MyMerchant is completed with the registration with your bank."
      "consentStatus": "valid"
}
```

6.8.4 Revocar consentimiento

Este servicio permite solicitar la eliminación de un consentimiento previamente creado en el ASPSP.

6.8.4.1 Petición

Endpoint

DELETE {provider}/v2.1/consents/confirmation-of-funds/{consentId}

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del ASPSP donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: aspsp.example.es
consentId	Identificador del recurso que referencia al consentimiento. Enviado previamente como respuesta a un mensaje de solicitud de consentimiento del TPP al HUB.	String	OB	^.{1,36}$ Ej: 7890-asdf-4321

Query parameters

No se especifican campos adicionales.

Header

Los mismos que los definidos en el apartado 6.8.2.1

Body

No viajan datos adiccionales.

6.8.4.2 Respuesta

Response code

Código de respuesta HTPP 204 para una cancelación correcta.

Header

Los mismos que los definidos en el apartado 6.8.2.2

Body

No se especifican campos adicionales.

6.8.4.3 Ejemplos

Ejemplo petición

```
DELETE https://aspsp.example.es/v2.1/consents/confirmation-of-funds/7890-asdf-4321
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol: PSP_AI
TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
PSU-IP-Address: 192.168.8.16
PSU-IP-Port: 443
PSU-Accept-Charset: utf-8
PSU-Accept-Encoding: gzip
PSU-Accept-Language: es-ES
PSU-User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; rv:54.0) Gecko/20100101 Firefox/54.0
PSU-Http-Method: DELETE
PSU-Device-ID: f8b3feda-6fe3-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:48 GMT
```

Ejemplo respuesta

```
HTTP/1.1 204 No Content
```

```
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:50 GMT
```

6.8.5 SCA multinivel para establecer consentimiento

Para el SCA multinivel, el ASPSP deberá permitir al PSU que inicia la operación que aplique SCA a través del API. Adicionalmente, el ASPSP informará al PSU mediante el campo psuMessage de que la operación requiere la aplicación de SCA de otros PSU.

En caso de flujo de SCA por redirección, el TPP podrá redireccionar al PSU que inicia la operación al link scaRedirect para que aplique SCA.

En caso de flujo de SCA por desacoplado, el TPP recibirá en el campo psuMessage el mensaje para que se lo muestre al PSU y se dirija a su app de banco.

6.9 FCS: Servicio de confirmación de fondos

6.9.1 Consulta de fondos

Este tipo de mensaje es utilizado en el servicio de consulta de fondos. El HUB envía al ASPSP la petición para una consulta de fondos para una cantidad dada, tras recibir petición del TPP.

El HUB se comunica con el ASPSP para preguntar si tiene fondos o no y, tras consultarlo, responde al TPP.

Reglas que aplican para la confirmación de fondos en cuentas multi-moneda

- Si no viene el "cardNumber", pero el identificador de la cuenta del PSU es contenido →Comprobar cuenta por defecto registrada por el cliente
- Si no viene el "cardNumber", pero el identificador de la cuenta del PSU junto a la moneda es contenido→Comprobar la disponibilidad de fondos sobre la sub-cuenta indicada por el id+moneda
- Si viene el "cardNumber" y el identificador de la cuenta del PSU es contenido→Comprobar la disponibilidad de fondos sobre la sub-cuenta representada por el "cardNumber"

- Si el "cardNumber" no está registrado para ninguna de las sub-cuentas, o si el "cardNumber" está registrado para una sub-cuenta diferente, el "cardNumber" podría ser ignorado.

6.9.1.1 Petición

Endpoint

POST {provider}/v1.1/funds-confirmations

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del ASPSP donde se publica el servicio	String	OB	Ej: aspsp.example.es

Query parameters

No se especifican campos adicionales.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
HUB-Transaction -ID	Identificador único de la operación asignado por el HUB. **Nota**: siempre que la petición sea del Hub irá informado.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Transaction-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
HUB-Request-ID	Identificador único para la petición asignado por el HUB. Relaciona la petición HTTP entre HUB y ASPSP. **Nota**: siempre que la petición sea del Hub irá	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-

	informado.			946e-d75958b172e7
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP y remitido a través del HUB al ASPSP	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
TPP-HUB-ID	Identificador del TPP que se comunica a través del HUB. Número de registro del TPP.	String	OP	^.{1,70}$ Ej: TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name	Nombre del TPP que se comunica a través del HUB.	String	OP	^.{1,140}$ Ej: TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol	Roles del TPP que se comunica a través del HUB.	List<String>	OP	Ej: TPP-HUB-Rol: PSP_PI,PSP_AI,PSP_IC
TPP-HUB-National-Competent-Authority	Autoridad competente nacional que ha proporcionado el Certificado al TPP que se comunica a través del HUB.	String	OP	^.{1,8}$ Ej: TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
Authorization	Bearer Token. Obtenido en una autenticación previa sobre OAuth2. Solo si se ha realizado la gestión del consentimiento a través del API.	String	OB	Ej: Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
Consent-ID	Identificador del consentimiento obtenido en la transacción de solicitar consentimiento. Solo si se ha realizado la gestión del consentimiento a	String	OB	^.{1,36}$ Ej: Consent-ID: 7890-asdf-4321

	través del API.			

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
cardNumber	Numeración de la tarjeta emitida por el PIISP. Debe ser enviada si está disponible.	String	OP	Ej: "cardNumber": "12345678901234"
account	Número de cuenta del PSU.	AccountReference	OB	Ej: "account": {"iban":"ES1111111111111111111"}
payee	Comercio donde la tarjeta es aceptada como información para el PSU.	String	OP	^.{1,70}$ Ej: "payee":"Nombre comercio"
instructedAmount	Contiene la cantidad y moneda a consultar.	Amount	OB	Ej: "instructedAmount":{ …}

6.9.1.2 Respuesta

Este mensaje es devuelto por el ASPSP al HUB como respuesta al mensaje de confirmación de fondos.

HTTP Code

200 si la petición ha ido bien.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
HUB-Transaction -ID	Identificador único de la operación asignado por el HUB. **Nota**: debe venir informado si es una respuesta a una petición procedente del Hub.	String	OP	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Transaction-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-

				946e-d75958b172e7
HUB-Request-ID	Identificador único para la petición asignado por el HUB. Relaciona la petición HTTP entre HUB y ASPSP. **Nota**: debe venir informado si es una respuesta a una petición procedente del Hub.	String	OP	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP y remitido a través del HUB al ASPSP.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
fundsAvailable	Toma el valor "true" si hay suficientes fondos disponibles en el momento de la petición. "false" en otro caso.	Boolean	OB	Ej: "fundsAvailable": true
tppMessages	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": […]

6.9.1.3 Ejemplos

Ejemplo petición

```
POST https://aspsp.example.es/v1.1/funds-confirmations
Content-Encoding: gzip
```

```
Content-Type: application/json
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 99391c7e-ad88-49ec-a2ad-99ddcb1f7721
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol: PSP_IC
TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
Consent-ID: 7890-asdf-4321
Date: Sun, 17Oct 2017 13:15:17 GMT
{
      "cardNumber": "87432569872156",
      "account": {
            "iban": "ES1111111111111111111111"
      },
      "payee": "Nombre123",
      "instructedAmount": {
            "currency": "EUR",
            "amount": "153.50"
      }
}
```

Ejemplo respuesta con fondos disponibles

```
HTTP/1.1 200 Ok
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: ff564b32-6ff0-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 0ee25bf4-6ff1-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:47 GMT
Content-Type: application/json
{
      "fundsAvailable": true
}
```

6.10 SCA con OAuth2

6.10.1 Precondición

Iniciar o no SCA (OAuth2) viene determinado por el ASPSP. Cuando el TPP realice una petición a la API del HUB, éste reenviará la petición al ASPSP para determinar si es necesario realizar autenticación reforzada y, en tal caso, lo informará en la respuesta a la petición recibida, indicando para ello una URL al servidor de configuración de OAuth2 donde podrá obtener toda la información necesaria para operar con este protocolo.

6.10.2 Obtener autorización

6.10.2.1 Petición

El HUB redirecciona el navegador del PSU para que realice la siguiente petición (redirección):

Endpoint

GET
/authorize?response_type={response_type}&client_id={client_id}&scope={scope}&state={state}&redirect_uri={redirect_uri}&code_challenge={code_challenge}&code_challenge_method={code_challenge_method}&second_client_id={second_client_id}

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del ASPSP donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: aspsp.example.es

Query parameters

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
response_type	El valor debe ser establecido a "code".	String	OB	Ej: response_type=code
client_id	"organizationIdentifier" proporcionado en el certificado eIDAS formado como:	String	OB	^.{1,70}$ Ej: client_id=PSDES-RDS-4000

	- PSD - 2 caracteres del código de país de la NCA según ISO 3166 - Carácter "-" - 2-8 caracteres para identificador del NCA (A-Z en mayúsculas) - Carácter "-" - Identificador del PSP Este número de registro será el del HUB o el del TPP dependiendo de la configuración del ASPSP.			
scope	Para PIS se forma como la referencia al recurso de pago de la siguiente forma: PIS:<payment-id> Para AIS se forma con la referencia al recurso de consentimiento de acceso a cuenta de la siguiente forma: AIS:<consent_id>	String	OB	^.{1,64}$ Ej: scope=PIS%3A123asdf456
state	Valor opaco generado por el TPP. Usado para prevenir ataques "cross-site request forgery" XSRF.	String	OB	^.{1,64}$ Ej: state=XYZ
redirect_uri	URL de vuelta al HUB donde se informará el código de autorización "code" que será utilizado posteriormente para la obtención del	String	OB	^.{1,250}$ Ej: redirect_uri=https%3A%2F%2Fwww%2Ehub%2Ecom%2Fcb

	token de acceso.			
code_challenge	Reto PKCE usado para prevenir ataques de inyección de código. Según RFC 7636.	String	OB	^.{1,128}$ Ej: code_challenge=E9Melhoa2OwvFrEMTJguCHaoeK1t8URWbuGJSstw-cM
code_challenge_method	Método para verificar el código que puede ser "plain" o "S256". Preferido S256 (SHA 256)	String	OP	^.{1,20}$ Ej: code_challenge_method=S256
second_client_id	Recibira el valor del clientId del HUB o del TPP dependiendo del valor que tome el atributo clientId en función de la configurción de la ASPSP.	String	OP	^.{1,70}$ Ej: second_client_id=PSDES-BDE-3DFD246

Header

No se especifican campos adicionales.

Body

No viajan datos en el body de esta respuesta.

6.10.2.2 Respuesta OK

Respuesta en caso de que la petición haya transcurrido de forma correcta. Se da como resultado de la redirección iniciada por el ASPSP desde el navegador del PSU a la URL de retorno proporcionada por el HUB.

Path

No se especifican campos adiccionales.

Query Parameters

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato

Location	Contiene la URI donde se realiza la redirección al HUB.	String	OB	Ej: Location: https://hub.example.es/cb
code	Código de autorización de un solo uso generado por el HUB. Recomendado un tiempo de vida no superior a 10 minutos.	String	OB	[A-Za-z0-9]{64} Ej: code=SplxlOBeZQQYbYS6WxSbIA
state	Valor opaco generado por el HUB. Utilizado para mantener el estado entre petición y respuesta. El ASPSP lo incluirá cuando redirija el navegador del PSU de vuelta al HUB. Usado para prevenir ataques "cross-site request forgery".	String	OB	^.{1,64}$ Ej: state=XYZ

Body

No viajan datos en el body de esta petición.

6.10.2.3 Respuesta Error

Respuesta en caso de que haya ocurrido algún error en la petición. Se da como resultado de la redirección iniciada por el ASPSP desde el navegador del PSU a la URL de retorno proporcionada por el HUB.

Path

No se especifican campos adicionales.

Query Parameters

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
Location	Contiene la URI	String	OB	Ej: Location:

	donde se realiza la redirección al HUB			https://hub.example.es/cb
error	Código que indica el error ocurrido.	String	OB	Ej: error=invalid_request
state	Valor generado por el TPP. Utilizado para mantener el estado entre petición y respuesta. El HUB lo enviará de vuelta en la respuesta.	String	OB	^.{1,64}$ Ej: state=XYZ

Body

No viajan datos en el body de esta petición.

6.10.2.4 Ejemplos

Ejemplo petición

```
GET
https://aspsp.example.es/authorize?response_type=code&client_id=PSDES-RDS-
4000&scope=PIS%3A123asdf456&state=xyz&redirect_uri=https%3A%2F%2Fwww%2Ehub%2Ecom%2Fcb&code_challenge=E9Melhoa2OwvFrEMTJguCHaoeK1t8URWbuGJSstw-cM&code_challenge_method=S256&second_client_id=PSDES-BDE-3DFD246
```

Ejemplo respuesta OK

```
HTTP/1.1 302 Found

Location:
https://hub.example.es/cb?code=SplxlOBeZQQYbYS6WxSbIA&state=xyz
```

Ejemplo respuesta NOK

```
HTTP/1.1 302 Found

Location: https://hub.example.es/cb?error=access_denied&state=xyz
```

6.10.3 Obtener token de acceso

Este mensaje es enviado por el HUB al ASPSP para intercambiar el código de autorización obtenido en el paso previo y obtener un token de acceso y token de refresco.

6.10.3.1 Petición

Endpoint

POST {provider}/token

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del HUB donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: aspsp.example.es

Request Parameters

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
grant_type	Debe tomar el valor de "authorization_code"	String	OB	Ej: grant_type=authorization_code
client_id	"organizationIdentifier" proporcionado en el certificado eIDAS formado como: - PSD - 2 caracteres del código de país de la NCA según ISO 3166 - Carácter "-" - 2-8 caracteres para identificador del NCA (A-Z en mayúsculas) - Carácter "-" - Identificador del PSP	String	OB	^.{1,70}$ Ej: client_id=PSDES-RDS-4000

	Este número de registro será el del HUB o el del TPP dependiendo de la configuración del ASPSP.			
code	Código de autorización devuelto por el ASPSP en la petición anterior de solicitud de código de autorización	String	OB	^.{1,64}$ Ej: code=SplxlOBeZQQY bYS6WxSbIA
redirect_uri	URL exacta del TPP donde el servidor OAuth2 redireccionó al user agent para esta transacción particular	String	OB	^.{1,250}$ Ej: redirect_uri=https%3A%2F%2Fwww%2Ehub%2Ecom%2Fcb
code_verifier	Código de verificación PKCE usado para prevenir ataques de inyección de código. Basado en RFC 7636.	String	OB	Ej: code_verifier=dBjftJeZ4CVP-mB92K27uhbUJU1p1r_wW1gFWFOEjXk

Header

No se especifican campos adicionales.

Body

No viajan campos en el Body.

6.10.3.2 Respuesta OK

Respuesta en caso de que la petición haya transcurrido de forma correcta. Se da como resultado de la petición de obtener token de acceso enviada por el HUB al PSU.

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato

access_token	Token de acceso emitido por el HUB y unido al scope que se solicitó en la petición y confirmado por el PSU.	String	OB	^.{1,64}$ Ej: "access_token":"2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA"
token_type	Tipo del token emitido. Tomará el valor "Bearer".	String	OB	Ej: "token_type":"Bearer"
expires_in	Tiempo de vida del token de acceso en segudos.	Integer	OP	Ej: "expires_in":300
refresh_token	Token de refresco. Puede ser utilizado para obtener un nuevo token de acceso si ha caducado.	String	OP	^.{1,64}$ Ej: "refresh_token":"tGzv3JOkF0XG5Qx2TlKWIA"
auth_token	Token JWT secundario distinto del access_token. Solo se devuelve en el caso de que el ASPSP necesite petición de ejecución del pago.	String	OP	Ej: "auth_token": "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJzdWIiOiIxMjM0NTY3ODkwIiwibmFtZSI6IkpvaG4gRG9lIiwiYWRtaW4iOnRydWV9.TJVA95OrM7E2cBab30RMHrHDcEfxjoYZgeFONFh7HgQ"

6.10.3.3 Respuesta Error

Respuesta en caso de que haya ocurrido algún error en la petición. Se da como resultado de la petición de token de acceso que realiza el TPP al HUB.

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
error	Código que indica el error ocurrido. Ver más códigos de retorno en los anexos.	String	OB	Ej: "error":"invalid_request"

6.10.3.4 Ejemplos

Ejemplo petición

```
POST /token HTTP/1.1
Host: https://aspsp.example.es
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
grant_type=authorization_code&client_id=PSDES-RDS-
4000&code=SplxlOBeZQQYbYS6WxSbIA&redirect_uri=https%3A%2F%2Fwww%2Etpp%
2Ecom%2Fcb&code_verifier=dBjftJeZ4CVP-mB92K27uhbUJU1p1r_wW1gFWFOEjXk
```

Ejemplo respuesta OK

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Cache-Control: no-store
Pragma: no-cache
{
      "access_token":"2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA",
      "token_type":"Bearer",
      "expires_in":3600,
      "refresh_token":"tGzv3JOkF0XG5Qx2TlKWIA"
}
```

