PSD2-Diseño Técnico TPP

Versión:1.7.3

Marzo 2022

Autorizaciones y control de versión

Versión	Fecha	Afecta	Breve descripción del cambio
1.7.3	Marzo 2022	TODO	Versión inicial

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. DESCRIPCIÓN DE SERVICIOS CORE 5

3.1 PIS: SERVICIO DE INICIACIÓN DE PAGO 5
3.1.1 INICIO DE PAGO 5
3.1.1.1 Petición 5
3.1.1.2 Respuesta 9
3.1.1.3 Ejemplos 10
3.1.2 INICIO DE PAGO A FUTURO 11
3.1.2.1 Petición 11
3.1.2.2 Respuesta 15
3.1.2.3 Ejemplos 17
3.1.3 INICIO DE PAGO BULK 18
3.1.3.1 Petición 18
3.1.3.2 Respuesta 23
3.1.3.3 Ejemplos 25
3.1.4 INICIO DE ÓRDENES PERMANENTES PARA PAGOS RECURRENTES/PERIÓDICOS 26
3.1.4.1 Petición 27
3.1.4.2 Respuesta 31
3.1.4.3 Ejemplos 33
3.1.5 OBTENER ESTADO DEL PAGO 34
3.1.5.1 Petición 34
3.1.5.2 Respuesta 37
3.1.5.3 Ejemplos 38
3.1.6 RECUPERAR INFORMACIÓN DEL INICIO DE PAGO 39
3.1.6.1 Petición 39
3.1.6.2 Respuesta 42
3.1.6.3 Ejemplos 43
3.1.7 CANCELAR INICIO DE PAGO 44
3.1.7.1 Petición 44
3.1.7.2 Respuesta 47
3.1.7.3 Ejemplos 48
3.2 AIS: SERVICIO PARA ESTABLECER CONSENTIMIENTO DE INFORMACIÓN SOBRE CUENTAS 49
3.2.1 CARACTERÍSTICAS DE LOS CONSENTIMIENTOS 49
3.2.1.1 Modelo de consentimiento 49
3.2.1.2 Recurrencia en el acceso 50
3.2.2 CONSENTIMIENTO DE INFORMACIÓN SOBRE CUENTAS DE PAGO 51
3.2.2.1 Petición 51
3.2.2.2 Respuesta 55

3.2.2.3 Ejemplos 57
3.2.3 Obtener estado del consentimiento 59
3.2.3.1 Petición 59
3.2.3.2 Respuesta 62
3.2.3.3 Ejemplos 62
3.2.4 Recuperar información del consentimiento 63
3.2.4.1 Petición 63
3.2.4.2 Respuesta 66
3.2.4.3 Ejemplos 68
3.2.5 Eliminar consentimiento 69
3.2.5.1 Petición 69
3.2.5.2 Respuesta 72
3.2.5.3 Ejemplos 73
3.3 AIS: Servicio de lectura de datos de cuentas 73
3.3.1 Lectura de listado de cuentas 73
3.3.1.1 Petición 74
3.3.1.2 Respuesta 77
3.3.1.3 Ejemplos 78
3.3.2 Lectura de detalles de cuenta 81
3.3.2.1 Petición 82
3.3.2.2 Respuesta 85
3.3.2.3 Ejemplos 85
3.3.3 Lectura de balances 87
3.3.3.1 Petición 88
3.3.3.2 Respuesta 91
3.3.3.3 Ejemplos 92
3.3.4 Lectura de transacciones 93
3.3.4.1 Petición 94
3.3.4.2 Respuesta 98
3.3.4.3 Ejemplos 99
3.4 FCS: Establecer consentimiento para el servicio de confirmación de fondos 101
3.4.1 Consentimiento de confirmación de fondos 101
3.4.1.1 Petición 102
3.4.1.2 Respuesta 106
3.4.1.3 Ejemplos 108
3.4.2 Obtener estado del consentimiento 108
3.4.2.1 Petición 109
3.4.2.2 Respuesta 112
3.4.2.3 Ejemplos 113
3.4.3 Recuperar información del consentimiento 113
3.4.3.1 Petición 113
3.4.3.2 Respuesta 116
3.4.3.3 Ejemplos 117
3.4.4 Revocar consentimiento 118
3.4.4.1 Petición 118
3.4.4.2 Respuesta 121
3.4.4.3 Ejemplos 122
3.5 FCS: Servicio de confirmación de fondos (v1) 122
3.5.1 Consulta de fondos 122

3.5.1.1 Petición 123
3.5.1.2 Respuesta 125
3.5.1.3 Ejemplos 125
3.6 FCS: Servicio de confirmación de fondos (v2) 126
3.6.1 Consulta de fondos 126
3.6.1.1 Petición 127
3.6.1.2 Respuesta 129
3.6.1.3 Ejemplos 129
3.7 OAuth2 como pre-step 130
3.7.1 Obtener autorización 130
3.7.1.1 Petición 130
3.7.1.2 Respuesta OK 132
3.7.1.3 Respuesta Error 133
3.7.1.4 Ejemplos 133
3.7.2 Obtener token de acceso 134
3.7.2.1 Petición 134
3.7.2.2 Respuesta OK 135
3.7.2.3 Respuesta Error 136
3.7.2.4 Ejemplos 136
3.8 Petición de renovación de token 137
3.8.1 Petición 137
3.8.2 Respuesta 138
3.8.3 Ejemplos 139
3.9 Sesiones: combinación de servicios AIS y PIS 139
3.10 Procesos comunes a los servicios 140
3.10.1 Inicio del proceso de autorización (explícita) 140
3.10.1.1 Petición 140
3.10.1.2 Respuesta 143
3.10.1.3 Ejemplos 145
3.10.2 Obtener el estado de SCA 146
3.10.2.1 Petición 146
3.10.2.2 Respuesta 149
3.10.2.3 Ejemplos 150

4. DESCRIPCIÓN SERVICIOS VALOR AÑADIDO 151

4.1 Servicio ASPSPs disponibles 151
4.1.1 Versión 1 151
4.1.1.1 Petición 151
4.1.1.2 Respuesta 152
4.1.1.3 Ejemplos 152
4.1.2 Versión 2 153
4.1.2.1 Petición 153
4.1.2.2 Respuesta 154
4.1.2.3 Ejemplos 154
4.2 SVA: inicio de pago con listado de cuentas disponibles para PISP 155
4.2.1 Realización de inicio de pago 155
4.2.1.1 Petición 155
4.2.1.2 Respuesta 159

4.2.1.3 Ejemplos 161

5. DEFINICIÓN DE TIPOS DE DATOS COMPUESTOS 163

5.1 AccountAccess 163
5.2 AccountDetails 164
5.3 AccountReference 166
5.4 AccountReport 167
5.5 Address 168
5.6 Amount 168
5.7 AuthenticationObject 168
5.8 Aspsp 169
5.9 Balance 169
5.10 ExchangeRate 170
5.11 Href 171
5.12 Links 171
5.13 PaymentExchangeRate 172
5.14 ReportExchangeRate 173
5.15 SinglePayment 174
5.16 TppMessage 175
5.17 Transactions 176

6. ANEXOS 179

6.1 Firma 179
6.1.1 Header "Digest" obligatorio 179
6.1.2 Requerimientos de la firma 179
6.1.3 Ejemplo 180
6.1.3.1 Generación de la cabecera "Digest" 181
6.1.3.2 Generación de la cabecera "Signature" 182
6.1.3.3 Generación de cabecera "TPP-Signature-Certificate" 182
6.1.3.4 Cabeceras definitivas a enviar 183
6.2 Códigos de respuesta HTTP 183
6.3 Códigos de retorno 184
6.4 Estados de transacción 189
6.5 Estados de consentimiento 190
6.6 Tipos de autenticación 191
6.7 Tipos de balances 191
6.8 Tipos de compartición de comisiones 192
6.9 Guía de buenas prácticas 192
6.9.1 Campo remittanceInformationUnstructured 192
6.9.2 Tiempo de vida del enlace scaRedirect 193
6.10 Mecanismo de fallback 193
6.10.1 Introducción 193
6.10.2 TPP 193
6.10.2.1 Inicio de pago y/o agregación de información 193
6.10.3 ASPSP 194
6.10.3.1 Integridad 194
6.10.3.2 No repudio 194
6.10.4 Diagrama 194

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Alcance

El presente documento corresponde al Diseño Técnico de la interfaz entre proveedores de servicios de pago (TPPs) y HUB para el cumplimiento de la directiva PSD2.