Ejemplo respuesta NOK

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Cache-Control: no-store
Pragma: no-cache
{
      "error": "invalid_request"
}
```

6.11 Procesos comunes a los servicios

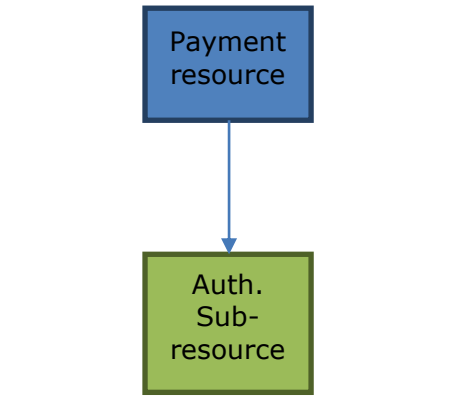
6.11.1 Inicio del proceso de autorización (explícita)

Uso

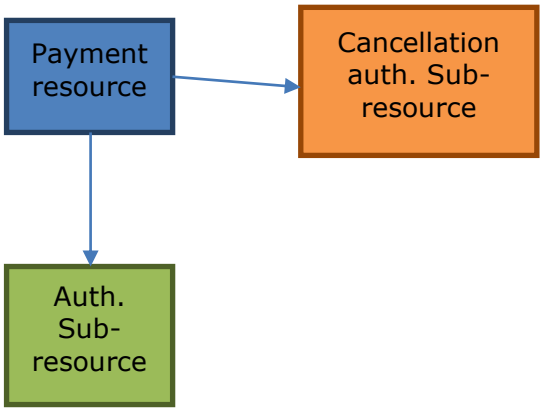
El proceso de iniciar autorización es un proceso necesario para crear un nuevo sub-recurso de autorización (Si no se ha creado implícitamente). Aplica en los siguientes escenarios:

- El ASPSP ha indicado con un link "startAuthorisation" en la respuesta a una petición de inicio de pago que un inicio explícito del proceso de autorización es necesario por el TPP.
- El ASPSP ha indicado con un link "startAuthorisation" en la respuesta a una petición de cancelar pago que un inicio explícito del proceso de autorización es necesario por el TPP.
- El ASPSP ha indicado con un link "startAuthorisation" en la respuesta a una petición de consentimiento de información sobre cuentas que un inicio explícito del proceso de autorización es necesario por el TPP.
- El ASPSP ha indicado con un link "startAuthorisation" en la respuesta a una petición de consentimiento de confirmación de fondos que un inicio explícito del proceso de autorización es necesario por el TPP.

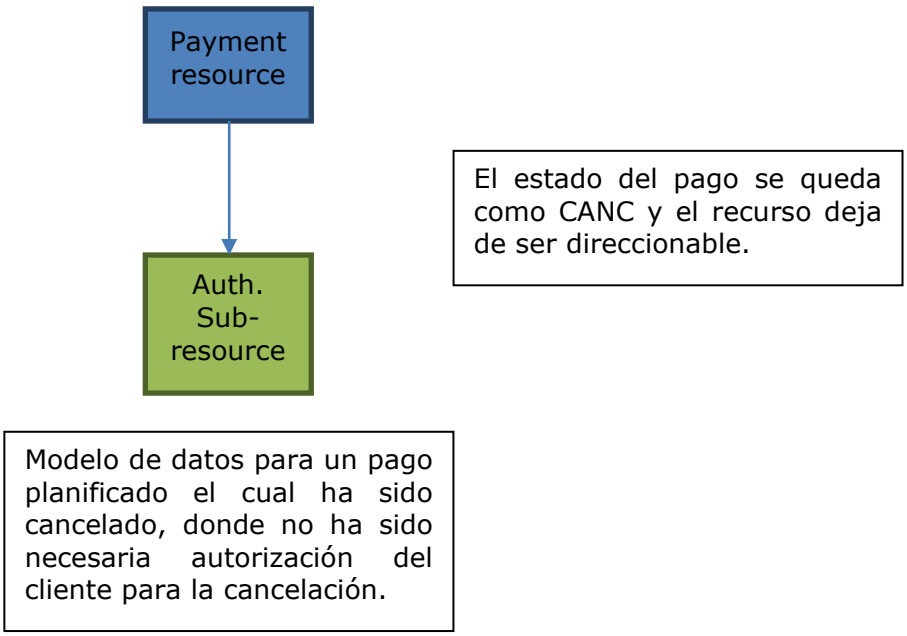
Modelo de datosabstracto



Modelo de datos para un pago planificado con un único SCA



Modelo de datos para un pago planificado el cual ha sido cancelado, donde ha sido necesaria la autorización del cliente para la cancelación



6.11.1.1 Petición

Endpoint en caso de Inicio de Pago

POST {provider}/v1.1/{payment-service}/{payment-product}/{paymentId}/authorisations

Endpoint en caso de Cancelación de Pago

POST {provider}/v1.1/{payment-service}/{payment-product}/{paymentId}/cancellation-authorisations

Endpoint en caso de Consentimiento de Información sobre Cuentas

POST {provider}/v1.1/consents/{consentId}/authorisations

Endpoint en caso de Consentimiento de Confirmación de Fondos

POST {provider}/v2.1/consents/confirmation-of-funds/{consentId}/authorisations

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del ASPSP donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: aspsp.example.es

payment-service	Posibles valores son: • payments • bulk-payments • periodic-payments	String	COND	Ej: {provider}/v1.1/payments
payment-product	Producto de pago a usar. Lista de productos soportados: • sepa-credit-transfers • instant-sepa-credit-transfers • target-2-payments • cross-border-credit-transfers	String	COND	Ej: {provider}/v1.1/payments/sepa-credit-transfers/
paymentId, consentId	Identificador del recurso que referencia a la iniciación de pago, consentimient.	String	OB	^.{1,36}$ Ej:123-qwe-456

Query parameters

No se espfecifican parámetros adicionales para esta petición.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
Content-Type	Valor: application/json	String	OB	Content-Type: application/json
HUB-Transaction -ID	Identificador único de la operación asignado por el HUB. **Nota**: siempre que la petición sea del Hub irá	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$

	informado.			Ej: HUB-Transaction-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
HUB-Request-ID	Identificador único para la petición asignado por el HUB. Relaciona la petición HTTP entre HUB y ASPSP. **Nota**: siempre que la petición sea del Hub irá informado.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP y remitido a través del HUB al ASPSP	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
TPP-HUB-ID	Identificador del TPP que se comunica a través del HUB. Número de registro del TPP.	String	OP	^.{1,70}$ Ej: TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name	Nombre del TPP que se comunica a través del HUB.	String	OP	^.{1,140}$ Ej: TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol	Roles del TPP que se comunica a través del HUB.	List<String>	OP	Ej: TPP-HUB-Rol: PSP_PI,PSP_AI,PSP_IC
TPP-HUB-National-Competent-Authority	Autoridad competente nacional que ha proporcionado el Certificado al TPP que se comunica a través del HUB.	String	OP	^.{1,8}$ Ej: TPP-HUB-National-Competent-Authority:BDE
PSU-ID	Identificador que el PSU utiliza para identificarse en su	String	OP	Ej: PSU-ID: 12345678W

	ASPSP. Puede ser informado incluso si se está usando un token de OAuth y, en tal caso, el ASPSP podría comprobar que el PSU-ID y el token se corresponden.			
PSU-ID-Type	Tipo delPSU-ID. Necesario en escenarios donde el PSU tiene varios PSU-IDs como posibilidades de acceso.	String	OP	Ej: PSU-ID-Type: NIF
PSU-Corporate-ID	Identificador de "empresa" en los Canales Online.	String	OP	Ej: PSU-Corporate-ID: user@corporate.com
PSU-Corporate-ID-Type	Tipo del PSU-Corporate-ID necesario por el ASPSP para identificar su contenido.	String	OP	Ej: PSU-Corporate-ID-Type: email
Authorization	Bearer Token. Obtenido en una autenticación previa sobre OAuth2.	String	OB	Ej: Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
PSU-IP-Address	Dirección IP de la petición HTPP entre el PSU y el TPP. Si no está disponible, el TPP debe usar la dirección IP usada por el TPP cuando envía esta petición.	String	OP	^[0-9]{1,3}.[0-9]{1,3}.[0-9]{1,3}.[0-9]{1,3}$ Ej: PSU-IP-Address: 192.168.16.5
TPP-Redirect-Preferred	Si es "true", el TPP ha comunicado al HUB que prefiere SCA por redirección. Si es "false", el TPP ha comunicado al HUB que prefiere no ser redireccionado para SCA y el procedimiento será por flujo	Boolean	OP	Ej: TPP-Redirect-Preferred: true

	desacoplado. Si el parámetro no es usado, el ASPSP elegirá el flujo SCA a aplicar dependiendo del método SCA elegido por el TPP/PSU. **EMBEBIDO NO SOPORTADO EN ESTA VERSIÓN**			
TPP-Redirect-URI	URI del HUB donde el flujo de la transacción debe ser redirigido después de finalizar el SCA por redirect. Es recomendado usar siempre este campo de cabecera. En el futuro, este campo podría cambiar a obligatorio.	String	COND	^.{1,250}$ Ej: TPP-Redirect-URI":"https://hub.example.es/cb"
TPP-Nok-Redirect-URI	Si esta URI es contenida, el HUB está solicitando redirigir el flujo de la transacción a esta dirección en vez de al TPP-Redirect-URI en caso de un resultado negativo del método de SCA por redirección.	String	OP	^.{1,250}$ Ej: TPP-Nok-Redirect-URI":"https://hub.example.es/cb/nok"

Body

No se especifican campos adicionales.

6.11.1.2 Respuesta

HTTP Code

201 si el recurso ha sido creado

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
Location	Contiene el link relativo al recurso generado.	String	OB	Ej: Location: /v1.1/payments/{payment-product}/{paymentId}/authorisations/123qwert/456
HUB-Transaction -ID	Identificador único de la operación asignado por el HUB. **Nota**: debe venir informado si es una respuesta a una petición procedente del Hub.	String	OP	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Transaction-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
HUB-Request-ID	Identificador único para la petición asignado por el HUB. Relaciona la petición HTTP entre HUB y ASPSP. **Nota**: debe venir informado si es una respuesta a una petición procedente del Hub.	String	OP	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP y remitido a través del HUB al ASPSP.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
ASPSP-SCA-Approach	Valor devuelto si el método SCA ha sido fijado. Valores posibles: • EMBEDDED • DECOUPLED	String	COND	Ej: ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT

	• REDIRECT El SCA basado en OAuth2 será tomado como REDIRECT.			

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
transactionFees	Podría ser usado por el ASPSP para transportar la comisión total de la transacción. Este campo incluye el currencyConversiónFees, si es de aplicación.	Amount	OP	Ej: "transactionFees": {…}
currencyConversionFee	Podría ser usado por el ASPSP para transportar comisiones por conversión específica de la moneda asociada a la transferencia de crédito iniciada.	Amount	OP	Ej: "currencyConversionFee": {…}
estimatedTotalAmount	Importe el cual se estima que será retirado de la cuenta del ordenante. Nota: este importe incluye comisiones.	Amount	OP	Ej: "estimatedTotalAmount": {…}
estimatedInterbankSettlementAmount	Importe estimado a ser transferido al beneficiario.	Amount	OP	Ej: "estimatedInterbankSettlementAmount": {…}
scaStatus	Estado SCA	String	OB	Ej: "scaStatus":"received"
authorisationId	Identificador único del recurso que referencia al sub-recurso de autorización creado.	String	OB	^.{1,36}$ Ej: "authorisationId": "1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7"
scaMethods	Este elemento es contenido si SCA es requerido y si el PSU puede elegir entre	List<AuthenticationObject>	COND	Ej: "scaMethods": […]

	diferentes métodos de autenticación. Si este dato es contenido también se informará el link "selectAuthenticationMethod". Estos métodos deberán ser presentados al PSU. **Nota:** Solo si ASPSP soporta selección del método SCA			
chosenScaMethod	**NO SOPORTADO EN ESTA VERSIÓN. SOLO EMBEBIDO**	AuthenticationObject	COND	
_links	Lista de hipervínculos para ser reconocidos por el HUB. Tipos soportados en esta respuesta: • scaRedirect: en caso de SCA por redirección. Link donde el navegador del PSU debe ser redireccionado por el Hub. • selectAuthenticationMethod: link al sub-recurso de autorización o de autorización de cancelación donde el método SCA seleccionado será informado. • scaStatus: link para consultar el estado SCA correspondiente al sub-recurso de	Links	OB	Ej: "_links": {…}

	autorización.			
psuMessage	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	^.{1,500}$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": […]

6.11.1.3 Ejemplos

Ejemplo petición sobre un Inicio de Pago

```
POST https://aspsp.example.es/v1.1/payments/sepa-credit-transfers/qwert1234tzui7890/authorisations
Content-Encoding: gzip
Content-Type: application/json
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 99391c7e-ad88-49ec-a2ad-99ddcb1f7721
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol: PSP_PI
TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
PSU-IP-Address: 192.168.8.16
PSU-IP-Port: 443
PSU-Accept: application/json
PSU-Accept-Charset: utf-8
PSU-Accept-Encoding: gzip
PSU-Accept-Language: es-ES
PSU-User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; rv:54.0) Gecko/20100101 Firefox/54.0
PSU-Http-Method: POST
PSU-Device-ID: f8b3feda-6fe3-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862
TPP-Redirect-Preferred: true
```

```
TPP-Redirect-URI: https://hub.example.es/cb
TPP-Nok-Redirect-URI:https://hub.example.es/cb/nok
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:37 GMT
```

Ejemplo respuesta en caso de SCA por redirección

```
HTTP/1.1 201 Created
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 99391c7e-ad88-49ec-a2ad-99ddcb1f7721
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:43 GMT
Location: https://aspsp.example.es/v1.1/payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-456/authorisations/123auth456
Content-Type: application/json
{
      "scaStatus":"received",
      "authorisationId": "123auth456",
      "_links":{
            "scaRedirect": {
                  "href": "https://aspsp.example.es/authorize "
            },
            "scaStatus": {
                  "href":    "/v1.1/payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-456/authorisations/123auth456"
            }
      }
}
```

6.11.2 Actualizar datos del PSU (seleccionar método SCA)

Este mensaje es enviado por el TPP hacia el ASPSP a través del HUB para informar el método SCA seleccionado por el PSU.

El SCA-Approach puede depender del método SCA seleccionado.

6.11.2.1 Petición

Endpoint en caso de Inicio de Pago

PUT{provider}/v1.1/{payment-service}/{payment-product}/{paymentId}/authorisations/{authorisationId}

Endpoint en caso de Cancelación de Pago

PUT{provider}/v1.1/{payment-service}/{payment-product}/{paymentId}/cancellation-authorisations/{authorisationId}

Endpoint en caso de Consentimiento de Información sobre Cuentas

PUT{provider}/v1.1/consents/{consentId}/authorisations/{authorisationId}

Endpoint en caso de Consentimiento de Confirmación de Fondos

PUT{provider}/v2.1/consents/confirmation-of-funds/{consentId}/authorisations/{authorisationId}

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del ASPSP donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: aspsp.example.es
payment-service	Posibles valores son: • payments • bulk-payments • periodic-payments	String	COND	Ej: {provider}/v1.1/payments
payment-product	Producto de pago a usar. Lista de productos soportados: • sepa-credit-transfers • instant-sepa-credit-transfers • target-2-payments • cross-border-credit-transfers	String	COND	Ej: {provider}/v1.1/payments/sepa-credit-transfers/
paymentId, consentId	Identificador del recurso que	String	OB	^.{1,36}$

	referencia a la iniciación de pago, consentimiento.			Ej:123-qwe-456
authorisationId	Identificador del sub-recurso asociado al inicio de pago, consentimiento, cancelación de pago.	String	COND	^.{1,36}$

Query parameters

No se especifican campos adicionales.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
HUB-Transaction-ID	Identificador único de la operación asignado por el HUB. **Nota**: siempre que la petición sea del Hub irá informado.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Transaction-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
HUB-Request-ID	Identificador único para la petición asignado por el HUB. Relaciona la petición HTTP entre HUB y ASPSP. **Nota**: siempre que la petición sea del Hub irá informado.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP y remitido a través del HUB al ASPSP	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-

				F]{12}$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
TPP-HUB-ID	Identificador del TPP que se comunica a través del HUB. Número de registro del TPP.	String	OP	^.{1,70}$ Ej: TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name	Nombre del TPP que se comunica a través del HUB.	String	OP	^.{1,140}$ Ej: TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol	Roles del TPP que se comunica a través del HUB.	List<String>	OP	Ej: TPP-HUB-Rol: PSP_PI,PSP_AI,PSP_IC
TPP-HUB-National-Competent-Authority	Autoridad competente nacional que ha proporcionado el Certificado al TPP que se comunica a través del HUB.	String	OP	^.{1,8}$ Ej: TPP-HUB-National-Competent-Authority:BDE
Authorization	Bearer Token. Obtenido en una autenticación previa sobre OAuth2.	String	OB	Ej: Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
authenticationMethodId	Identificador del método de autenticación.	String	OB	^.{1,35}$ Ej: "authenticationMethodId": "123"

6.11.2.2 Respuesta

HTTP Code

200 si todo ha ido bien.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
HUB-Transaction -ID	Identificador único de la operación asignado por el HUB. **Nota**: debe venir informado si es una respuesta a una petición procedente del Hub.	String	OP	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Transaction-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
HUB-Request-ID	Identificador único para la petición asignado por el HUB. Relaciona la petición HTTP entre HUB y ASPSP. **Nota**: debe venir informado si es una respuesta a una petición procedente del Hub.	String	OP	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP y remitido a través del HUB al ASPSP.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
ASPSP-SCA-Approach	Valor devuelto si el método SCA ha sido fijado. Valores posibles: • EMBEDDED • DECOUPLED • REDIRECT El SCA basado en OAuth2 será tomado	String	OP	Ej: ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT

	como REDIRECT.			

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
transactionFees	Podría ser usado por el ASPSP para transportar la comisión total de la transacción. Este campo incluye el currencyConversiónFees, si es de aplicación.	Amount	OP	Ej: "transactionFees": {…}
currencyConversionFees	Podría ser usado por el ASPSP para transportar comisiones por conversión específica de la moneda asociada a la transferencia de crédito iniciada.	Amount	OP	Ej: "currencyConversionFee": {…}
estimatedTotalAmount	Importe el cual se estima que será retirado de la cuenta del ordenante. Nota: este importe incluye comisiones.	Amount	OP	Ej: "estimatedTotalAmount": {…}
estimatedInterbankSettlementAmount	Importe estimado a ser transferido al beneficiario.	Amount	OP	Ej: "estimatedInterbankSettlementAmount": {…}
transactionFeeIndicator	Si es igual a "true", la transacción implicará una comisión según el ASPSP o según lo acordado entre ASPSP y PSU. Si es igual a "false" o no es usado, la transacción no implicará ninguna comisión adicional para el PSU. Si este elemento no es usado, entonces no hay información acerca	Boolean	OP	Ej: "transactionFeeIndicator": true

	de comisiones de la transacción, a no ser que el importe de la comisión venga explícitamente en el campo transactionFees y/o currencyConversionFees.			
chosenScaMethod	**NO SOPORTADO EN ESTA VERSIÓN**	AuthenticationObject	COND	
_links	Lista de hipervínculos para ser reconocidos por el HUB. Tipos soportados en esta respuesta: • scaRedirect: en caso de SCA por redirección. Link donde el navegador del PSU debe ser redireccionado por el Hub. • scaStatus: link para consultar el estado SCA correspondiente al sub-recurso de autorización. Este link es solo contenido si un sub-recurso de autorización ha sido creado.	Links	OB	Ej: "_links": {…}
scaStatus	Estado SCA	String	OB	Ej: "scaStatus":"received"
psuMessage	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	^.{1,500}$ Ej: "psuMessage":"Información para PSU"
tppMessag	Mensaje para el TPP enviado a través del	List<TppMessage	OP	Ej: "tppMessage":[…]

es	HUB.	>		

6.11.2.3 Ejemplos

Ejemplo petición sobre un inicio de pago

```
PUT https://aspsp.example.es/v1.1/payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-456/authorisations/123asd456
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol: PSP_PI
TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
PSU-IP-Address: 192.168.8.16
PSU-IP-Port: 443
PSU-Accept: application/json
PSU-Accept-Charset: utf-8
PSU-Accept-Encoding: gzip
PSU-Accept-Language: es-ES
PSU-User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; rv:54.0) Gecko/20100101 Firefox/54.0
PSU-Http-Method: GET
PSU-Device-ID: f8b3feda-6fe3-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:48 GMT
```

Ejemplo respuesta

```
HTTP/1.1 200 Ok
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:50 GMT
```

```
Content-Type: application/json
{
      "scaStatus": "scaMethodSelected",
      "scaRedirect": {
            "href": "https://aspsp.example.es/authorize "
      },
      "scaStatus": {
            "href":      "/v1.1/payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-
            456/authorisations/123auth456"
      }
}
```

6.11.3 Obtener sub-recursos de la autorización

Proporcionará un array de identificadores de recursos para todos los sub-recursos de autorización generados.

6.11.3.1 Petición

Endpoint en caso de Inicio de Pago

GET{provider}/v1.1/{payment-service}/{payment-product}/{paymentId}/authorisations

Endpoint en caso de Cancelación de Pago

GET {provider}/v1.1/{payment-service}/{payment-product}/{paymentId}/cancellation-authorisations

Endpoint en caso de Consentimiento de Información sobre Cuentas

GET{provider}/v1.1/consents/{consentId}/authorisations

Endpoint en caso de Consentimiento de Confirmación de Fondos

GET{provider}/v2.1/consents/confirmation-of-funds/{consentId}/authorisations

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del ASPSP donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: aspsp.example.es
payment-service	Posibles valores son: • payments • bulk-payments periodic-payments	String	COND	Ej: {provider}/v1.1/payments
payment-product	Producto de pago a usar. Lista de productos soportados: • sepa-credit-transfers • instant-sepa-credit-transfers • target-2-payments • cross-border-credit-transfers	String	COND	Ej: {provider}/v1.1/payments/sepa-credit-transfers/
paymentId, consentId	Identificador del recurso que referencia a la iniciación de pago, consentimiento.	String	OB	^.{1,36}$ Ej:123-qwe-456

Query parameters

No se especifican campos adicionales.

Header

Los mismos que los definidos en el apartado 6.11.2.1

Body

No se especifican datos adicionales.

6.11.3.2 Respuesta

HTTP Code

200 si la petición ha ido bien.

Header

Los mismos que los definidos en el apartado 6.11.2.2

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
authorisationIds	Array de authorisationIds. **Nota**: campo obligatorio si no se trata de una cancelación	Array<String>	COND	^.{1,36}$ Ej: " authorisationIds": […]
psuMessage	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	^.{1,500}$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": […]

6.11.3.3 Ejemplos

Ejemplo petición

```
GET https://aspsp.example.es/v1.1/payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-456/authorisations
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol: PSP_PI
TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
PSU-IP-Address: 192.168.8.16
Content-Type: application/json
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:48 GMT
```

Ejemplo respuesta

```
HTTP/1.1 200 Ok
```

```
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: ff564b32-6ff0-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 0ee25bf4-6ff1-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:47 GMT
{
      "authorisationIds": ["123auth456"]
}
```

6.11.4 Obtener el estado de SCA

Mensaje enviado por el TPP al ASPSP a través del Hub para solicitar el estado SCA de un sub-recurso de autorización.

6.11.4.1 Petición

Endpoint en caso de Inicio de Pago

GET{provider}/v1.1/{payment-service}/{payment-product}/{paymentId}/authorisations/{authorisationId}

Endpoint en caso de Cancelación de Pago

GET{provider}/v1.1/{payment-service}/{payment-product}/{paymentId}/cancellation-authorisations/{authorisationId}

Endpoint en caso de Consentimiento de Información sobre Cuentas

GET{provider}/v1.1/consents/{consentId}/authorisations/{authorisationId}

Endpoint en caso de Consentimiento de Confirmación de Fondos

GET{provider}/v2.1/consents/confirmation-of-funds/{consentId}/authorisations/{authorisationId}

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del ASPSP donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: aspsp.example.es

payment-service	Posibles valores son: • payments • bulk-payments • periodic-payments	String	COND	Ej: {provider}/v1.1/payments
payment-product	Producto de pago a usar. Lista de productos soportados: • sepa-credit-transfers • instant-sepa-credit-transfers • target-2-payments • cross-border-credit-transfers	String	COND	Ej: {provider}/v1.1/payments/sepa-credit-transfers/
paymentId, consentId	Identificador del recurso que referencia a la iniciación de pago, consentimiento.	String	OB	^.{1,36}$ Ej:123-qwe-456
authorisationId	Identificador del sub-recurso asociado al inicio de pago, consentimiento, cancelación de pago.	String	COND	^.{1,36}$

Query parameters

No se especifican campos adicionales.

Header

Los mismos que los definidos en el apartado 6.11.2.1

Body

No se especifican datos adicionales.

6.11.4.2 Respuesta

HTTP Code

200 si la petición ha ido bien.

Header

Los mismos que los definidos en el apartado 6.11.2.2

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
scaStatus	Estado SCA	String	OB	Ej: "scaStatus":"finalised"
trustedBeneficiaryFlag	Con este flag el ASPSP opcionalmente podría comunicar al TPP que el creditor formaba parte del listado de beneficiarios de confianza. Este atributo solo se contiene en caso de un estado final del scaStatus.	Boolean	OP	Ej: "trustedBeneficiaryFlag": true
psuMessage	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	^.{1,500}$ Ej: "psuMessage":"Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages":[…]

6.11.4.3 Ejemplos

Ejemplo petición

```
GET https://aspsp.example.es/v1.1/payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-456/authorisations/123asd456
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol: PSP_PI
TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
```

```
PSU-IP-Address: 192.168.8.16
PSU-IP-Port: 443
PSU-Accept: application/json
PSU-Accept-Charset: utf-8
PSU-Accept-Encoding: gzip
PSU-Accept-Language: es-ES
PSU-User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; rv:54.0) Gecko/20100101 Firefox/54.0
PSU-Http-Method: GET
PSU-Device-ID: f8b3feda-6fe3-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:48 GMT
```

Ejemplo respuesta

```
HTTP/1.1 200 Ok
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 870b8698-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:50 GMT
Content-Type: application/json
{
      "scaStatus":"finalised"
}
```

6.12 Sesiones: combinación de servicios AIS y PIS

El soporte de sesiones permite combinar servicios AIS y PIS en una misma sesión.

El soporte de la sesión viene determinado por el token de acceso obtenido tras realizar protocolo OAuth2 (pre-step)

Para que la sesión sea soportada, el token de acceso debe haberse obtenido para los scope "PIS" y "AIS" y, el TPP, disponer de los roles de PISP y AISP en su certificado eIDAS.

7. DESCRIPCIÓN SERVICIOS VALOR AÑADIDO

7.1 Servicio obtener listado de TPPs disponibles

Este mensaje es enviado por el ASPSP hacia el HUB para recibir la información acerca de que TPPs están disponibles en el sistema y la información de estos TPPs.

Más detalles como los nombres de marca asociados al TPP pueden ser consultados en el servicio de consulta detalle de TPP.

7.1.1 Petición

Endpoint
GET {provider}/aspsp/v1.1/tpps

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del HUB donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: hub.example.es

Query parameters

No se especifican campos adicionales.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único para la petición asignado por el ASPSP.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
ASPSP-Type	Tipo de entidad que responde la petición. 0 para España.	String	OB	Ej: 0
ASPSP-CSB	CSB de la entidad que responde la	String	OB	Ej: 4000

	petición.			
Digest	Es contenido si viaja el campo Signature. Ver anexos para más información.	String	COND	^.{1,100}$ Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRlMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==
Signature	Firma de la petición por el ASPSP. Ver anexos para más información.	String	OB	Ver anexo 9.1Firma
ASPSP-Signature-Certificate	Certificado del ASPSP usado para firmar la petición en base64.	String	OB	^.{1,5000}$ EJ: ASPSP-Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAgIIZzZvBQlt0UcwDQYJ……..KoZIhvcNAQELBQAwSTELMAkGA1UEBhMCVVMxEzARBgNVBA

Body

No se especifican campos adicionales.

7.1.2 Respuesta

HTTP Code

200 si la petición ha ido bien.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único para la petición asignado por el ASPSP.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-

				946e-d75958b172e7

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
tpps	Lista de TPPs disponibles en el sistema. La lista devuelta estará compuesta por información relevante del TPP.	List<Tpp>	OB	Ej: "tpps":[…]
_links	Enlaces de paginación. Valores permitidos: • first • previous • next • last	Links	OB	Ej: "_links": {…}
aspspMessage	Mensaje enviado por el Hub al ASPSP	ErrorMessage	OP	Ej: "aspspMessage":[…]

7.1.3 Ejemplos

Ejemplo petición

```
GET https://hub.example.es/aspsp/v1.1/tpps
Content-Encoding: gzip
Content-Type: application/json
X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
ASPSP-Type: 0
ASPSP-CSB: 4000
Date: Sun, 27 Oct 2017 13:15:17 GMT
```

Ejemplo respuesta

```
HTTP/1.1 200 Ok
X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
```

```
Date: Sun, 27 Oct 2017 13:15:19 GMT
{
      "tpps": [
      {
            "id": "PSDES-BDE-3DFD21",
            "name": "Nombre del TPP1",
            "roles": ["PISP","AISP"],
            "nationalCompetentAuthority": "BDE"

      },
      {
            "id": " PSDES-BDE-4DAD25",
            "name": "Nombre del TPP2",
            "roles": ["PISP"],
            " nationalCompetentAuthority ": "BDE"
      }
      ],
      "_links": {
            "first": {
                  "href":
"/aspsp/v1.1/tpps?page[number]=1&page[size]=15"
            },
            "previous": {
                  "href":
"/aspsp/v1.1/tpps?page[number]=2&page[size]=15"
            },
            "next": {
                  "href":
"/aspsp/v1.1/tpps?page[number]=4&page[size]=15"
            },
            "last": {
                  "href":
"/aspsp/v1.1/tpps?page[number]=15&page[size]=15"
            }
      }
}
```

7.2 Servicio consulta de TPP

Este mensaje es enviado por el ASPSP hacia el HUB para recibir la información acerca de un TPP en concreto.

Se pueden obtener detalles del TPP como los nombres de marca asociados.

7.2.1 Petición

Endpoint
GET {provider}/aspsp/v1.1/tpps/{tppId}

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del HUB donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: hub.example.es
tppId	Identificador del TPP. Número de registro del TPP.	String	OB	^.{1,70}$ Ej: PSDES-BDE-3DFD21

Query parameters

No se especifican campos adicionales.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único para la petición asignado por el ASPSP.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7

ASPSP-Type	Tipo de entidad que responde la petición. 0 para España.	String	OB	Ej: 0
ASPSP-CSB	CSB de la entidad que responde la petición.	String	OB	Ej: 4000
Digest	Es contenido si viaja el campo Signature. Ver anexos para más información.	String	COND	^.{1,100}$ Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRlMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==
Signature	Firma de la petición por el ASPSP. Ver anexos para más información.	String	OB	Ver anexo 9.1Firma
ASPSP-Signature-Certificate	Certificado del ASPSP usado para firmar la petición en base64.	String	OB	^.{1,5000}$ EJ: ASPSP-Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAgIIZzZvBQlt0UcwDQYJ……..KoZIhvcNAQELBQAwSTELMAkGA1UEBhMCVVMxEzARBgNVBA

Body

No se especifican campos adicionales.

7.2.2 Respuesta

HTTP Code

200 si la petición ha ido bien.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único para la petición asignado por el	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-

	ASPSP.			F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
tpp	Información relevante del TPP.	Tpp	OB	Ej: "tpp": {…}
aspspMessage	Mensaje enviado por el Hub al ASPSP	ErrorMessage	OP	Ej: "aspspMessage":[…]

7.2.3 Ejemplos

Ejemplo petición

```
GET https://hub.example.es/v1.1/sva/tpps/PSDES-BDE-3DFD21
Content-Encoding: gzip
Content-Type: application/json
X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
ASPSP-Type: 0
ASPSP-CSB: 4000
Date: Sun, 27 Oct 2017 13:15:17 GMT
```

Ejemplo respuesta

```
HTTP/1.1 200 Ok
X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
Date: Sun, 27 Oct 2017 13:15:19 GMT
{
      "tpp": {
            "id": "PSDES-BDE-3DFD21",
            "name": "Nombre del TPP1",
            "roles": ["PISP","AISP"],
```

```
            "nationalCompetentAuthority": "BDE"
        }
}
```


7.3 Servicio notificación de nuevo TPP

Este mensaje es enviado por el HUB hacia el ASPSP para notificar la existencia y la información de un nuevo TPP en el sistema.

Detalles como el nombre de marca del TPP pueden ser obtenidos a través del servicio de consulta detalle de TPP.

7.3.1 Petición

Endpoint
POST {provider}/v1.1/sva/tpps

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del ASPSP donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: aspsp.example.es

Query parameters

No se especifican campos adicionales.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
HUB-Transaction-ID	Identificador único de la operación asignado por el HUB.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Transaction-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7

HUB-Request-ID	Identificador único para la petición asignado por el HUB.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
tpp	Información relevante del TPP.	Tpp	OB	Ej: "tpp": {…}

7.3.2 Respuesta

HTTP Code

200 si la petición ha ido bien.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
HUB-Transaction -ID	Identificador único de la operación asignado por el HUB.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Transaction-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
HUB-Request-ID	Identificador único para la petición asignado por el HUB.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$

				Ej: HUB-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
hubMessage	Mensaje enviado por el ASPSP al Hub solo si hay algún error	ErrorMessage	OP	Ej: "hubMessage":[…]

7.3.3 Ejemplos

Ejemplo petición

```
POST https://aspsp.example.es/v1.1/sva/tpps
Content-Encoding: gzip
Content-Type: application/json
HUB-Transaction-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
HUB-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
Date: Sun, 27 Oct 2017 13:15:17 GMT
{
      "tpp": {
            "id": "PSDES-BDE-3DFD21",
            "name": "Nombre del TPP1",
            "roles": ["PSP_AI","PSP_PI","PSP_IC"],
            "nationalCompetentAuthority": "BDE"
      }
}
```

Ejemplo respuesta

```
HTTP/1.1 201 Created
HUB-Transaction-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
HUB-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
Date: Sun, 27 Oct 2017 13:15:19 GMT
```

7.4 SVA: inicio de pago con listado de cuentas disponibles para PISP

Este servicio permite al TPP la realización de un inicio de un pago sin informar la cuenta del ordenante "debtorAccount" y proporciona el listado de cuentas durante el flujo SCA para que el PSU seleccione una.

Este servicio de valor complementa el API de pagos y hace uso de los servicios CORE para:

- Ejecución de pago
- Obtener estado del pago
- Recuperar información del inicio de pago
- Cancelar inicio de pago

7.4.1 Flujos de Iniciación de Pago

7.4.1.1 Flujo SCA por redirección con selección de cuentas: inicio implícito del proceso de autorización

A continuación, en la Figura 9 : Escenario de inicio de pago periódico con listado de cuentas disponibles para PISP, se representa la secuencia de peticiones/respuestas que son necesarias para este servicio.

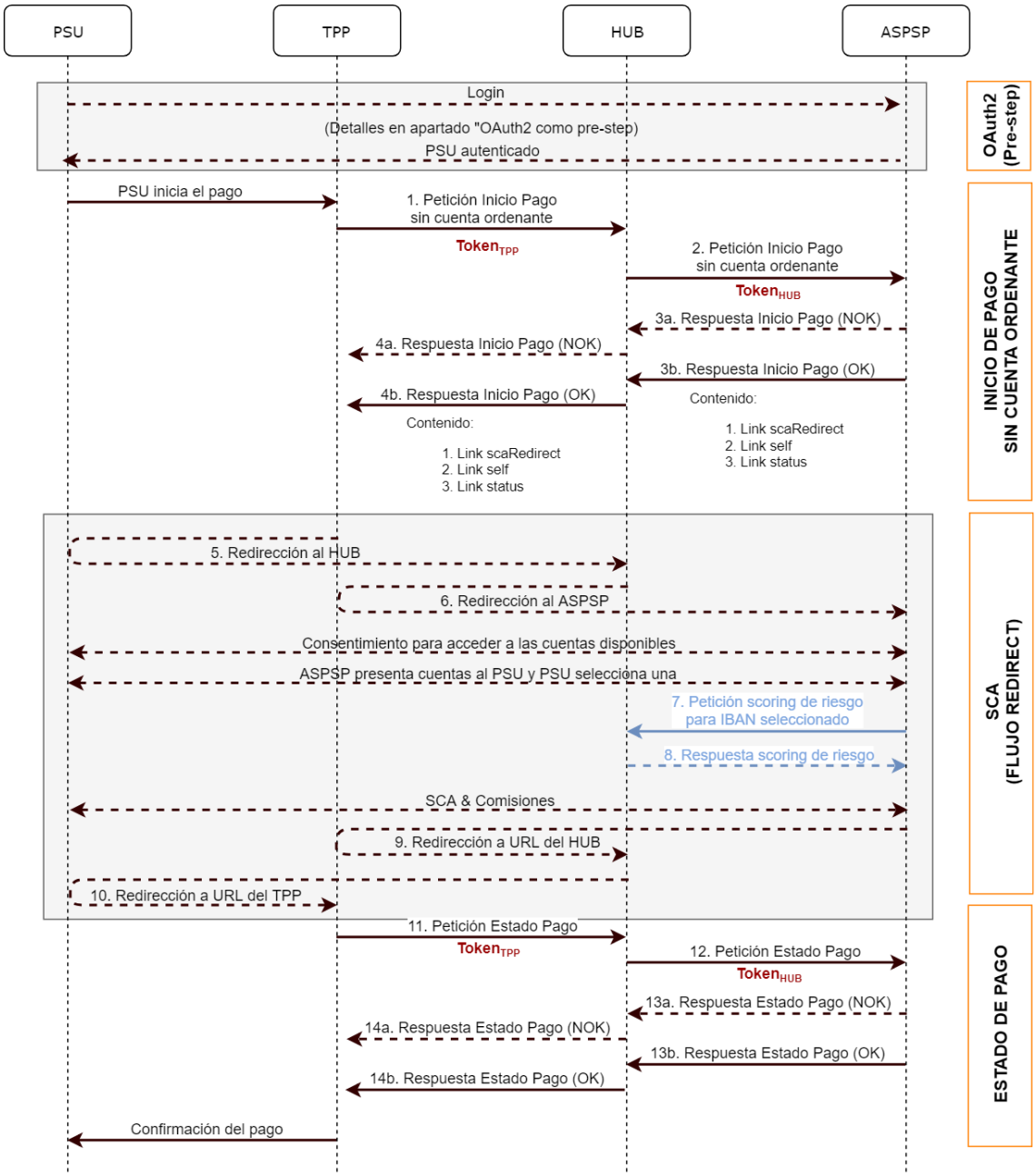


Figura 8: Escenario de inicio de pago con listado de cuentas disponibles para PISP

OAuth2 (pre-step)

El propósito principal de este flujo es autenticar al PSU para ganar acceso a los servicios expuestos por su ASPSP mediante el uso de un token de acceso obtenido tras la aplicación de este protocolo.

Por simplicidad, el detalle de este flujo se ha omitido y puede ser consultado en el apartado 6.1OAuth2 como pre-step.

Nota: este paso es opcional. Solo aplica si no se dispone de token de acceso válido.

PSU inicia pago

El PSU desea pagar a través del TPP.

1. Petición Inicio Pago (TPP → Hub)

El TPP envía una petición POST de iniciar pago con $token_{TPP}$ al Hub. Entre los datos que informa el TPP se encuentran:

- **Datos del TPP:** identificador, nombre, roles, NCA, certificado…
- **Datos de pago:** tipo transferencia, IBAN beneficiario, importe, moneda, concepto…
- **Datos para cálculo de scoring de riesgo:** IP, puerto, user-agent, idioma, localización, cabeceras HTTP…
- **X-Request-ID:** identificador de la operación asignado por el TPP.
- **Token** de acceso del TPP

2. Petición Inicio Pago (Hub → ASPSP)

El Hub recibe la petición del TPP, la almacena y envía una petición POST de iniciar pago con $token_{HUB}$ al ASPSP. Entre los datos que informa el Hub se encuentran:

- **Datos del TPP:** identificador, nombre, roles, NCA…
- **Datos de pago:** tipo transferencia, IBAN beneficiario, importe, moneda, concepto…
- **Datos para cálculo de scoring de riesgo:** IP, puerto, user-agent, idioma, localización, cabeceras HTTP…
- **X-Request-ID:** identificador de la operación asignado por el TPP.
- **HUB-Transaction-ID:** identificador operación del Hub
- **HUB-Request-ID:** identificador petición del Hub
- **Token** de acceso del TPP

3. Respuesta Inicio Pago (ASPSP → Hub)

El ASPSP devuelve al Hub un enlace a scaRedirect donde se mostrarán las cuentas disponibles al PSU:

- **transactionStatus**: estado ISO 20022 del inicio de pago recibido.
- **paymentId**: identificador del recurso generado por el ASPSP que referencia a la operación de inicio de pago actual.
- **_links**
  - **scaRedirect**: enlace al servidor de autenticación del ASPSP donde

se mostraran las cuentas disponibles al PSU y para iniciar SCA mediante una redirección (no se aplica SCA sobre OAuth2). Esta URL puede anexar parámetros de seguridad que permitan mantener la sesión durante la redirección.
`https://aspsp.example.com/auth`
    - **self**: enlace al recurso de pago generado por el ASPSP para la petición de inicio de pago recibida a través del Hub.
    - **status**: enlace del ASPSP al que el Hub podrá realizar una petición de consulta de estado del pago.
- Otros datos referentes a la operación.

4. Respuesta Inicio Pago (Hub → TPP)

El Hub, tras recibir la respuesta del ASPSP, responde al TPPindicado la url a la que tiene que redireccionar para continuar con el proceso:

- **transactionStatus**: estado ISO 20022 del inicio de pago recibido.
- **paymentId**: identificador del recurso generado por el Hub que referencia a la operación de inicio de pago actual.
- **_links**
    - **scaRedirect**: enlace al endpoint del Hubdonde tras recibir la redirección del TPP se vuelve a redireccionar al scaRedirect del ASPSP. Esta URL puede anexar parámetros de seguridad que permitan mantener la sesión durante la redirección.
`https://hub.example.com/auth`
    - **self**: enlace al recurso de pago generado por el Hub para la petición de inicio de pago recibida del TPP.
    - **status**: enlace del Hub al que el TPP podrá realizar una petición de consulta de estado del pago.
- Otros datos referentes a la operación.

5. Redirección a scaRedirect del Hub (TPP → Hub)

El TPP, tras recibir la respuesta de iniciar pago, redirecciona al PSU al endpoint de autenticación del Hub.

```
HTTP/1.1 302 Found
Location: https://hub.example.com/auth
```

6. Redirección a scaRedirect del ASPSP (Hub → ASPSP)

El Hub, al recibir la redirección del TPP, relizará la redirección al servidor de autenticación del ASPSP donde se mostrarán las cuentas disponibles al PSU y, si el ASPSP lo considera, desencadenará la autenticación reforzada (SCA).

```
HTTP/1.1 302 Found
Location: https://aspsp.example.com/auth
```

SCA entre PSU ←→ASPSP

Durante este proceso de redirección, el ASPSP podrá:

- Mostrar el consentimiento al PSU para acceder a las cuetnas disponibles
- Mostrar las cuentas disponibles y el PSU selecciona una
- Mostrar las comisiones al PSU si así lo precisara
- Mostrar interfaz ASPSP-PSU para SCA

7. Petición scoring de riesgo para IBAN seleccionado (ASPSP → Hub)

PASO OPCIONAL: despues de la redirección para mostrar las cuentas al PSU y este haber seleccionado una, el ASPSP envía una petición POST al Hub solicitando el scoring de riesgo para la operación informando:

- **HUB-Transaction-Id**: id operación del Hub asociado al inicio de pago
- **debtorAccount**: IBAN seleccionado por el PSU

8. Respuesta scoring de riesgo (Hub → ASPSP)

PASO OPCIONAL: el Hub responde al ASPSP con el scoring de riesgo asociado a la operación

SCA & Comisiones

El ASPSP, tras recibir el scoring de riesgo de la operación, decide si es necesario SCA y lo ejecuta, mostrando las comisiones.

Nota: si el proceso de SCA se ejecuta correctamente el pago queda iniciado.

9. Redirección a URL del Hub (ASPSP → Hub)

Despues dela redirección al SCA en el entorno del ASPSP, este devolverá el control al Hub.

```
HTTP/1.1 302 Found
Location: https://hub.example.com/cb?state=xyz
```

10. Redirección a URL del TPP (Hub → TPP)

El Hub, tras recibir la redirección de vuelta por parte del ASPSP al finalizar el

SCA, realiza nuevamente la redirección a la URL de *callback* del TPP para devolverle el control.