1.2 Contexto

Documento final entre 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

Servicio		Funcionalidad
CORE	PIS	Inicio de pago simple monofirma
		Inicio de pagos recurrentes
		Inicio de pagos múltiples/bulk
		Inicio de pagos a futuro
		Comprobar estado del pago
		Recuperar información del inicio de pago
		Cancelación de pago
	AIS	Establecer consentimiento
		Recuperar información de consentimiento
		Comprobar estado del consentimiento
		Eliminar consentimiento
		Lectura de listado de cuentas disponibles con/sin balances
		Lectura de listado de cuentas accesibles con/sin balances
		Lectura de detalles de cuenta con/sin balances
		Lectura de balances
		Lectura de transacciones
	FCS	Establecer consentimiento
		Recuperar información de consentimiento
		Comprobar estado del consentimiento
		Eliminar consentimiento
		Confirmación de fondos
	SCA	SCA por flujo redirección
	OAUTH	Obtención de token de acceso
		Renovación de token de acceso

Tabla 1: Servicios CORE

Servicio	Funcionalidad

SVA	**DIR. ASPSPs**	Listado de ASPSPs disponibles (v1 y v2)
	PIS	Inicio de pago con listado de cuentas disponibles para PISP

Tabla 2: Servicios de Valor Añadido

3. DESCRIPCIÓN DE SERVICIOS CORE

3.1 PIS: Servicio de iniciación de pago

3.1.1 Inicio de pago

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

3.1.1.1 Petición

Endpoint

POST {provider}/{aspsp}/v1/payments/{payment-product}

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del HUB donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: www.hub.com
aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej:aspsp-name
payment-product	Producto de pago a usar. Lista de productos soportados: • sepa-credit-transfers • instant-sepa-credit-transfers	String	OB	Ej: {provider}/{aspsp}/v1/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
X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	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
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-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
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 PSU y el TPP.	String	OP	**RFC 2426** ^GEO:[\\d]*.[\\d]*[;][\\d]*.[\\d]*$ Ej: PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25.345963
TPP-Redirect-URI	URI del TPP donde el flujo de la transacción debe ser redirigido después de alguna de las fases del SCA. Es recomendado usar siempre este campo de cabecera.	String	COND	^.{1,250}$ Ej: TPP-Redirect-URI":"https://tpp.example.es/cb"

	En el futuro, este campo podría cambiar a obligatorio.			
TPP-Nok-Redirect-URI	Si esta URI es contenida, el TPP 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://tpp.example.es/cb/nok"
Digest	Es contenido si viaja el campo Signature. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	^.{1,100}$ Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRlMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==
Signature	Firma de la petición por el TPP. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	Ver anexos
TPP-Signature-Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	^.{1,5000}$ EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAgIIZzZvBQlt0UcwDQYJ…….KoZIhvcNAQELBQAwSTELMAkGA1UEBhMCVVMxEzARBgNVBA

Body

El contenido del Body es el definido en 5.15 SinglePayment.

3.1.1.2 Respuesta

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato

Location	Contiene el link al recurso generado.	String	OB	^.{1,512}$ Ej: Location: /v1/payments/{payment-product}/{payment-id}
X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	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	String	COND	Ej: ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
transactionStatus	Estado de la transacción. Valores definidos en anexos en 6.4 Estados 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	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", la transacción no implicará ninguna comisión adicional para el PSU.	Boolean	OP	Ej: "transactionFeeIndicator": true

_links	Lista de hipervínculos para ser reconocidos por el TPP. Tipos soportados en esta respuesta: • scaRedirect: en caso de SCA por redirección. Link donde el navegador del PSU debe ser redireccionado por el TPP. • self: link al recurso creado por esta petición. • status: link para recuperar el estado de la transacción.	Links	OB	Ej: "_links": {…}
psuMessage	Texto a mostrar al PSU.	String	OP	^.{1,512}$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": […]

3.1.1.3 Ejemplos

Ejemplo petición para SCA por redirección

```
POST https://www.hub.com/aspsp-name/v1/payments/sepa-credit-transfers
Content-Encoding: gzip
Content-Type: application/json
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
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://www.tpp.com/cb
TPP-Nok-Redirect-URI: https://www.tpp.com/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"
}
```

3.1.2 Inicio de pago a futuro

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

3.1.2.1 Petición

Endpoint

POST {provider}/{aspsp}/v1/payments/{payment-product}

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del HUB donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: hub.example.es
aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej:aspsp-name

payment-product	Producto de pago a usar. Lista de productos soportados: • sepa-credit-transfers • instant-sepa-credit-transfers	String	OB	Ej: {provider}/{aspsp}/v1/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
X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	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
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-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

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.	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:

	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.			PSU-Device-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
PSU-Geo-Location	Localización correspondiente a la petición HTTP entre el PSU y el TPP.	String	OP	**RFC 2426** ^GEO:[\\d]*.[\\d]*[;][\\d]*.[\\d]*$ Ej: PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25.345963
TPP-Redirect-URI	URI del TPP donde el flujo de la transacción debe ser redirigido después de alguna de las fases del SCA. 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://tpp.example.es/cb"
TPP-Nok-Redirect-URI	Si esta URI es contenida, el TPP 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://tpp.example.es/cb/nok"
Digest	Es contenido si viaja el campo Signature. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	^.{1,100}$ Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRlMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==
Signature	Firma de la petición por el TPP.	String	OB	Ver anexos