```
HTTP/1.1 302 Found
Location: https://tpp.example.com/cb
```

11. Petición Estado Pago (TPP → Hub)

El TPP enviará una petición de estado de pago con $token_{TPP}$ al Hub para conocer el estado del pago.

12. Petición Estado Pago (Hub → ASPSP)

El Hub retransmitirála petición de estado de pago con $token_{HUB}$ al ASPSP para conocer el estado del pago.

Nota: el Hub realiza un intercambio entre el $token_{TPP}$ y $token_{HUB}$.

13. Respuesta Estado Pago (ASPSP → Hub)

El ASPSP tras recibir la petición de estado de pago con $token_{HUB}$ válido, comprueba en sus sistemas el estado del inicio de pago y lo devuelve al Hub.

14. Respuesta Estado Pago (Hub → TPP)

El Hub tras recibir la respuesta del ASPSP, actualiza el estado de la operación y responde al TPP.

Confirmación del pago

El TPP confirma el estado del pago al PSU.

7.4.1.1 Flujo SCA por redirección: inicio explícito del proceso de autorización

Similar a 6.3.1.2Flujo SCA por redirección: inicio explícito del proceso de autorización.

7.4.1.2 Flujo SCA multinivel para pagos

Similar a 6.3.1.4Flujo SCA multinivel para pagos.

7.4.2 Realización de inicio de pago

Este mensaje es enviado por el Hub hacia el ASPSP para la realización de inicio de un pago sin informar la cuenta del ordenante "debtorAccount"

7.4.2.1 Petición

Endpoint

POST {provider}/v1.1/sva/payments/{payment-product}

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del ASPSP donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: aspsp.example.es
payment-product	Producto de pago a usar. Lista de productos soportados: • sepa-credit-transfers • instant-sepa-credit-transfers • target-2-payments • cross-border-credit-transfers	String	OB	Ej: {provider}/v1.1/payments/sepa-credit-transfers/

Query parameters

No se espfecifican parámetros adicionales para esta petición.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
Content-Type	Valor: application/json	String	OB	Content-Type: application/json
HUB-Transaction -ID	Identificador único de la operación asignado por el HUB. **Nota**: siempre que la petición sea del Hub irá informado.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Transaction-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
HUB-Request-ID	Identificador único para la petición asignado por el HUB. Relaciona la petición HTTP entre HUB y ASPSP. **Nota**: siempre que la petición sea del Hub irá informado.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP y remitido a través del HUB al ASPSP	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
TPP-HUB-ID	Identificador del TPP que se comunica a través del HUB. Número de registro del TPP.	String	OP	^.{1,70}$ Ej: TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name	Nombre del TPP que se comunica a través del HUB.	String	OP	^.{1,140}$ Ej: TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-	Roles del TPP que se comunica a través del	List<Stri	OP	Ej: TPP-HUB-Rol: PSP_PI,PSP_AI,PSP_IC

Rol	HUB.	ng>		
TPP-HUB-National-Competent-Authority	Autoridad competente nacional que ha proporcionado el Certificado al TPP que se comunica a través del HUB.	String	OP	^.{1,8}$ Ej: TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
PSU-ID	Identificador que el PSU utiliza para identificarse en su ASPSP. Puede ser informado incluso si se está usando un token de OAuth y, en tal caso, el ASPSP podría comprobar que el PSU-ID y el token se corresponden.	String	OP	Ej: PSU-ID: 12345678W
PSU-ID-Type	Tipo delPSU-ID. Necesario en escenarios donde el PSU tiene varios PSU-IDs como posibilidades de acceso.	String	OP	Ej: PSU-ID-Type: NIF
PSU-Corporate-ID	Identificador de "empresa" en los Canales Online.	String	OP	Ej: PSU-Corporate-ID: user@corporate.com
PSU-Corporate-ID-Type	Tipo del PSU-Corporate-ID necesario por el ASPSP para identificar su contenido.	String	OP	Ej: PSU-Corporate-ID-Type: email
Authorization	Bearer Token. Obtenido en una autenticación previa sobre OAuth2.	String	OB	Ej: Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
Consent-ID	Este dato es contenido si la transacción de inicio de pago forma parte de una sesión (combinación de AIS/PIS). Contendrá el consentId del consentimiento AIS	String	OP	^.{1,36}$ Ej: Consent-ID: 7890-asdf-4321

	que se realizó previo al inicio de pago.			
PSU-IP-Address	Dirección IP de la petición HTPP entre el PSU y el TPP. Si no está disponible, el TPP debe usar la dirección IP usada por el TPP cuando envía esta petición.	String	OB	^[0-9]{1,3}.[0-9]{1,3}.[0-9]{1,3}.[0-9]{1,3}$ Ej: PSU-IP-Address: 192.168.16.5
TPP-Redirect-Preferred	Siempre debe ir informado a true **EMBEBIDO NO SOPORTADO EN ESTA VERSIÓN**	Boolean	OP	Ej: TPP-Redirect-Preferred: true
TPP-Redirect-URI	URI del HUB donde el flujo de la transacción debe ser redirigido después de finalizar el SCA por redirect. Es recomendado usar siempre este campo de cabecera. En el futuro, este campo podría cambiar a obligatorio.	String	COND	^.{1,250}$ Ej: TPP-Redirect-URI":"https://hub.example.es/cb"
TPP-Nok-Redirect-URI	Si esta URI es contenida, el HUB está solicitando redirigir el flujo de la transacción a esta dirección en vez de al TPP-Redirect-URI en caso de un resultado negativo del método de SCA por redirección.	String	OP	^.{1,250}$ Ej: TPP-Nok-Redirect-URI":"https://hub.example.es/cb/nok"
TPP-Explicit-Authorisation-Preferred	Si es igual a true, el TPP prefiere iniciar el proceso de autorización separadamente, por ej. debido a la necesidad de la autorización de un conjunto de operaciones	Boolean	OP	Ej: TPP-Explicit-Authorisation-Preferred: false

	simultáneamente. Si es false o el parámetro no es usado, no hay preferencia del TPP. El TPP asume una autorización directa de la transacción en el siguiente paso.			
TPP-Brand-Logging-Information	Este campo podría ser usado por el TPP para informar al ASPSP acerca de la marca (Brand) usada por el TPP de cara al PSU. Esta información debe ser usada para mejorar la comunicación entre el ASPSP y el PSU o el ASPSP y el TPP.	String	OP	^.{1,70}$ Ej: TPP-Brand-Logging-Information: Marca del TPP

Body

El contenido del Body es el definido en 8.19SinglePayment

7.4.2.2 Respuesta

HTTP Code

201 si el recurso ha sido creado

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
Location	Contiene el link relativo al recurso generado.	String	OB	Ej: Location: /v1.1/payments/{payment-product}/{paymentId}
HUB-Transaction -ID	Identificador único de la operación asignado por el HUB. **Nota**: siempre que la petición sea del Hub irá informado.	String	OP	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$

				Ej: HUB-Transaction-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
HUB-Request-ID	Identificador único para la petición asignado por el HUB. Relaciona la petición HTTP entre HUB y ASPSP. **Nota**: siempre que la petición sea del Hub irá informado.	String	OP	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP y remitido a través del HUB al ASPSP	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
ASPSP-SCA-Approach	Valor devuelto si el método SCA ha sido fijado. Valores posibles: • REDIRECT El SCA basado en OAuth será tomado como REDIRECT. EMBEDDED no soportado en esta versión.	String	COND	Ej: ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
transactionStatus	Estado de la transacción. Valores definidos en anexos en 9.4Estados de	String	OB	**ISO 20022** Ej: "transactionStatus":"R

	transacción			CVD"
paymentId	Identificador del recurso que referencia a la iniciación de pago.	String	OB	^.{1,36}$ Ej: "paymentId": "1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7"
transactionFees	Comisiones asociadas al pago.	Amount	OP	Ej: "transactionFees": {…}
transactionFeeIndicator	Si es igual a "true", la transacción implicará una comisión según el ASPSP o según lo acordado entre ASPSP y PSU. Si es igual a "false" o no es usado, la transacción no implicará ninguna comisión adicional para el PSU.	Boolean	OP	Ej: "transactionFeeIndicator": true
currencyConversionFees	Podría ser usado por el ASPSP para transportar información específica de conversión de moneda relacionada con la trasnferencia iniciada.	Amount	OP	Ej: "currencyConversionFees": {…}
estimatedTotalAmount	Importe estimado a ser cargado en la cuenta del ordenante.	Amount	OP	Ej: "estimatedTotalAmount": {…}
estimatedInterbankSettlementAmount	Importe estimado a ser transferido al beneficiario.	Amount	OP	Ej: "estimatedInterbankSettlementAmount": {…}
scaMethods	Este elemento es contenido si SCA es requerido y si el PSU puede elegir entre diferentes métodos de autenticación. Si este dato es contenido también se informará el link "startAuthorisationWith	List<AuthenticationObject>	COND	Ej: "scaMethods": […]

	AuthenticationMethodSelection". Esto métodos deberán ser presentados al PSU.			
chosenScaMethod	**NO SOPORTADO EN ESTA VERSIÓN**	AuthenticationObject	COND	
_links	Lista de hipervínculos para ser reconocidos por el HUB. Tipos soportados en esta respuesta: • scaRedirect: en caso de SCA por redirección. Link donde el navegador del PSU debe ser redireccionado por el Hub. • scaOAuth: en caso de SCA y requerir ejecución de pago. • self: link al recurso de inicio de pago creado por esta petición. • status: link para recuperar el estado de la transacción del inicio de pago.	Links	OB	Ej: "_links": {…}
psuMessage	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	^.{1,500}$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": […]

7.4.2.3 Ejemplos

Ejemplo petición

```
POST https://aspsp.example.es/v1.1/sva/payments/sepa-credit-transfers
Content-Encoding: gzip
Content-Type: application/json
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 99391c7e-ad88-49ec-a2ad-99ddcb1f7721
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol: PSP_PI
TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
PSU-IP-Address: 192.168.8.16
PSU-IP-Port: 443
PSU-Accept: application/json
PSU-Accept-Charset: utf-8
PSU-Accept-Encoding: gzip
PSU-Accept-Language: es-ES
PSU-User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; rv:54.0)
Gecko/20100101 Firefox/54.0
PSU-Http-Method: POST
PSU-Device-ID: f8b3feda-6fe3-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862
TPP-Redirect-Preferred: true
TPP-Redirect-URI: https://hub.example.es/cb
TPP-Nok-Redirect-URI:https://hub.example.es/cb/nok
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:37 GMT
{
      "instructedAmount":{
            "currency":"EUR",
            "amount":"153.50"
      },
      "creditorAccount": {
            "iban": "ES2222222222222222222"
```

```
      },
      "creditorName": "Nombre123",
      "remittanceInformationUnstructured": "Información adicional"
}
```

Ejemplo respuesta

```
HTTP/1.1 201 Created
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 99391c7e-ad88-49ec-a2ad-99ddcb1f7721
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:43 GMT
Location: https://aspsp.example.es/v1.1/payments/123-qwe-456
Content-Type: application/json
{
      "transactionStatus":"RCVD",
      "paymentId": "123-qwe-456",
      "_links":{
            "scaRedirect": {
                  "href": "https://aspsp.example.es/authorize"
            },
            "self": {
                  "href": "/v1.1/payments/123-qwe-456",
            "status": {
                  "href": "/v1.1/payments/123-qwe-456/status"
            }
      }
}
```

7.4.3 Solicitar scoring de riesgo

Este mensaje es opcional y es enviado por el ASPSPal Hub para solicitar el scoring de riesgo asociado al sva de inicio de pago con listado de cuentas.

7.4.3.1 Petición

Endpoint

PUT{provider}/aspsp/v1.1/sva/payments/{hubTransactionId}/scoring

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del Hub donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: hub.example.es
hubTransactionId	Identificador del recurso generado por el Hub que referencia a la iniciación de pago. Enviado previamente al ASPSP en la petición SVA de inicio de pago con listado de cuentas disponibles.	String	OB	^.{1,36}$ Ej: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f

Query parameters

No se espfecifican parámetros adicionales para esta petición.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único para la petición asignado por el ASPSP.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
ASPSP-Type	Tipo de entidad que responde la petición. 0 para España.	String	OB	Ej: 0
ASPSP-	CSB de la entidad que responde la	String	OB	Ej: 4000

CSB	petición.			
Digest	Es contenido si viaja el campo Signature. Ver anexos para más información.	String	COND	^.{1,100}$ Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRlMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==
Signature	Firma de la petición por el ASPSP. Ver anexos para más información.	String	OB	Ver anexo 9.1Firma
ASPSP-Signature-Certificate	Certificado del ASPSP usado para firmar la petición en base64.	String	OB	^.{1,5000}$ EJ: ASPSP-Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAgIIZzZvBQlt0UcwDQYJ……..KoZIhvcNAQELBQAwSTELMAkGA1UEBhMCVVMxEzARBgNVBA

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
debtorAccount	Cuenta del ordenante.	Account Reference	OB	Ej: "debtorAccount": {"iban":"ES1111111111111111111111"}

7.4.3.2 Respuesta

HTTP Code

200 si la petición ha ido bien.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único para la petición asignado por el ASPSP.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$

				Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
riskScoring	Puntuación del riesgo de la operación proporcionado por el HUB.	String	OB	Ej: "riskScoring":"0.01"

7.4.3.3 Ejemplos

Ejemplo petición

```
PUT https://hub.example.es/aspsp/v1.1/sva/payments/1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7/scoring
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
ASPSP-Type: 0
ASPSP-CSB: 4000
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:37 GMT
{
      "debtorAccount": {
            "iban": "ES2222222222222222222222"
      }
}
```

Ejemplo respuesta

```
HTTP/1.1 200 Ok
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:43 GMT
Content-Type: application/json
{
      "riskScoring":"0.01"
}
```

7.5 SVA: Inicio de órdenes permanentes para pagos recurrentes/periódicos con listado de cuentas disponibles para PISP

Este servicio permite al TPP la realización de un inicio de un pago periódico sin informar la cuenta del ordenante "debtorAccount" y proporciona el listado de cuentas durante el flujo SCA para que el PSU seleccione una.

Este servicio de valor complementa el API de pagos periódico y hace uso de los servicios CORE para:

- Obtener estado del pago periódico
- Recuperar información del inicio de pago periódico
- Cancelar inicio de pago periódico

7.5.1 Flujos de Iniciación de Pago periódico

7.5.1.1 Flujo SCA por redirección con selección de cuentas: inicio implícito del proceso de autorización

A continuación, en la Figura 9 : Escenario de inicio de pago periódico con listado de cuentas disponibles para PISP, se representa la secuencia de peticiones/respuestas que son necesarias para este servicio.

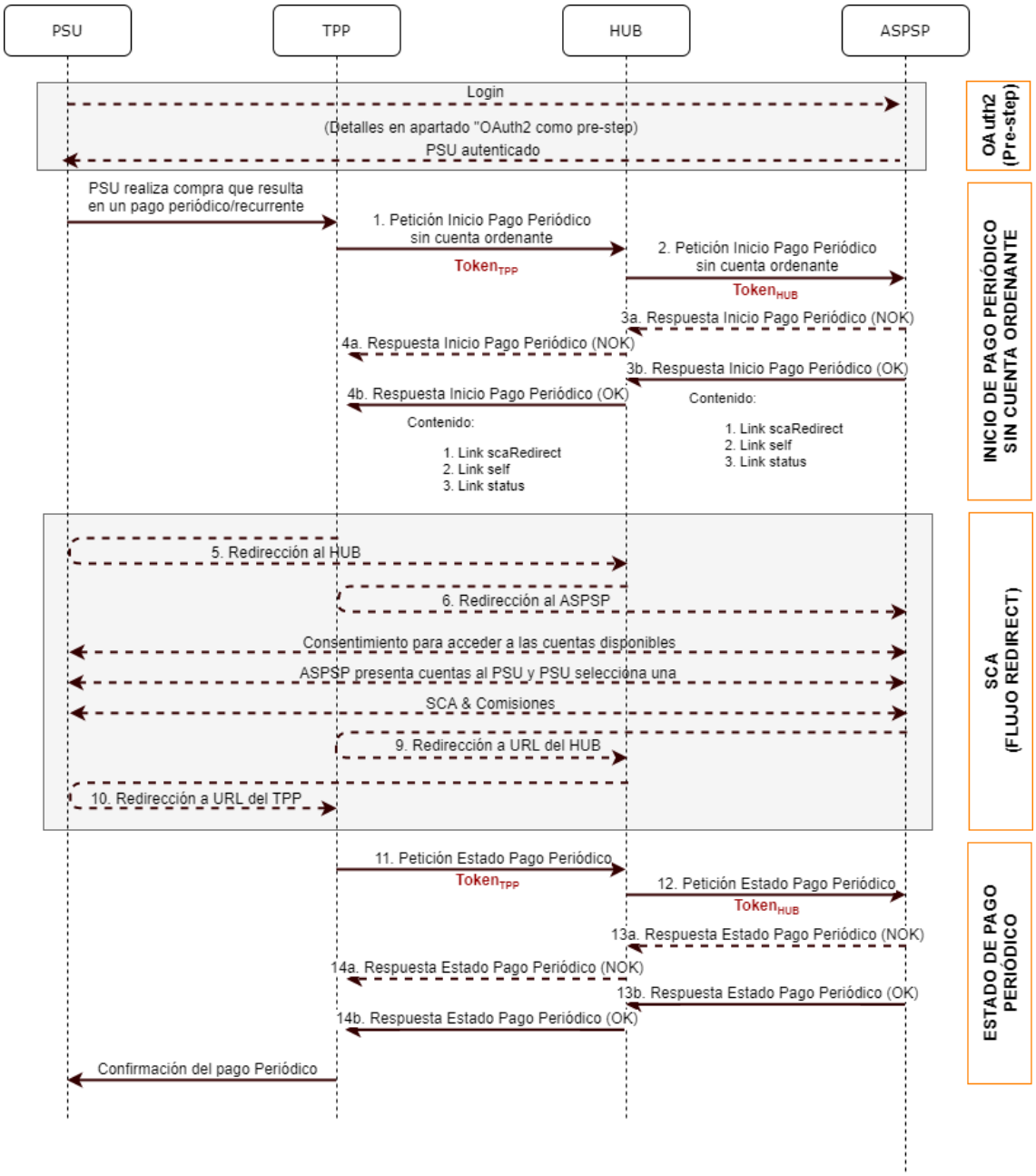


Figura 9 : Escenario de inicio de pago periódico con listado de cuentas disponibles para PISP

OAuth2 (pre-step)

El propósito principal de este flujo es autenticar al PSU para ganar acceso a los servicios expuestos por su ASPSP mediante el uso de un token de acceso obtenido tras la aplicación de este protocolo.

Por simplicidad, el detalle de este flujo se ha omitidoy puede ser consultado en el

apartado6.1OAuth2 como pre-step.

Nota: este paso es opcional. Solo aplica si no se dispone de token de acceso válido.

PSU inicia pago periódico

El PSU desea pagar a través del TPP.

1. Petición Inicio Pago periódico (TPP → Hub)

El TPP envía una petición POST de iniciar pago periódico con $token_{TPP}$ al Hub. Entre los datos que informa el TPP se encuentran:

- **Datos del TPP:** identificador, nombre, roles, NCA, certificado…
- **Datos de pago periódico:** tipo transferencia, IBAN beneficiario, importe, moneda, concepto…
- **Datos para cálculo de scoring de riesgo:** IP, puerto, user-agent, idioma, localización, cabeceras HTTP…
- **X-Request-ID:** identificador de la operación asignado por el TPP.
- **Token** de acceso del TPP

2. Petición Inicio Pago periódico (Hub → ASPSP)

El Hub recibe la petición del TPP, la almacena y envía una petición POST de iniciar pago periódico con $token_{HUB}$ al ASPSP. Entre los datos que informa el Hub se encuentran:

- **Datos del TPP:** identificador, nombre, roles, NCA…
- **Datos de pago periódico:** tipo transferencia, IBAN beneficiario, importe, moneda, concepto, fecha de inicio de pago periódico, periodicidad,…
- **X-Request-ID:** identificador de la operación asignado por el TPP.
- **HUB-Transaction-ID:** identificador operación del Hub
- **HUB-Request-ID:** identificador petición del Hub
- **Token** de acceso del TPP

3. Respuesta Inicio Pago periódico (ASPSP → Hub)

El ASPSP devuelve al Hub un enlace a scaRedirect donde se mostrarán las cuentas disponibles al PSU:

- **transactionStatus**: estado ISO 20022 del inicio de pago periódico recibido.
- **paymentId**: identificador del recurso generado por el ASPSP que referencia a la operación de inicio de pago periódico actual.
- **_links**

  - **scaRedirect**: enlace al servidor de autenticación del ASPSP donde se mostraran las cuentas disponibles al PSU y para iniciar SCA mediante una redirección (no se aplica SCA sobre OAuth2). Esta URL puede anexar parámetros de seguridad que permitan mantener la sesión durante la redirección.
    `https://aspsp.example.com/auth`
  - **self**: enlace al recurso de pago generado por el ASPSP para la petición de inicio de pago recibida a través del Hub.
  - **status**: enlace del ASPSP al que el Hub podrá realizar una petición de consulta de estado del pago.
- Otros datos referentes a la operación.

4. Respuesta Inicio Pago periódico (Hub → TPP)

El Hub, tras recibir la respuesta del ASPSP, responde al TPPindicado la url a la que tiene que redireccionar para continuar con el proceso:

- **transactionStatus**: estado ISO 20022 del inicio de pago periódico recibido.
- **paymentId**: identificador del recurso generado por el Hub que referencia a la operación de inicio de pago periódico actual.
- **_links**
  - **scaRedirect**: enlace al endpoint del Hubdonde tras recibir la redirección del TPP se vuelve a redireccionar al scaRedirect del ASPSP. Esta URL puede anexar parámetros de seguridad que permitan mantener la sesión durante la redirección.
    `https://hub.example.com/auth`
  - **self**: enlace al recurso de pago generado por el Hub para la petición de inicio de pago recibida del TPP.
  - **status**: enlace del Hub al que el TPP podrá realizar una petición de consulta de estado del pago.
- Otros datos referentes a la operación.

5. Redirección a scaRedirect del Hub (TPP → Hub)

El TPP, tras recibir la respuesta de iniciar pago periódico, redirecciona al PSU al endpoint de autenticación del Hub.

```
HTTP/1.1 302 Found
Location: https://hub.example.com/auth
```

6. Redirección a scaRedirect del ASPSP (Hub → ASPSP)

El Hub, al recibir la redirección del TPP, relizará la redirección al servidor de

autenticación del ASPSP donde se mostrarán las cuentas disponibles al PSU y, si el ASPSP lo considera, desencadenará la autenticación reforzada (SCA).

```
HTTP/1.1 302 Found
Location: https://aspsp.example.com/auth
```

SCA entre PSU ←→ASPSP

Durante este proceso de redirección, el ASPSP podrá:

- Mostrar el consentimiento al PSU para acceder a las cuentas disponibles
- Mostrar las cuentas disponibles y el PSU selecciona una
- Mostrar las comisiones al PSU si así lo precisara
- Mostrar interfaz ASPSP-PSU para SCA

SCA & Comisiones

El ASPSP, tras recibir el scoring de riesgo de la operación, decide si es necesario SCA y lo ejecuta, mostrando las comisiones.

Nota: si el proceso de SCA se ejecuta correctamente el pago queda iniciado.

9. Redirección a URL del Hub (ASPSP → Hub)

Despues dela redirección al SCA en el entorno del ASPSP, este devolverá el control al Hub.

```
HTTP/1.1 302 Found
Location: https://hub.example.com/cb?state=xyz
```

10. Redirección a URL del TPP (Hub → TPP)

El Hub, tras recibir la redirección de vuelta por parte del ASPSP al finalizar el SCA, realiza nuevamente la redirección a la URL de *callback* del TPP para devolverle el control.

```
HTTP/1.1 302 Found
Location: https://tpp.example.com/cb
```

11. Petición Estado Pago periódico (TPP → Hub)

El TPP enviará una petición de estado de pago con $token_{TPP}$al Hub para conocer el estado del pago.

12. Petición Estado Pago peródico(Hub → ASPSP)

El Hub retransmitirála petición de estado de pago con $token_{HUB}$ al ASPSP para conocer el estado del pago.

Nota: el Hub realiza un intercambio entre el $token_{TPP}$ y $token_{HUB}$.

13. Respuesta Estado Pago periódico(ASPSP → Hub)

El ASPSP tras recibir la petición de estado de pago periódico con $token_{HUB}$válido, comprueba en sus sistemas el estado del inicio de pago y lo devuelve al Hub.

14. Respuesta Estado Pago periódico(Hub → TPP)

El Hub tras recibir la respuesta del ASPSP, actualiza el estado de la operación y responde al TPP.

Confirmación del pago periódico

El TPP confirma el estado del pago periódico al PSU.

7.5.1.1 Flujo SCA por redirección: inicio explícito del proceso de autorización

Similar a 6.3.1.2Flujo SCA por redirección: inicio explícito del proceso de autorización.

7.5.1.2 Flujo SCA multinivel para pagos

Similar a 6.3.1.4Flujo SCA multinivel para pagos.

7.5.2 Realización de inicio de pago periódico

Mensaje enviado por el TPP al ASPSP a través del Hub para crear un inicio de pago recurrente/periódico sin informar la cuenta del ordenante "debtorAccount".

Un TPP puede enviar un inicio de pago recurrente donde se proporciona la fecha de inicio, frecuencia y, condicionalmnete, fecha fin.

Una vez autorizado por el PSU, el pago será ejecutado por el ASPSP, si es posible, siguiendo la "orden permanente" como fue enviada por el TPP. No se necesitan acciones adicionales por parte del TPP.

En este contexto, este pago es considerado un pago periódico para diferenciar el pago de otros tipos de pagos recurrentes donde terceras partes están iniciando la misma cantidad de dinero.

Nota: para las órdenes permanentes de inicios de pago, el ASPSP siempre pedirá SCA con Dynamic linking. No se permiten exenciones.

Reglas campo dayOfExecution

- **Pagos diarios**: no es necesario el campo "dayOfExecution". El primer pago es el "startDate" y, a partir de ahí, se hace el pago todos los días
- **Pagos semanales**: si "dayOfExecution" es requerido, los valores posibles son de 01=lunes a 07=domingo. Si "dayOfExecution" no es requerido, se toma "startDate" como día de la semana en que se hace el pago. (Si "startDate" es jueves, el pago se realizaría todos los jueves)
- **Pagos quincenales**: aplica misma regla que pagos semanales
- **Pagos mensuales o superiores:** los valores posibles van de 01 a 31. Utilizando 31 como último día del mes

7.5.2.1 Petición

Endpoint

POST {provider}/v1.1/sva/periodic-payments/{payment-product}

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del ASPSP donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: aspsp.example.es
payment-product	Producto de pago a usar. Lista de productos soportados: • sepa-credit-transfers • instant-sepa-credit-transfers • target-2-payments • cross-border-credit-transfers	String	OB	Ej: {provider}/v1.1/periodic-payments/sepa-credit-transfers/

Query parameters

No se espfecifican parámetros adicionales para esta petición.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
Content-Type	Valor: application/json	String	OB	Content-Type: application/json
HUB-Transaction-ID	Identificador único de la operación asignado por el HUB. **Nota**: siempre que la petición sea del Hub irá informado.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Transaction-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
HUB-Request-ID	Identificador único para la petición asignado por el HUB. Relaciona la petición HTTP entre HUB y ASPSP. **Nota**: siempre que la petición sea del Hub irá informado.	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP y remitido a través del HUB al ASPSP	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
TPP-HUB-ID	Identificador del TPP que se comunica a través del HUB. Número de registro del	String	OP	^.{1,70}$ Ej: TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21

	TPP.			
TPP-HUB-Name	Nombre del TPP que se comunica a través del HUB.	String	OP	^.{1,140}$ Ej: TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol	Roles del TPP que se comunica a través del HUB.	List<String>	OP	Ej: TPP-HUB-Rol: PSP_PI,PSP_AI,PSP_IC
TPP-HUB-National-Competent-Authority	Autoridad competente nacional que ha proporcionado el Certificado al TPP que se comunica a través del HUB.	String	OP	^.{1,8}$ Ej: TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
Risk-Scoring	Puntuación del riesgo de la operación proporcionado por el HUB.	String	OP	Ej: Risk-Scoring: 0.001
PSU-ID	Identificador que el PSU utiliza para identificarse en su ASPSP. Puede ser informado incluso si se está usando un token de OAuth y, en tal caso, el ASPSP podría comprobar que el PSU-ID y el token se corresponden.	String	OP	Ej: PSU-ID: 12345678W
PSU-ID-Type	Tipo delPSU-ID. Necesario en escenarios donde el PSU tiene varios PSU-IDs como posibilidades de acceso.	String	OP	Ej: PSU-ID-Type: NIF
PSU-Corporate-ID	Identificador de "empresa" en los Canales Online.	String	OP	Ej: PSU-Corporate-ID: user@corporate.com
PSU-Corporate-ID-Type	Tipo del PSU-Corporate-ID necesario por el ASPSP para identificar su contenido.	String	OP	Ej: PSU-Corporate-ID-Type: email
Authorizati	Bearer Token.	String	OB	

on	Obtenido en una autenticación previa sobre OAuth2.			Ej: Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
Consent-ID	Este dato es contenido si la transacción de inicio de pago forma parte de una sesión (combinación de AIS/PIS). Contendrá el consentId del consentimiento AIS que se realizó previo al inicio de pago.	String	OP	^.{1,36}$ Ej: Consent-ID: 7890-asdf-4321
PSU-IP-Address	Dirección IP de la petición HTPP entre el PSU y el TPP. Si no está disponible, el TPP debe usar la dirección IP usada por el TPP cuando envía esta petición.	String	OB	^[0-9]{1,3}.[0-9]{1,3}.[0-9]{1,3}.[0-9]{1,3}$ Ej: PSU-IP-Address: 192.168.16.5
TPP-Redirect-Preferred	Si es "true", el TPP ha comunicado al HUB que prefiere SCA por redirección. Si es "false", el TPP ha comunicado al HUB que prefiere no ser redireccionado para SCA y el procedimiento será por flujo desacoplado. Si el parámetro no es usado, el ASPSP elegirá el flujo SCA a aplicar dependiendo del método SCA elegido por el TPP/PSU. **EMBEBIDO NO SOPORTADO EN ESTA VERSIÓN**	Boolean	OP	Ej: TPP-Redirect-Preferred: true
TPP-Redirect-URI	URI del HUB donde el flujo de la transacción debe ser redirigido	String	COND	^.{1,250}$ Ej: TPP-Redirect-URI":"https://hub.exa

	después de finalizar el SCA por redirect. Es recomendado usar siempre este campo de cabecera. En el futuro, este campo podría cambiar a obligatorio.			mple.es/cb"
TPP-Nok-Redirect-URI	Si esta URI es contenida, el HUB está solicitando redirigir el flujo de la transacción a esta dirección en vez de al TPP-Redirect-URI en caso de un resultado negativo del método de SCA por redirección.	String	OP	^.{1,250}$ Ej: TPP-Nok-Redirect-URI":"https://hub.example.es/cb/nok"
TPP-Explicit-Authorisation-Preferred	Si es igual a true, el TPP prefiere iniciar el proceso de autorización separadamente, por ej. debido a la necesidad de la autorización de un conjunto de operaciones simultáneamente. Si es false o el parámetro no es usado, no hay preferencia del TPP. El TPP asume una autorización directa de la transacción en el siguiente paso.	Boolean	OP	Ej: TPP-Explicit-Authorisation-Preferred: false
TPP-Brand-Logging-Information	Este campo podría ser usado por el TPP para informar al ASPSP acerca de la marca (Brand) usada por el TPP de cara al PSU. Esta información debe ser usada para mejorar la comunicación entre el ASPSP y el PSU o el	String	OP	^.{1,70}$ Ej: TPP-Brand-Logging-Information: Marca del TPP

	ASPSP y el TPP.			

Body

El contenido del Body es el definido en 8.19SinglePayment, siguiendo las condiciones de las siguientes tablas, más los definidos a continuación:

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
startDate	El primer día aplicable de ejecución desde esta fecha es el primer pago	String	OB	**ISODate** Ej: "startDate":"2018-12-20"
executionRule	Valores soportados: • following • preceding Define el comportamiento cuando las fechas del pago recurrente caen en fin de semana o festivo. Entonces el pago se ejecuta el día laboral anterior o posterior. El ASPSP puede rechazar la petición debido al valor comunicado si las reglas de la Banca Online no soportan esta regla de ejecución.	String	OP	Ej: "executionRule":"following"
endDate	El último día aplicable de ejecución. Si no viene se trata de una orden permanente sin fin.	String	OP	**ISODate** Ej: "endDate":"2019-01-20"
frequency	La frecuencia del pago recurrente resultante de esta orden permanente.	String	OB	**EventFrequency7Code de ISO 20022** Ej: "frequency":"Monthly"

	Valores permitidos: • Daily • Weekly • EveryTwoWeeks • Monthly • EveryTwoMonths • Quarterly • SemiAnnual • Annual			
dayOfExecution	"31" es último. Sigue la expresión regular \d{1,2} La fecha se refiere a la zona horaria del ASPSP. Solo si soportado en Banca Online.	String	COND	\d{1,2} Ej: "dayOfExecution":"01"

Los campos marcados como obligatorios (OB) y opcionales (OP) deben ser soportados por el ASPSP con ese tipo de condición.

Los campos marcados como COND dependen de cada ASPSP.

Campo	SCT	SCT INST	Target 2	Cross Border CT
EndToEndIdentification*	NA	NA	NA	NA
instructionIdentification	COND	COND	COND	COND
debtorName	COND	COND	COND	COND
debtorAccount	NA	NA	NA	NA
debtorId	COND	COND	COND	COND
ultimateDebtor	COND	COND	COND	COND
instructedAmount	OB	OB	OB	OB
currencyOfTransfer	COND	COND	COND	COND
exchangeRateInformation	COND	COND	COND	COND
creditorAccount	OB	OB	OB	OB
creditorAgent	OP	OP	OP	OB/OP
creditorAgentName	COND	COND	COND	COND

creditorName	OB	OB	OB	OB
creditorId	COND	COND	COND	COND
creditorAddress	OP	OP	OP	OP
creditorNameAndAddress	COND	COND	COND	COND
ultimateCreditor	COND	COND	COND	COND
purposeCode	COND	COND	COND	COND
chargeBearer	COND	COND	COND	COND
serviceLevel	COND	COND	COND	COND
remittanceInformationUnstructured	OP	OP	OP	OP
remittanceInformationUnstructuredArray	COND	COND	COND	COND
remittanceInformationStructured	COND	COND	COND	COND
remittanceInformationStructuredArray	COND	COND	COND	COND
requestedExecutionDate	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
requestedExecutionTime	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

***NOTA: Si el TPP quiere informarlo viajará en el campo remittanceInformationUnstructured proporcionándole una guía de buenas prácticas para su uso.**

7.5.2.2 Respuesta

HTTP Code

201 si el recurso ha sido creado

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
Location	Contiene el link relativo al recurso generado.	String	OB	Ej: Location: /v1.1/payments/{payment-product}/{paymentId}
HUB-Transaction -ID	Identificador único de la operación asignado por el HUB. **Nota**: siempre que la petición sea del Hub	String	OP	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-

	irá informado.			[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Transaction-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
HUB-Request-ID	Identificador único para la petición asignado por el HUB. Relaciona la petición HTTP entre HUB y ASPSP. **Nota**: siempre que la petición sea del Hub irá informado.	String	OP	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: HUB-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP y remitido a través del HUB al ASPSP	String	OB	**UUID** ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
ASPSP-SCA-Approach	Valor devuelto si el método SCA ha sido fijado. Valores posibles: • REDIRECT El SCA basado en OAuth será tomado como REDIRECT. EMBEDDED no soportado en esta versión.	String	COND	Ej: ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
transactionStatus	Estado de la transacción. Valores definidos en anexos en	String	OB	**ISO 20022** Ej:

	9.4Estados de transacción			"transactionStatus":"RCVD"
paymentId	Identificador del recurso que referencia a la iniciación de pago.	String	OB	^.{1,36}$ Ej: "paymentId": "1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7"
transactionFees	Comisiones asociadas al pago periódico.	Amount	OP	Ej: "transactionFees": {…}
transactionFeeIndicator	Si es igual a "true", la transacción implicará una comisión según el ASPSP o según lo acordado entre ASPSP y PSU. Si es igual a "false" o no es usado, la transacción no implicará ninguna comisión adicional para el PSU.	Boolean	OP	Ej: "transactionFeeIndicator": true
currencyConversionFees	Podría ser usado por el ASPSP para transportar información específica de conversión de moneda relacionada con la trasnferencia iniciada.	Amount	OP	Ej: "currencyConversionFees": {…}
scaMethods	Este elemento es contenido si SCA es requerido y si el PSU puede elegir entre diferentes métodos de autenticación. Si este dato es contenido también se informará el link "startAuthorisationWithAuthenticationMethodSelection". Esto métodos deberán ser presentados al PSU.	List<AuthenticationObject>	COND	Ej: "scaMethods": […]
chosenSca	**NO SOPORTADO EN**	Authenti	COND	

Method	**ESTA VERSIÓN**	cationObject		
_links	Lista de hipervínculos para ser reconocidos por el HUB. Tipos soportados en esta respuesta: • scaRedirect: en caso de SCA por redirección. Link donde el navegador del PSU debe ser redireccionado por el Hub. • scaOAuth: en caso de SCA y requerir ejecución de pago. • self: link al recurso de inicio de pago creado por esta petición. • status: link para recuperar el estado de la transacción del inicio de pago.	Links	OB	Ej: "_links": {…}
psuMessage	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	^.{1,500}$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": […]

7.5.2.3 Ejemplos

Ejemplo petición

```
POST https://aspsp.example.es/v1.1/sva/periodic-payments/sepa-credit-transfers
Content-Encoding: gzip
Content-Type: application/json
```

```
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 99391c7e-ad88-49ec-a2ad-99ddcb1f7721
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
TPP-HUB-Name: Nombre del TPP
TPP-HUB-Rol: PSP_PI
TPP-HUB-National-Competent-Authority: BDE
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
PSU-IP-Address: 192.168.8.16
PSU-IP-Port: 443
PSU-Accept: application/json
PSU-Accept-Charset: utf-8
PSU-Accept-Encoding: gzip
PSU-Accept-Language: es-ES
PSU-User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; rv:54.0)
Gecko/20100101 Firefox/54.0
PSU-Http-Method: POST
PSU-Device-ID: f8b3feda-6fe3-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862
TPP-Redirect-Preferred: true
TPP-Redirect-URI: https://hub.example.es/cb
TPP-Nok-Redirect-URI:https://hub.example.es/cb/nok
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:37 GMT
{
      "instructedAmount":{
            "currency":"EUR",
            "amount":"153.50"
      },
      "creditorAccount": {
            "iban": "ES2222222222222222222"
      },
      "creditorName": "Nombre123",
      "remittanceInformationUnstructured": "Información adicional",
      "startDate": "2018-03-01",
      "executionRule": "preceding",
```

```
      "frequency": "Monthly",
      "dayOfExecution": "01"
}
```

Ejemplo respuesta

```
HTTP/1.1 201 Created
HUB-Transaction-ID: 3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
HUB-Request-ID: 99391c7e-ad88-49ec-a2ad-99ddcb1f7721
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:43 GMT
Location: https://aspsp.example.es/v1.1/periodic-payments/123-qwe-456
Content-Type: application/json
{
      "transactionStatus":"RCVD",
      "paymentId": "123-qwe-456",
      "_links":{
            "scaRedirect": {
                  "href": "https://aspsp.example.es/authorize"
            },
            "self": {
                  "href": "/v1.1/periodic-payments/123-qwe-456",
            "status": {
                  "href": "/v1.1/periodic-payments/123-qwe-456/status"
            }
      }
}
```

8. DEFINICIÓN DE TIPOS DE DATOS COMPUESTOS

A continuación, se definen los tipos de datos compuestos utilizados en las peticiones y respuestas del sistema.

8.1 AccountAccess

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
accounts	Indica las cuentas sobre las que pedir información detallada. Si la lista está vacía, el TPP está solicitando todas las cuentas accesibles y serán preguntadas en un diálogo entre PSU-ASPSP. Además, la lista de balances y transactions también deben ir vacías si son usadas.	List<AccountReference>	OP	Ej: "accounts": […]
balances	Indica las cuentas sobre las que pedir balances. Si la lista está vacía, el TPP está solicitando todas las cuentas accesibles y serán preguntadas en un diálogo entre PSU-ASPSP. Además, la lista de accounts y transactions también deben ir vacías si son usadas.	List<AccountReference>	OP	Ej: "balances": […]
transactions	Indica las cuentas sobre las que pedir transacciones. Si la lista está vacía, el TPP está solicitando todas las cuentas accesibles y serán preguntadas en un diálogo entre PSU-ASPSP. Además, la lista de balances y accounts también deben ir vacías si son usadas.	List<AccountReference>	OP	Ej: "transactions": […]

availableAccounts	Solo el valor "allAcounts" es admitido	String	OP	Ej: "availableAccounts": "allAcounts"
availableAccountsWithBalance	Solo el valor "allAcounts" es admitido	String	OP	Ej: "availableAccountsWithBalance": "allAcounts"
allPsd2	Solo el valor "allAcounts" es admitido	String	OP	Ej: "allPsd2": "allAcounts"

8.2 AccountDetails

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
resourceId	Identificador de la cuenta a ser usado en el PATH cuando se solicitan datos sobre una cuenta dedicada.	String	COND	^.{1,100}$ Ej: "resourceId":"3dc3d5b3702348489853f5400a64e80f"
iban	IBAN de la cuenta	String	OP	Ej: "iban":"ES1111111111111111111"
bban	BBAN de la cuenta, cuando esta no tiene IBAN.	String	OP	Ej:"bban":"20385778983000760236"
msisdn	Alias para acceder a una cuenta de pago a través de un número de teléfono móvil registrado.	String	OP	^.{1,35}$ Ej: "msisdn":"…"
currency	Tipo de moneda de la cuenta.	String	OB	**ISO4217** Ej: "currency":"EUR"
ownerName	Nombre del propietario legal de la cuenta (en este caso, el nombre del PSU conectado. Para una cuenta corporativa, el nombre corporativo	String	OP	^.{1,140}$ Ej: "ownerName": "Heike Mustermann"

	se usará en este campo.			
name	Nombre de la cuenta asignado por el ASPSP en el acuerdo con el propietario de la cuenta con el objetivo de proporcionar una nueva forma de identificar la cuenta.	String	OP	^.{1,70}$ Ej: "name":"Nombre asignado por el ASPSP"
displayName	Nomrbe de la cuenta definido por el PSU en los Canales Online	String	OP	^.{1,70}$ Ej: "displayName":"Nombre asignado por el PSU"
product	Nombre del producto que da el ASPSP a esta cuenta.	String	OP	^.{1,35}$ Ej: "product":"Main Account"
cashAccountType	Especifica la naturaleza o el uso de la cuenta.	String	OP	**ExternalCashAccountType1Code de ISO 20022** Ej: "cashAccountType": ”CACC"
status	Estado de la cuenta. El valor es uno de los siguientes: • enabled: la cuenta está disponible • deleted: cuenta cerrada • blocked: cuenta bloqueada	String	OP	Ej: "status":"enabled"
bic	BIC asociado a la cuenta.	String	OP	^.{1,12}$ Ej: "bic":"XSXHXSMMXXX"
linkedAccou	En este campo el ASPSP puede	String	OP	^.{1,70}$

nts	nombrar una cuenta asociada a transacciones pendientes de tarjeta.			
usage	Especifica el uso de la cuenta. Valores posibles: • PRIV: cuenta personal privada • ORGA: cuenta profesional	String	OP	^.{1,4}$ Ej: "usage": "PRIV"
details	Especificaciones que deben ser provistas por el ASPSP. • Características de la cuenta • Características de la tarjeta	String	OP	^.{1,500}$
balances	Balances de la cuenta.	List<Balances>	COND	"balances": […]
_links	Enlaces a la cuenta para recuperar información de balances y/o transacciones de la cuenta. Links soportados solo cuando se ha dado el consentimiento correspondiente a la cuenta.	Links	OP	Ej: "links":{…}

8.3 AccountReference

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
iban	IBAN de la cuenta	String	COND	Ej:

				"iban":"ES1111111111111111111"
bban	BBAN de la cuenta, cuando esta no tiene IBAN.	String	COND	Ej:"bban":"20385778983000760236"
pan	Primary Account Number de la tarjeta. Puede ser tokenizada por el ASPSP para cumplir los requerimientos de PCI DSS.	String	COND	^.{1,35}$ Ej: "pan":"1234567891234567"
maskedPan	Primary Account Number de la tarjeta en forma enmascarda.	String	COND	^.{1,35}$ Ej: "maskedPan":"123456******4567"
msisdn	Alias para acceder a una cuenta de pago a través de un número de teléfono móvil registrado.	String	COND	^.{1,35}$ Ej: "msisdn":"…"
currency	Tipo de moneda.	String	OP	**ISO4217** Ej: "currency":"EUR"

8.4 AccountReport

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
booked	Últimas transacciones (anotaciones) conocidas de la cuenta. Debe ser incluido si el parámetro bookingStatus está establecido a "booked" o "both".	List<Transactions>	COND	Ej: "booked":[{..}]
pending	Transacciones pendientes de la cuenta. No contenido si el	List<Transactions>	OP	Ej: "pending":[{..}]

	parámetro bookinStatus está establecido a "booked".			
information	Listado de órdenes permanentes. Incluido si el parámetro bookingStatus está establecido a "information".	List<Transactions>	OP	Ej: "information":[{…}]
_links	Los siguientes links se aceptan en este objeto: • account (OB) • first (OP) • next (OP) • previous (OP) • last (OP)	Links	OB	Ej: "_links":[{..}]

8.5 Address

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
streetName	Calle	String	OP	^.{1,70}$ Ej: "streetNumber":"Ejemplo de calle"
buildingNumber	Número	String	OP	Ej: "buildingNumber":"5"
townName	Ciudad	String	OP	Ej: "townName":"Córdoba"
postCode	Código postal	String	OP	Ej: "postCode":"14100"
country	Código de país	String	OB	**ISO 3166** Ej: "country":"ES"

8.6 Amount

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato

currency	Moneda del importe.	String	OB	**ISO 4217** Ej: "currency":"EUR"
amount	Cantidad del importe. El separador decimal es el punto. Representaciones válidas para EUR: • 1056 • 5768 • 5877.78	String	OB	**ISO 4217** Ej: "amount":"500.00"

8.7 AuthenticationObject

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
authenticationType	Tipo del método de autenticación. Ver anexo 9.6Tipos de autenticación para más información.	String	OB	Ej: "authenticationType":"SMS_OTP"
authenticationVersion	Versión de la herramienta asociada al authenticationType.	String	COND	Ej: "authenticationVersion":"1.0"
authenticationMethodId	Id del método de autenticación proporcionado por el ASPSP.	String	OB	^.{1,35}$
name	Nombre del método de autenticación definido por el PSU en la banca online del ASPSP. Alternativamente podría ser una descripción proporcionada por el ASPSP. Si el TPP lo tiene	String	OB	Ej: "name":"SMS OTP al teléfono 666777888"

	disponible, debe presentarlo al PSU.			
explanation	Información detallada acerca del método SCA para el PSU	String	OP	

8.8 Balance

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
balanceAmount	Importe y moneda del balance	Amount	OB	Ej: "balanceAmount": {…}
balanceType	Tipo del balance. Valores soportados en anexo9.7Tipos de balances	String	OB	Ej: "balanceType": "closingBooked"
creditLimitIncluded	Flag indicando si el límite de crédito de la cuenta correspondiente está incluido en el cálculo del balance, cuando aplique.	Boolean	OP	Ej: "creditLimitIncluded":true
lastChangeDateTime	Fecha de la última acción realizada sobre la cuenta.	String	OP	**ISODateTime** Ej: "lastChangeDateTime": "2017-10-25T15:30:35.035Z"
referenceDate	Fecha de referencia del balance	String	OP	**ISODate** Ej: "referenceDate": "2017-10-25"
lastCommittedTransaction	entryReference de la última transacción para ayudar al TPP a identificar si ya se conocen todas las transacciones del PSU.	String	OP	**Max35Text** Ej: "lastCommittedTransaction": "1234-asd-567"

8.9 CardAccountDetails

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
resourceId	Identificador de la cuenta de tarjeta a ser usado en el PATH cuando se solicitan datos sobre una cuenta de tarjeta dedicada.	String	COND	^.{1,100}$ Ej: "resourceId":"3dc3d5b3702348489853f5400a64e80f"
maskedPan	Primary Account Number de la tarjeta en forma enmascarda.	String	OB	^.{1,35}$ Ej: "maskedPan":"123456******4567"
currency	Tipo de moneda de la cuenta.	String	OB	**ISO4217** Ej: "currency":"EUR"
ownerName	Nombre del propietario legal de la cuenta. Si hay más de un propietario, entonces en este campo deberán informarse todos los nombres. Para una cuenta corporativa, el nombre corporativo se usará en este campo.	String	OP	^.{1,140}$ Ej: "ownerName": "Nombre del propietario"
name	Nombre de la cuenta asignado por el ASPSP en el acuerdo con el propietario de la cuenta con el objetivo de proporcionar una nueva forma de identificar la cuenta.	String	OP	^.{1,70}$ Ej: "name":"Nombre asignado por el ASPSP"
displayName	Nomrbe de la cuenta definido por el PSU en los	String	OP	^.{1,70}$ Ej:

	Canales Online			"displayName":"Nombre asignado por el PSU"
product	Nombre del producto que da el ASPSP a esta cuenta.	String	OP	^.{1,35}$ Ej: "product":"Main Account"
status	Estado de la cuenta. El valor es uno de los siguientes: • enabled: la cuenta está disponible • deleted: cuenta cerrada • blocked: cuenta bloqueada	String	OP	Ej: "status":"enabled"
usage	Especifica el uso de la cuenta. Valores posibles: • PRIV: cuenta personal privada • ORGA: cuenta profesional	String	OP	^.{1,4}$ Ej: "usage": "PRIV"
details	Especificaciones que deben ser provistas por el ASPSP. • Características de la cuenta • Características de la tarjeta relevante	String	OP	^.{1,500}$
creditLimit	Define el límite de crédito del PSU para todas las tarjetas asociadas a esta cuenta de tarjeta.	Amount	OP	Ej: "creditLimit":{…}
balances	Balances	List<Balan	COND	"balances": […]

	específicos de la cuenta de tarjeta asociada a estas cuentas de tarjeta.	ce>		
_links	Enlaces a la cuenta para recuperar información de balances y/o transacciones de la cuenta. Links soportados solo cuando se ha dado el consentimiento correspondiente a la cuenta.	Links	OP	Ej: "links":{…}

8.10 CardAccountReport

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
booked	Últimas transacciones (anotaciones) conocidas de la cuenta.	List<CardTransactions>	OB	Ej: "booked":[{..}]
pending	Transacciones pendientes de la cuenta.	List<CardTransactions>	OP	Ej: "pending":[{..}]
_links	Los siguientes links se aceptan en este objeto: • cardAccount (OB) • first (OP) • next (OP) • previous (OP) • last (OP)	Links	OB	Ej: "_links":[{..}]

8.11 CardTransactions

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
cardTransactionId	Identificador único end-to-end	String	OP	^.{1,35}$ Ej: "cardTransactionId":"123-asdf-456"
terminalId	Identificador del terminal donde ha sido usada la tarjeta	String	OP	^.{1,35}$ Ej: "terminalId":"…"
transactionDate	Fecha de la transacción actual de la tarjeta	String	OP	**ISODate** Ej: "transactionDate":"2018-12-02"
acceptorTransactionDateTime	Timestamp en el que el sistema aceptó la transacción de tarjeta actual	String	OP	**ISODateTime**
bookingDate	Fecha de anotación de la transacción	String	OP	**ISODate** "bookingDate":"2017-10-23"
transactionAmount	Cantidad de la transacción como se ha facturado en la cuenta de la tarjeta	Amount	OB	Ej: "transactionAmount":[{..}]
currencyExchange	Para cuentas de tarjeta, solo una tasa de intercambio es usada	List<ReportExchangeRate>	OP	Ej: "currencyExchange": [{…}]
originalAmount	Cantidad original de la transacción en el punto de interacción con la moneda original	Amount	OP	Ej: "originalAmount":[{..}]
markupFee	Cualquier comisión asociada a la transacción en la moneda de facturación	Amount	OP	Ej: "markupFee":[{..}]
markupFeePercentage	Porcentaje de comisión de la transacción involucrada en relación al importe facturado	String	OP	Ej: "markupFeePercentage": "0.3"

	Ej: "0.3" para 0,3%			
cardAcceptorId	Identificación del adquirente "Card Acceptor" (por ej. comercio) como se da en la transacción de tarjeta asociada	String	OP	^.{1,35}$ Ej: "cardAcceptorId": "…"
cardAcceptorAddress	Dirección del adquirente "Card Acceptor" como se da en la transacción de tarjeta asociada	Address	OP	Ej: "cardAcceptorAddress": {…}
cardAcceptorPhone	Número de teléfono del comercio	String	OP	
merchantCategoryCode	Código de categoría del adquirente "Card Acceptor" como se da en la transacción asociada. CardAcceptorCategoryCode (Merchant Category Code según ISO 18245)	String	OP	**ISO 18245** **Merchant Category Code**
maskedPan	Primary Account Number de la tarjeta en forma enmascarda.	String	COND	^.{1,35}$ Ej: "maskedPan":"123456******4567"
transactionDetails	Detalles adicionales sobre la transacción de tarjeta.	String	OP	^.{1,140}$
invoiced	Flag indicando cuando la transacción de tarjeta está ya facturada.	Boolean	OP	Ej: "invoiced": true
proprietaryBankTransactionCode	Código de transacción bancaria propietario.	String	OP	^.{1,35}$

8.12 ErrorInformation

Elemento adicional para soportar la declaración de errores adicionales en el contexto de la RFC 7807.

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
title	Descripción corta y entendible del tipo de error. Puede estar en lenguaje local.	String	OP	^.{1,70}$ Ej: "title":"Error de formato en…"
detail	Descripción detallada y específica al error instanciado.	String	OP	^.{1,500}$ Ej: "detail":"…"
code	Código de mensaje que explica la naturaleza del error. Ver anexos.	String	OB	Ej: "code":"Ejemplo de texto"

8.13 ErrorMessage

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
type	URI de referencia [RFC 3986] que identifica el problema.	String	OB	**RCF 3986** ^.{1,70}$ Ej: "type": "…"
title	Descripción corta y entendible del tipo de error. Puede estar en lenguaje local.	String	OP	^.{1,70}$ Ej: "title":"Error de formato en…"
detail	Descripción detallada y específica al error instanciado.	String	OP	^.{1,500}$ Ej: "detail":"…"

code	Código de mensaje que explica la naturaleza del error. Ver anexos.	String	OB	Ej: "code":"Ejemplo de texto"
additionalErrors	Podría ser usado si más de un error tiene que ser comunicado.	List<ErrorInformation>	OP	Ej: "additionalErrors":{…}
_links	Debe referirse a próximos pasos si el problema puede ser resuelto, por ejemplo, con el re-envío de algún dato	Links	OP	Ej: "_links": {}

8.14 Href

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
href	Contiene un enlace a un recurso	String	OB	Ej: "href": "/v1.1/payments/sepa-credit-transfers/asd-1234-jkl"

8.15 Links

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
scaRedirect	URL utilizada para la realización de SCA, mediante redirección del navegador del PSU.	Href	OP	Ej: "scaRedirect": {…}
scaOAuth	El enlace para recuperar un documento JSON que especifica los detalles del servidor de autorizaciones de ASPSP. El documento JSON sigue la definición dada en	Href	OP	Ej: "scaOAuth": {…}

	https://tools.ietf.org/html/draft-ietf-oauth-discovery. Solo para ASPSPs que requieran Ejecución de pago.			
startAuthorisation	Enlace al endpoint donde la autorizaición de la transacción o la autorización de la transacción de cancelación debe ser iniciada.	Href	OP	Ej: "startAuthorisation":{…}
startAuthorisationWithAuthenticationMethodSelection	Link al endpoint donde la autorización de una transacción o de una transacción de cancelación debe ser iniciada, donde el método SCA debe ser informado con la correspondiente llamada.	Href	OP	Ej: "startAuthorisationWithAuthenticationMethodSelection ": {…}
selectAuthenticationMethod	Enlace donde el TPP puede seleccionar el método de autenticación de 2º factor aplicable para el PSU, en caso de haber más de uno.	Href	OP	Ej: "selectAuthenticationMethod": {…}
self	El enlace al recurso creado para la solicitud. Este enlace puede utilizarse posteriormente para recuperar el estado de la transacción.	Href	OP	Ej: "self": {…}
status	El enlace para recuperar el estado de la transacción. Por ejemplo, estado de inicio de pago.	Href	OP	Ej: "status": {…}
scaStatus	Enlace para recuperar el estado de la autorización o sub-recurso de	Href	OP	Ej: "scaStatus": {…}

	autorización de cancelación.			
account	Link al recurso que proporciona los datos de una cuenta.	Href	OP	Ej: "account": {…}
balances	Link al recurso que proporciona los balances de la cuenta.	Href	OP	Ej: "balances": {…}
transactions	Link al recurso que proporciona las transacciones de la cuenta.	Href	OP	Ej: "transactions": {…}
cardAccount	Link al recurso que proporciona los datos de una cuenta de tarjeta	Href	OP	Ej: "cardAccount": {…}
cardTransactions	Link al recurso que proporciona las transacciones de la cuenta de tarjeta	Href	OP	Ej: "cardTransactions": {…}
transactionDetails	Enlace al recurso proporcionando detalles de una transacción específica **NO SOPORTADO EN ESTA VERSIÓN**	Href	OP	
first	Enlace de navegación para informes de cuentas paginados.	Href	OP	Ej: "first": {…}
next	Enlace de navegación para informes de cuentas paginados.	Href	OP	Ej: "next": {…}
previous	Enlace de navegación para informes de cuentas paginados.	Href	OP	Ej: "previous": {…}
last	Enlace de navegación para informes de cuentas paginados.	Href	OP	Ej: "last": {…}
download	Enlace de descarga para grandes paquetes de datos AIS. Solo para camt-	Href	OP	Ej: "download": {…}

	data.			

8.16 PaymentExchangeRate

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
unitCurrency	Moneda en la que el tipo de intercambio es expresado en moneda extranjera. En el siguiente ejemplo 1EUR = xxxCUR, la unidad monetaria es el EUR.	String	OP	**ISO 4217** Ej: "unitCurrency": "EUR"
exchangeRate	Factor usado para convertir un importe en una moneda a otra. Refleja el precio en el cual una moneda fue comprada con otra moneda.	String	OP	Ej: "exchangeRate": "1.3"
contractIdentification	Identificación única para identificar el contrato de cambio de divisas	String	OP	Ej: "contractIdentification" : "1234-qeru-23"
rateType	Especifica el tipo usado para completar el cambio de moneda. Valores permitidos: • SPOT • SALE • AGRD	String	OP	Ej: "rateType": "SPOT"

8.17 Remittance

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
reference	Referencia actual	String	OB	^.{1,35}$

referenceType	Tipo de la referencia	String	OP	^.{1,35}$
referenceIssuer	Emisor de la referencia	String	OP	^.{1,35}$

8.18 ReportExchangeRate

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
sourceCurrency	Moneda desde la que un importe será convertido en una conversión de moneda	String	OB	**ISO 4217** Ej: "sourceCurrency": "EUR"
exchangeRate	Factor usado para convertir un importe en una moneda a otra. Refleja el precio en el cual una moneda fue comprada con otra moneda.	String	OB	Ej: "exchangeRate": "1.3"
unitCurrency	Moneda en la que el tipo de intercambio es expresado en moneda extranjera. En el siguiente ejemplo 1EUR = xxxCUR, la unidad monetaria es el EUR.	String	OB	**ISO 4217** Ej: "unitCurrency": "EUR"
targetCurrency	Moneda en la cual un importe va a ser convertido en una conversión de moneda.	String	OB	**ISO 4217** Ej: "targetCurrency": "USD"
quotationDate	Fecha en que se cotiza un tipo de cambio.	String	OB	**ISODate** Ej: "quotationDate": "2019-01-24"
contractIdentification	Identificación única para identificar el contrato de cambio de divisas	String	OP	Ej: "contractIdentification" : "1234-qeru-23"

8.19 SinglePayment

Campo	Descripción	Tipo	Formato
endToEndIdentification	Identificador único end to end.	String	^.{1,35}$ Ej: "endToEndIdentification": "1234567890123456789012345678901234 5"
instructionIdentification	Identificación única de la instrucción asignada por la parte instructora	String	^.{1,35}$
debtorName	Nombre del ordenante	String	^.{1,70}$ Ej: "debtorName": "John Doe"
debtorAccount	Cuenta del ordenante. **Nota**: este campo puede ser opcional en algunos servicios como pagos bulk	AccountReference	Ej: "debtorAccount": {"iban":"ES1111111111111111111111"}
debtorId	**NA**	String	^.{1,35}$
ultimateDebtor	**NA**	String	^.{1,70}$
instructedAmount	Información de la transferencia realizada.	Amount	Ej: "instructedAmount": {…}
currencyOfTransfer	**NA**	String	**CurrencyCode**
exchangeRateInformation	**NA**	PaymentExchangeRate	
creditorAccount	Cuenta del beneficiario	AccountReference	Ej: "creditorAccount": {"iban":"ES1111111111111111111"}
creditorAgent	BIC de la cuenta del beneficiario.	String	Ej: "creditorAgent":"XSXHXSMMXXX"
creditorAgentName	**NA**	String	^.{1,140}$
creditorName	Nombre del beneficiario	String	^.{1,70}$ Ej: "creditorName":"Nombre"

creditorId	**NA**	String	^.{1,35}$
creditorAddress	Dirección del beneficiario	Address	Ej: "creditorAddress":{…}
creditorNameAndAddress	**NA**	String	^.{1,140}$
ultimateCreditor	**NA**	String	^.{1,70}$
purposeCode	Código de propósito siguiendo los códigos ISO 20022	String	**ExternalPurpose1Code ISO 20022**
chargeBearer	Solo para payment-product: • target-2-payments • cross-border-credit-transfers Valores permitidos: • DEBT • CRED • SHAR • SLEV	String	**ChargeBearerType1Code de ISO 20022** Ej: “chargeBearer”:"SLEV"
serviceLevel	Nivel de servicio	String	
remittanceInformationUnstructured	Información adicional. Ver anexo 9.11Guía de buenas prácticas Campo remittanceInformationUnstructured para recomendaciones de uso.	String	^.{1,140}$ Ej: "remittanceInformationUnstructured":"Información adiccional"
remittanceInformationUnstructuredArray	**NA**	List<String>	^.{1,140}$ por String
remittanceInformationStructured	**NA**	Remittance	

remittanceInformationStructuredArray	**NA**	List<Remittance>	
requestedExecutionDate	Fecha de ejecución	String	**ISODate** Ej: "requestedExecutionDate":"2018-05-17"
requestedExecutionTime	Fecha/hora de ejecución	String	**ISODateTime**

8.20 StandingOrderDetails

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
startDate	El primer día aplicable de ejecución desde esta fecha es el primer pago	String	OB	**ISODate** Ej: "startDate":"2018-12-20"
endDate	El último día aplicable de ejecución. Si no viene se trata de una orden permanente sin fin.	String	OP	**ISODate** Ej: "endDate":"2019-01-20"
executionRule	Valores soportados: • following • preceding Define el comportamiento cuando las fechas del pago recurrente caen en fin de semana o festivo. Entonces el pago se ejecuta el día laboral anterior o posterior. El ASPSP puede rechazar la petición debido al valor comunicado si las reglas de la Banca	String	OP	Ej: "executionRule":"following"

	Online no soportan esta regla de ejecución.			
withinAMonthFlag	Este elemento es solo usado en caso de que la frecuencia sea igual a "Monthly". Si este elemento es igual a false, este no tiene efecto. Si es igual a true, entonces la regla de ejecución es anulada si el día de ejecución cae en un mes diferente. Nota: este atributo es usado raramente.	Boolean	OP	Ej: "withinAMonthFlag": true
frequency	La frecuencia del pago recurrente resultante de esta orden permanente. Valores permitidos: • Daily • Weekly • EveryTwoWeeks • Monthly • EveryTwoMonths • Quarterly • SemiAnnual • Annual	String	OB	**EventFrequency7Code de ISO 20022** Ej: "frequency":"Monthly"
monthsOfExecution	El formato sigue la expresión regular \d{1,2}. El array está restringido a 11 entradas. Los valores contenidos en el array deben ser todos diferentes y el valor máximo de una entrada es 12. El atributo es contenido si y solo si la frecuencia es igual a	List<String>	COND	Ej:"monthsOfExecution": ["1", "4", "10"]

	"MonthlyVariable".			
multiplicator	Multiplicador de la frecuencia. Por ejemplo, frecuencia = semanal y muliplicador = 3 significa cada 3 semanas. **Nota**: este atributo es raramente utilizado	Integer	OP	Ej: "multiplicator": 3
dayOfExecution	"31" es último. Sigue la expresión regular \d{1,2} La fecha se refiere a la zona horaria del ASPSP. Solo si soportado en Banca Online.	String	COND	\d{1,2} Ej: "dayOfExecution":"01"
limitAmount	Importe límite para la extracción de fondos. Por ejemplo, extraer todos los fondos por encima de este límite a una cuenta de ahorro. **Restricciones**: transactionAmount debe ser cero y bankTransactionCode debe especificar PMNT-MCOP-OTHR para la extracción de fondos.	Amount	COND	Ej: "limitAmount": {…}

8.21 StructuredAdditionalInformationDataType

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
standingOrderDetails	Detalles de la orden permanente	StandingOrderDetails	OB	Ej: "standingOrderDetails": {…}

8.22 Tpp

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
id	Identificador del TPP. Número de registro del TPP.	String	OB	^.{1,70}$ Ej: "id":"PSDES-BDE-3DFD21"
name	Nombre del TPP	String	OB	^.{1,140}$ Ej: "name": "Nombre TPP"
roles	Roles del TPP	List<String>	OB	Ej: "roles":["PSP_PI","PSP_AI","PSP_IC"]
nationalCompetentAuthority	Autoridad competente nacional que ha proporcionado el Certificado al TPP	List<String>	OB	^.{1,8}$ Ej: "nationalCompetentAuthority":"BDE"
brandName	Nombres de marca utilizados por el TPP y que ya han sido validados desde Redsys	List<String>	OP	Ej: "brandName": ["Brand Name 1", "Brand Name 2"]

8.23 TppMessage

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
category	Categoría del tipo de mensaje recibido. Posibles valores: ERROR o WARNING	String	OB	Ej: "category": "ERROR"
code	Código de respuesta. En el anexo9.2se listan todos los códigos de retorno por servicio.	String	OB	Ej: "code":"CONSENT_INVALID"
path	Path al campo referenciando el error.	String	COND	Ej: "path":"…"

text	Texto adicional explicativo.	String	OP	^.{1,500}$ Ej: "text":"Ejemplo de texto"

8.24 Transactions

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
transactionId	Puede ser usado como access-ID en la API, donde más detalles sobre la transación pueden ser ofrecidos. Si este dato es proporcionado se puede tener acceso a la petición de detalles de transacción.	String	OP	Ej: "transactionId":"123-asdf-456"
entryReference	Identificación de la transacción que puede ser usada, por ejemplo, en las consultas delta.	String	OP	^.{1,35}$ Ej: "entryReference":"1234-asdf-456"
endToEndId	Identificador único end to end.	String	OP	^.{1,35}$ Ej: "endToEnd":"..."
mandateId	Identificación del mandato. Por ejemplo, un ID de un mandato SEPA.	String	OP	^.{1,35}$ Ej: "mandateId":"..."
checkId	Identificador de un cheque	String	OP	^.{1,35}$ Ej: "checkId":"..."
creditorId	Identificación del beneficiario. Por ejemplo, un ID de beneficiario SEPA.	String	OP	^.{1,35}$ Ej: "creditorId":"..."
bookingDate	Fecha de anotación de la transacción	String	OP	**ISODate** "bookingDate":"2017-10-23"
valueDate	Fecha en la cual el asentamiento llega a	String	OP	**ISODate** Ej: "valueDate":"2017-

	estar disponible para el propietario de la cuenta en caso de un crédito.			10-23"
transactionAmount	Cantidad de la transacción	Amount	OB	Ej: "transactionAmount":[{..}]
currencyExchange	Tasa de intercambio	List<ReportExchangeRate>	OP	Ej: "currencyExchange":[{…}]
creditorName	Nombre del beneficiario si la transacción es un cargo.	String	OP	^.{1,70}$ Ej: "creditor": "Nombre"
creditorAccount	Cuenta del beneficiario.	AccountReference	COND	Ej: "creditorAccount":{...}
creditorAgent	BIC de la cuenta del beneficiario	String	OP	Ej: "creditorAgent": "XXXSDH"
ultimateCreditor	Parte última a la que deben dinero	String	OP	^.{1,70}$ Ej: "ultimateCreditor": "Nombre"
debtorName	Nombre del ordenante si la transacción es un abono.	String	OP	^.{1,70}$ Ej: "debtor": "Nombre"
debtorAccount	Cuenta del ordenante.	AccountReference	COND	Ej: "debtorAccount":{...}
debtorAgent	BIC asociado al ASPSP ordenante	String	OP	Ej: "debtorAgent": "BIC"
ultimateDebtor	Parte última que debe una cantidad de dinero	String	OP	^.{1,70}$ Ej: "ultimateDebtor": "Nombre"
remittanceInformationUnstructured	Campo para incluir información adicional del envío.	String	OP	^.{1,140}$ Ej: "remittanceInformationUnstructured":"Informacion adicional"
remittanceInformationUnstructuredArray	Nota: en la versión 2 del estándar los dos remittanceUnstructured podrían unirse en	List<String>	OP	^.{1,140}$ por String Ej: "remittanceInformationUnstructuredArray":["in

	uno solo			fo1", "info2"]
remittanceInformationStructured	Campo para incluir una referencia al envío.	String	OP	^.{1,140}$ Ej: "remittanceIinformationStructured":"Ref. 12344567"
remittanceInformationStructuredArray	Nota: en la versión 2 del estándar los dos remittanceStructured podrían unirse en uno solo	List<String>	OP	^.{1,140}$ por String Ej: "remittanceInformationStructuredArray":["info1", "info2"]
additionalInformation	Usado por el TPP para transportar información adicional del PSU	String	OP	^.{1,500}$ Ej: "additionalInformation":"Información"
additionalInformationStructured	Es usado solo si el campo bookingStatus contiene el valor "information". Cada orden permanente activa relacionada a la cuenta de pago resulta en una entrada.	StructuredAdditionalInformation	OP	Ej: "additionalInformationStructured": {…}
purposeCode	ExternalPurpose1Code ISO 20022	String	OP	**ExternalPurpose1Code ISO 20022**
bankTransactionCode	Códigos de transacción bancaria usados por el ASPSP y usando los sub-elementos de los códigos estructurados definidos en ISO 20022. Para órdenes permanentes los siguientes códigos aplican: • "PMNT-ICDT-STDO" para credit transfers, • "PMNT-IRCT-	String	OP	**ExternalBankTransactionDomain1Code** • Ej: "bankTransactionCode": "PMNT-ICDT-STDO"

	STDO" para instant credit transfers • "PMNT-ICDT-XBST" para cross-border credit transfers • "PMNT-IRCT-XBST" para cross-border real time credit transfers "PMNT-MCOP-OTHR" para órdenes permanentes específicas las cuales tienen un importe dinámico a la hora de retirar los fondos. Por ejemplo, al final del mes a una cuenta de ahorro. Este campo se forma concatenando los tre códigos de ISO20022: • Dominio • Familia • Sub-familia Separados por "-" Ejemplo: PMNT-RCTD-ESCT define una transacción asignada al dominio PayMeNT (PMNT), familia ReceivedCreDitTransfer (RCDT) y EuropeanSEPACredit Transfer (ESCT).			
proprietaryBankTransactionCod	Código de transacción propietario del banco	String	OP	^.{1,35}$

e				
balanceAfterTransaction	Saldo después de la transacción. Balance recomendado es interimBooked	Balance	OP	Ej: "balanceAfterTransaction": {…}
_links	Valores posibles: • transactionDetails	Links	OP	Ej: "_links": {…}

8.25 TrustedBeneficiary

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
trustedBeneficiaryId	Recurso identificador de la entrada en la lista.	String	OB	UUID Ej: "trustedBeneficiaryId": "1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7"
debtorAccount	Proporcionado por el ASPSP si la entrada del beneficiario de confianza es aplicable solo a una cuenta específica.	AccountReference	OP	Ej: "debtorAccount": {…}
creditorAccount	Cuenta del beneficiario	AccountReference	OB	Ej: "creditorAccount": {…}
creditorAgent	Obligatorio cuando la información es obligatoria para la transferencia de crédito relacionada. Por ej. pagos fuera de la zona SEPA.	String	COND	Ej: "creditorAgent": ""
creditorName	Nombre del beneficiario como lo proporcionó el PSU.	String	OB	Ej: "creditorName": "Nombre beneficiario"
creditorAlias	Alias definido por el PSU que es mostrado en mostrado en el listado de beneficiarios de confianza de los canales online del	String	OP	Ej: "creditorAlias": "Alias"

	ASPSP.			
creditorId	Dato a informar si existen en los canales online.	String	OP	Ej: "creditorId": "12342"
creditorAddress	Dirección del beneficiario si existe en los canales online.	Address	OP	Ej: "creditorAddress": {…}

9. ANEXOS

9.1 Firma

9.1.1 Header "Digest" obligatorio

El campo Digest es obligatorio en todas las peticiones.

Dicho campo contiene un Hash del body del mensaje. Si el mensaje no contiene un body, el campo "Digest" debe contener un hash de un "bytelist" vacío. Los algoritmos de hash que pueden ser utilizados para calcular el "Digest" en el contexto de esta especificación son SHA-256 y SHA-512.

9.1.2 Requerimientos de la firma del Hub hacia el ASPSP

Se verificará según el estándar apuntado en Berlin Group: https://datatracker.ietf.org/doc/draft-cavage-http-signatures/?include_text=1

La estructura del campo "Signature" de la cabecera de las peticiones debe presentar la siguiente estructura:

Elemento	Tipo	Oblig.	Requerimientos	Requerimientos adiccionales
keyId	String	OB	Es una cadena que el HUB puede usar para buscar el componente que necesita para validar la firma. Se rellenará siguiendo las especificaciones de BG. No obstante, y dado que la entidad validará la cadena de certificados enviados, su procesamiento puede ser obviado.	Número de serie del certificado del HUB incluido en "TPP-Signature-Certificate". Debe estar formateado como sigue: KeyId="SN=XXX,CA=YYYYYYYYYYYYYYY" Donde "XXX" es el número de serie del certificado en codificación hexadecimal y "YYYYYYYYYYYYYYY" es el "Distinguished Name" completo de la autoridad certificadora.
Algorithm	String	OB	Es usado para especificar el algoritmo utilizado para la generación de la firma.	El algoritmo debe identificar al mismo algoritmo para la firma que el que se presenta

				en el certificado de la petición. Debe identificar"SHA-256" o "SHA-512"
Headers	String	OP	Es usado para especificar la lista de cabeceras HTTP incluidas cuando se genera la firma para el mensaje. Si se especifica, debe ser una lista entre comillas y en minúscula, separados por un espacio en blanco. Si no se especifica se debe entender que se ha especificado solo un valor. Dicho valor especificado es el atributo "Date" del encabezado de la petición. El orden de los atributos es importante y debe ser el mismo que el orden especificado en la lista de cabeceras HTTP especificadas en este campo.	Los campos a firmar obligatorios son: • digest • x-request-id Condicionalmente, si viajan y son soportados, puede incluir: • psu-id • psu-corporate-id • tpp-redirect-uri
Signature	String	OB	El parámetro "signature" debe ir en Base64 según RFC 4648. El Hub usa el algoritmo y los parámetros de la cabecera a firmar para formar la cacdena a firmar. La cadena a firmar es firmada con la keyId y el algoritmo correspondiente. El contenido debe ir en Base64.	No hay requerimientos adicionales.

9.1.3 Requerimientos de la firma del ASPSP hacia el Hub

Se verificará según el estándar apuntado en Berlin Group: https://datatracker.ietf.org/doc/draft-cavage-http-signatures/?include_text=1

La estructura del campo "Signature" de la cabecera de las peticiones debe presentar la siguiente estructura:

Elemento	Tipo	Oblig.	Requerimientos	Requerimientos adiccionales
keyId	String	OB	Es una cadena que el ASPSP puede usar para buscar el componente que necesita para validar la firma. Se rellenará siguiendo las especificaciones de BG. No obstante, y dado que la entidad validará la cadena de certificados enviados, su procesamiento puede ser obviado.	Número de serie del certificado del ASPSP incluido en "ASPSP-Signature-Certificate". Debe estar formateado como sigue: KeyId="SN=XXX,CA=YYYYYYYYYYYYYYY" Donde "XXX" es el número de serie del certificado en codificación hexadecimal y "YYYYYYYYYYYYYYY" es el "Distinguished Name" completo de la autoridad certificadora.
Algorithm-ID	String	OB	Es usado para especificar el algoritmo utilizado para la generación de la firma.	El algoritmo debe identificar al mismo algoritmo para la firma que el que se presenta en el certificado de la petición. Debe identificar "SHA-256" o "SHA-512"
Headers	String	OP	Es usado para especificar la lista de cabeceras HTTP incluidas cuando se genera la firma para el mensaje. Si se especifica, debe ser una lista entre comillas y en	Los campos a firmar obligatorios son: • digest • x-request-id

			minúscula, separados por un espacio en blanco. Si no se especifica se debe entender que se ha especificado solo un valor. Dicho valor especificado es el atributo "Date" del encabezado de la petición. El orden de los atributos es importante y debe ser el mismo que el orden especificado en la lista de cabeceras HTTP especificadas en este campo.	
Signature	String	OB	El parámetro "signature" debe ir en Base64 según RFC 4648. El ASPSP usa el algoritmo y los parámetros de la cabecera a firmar para formar la cacdena a firmar. La cadena a firmar es firmada con la keyId y el algoritmo correspondiente. El contenido debe ir en Base64.	No hay requerimientos adicionales.

9.1.4 Ejemplo generación firma del Hub hacia el ASPSP

Para el siguiente ejemplo necesitamos un certificado X.509 y acceso a su correspondiente clave privada.

Vamos a realizar una petición host-to-host con el siguiente texto:

```
{
  "instructedAmount" : {
    "currency" : "EUR",
```

```
    "amount" : "16.00"
  },
  "debtorAccount" : {
"iban" : "ES5140000001050000000001",
    "currency" : "EUR"
  },
"creditorName" : "Cred. Name",
  "creditorAccount" : {
    "iban" : "ES6621000418401234567891",
    "currency" : "EUR"
  },
"creditorAddress" : {
    "street" : "Ejemplo de calle",
"buildingNumber" : "15",
    "city" : "Cordoba",
    "postalCode" : "14100",
    "country" : "ES"
},
  "remittanceInformationUnstructured" : "Pago",
  "chargeBearer" : "CRED"
}
```


Y queremos también añadir las siguientes cabeceras

- X-Request-ID=a13cbf11-b053-4908-bd06-517dfa3a1861

Las operaciones que debemos realizar son las siguientes.

9.1.4.1 Generación de la cabecera "Digest"

Para ello debemos realizar el hash del cuerpo del mensaje que se va a enviar. Es vital hacerlo sobre el contenido final ya serializado, ya que procesos de serialización posterior podrían introducir modificaciones en el cuerpo del mensaje finalmente enviado haciendo que la firma fuera inválida.

Es posible utilizar los algoritmos SHA-256 y SHA-512 siguiendo la RFC 5843. En nuestro ejemplo utilizaremos SHA-256 sobre el cuerpo del mensaje, obteniendo el siguiente resultado:

- Hexadecimal: A5F1CF405B28E44ED29507E0F64495859BA877893D2A714512D16CE3BD8BE562
- Base64: pfHPQFso5E7SlQfg9kSVhZuod4k9KnFFEtFs472L5WI=

Por lo tanto, el valor de la cabecera "Digest" que vamos a generar será:

SHA256=pfHPQFso5E7SlQfg9kSVhZuod4k9KnFFEtFs472L5WI=

Las cabeceras que tenemos hasta el momento son:

X-Request-ID=a13cbf11-b053-4908-bd06-517dfa3a1861f]
Digest=SHA256=pfHPQFso5E7SlQfg9kSVhZuod4k9KnFFEtFs472L5WI=

9.1.4.2 Generación de la cabecera "Signature"

La cabecera "Signature" es de tipo multivalor, es decir, en su interior contiene varios pares de subcabeceras de tipo atributo-valor

Establecimiento del valor "keyId"

Este campo se obtiene a partir del número de serie del certificado en hexadecimal y el DN de la autoridad certificadora que generó el certificado.

En nuestro ejemplo obtenemos el siguiente resultado:

keyId="SN=-5d803f65,CA=CN=REDSYS-AC-EIDASt-C1,OU=PKI,O=REDSYS,C=ES"

Establecimiento del atributo "headers"

Cabe destacar que este atributo y algunos otros se muestran en el documento de Berlin Group con el primer carácter en mayúscula, pero en la RFC en la que se basa la entidad se establece su contenido siempre en minúscula, de modo que asumimos que se trata de una errata.

Aquí se establecen los campos que se van a tener en cuenta a la hora de realizar la firma.

headers="digest x-request-id"

Establecimiento del atributo "algorithm"

algorithm="SHA-256"

Construcción de la cadena a firmar

La cadena que nos queda a firmar según el punto 2.2.3 es la siguiente:

Digest: SHA256=pfHPQFso5E7SlQfg9kSVhZuod4k9KnFFEtFs472L5WI=

X-Request-ID: a13cbf11-b053-4908-bd06-517dfa3a1861f

Generación de firma

Realizamos la firma de la cadena obtenida en el punto anterior con la clave privada de nuestro certificado y pasamos el resultado a Base64, obteniendo en nuestro caso particular el siguiente resultado:

la8LV3Fny2so4c40OkYFtZvr1mOkOVY1n87iKfIggEkXQjZNcyjp9fFkNtQc+5ZVNESdiq
KG8xrawYa5gAm46CvcKChNTPaakiEJHcXM5RZPWN0Ns5HjV5mUY2QzD+g5mwqcW
vXtBr1vg0bZKN8Zt3+uJMN37NQg9tJNE2yKIJlEPlAYOjC2PA/yzGSLOdADnXQut9yRvx
w8gMCjDtRaKDyWmwG6/crX293hGvBUeff1xvTluWhQzyfx4J6WG0v1ZmpnWdZ1LF6
8sToeDGTdu65aVKV2q6qcZzcm5aPV6+mVHX+21Vr6acxiLZdeYUHYJHrzErUN3KJrmt
3w2AL7Dw==

9.1.4.3 Generación de cabecera "TPP-Signature-Certificate"

Esta cabecera contiene el certificado que hemos utilizado en Base64. Por motivos de espacio solo es establece una parte en el ejemplo:

TPP-Signature-Certificate="MIIEWTCCA0GgAwIBAgI….

9.1.4.4 Cabeceras definitivas a enviar

Según lo visto en los puntos anteriores las cabeceras que debemos enviar en la petición son:

X-Request-ID=a13cbf11-b053-4908-bd06-517dfa3a1861f

Digest=SHA256=pfHPQFso5E7SlQfg9kSVhZuod4k9KnFFEtFs472L5WI=

Signature=keyId="SN=-5d803f65,CA=CN=REDSYS-AC-EIDASt-C1,OU=PKI,O=REDSYS,C=ES",algorithm="SHA-256",headers="digest x-request-id",signature="
la8LV3Fny2so4c40OkYFtZvr1mOkOVY1n87iKfIggEkXQjZNcyjp9fFkNtQc+5ZVNESdiq
KG8xrawYa5gAm46CvcKChNTPaakiEJHcXM5RZPWN0Ns5HjV5mUY2QzD+g5mwqcW
vXtBr1vg0bZKN8Zt3+uJMN37NQg9tJNE2yKIJlEPlAYOjC2PA/yzGSLOdADnXQut9yRvx
w8gMCjDtRaKDyWmwG6/crX293hGvBUeff1xvTluWhQzyfx4J6WG0v1ZmpnWdZ1LF6
8sToeDGTdu65aVKV2q6qcZzcm5aPV6+mVHX+21Vr6acxiLZdeYUHYJHrzErUN3KJrmt
3w2AL7Dw=="

TPP-Signature-Certificate=MIIEWTCCA0GgAwIBAgIEon/…

9.2 Códigos de respuesta HTTP

Los códigos HTTP seguidos por esta especificación y sus usos son los siguientes:

Código HTTP	Descripción
200 OK	• Código de respuesta para peticiones PUT y GET • Este código es permitido si la petición fue repetida debido a un time-out. La respuesta puede ser un 200 o 201 dependiendo de la implementación del ASPSP • La petición POST de FCS también permite retornar un 200 puesto que no se crear un nuevo recurso. • Código de respuesta para peticiones DELETE cuando la petición ha sido realizada correctamente y no es requerida autorización.
201 Created	Código de respuesta para peticiones POST donde un nuevo recurso ha sido creado correctamente.
202 Accepted	Código de respuesta para peticiones DELETE cuando un recurso de pago puede ser cancelado pero que requiere autorización de la cancelación por parte del PSU.
204 No Content	Código de respuesta para peticiones DELETE donde el recurso de consentimiento ha sido borrado correctamente. El código indica que la respuesta fue realizada, pero no es devuelto ningún contenido. También usado en peticiones DELETE de un inicio de pago donde no es necesaria autorización de la cancelación.
400 Bad Request	Ocurrión un error de validación. Este código cubre errores de sintaxis en las peticiones o datos incorrectos en el payload.
401 Unauthorized	El TPP o el PSU no está correctamente autorizado para realizar la petición. Reintentar la petición con información de autenticación correcta.
403 Forbidden	Retornado si el recurso que fue referenciado en el path existe pero no puede ser accedido por el TPP o el PSU. Este código debe ser solamente usado para identificadores no sensibles ya que esto podría revelar que el recurso existe pero que no puede ser accedido.
404 Not found	Retornado si el recurso o endpoint que fue referenciado en el path existe pero no puede ser accedido por el TPP o el PSU. Cuando hay duda si un id específico en el path es sensible o

	no, usar este código en vez del 403.
405 Method Not Allowed	Este código es enviado solo cuando el método (POST, PUT, GET…) no es soportado en un endpoint específico. Código de respuesta para DELETE en caso de cancelación de pago, donde un inicio de pago no puede ser cancelado debido a razones legales u otras operacionales.
406 Not Acceptable	El ASPSP no puede generar el contenido que el TPP especifica en el campo de cabecera Accept
408 Request Timeout	El servidor está trabajando todavía correctamente, pero la petición ha alcanzado el time out.
409 Conflict	La petición no pudo ser completada debido a un conflicto con el estado actual del recurso referenciado.
415 Unsopported Media Type	El TPP ha solicitado un "media type" que el ASPSP no soporta.
429 Too Many Requests	El TPP ha excedido el número máximo de peticiones permitidas por el consentimiento o por la RTS
500 Internal Server Error	Ha ocurrido un error interno del servidor.
503 Service Unavailable	El servidor del ASPSP no está actualmente disponible. Generalmente es un estado temporal.

En casos donde el código HTTP no tenga correspondencia con un código de retorno, la información adicional del error no es enviada (tppMessages). En estos casos, el código HTTP da suficiente información acerca de la situación del error.

9.3 Códigos de retorno

Códigos de retorno permitidos y códigos de respuesta HTTP asociados.

	Código HTTP	**Código**	**Descripción**
CERTIFICADO DE FIRMA	401	CERTIFICATE_INVALID	El contenido del certificado de firma no es válido.
	401	ROLE_INVALID	El TPP no dispone de los roles PSD2 correctos para acceder al servicio.
	401	CERTIFICATE_EXPIRED	El certificado de firma ha caducado.

	401	CERTIFICATE_BLOCKED	El certificado de firma ha sido bloqueado por el ASPSP.
	401	CERTIFICATE_REVOKED	El certificado de firma ha sido revocado por el QTSP.
	401	CERTIFICATE_MISSING	El certificado de firma no estaba presente en la petición.
FIRMA	401	SIGNATURE_INVALID	La firma no es correcta.
	401	SIGNATURE_MISSING	La firma no viene en el mensaje siendo obligatoria.
GENERAL	400	FORMAT_ERROR	El formato de ciertos campos de la petición es erróneo. Se indicarán los campos. Este aplica a campos del body y del header. También aplica en casos donde estas entradas se refieren a instancias de datos inexistentes o erróneas.
	400	PARAMETER_NOT_CONSISTENT	Parámetros enviados por el TPP no son consistentes. Solo aplica para query parameters.
	400	PARAMETER_NOT_SUPPORTED	El parámetro no es soportado por el ASPSP. Solo será usado en aquellos parámetros cuyo soporte es opcional para el ASPSP.
	401	PSU_CREDENTIALS_INVALID	El PSU-ID no está relacionado con el ASPSP o está bloqueado, o la contraseña o el OTP fue incorecto.
	400 (payload) 405 (método HTTP)	SERVICE_INVALID	El servicio solicitado no es válido para el recurso indicado o los datos enviados.
	403	SERVICE_BLOCKED	El servicio no está

			disponible para el PSU debido a un bloqueo del canal por el ASPSP.
	401	CORPORATE_ID_INVALID	El PSU-Corporate-ID no ha podido relacionado en los sistemas del ASPSP.
	403 (si recurso en path) 400 (si recurso en header)	CONSENT_UNKNOWN	El Consent-ID no coincide para el TPP y ASPSP que se solicitó.
	401	CONSENT_INVALID	El consentimiento fue creado por el TPP, pero no es válido para el recurso/servicio solicitado. O, la definición del consentimiento no está completa o es inválida.
	401	CONSENT_EXPIRED	El consentimiento fue creado por el TPP, pero ha caducado y necesita ser renovado.
	401	TOKEN_UNKNOWN	El token recibido es desconocido para el TPP.
	401	TOKEN_INVALID	El token está asociado al TPP, pero no es válido para el servicio/recurso al que intenta acceder.
	401	TOKEN_EXPIRED	El token está asociado al TPP, pero ha caducado y necesita ser renovado.
	404 (si account-id en path) 403 (si otro recurso en path) 400 (si va en payload)	RESOURCE_UNKNOWN	El recurso solicitado es desconocido para el TPP.
	403 (si recurso en path) 400 (si recurso en payload)	RESOURCE_EXPIRED	El recurso solicitado está asociado al TPP, pero ha expirado y no volverá a estar disponible.

	400	RESOURCE_BLOCKED	El recurso direccionado no es direccionable por la petición. Este puede estar bloqueado, por ejemplo, por una agrupación en el "signing basket".
	400	TIMESTAMP_INVALID	Timestamp no en periodo de tiempo aceptado.
	400	PERIOD_INVALID	Periodo de tiempo solicitado fuera de rango.
	400	SCA_METHOD_UNKNOWN	El método SCA seleccionado en la petición de selección de método de autenticación es desconocido o no puede ser relacionado por el ASPSP con el PSU.
	400	SCA_INVALID	El método HTTP usado sobre el recurso de autorización está bloqueado debido a que el estado del recurso es igual a "failed". Por ejemplo, petición de confirmación.
	409	STATUS_INVALID	El recurso direccionado no permite autorización adicional.
OAuth2	302	invalid_request	La petición no está bien formada por que falten parámetros, valor no soportado, parámetros repetidos.
	302	unauthorized_client	El cliente autenticado no está autorizado para usar este tipo de autorización.
	302	access_denied	El propietario de los recursos o el servidor de autorización deniega la petición.
	302	unsupported_response_type	El servidor de autorización no soporta el método utilizado para la obtención del código de autorización.
	302	invalid_scope	El scope solicitado es

			inválido, desconocido o mal formado.
	302	server_error	Error 500 que no puede ser devuelto en una redirección. Se devuelve con este código.
	302	temporarily_unavailable	El servidor de autorización no es capaz de procesar la petición momentaneamente, debido a una sobrecarga temporal o por mantenimiento.
	400	invalid_request	La petición no está bien formada por que falten parámetros, valor no soportado, parámetros repetidos, incluye múltiples credenciales o utiliza más de un mecanismo de autenticación del cliente.
	401	invalid_client	Fallo en la autenticación del cliente.
	400	invalid_grant	La autorización proporcionada o el token de refresco es inválido, caducado, revocado, no coincide la URI de redirección, o fue emitido para otro cliente.
	400	unauthorized_client	El cliente autenticado no está autorizado para usar este tipo de autorización.
	400	unsupported_grant_type	El tipo de autorización solicitado no es soportado por el servidor de autorización.
	400	invalid_scope	El scope solicitado es inválido, desconocido, mal formado o excede lo permitido.
PIS	403	PRODUCT_INVALID	El producto de pago solicitado no está disponible para el PSU.
	404	PRODUCT_UNKNOW	El producto de pago

		N	solicitado no está soportado por el ASPSP
	400	PAYMENT_FAILED	El pago falló. Por ejemplo, por razones de gestión del riesgo.
	400	EXECUTION_DATE_INVALID	La fecha de ejecución solicitada no es una fecha de ejecución válida para el ASPSP.
	405	CANCELLATION_INVALID	El pago direccionado no es cancelable. Por ejemplo, ha pasado mucho tiempo o restricciones legales.
AIS	401	CONSENT_INVALID	El consentimiento fue creado por el TPP, pero no es válido para el recurso/servicio solicitado. O, la definición del consentimiento no está completa o es inválida.
	400	SESSIONS_NOT_SUPPORTED	El indicador de servicio combinado no lo soporta el ASPSP al que dirige la petición.
	429	ACCESS_EXCEEDED	Los accesos a cuenta han excedido los accesos permitidos por día sin PSU presente.
	406	REQUESTED_FORMATS_INVALID	El formato solicitado en el campo Accept no se corresponde con los ofrecidos por el ASPSP.
FCS	400	CARD_INVALID	La numeración de la tarjeta es desconocida para el ASPSP o no está asociada al PSU.
	400	NO_PIIS_ACTIVATION	El PSU no ha activado la cuenta para que sea usada por el PIIS asociado al TPP.

9.4 Estados de transacción

Código	Nombre	Descripción
ACCC	AcceptedSettelmentCompleted	El asentamiento en la cuenta del beneficiario ha sido completado.
ACCP	AcceptedCustomerProfile	La comprobación previa de la validación técnica fue correcta. La comprobación del perfil del cliente también fue correcta.
ACFC	AcceptedFundsChecked	Además del perfil del cliente, la disponibilidad de fondos ha sido comprobada positivamente. Nota: necesita aprobación de ISO 20022
ACSC	AcceptedSettlementCompleted	El asentamiento en la cuenta del ordenante ha sido completado. Uso: es usado por el primer agente (el ASPSP del ordenante a través del HUB) para informar al ordenante que la transacción ha sido completada. Importante: la razón de este estado es proporcionar el estado de la transacción, no para información financiera. Solo puede ser utilizado después de un acuerdo bilateral.
ACSP	AcceptedSettlementInProcess	Los controles anteriores tales como validaciones técnicas y perfil del cliente fueron correctos y, por lo tanto, la iniciación de pago ha sido aceptada para su ejecución.
ACTC	AcceptedTechnicalValidation	Autenticación y validación sintáctica y semántica son correctas.
ACWC	AcceptedWithChange	La instrucción ha sido aceptada, pero necesita un cambio, por ejemplo, fecha u otro dato no enviado. También para informar que un cambio ha sido aplicado, por ejemplo, sobre el inicio de pago y que la fecha de ejecución ha sido cambiada.
ACWP	AcceptedWithoutPosting	La instrucción de pago incluida en la transferencia de crédito ha sido aceptada sin ser enviada a la cuenta del cliente beneficiario.
RCVD	Received	La iniciación de pago ha sido recibida por el agente (el ASPSP a través del HUB)
PATC	PartiallyAcceptedTechnicalCorrect	Inicios de pago que han sido autorizados al menos por un PSU, pero que no han sido autorizados finalmente todavía por todos los

		PSU aplicables. (SCA multinivel) Nota: necesita aprobación de ISO 20022
PDNG	Pending	La iniciación de pago o la transacción individual incluida en la iniciación de pago está pendiente. Verificaciones adicionales y actualizaciones del estado serán realizadas.
RJCT	Rejected	La iniciación de pago o la transacción individual incluida en la iniciación de pago ha sido rechazada.
CANC	Cancelled	El inicio de pago ha sido cancelado antes de su ejecución. Nota: necesita aprobación de ISO 20022
PART		Un número de transacciones fueron aceptadas, mientras que otro número de transacciones no han alcanzado todavía el estado "accepted" Nota: este código debe ser usado solo en caso de pagos Bulk. Es solo usado en situaciones donde todas las autorizaciones solicitadas han sido aplicadas, pero algunos pagos han sido rechazados.

9.5 Estados de consentimiento

Código	Descripción
received	El consentimiento ha sido recibido y es técnicamente correcto. Los datos no han sido autorizados todavía.
rejected	El consentimiento ha sido rechazado.
partiallyAuthorised	Debido aun SCA multinivel, algunas pero no todas las autorizaciones necesarias han sido realizadas.
valid	El consentimiento es aceptado y válido para realizar peticiones de lectura de datos y especificadas en el consentimiento.
revokedByPsu	El consentimiento ha sido revocado por el PSU hacia el ASPSP.
expired	El consentimiento ha expirado.
terminatedByTpp	El TPP correspondiente ha finalizado el consentimiento utilizando la petición DELETE sobre el recurso del consentimiento creado.

9.6 Tipos de autenticación

Código	Descripción
SMS_OTP	Método SCA donde un OTP asociado a la transacción a ser autorizada es enviado al PSU sobre un canal SMS.
CHIP_OTP	Método SCA donde un OTP es generado por una tarjeta electrónica. Para usarla, normalmente el PSU necesita un dispositivo. El dispositivo, tras completar el reto, deriva un OTP y se lo muestra al PSU.
PHOTO_OTP	Método SCA donde el reto es un QR o datos visuales codificados de forma similar los cuales pueden ser leidos por un cdispositivo cliente o una aplicación móvil específica. El dispositivo o la aplicación derivan un OTP de reto visual y se lo muestra al PSU.
PUSH_OTP	OTP enviado vía PUSH a una APP de autenticación dedicada y mostrado al PSU.
SMTP_OTP	OTP enviado vía email al PSU.

9.7 Tipos de balances

Código	Descripción
closingBooked	Balance de la cuenta al final del periodo preacordado para el informe. Es la suma de los balances "openingBooked" al comienzo del periodo y todas las entradas anotadas en la cuenta durante el periodo preacordado para el informe. Para card-accounts este se compone de: • las facturadas (invoiced), pero aun no pagadas.
expected	Transacciones compuestas por las entradas anotadas y las entradas pendientes en el momento de la petición.

	Para card-accounts este se compone de: • Las facturadas (invoiced), pero aun no pagadas, • Las no facturadas todavía, pero cuyas entradas ya han sido anotadas • Ítems pendientes (todavía no anotados)
openingBooked	Balance de la cuenta al comienzo del período de informe. Es siempre igual al balance "closingBooked" del reporte del periodo previo.
interimAvailable	Balance disponible provisionalmente. Calculado en base a las anotaciones de ítems de crédito y débito durante el periodo de tiempo especificado. Para card-accounts este se compone de: • Las facturadas, pero aun no pagadas • Las no facturadas todavía, pero cuyas entradas ya han sido anotadas
interimBooked	Balance calculado en el transcurso del día hábil, en el momento especificado y sujeto a cambios durante el día. Este saldo es calculado tomando las partidas de crédito y débito anotadas durante el tiempo/periodo especificado
forwardAvailable	Avance del balance de dinero disponible que está a disposición del propietario de la cuenta en la fecha especificada.
nonInvoiced	Solo para tarjetas. <TBD BG>

9.8 Tipos de compartición de comisiones

Código	Descripción
DEBT	Todos los cargos de la transacción van a cargo del ordenante
CRED	Todos los cargos de la transacción van a cargo del beneficiario
SHAR	Cargos compartidos. Ordenante y beneficiario se hacen cargo de los cargos correspondientes de su

	parte.
SLEV	Los cargos a aplicar siguen las reglas acordadas a nivel de servicio y/o esquema

9.9 Estados SCA

Código	Descripción
received	El recurso de autorización ha sido creado correctamente.
psuIdentified	El PSU asociado al recurso de autorización ha sido identificado y autenticado, por ejemplo, por una contraseña o por el token de acceso
psuAuthenticated	El PSU relacionado con el recurso de autorización o de autorización de cancelación ha sido identificado y autenticado, por ejemplo, por la contraseña o por el token de acceso.
scaMethodSelected	El PSU/TPP ha seleccionado el flujo SCA. Si el método SCA es elegido implícitamente porque solo haya un método SCA disponible, entonces este estado es el primer estado a reportar en vez de "received"
started	El flujo SCA ha sido iniciado.
unconfirmed	El SCA ha finalizado técnicamente de forma correcta por el PSU, pero el recurso de autorización necesita la petición de confirmación por parte del TPP.
finalised	El flujo SCA ha sido finalizado correctamente.
failed	El flujo SCA ha fallado.
exempted	La transacción está exenta de SCA, la autorización asociada es correcta.

9.10 Comunicaciones y certificados

La siguiente información es válida tanto para entorno de INTEGRACIÓN como de PRODUCCIÓN.

9.10.1 Comunicaciones origen Hub Redsys con destino Entidad

Canal https (TLS 1.2) + TWOWAY-SSL

Para las entidades que lo requieran, desde Redsys se enviará el certificado de cliente generado actualmente con la CA de Digicert.

Firma de mensajes bajo especificaciones BG 1.3.x

El certificado que se utilizaráse ha generado con PKI (Redsys). Se adjuntará cadena de certificación completa.

9.10.2 Comunicaciones origen Entidad con destino Hub Redsys

Canal https (TLS 1.2)

El certificado de servidor se ha generado con la CA de Digicert.

NOTA: Nuestros servicios no requieren el uso de **TWOWAY-SSL.**

Firma de mensajes bajo especificaciones BG 1.3.x

Redsys generará con su PKI un certificado para cada Entidad somo servicio de valor añadido. El procedimiento es el siguiente:

La entidad deberá generar una pareja de claves RSA de 2048 bits para la firma de los mensajes que enviará al HUB-PSD2 según BG. Para obtener el certificado de Redsys deberá enviar la correspondiente clave pública en formato PCKS#10 a través de la Web de Soporte al Servicio PSD2 de Redsys.

Dicha solicitud deberá contener el "Asunto: PSD2 – Generación de certificados para acceso a SVA del HUB PSD2"e informar los siguientes valores:

Dato	Campo	Descripción
CN	Common Name	Valor 'HUB-PSD2' y el nombre de la Entidad financiera
O	Organizacion	NRBE de la Entidad financiera
OU	Organizational Unit	Valor 'HUB-PSD2'
L	Ciudad	Ciudad de la Entidad financiera
S	Provincia	Provincia de la Entidad financiera
C	País	Valor 'ES'

Tras la gestión interna, Soporte al Serviciode Redsys enviará a la entidad el certificado firmado por Redsys, así como la jerarquía de clave asociada.

9.11 Guía de buenas prácticas

9.11.1 Campo remittanceInformationUnstructured

Este campo puede ser usado siguiendo el estándar de la EACT *"Association of European Treasurers"* y adoptado en BG en *"Mobile P2P Interoperability Framework – Implementation Guidelines v1.0"*

El formato es el siguiente:

Campo	Descripción
/DNR/	Alias del ordenante
/CNR/	Alias del beneficiario. (Recomendado enviar FUC delcomercio)
/DOC/	Datos de referencia de la petición correspondiente.
/TXT/	Texto adicional/concepto

Ejemplo
"remittanceInformationUnstructured": "/DOC/db617660-d60d-11e8-9f8b-f2801f1b9fd1/TXT/Compra en comercio xxx"

9.11.2 Tiempo de vida del enlace scaRedirect

Para muchos ataques, el atacante necesita la cooperación del PSU atacado debido a que la autenticación del PSU es un requerimiento para que se ejecute la transacción correctamente. Para esta cooperación, el atacante necesita convencer al PSU para que ejecute el SCA en una ventana de tiempo que comienza con el inicio (implícito o explícito) del proceso de autorización de la transacción y finalizando en un tiempo de expiración específico. Reduciendo la duración de esta ventana de tiempo, las posibilidade de éxito del ataque se reducen.

Berlin Group recomienda una **duración de 5 minutos** para este tipo de enlace.

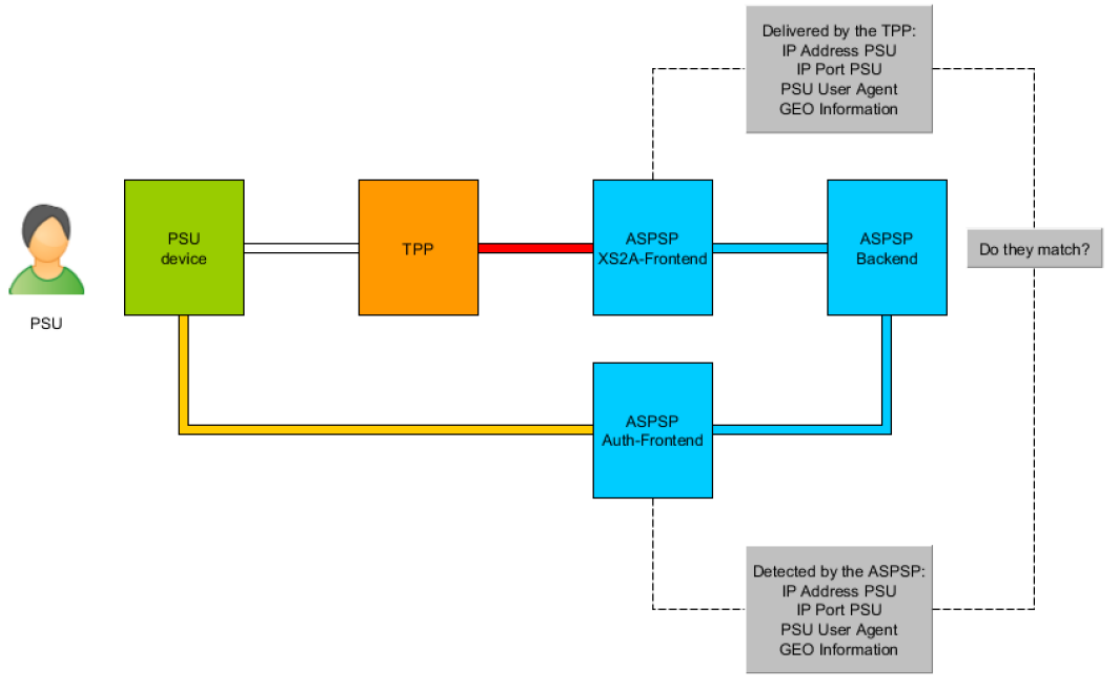
9.11.3 Mitigar ataques de sesión en SCA basado en redirección

En las peticiones al API se permite la inclusión mediante campos de cabecera de información relativa a la interfaz entre el TPP y el PSU. Pueden contener la siguiente información:

- Dirección IP del PSU para acceder al TPP
- Número de puerto del PSU para acceder al TPP
- Información clave sobre el tipo de navegador y sistema operativo del PSU para acceder al TPP
- Información del dispositivo
- Información de la GEO localización del PSU mientras accede al TPP

Ver apartado 4.4Requisitos sobre Datos de Contexto del PSU (cabeceras HTTP) para más detalles.

Las transacciones en la interfaz XS2A pueden incluir una redirección del PSU a un frontend del ASPSP para realizar el flujo de SCA. Para esta transacción, la información acerca de la interfaz del PSU/TPP enviada por el TPP debe ser usada por el ASPSP para detectar posibles ataques de sesión usada para la interfaz PSU/TPP y la interfaz PSU/ASPSP. En la siguiente imagen se muestra el contexto:



Comparando la información enviada por el TPP de la interfaz PSU/TPP y la información acerca de la interfaz PSU/ASPSP detectada por el propio ASPSP, la posibilidad de ataques exitosos como los descritos en [FAPI-CBPIA] pueden ser reducidos.

En caso de detectar este tipo de ataque, el ASPSP debe rechazar directamente la petición.

9.11.4 Recomendaciones sobre UX en las interfaces web

Lugar de aplicación	Recomendación
Recomendaciones generales	Botón de "Cancelar" proceso presente en todas las pantallas
	La cancelación debe redirigir automáticamente al redirect_uri del TPP indicando el código de retorno adecuado
	Diferenciación visual entre el botón **"Aceptar"** y **"Cancelar"**
	Mensajes más "amigables" en la interfaz
	Evitar mostrar pantallas adicionales del tipo "El TPP quiere acceder a su cuenta…" que impliquen un paso adicional al PSU
	Intentar sintetizar la información a mostrar y el formulario de datos al PSU en una única pantalla siempre que sea posible
	Es preferible mostrar el nombre de marca del TPP (Funcionalidad nueva versión 1.8.0)
Recomendaciones específicas pantalla de login	Evitar pedir registro/autorización del TPP
	Incluir la opción de "Recordar Usuario"
	Opción de "Recuperar contraseña" o "He olvidado mi usuario/clave"
	Tras login OK, redirección automática al redirect_uri del TPP. (Evitar mostrar pantallas adicionales con botón de "Aceptar" o "Volver al TPP" que impliquen un nuevo paso al PSU
Recomendaciones generales pantalla de SCA	Opción de "Reenviar OTP". Puede que por algún motivo el código no haya llegado y sea necesario reenviarlo
	Si en la pantalla de SCA se vuelve a requerir la contraseña del PSU, no volver a solicitar usuario/contraseña, sería suficiente con solicitar solo la contraseña
	Tras SCA OK/KO, redirección automática al redirect_uri del TPP. (Evitar mostrar pantallas adicionales con botón de "Aceptar" o "Volver al TPP" que impliquen un nuevo paso al PSU
Recomendaciones específicas	Mostrar el resumen de la operación y la solicitud del SCA en la misma pantalla

pantallas de SCA de Pagos	Si además es un pago con selección de cuenta, intentar que sea en la misma pantalla
	Si el PSU solo tiene una cuenta, evitar mostrar paso/pantalla para que la seleccione
Recomendaciones específicas pantalla de SCA de Consentimientos	Evitar sugerir mediante el diseño que elementos como el calendario y la fecha son modificables cuando no se puede realmente
	Evitar mostrar pantallas adicionales de resumen tras SCA y redirigir directamente al redirect_uri
	Podría quedar más legible el mostrar las cuentas una sola vez indicando todos los permisos que se van a aceptar, en vez de enseñar las cuentas cada vez que se enuncie un tipo de permiso

9.11.5 Ordenación de los movimientos

Preferentemente, se recomienda devolver los movimientos en orden cronológico, siendo los primeros los más nuevos.

9.11.6 Validación del PSU-ID y PSU-Corporate-ID

Se recomienda validar el PSU-ID y el PSU-Corporate-ID con el token de acceso.

9.11.7 Información de marca del TPP

Habitualmente, los TPPs usan una marca para presentarse al PSU. Este nombre de marca puede ser muy distinto del nombre legal que aparece en el certificado eIDAS. Por eso, a través del API se ha habilitado un nuevo campo de cabecera "TPP-Brand-Logging-Information" en el que el TPP puede indicar la marca comercial que está usando y que es identificable por el PSU.

Se acuerda en GO Técnico que esta información debe ser usada por los ASPSPs en sus interfaces web específicas para mejorar la UX.

10. REFERENCIAS

Item	Referencia
[EBA-OP2]	Opinion of the European Banking Authority on obstacles under Article 32(3) of the RTS on SCA and CSC, EBA/OP/2020/10, published 4 June 2020
[EBA-RTS]	Commission Delegated Regulation (EU) 2018/389 of 27 November 2017 supplementing Directive 2015/2366 of the European Parliament and of the Council with regard to Regulatory Technical Standards for Strong Customer Authentication and Common and Secure Open Standards of Communication, C(2017) 7782 final, published 13 March 2018
[eIDAS]	Regulation (EU) No 910/2014 of the European Parliament and of the Council on Electronic Identification and Trust Services for Electronic Transactions in the Internal Market, 23 July 2014, published 28 August 2014
[PSD2]	Directive (EU) 2015/2366 of the European Parliament and of the Council on payment services in the internal market, published 23 December 2015
[FAPI-CBPIA]	OpenID Foundation, Financial-grade API (FAPI) Working Group, Cross-Browser Payment Initiation Attack, https://bitbucket.org/openid/fapi/src/master/TR-Cross_browser_payment_initiation_attack.md, 3.01.2019

10.1 Anexo servicios expuestos a nivel Entidad

La arquitectura diseñada para la puesta a disposición de los proveedores de servicios de pago de los servicios vinculados a la directiva de PSD2 siguen todas las especificaciones funcionales y técnicas de la API de Redsys.

Las funcionalidades soportadas en la configuración de nuestra entidad son las siguientes:

PIS: Servicio de Iniciación de Pago

- Inicio de Pago
  - Transferencias SEPA
  - Transferencias Inmediatas
  - Target 2
  - Cross Border
- Inicio de Pago a futuro
- Inicio de Ordenes permanentes para pagos recurrentes/periódicos

- Obtener estado del pago
- Recuperar Información del inicio del pago
- Cancelar Inicio del pago
- SCA multinivel para pagos
- Inicio de Pago Bulk (múltiples).
- SVA: inicio de pago con listado de cuentas disponibles para PISP.

AIS: Servicio para establecer Consentimiento de Información sobre Cuentas

- Obtener Estado del Consentimiento
- Recuperar Información del Consentimiento
- Eliminar Consentimiento

AIS: Servicio de Lectura de Datos de Cuentas

- Lectura de listado de Cuentas
- Lectura de detalles de Cuentas
- Lectura de Balances
- Lectura de Transacciones
- Listado de Ordenes Permanentes

FCS: Servicio de Confirmación de Fondos

- Consulta de Fondos

INFRAESTRUCTURA:

- Oauth2 como pre-step
- Obtener Autorización
- Obtener token de acceso
- Petición de renovación de token
- Acceso en login mediante Biometria

Las **funcionalidades no soportadas** en la configuración de nuestra entidad al no estar disponibles actualmente en nuestra banca electrónica, son las siguientes:

- AIS: Servicio de Lectura de Datos de Tarjetas: Lectura de Información sobre de tarjetas.
- SIGNING BASKET: Firma simultánea de operaciones múltiples.