	Ver 6.1 Firma para más información.			
TPP-Signature-Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	^.{1,5000}$ EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAgIIZzZvBQlt0UcwDQYJ……..KoZIhvcNAQELBQAwSTELMAkGA1UEBhMCVVMxEzARBgNVBA

Body

El contenido del Body es el definido en 5.15 SinglePayment y además se debe informar el siguiente parámetro:

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
requestedExecutionDate	El pago se ejecutará en la fecha informada. **Nota**: este campo debe venir informado.	String	OP	**ISODate** Ej: "requestedExecutionDate":"2019-01-12"

3.1.2.2 Respuesta

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
Location	Contiene el link al recurso generado.	String	OB	**Max512Text** Ej: Location: /v1/payments/{payment-product}/{payment-id}
X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	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	String	COND	Ej: ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
transactionStatus	Estado de la transacción. Valores definidos en anexos en 6.4 Estados 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	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", la transacción no implicará ninguna comisión adicional para el PSU.	Boolean	OP	Ej: "transactionFeeIndicator": true
_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. • self: link al recurso creado por esta petición. • status: link para recuperar el estado de la transacción.	Links	OB	Ej: "_links": {…}

psuMessage	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	^.{1,512}$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": […]

3.1.2.3 Ejemplos

Ejemplo petición para SCA por redirección

```
POST https://hub.example.es/aspsp-name/v1/payments/sepa-credit-transfers
Content-Encoding: gzip
Content-Type: application/json
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
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://tpp.example.es/cb
TPP-Nok-Redirect-URI: https://tpp.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"
}
```


3.1.3 Inicio de pago bulk

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

Nota: Límitado a lotes de 20 pagos

1.1.1.1 Petición

Endpoint

POST {provider}/{aspsp}/v1/bulk-payments/{payment-product}

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del HUB donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: hub.example.es
aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej:aspsp-name
payment-product	Producto de pago a usar. Lista de productos soportados: • sepa-credit-transfers • instant-sepa-credit-transfers.	String	OB	Ej: {provider}/{aspsp-name}/v1/bulk-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
X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	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
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-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
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 PSU y el TPP.	String	OP	**RFC 2426** ^GEO:[\\d]*.[\\d]*[;][\\d]*.[\\d]*$ Ej: PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25.345963
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 TPP donde el flujo de la transacción debe ser redirigido después de alguna de las fases del SCA. 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://tpp.example.es/cb"
TPP-Nok-Redirect-URI	Si esta URI es contenida, el TPP 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://tpp.example.es/cb/nok"
Digest	Es contenido si viaja el campo Signature. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	^.{1,100}$ Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRlMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==
Signature	Firma de la petición por el TPP. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	Ver anexos

TPP-Signature-Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	^.{1,5000}$ EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAgIIZzZvBQlt0UcwDQYJ……K oZIhvcNAQELBQAwSTELMAkGA1UEBhMCVVMxEzARBgNVBA

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
batchBookingPreferred	Si este elemento es true, el PSU prefiere solo una anotación. Si este elemento es igual 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.	Boolean	OP	Ej: "batchBookingPreferred":true
debtorAccount	Cuenta del ordenante.	Account Reference	OB	Ej: "debtorAccount": {"iban":"ES1111111111111111111111"}
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 pago soportados. Excluyendo los datos: • debtorAccount	Array<SinglePayment>	OB	Ej: "payments":[…]

	• requestedExecution Date • requestedExecution Time			

1.1.1.2 Respuesta

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
Location	Contiene el link al recurso generado.	String	OB	^.{1,512}$ Ej: Location: /v1/bulk-payments/{payment-product}/{payment-id}
X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	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	String	COND	Ej: ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
transactionStatus	Estado de la transacción. Valores definidos en anexos en 6.4 Estados 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", la transacción no implicará ninguna comisión adicional para el PSU.	Boolean	OP	Ej: "transactionFeeIndicator": true
_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. • self: link al recurso creado por esta petición. • status: link para recuperar el estado de la transacción.	Links	OB	Ej: "_links": {…}
psuMessage	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	^.{1,512}$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": […]

1.1.1.3 Ejemplos

Ejemplo petición para SCA por redirección

```
POST https://hub.example.es/aspsp-name/v1/bulk-payments/sepa-credit-transfers
Content-Encoding: gzip
Content-Type: application/json
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
PSU-IP-Address: 192.168.8.16
TPP-Redirect-Preferred: true
TPP-Redirect-URI: https://tpp.example.es/cb
```

```
TPP-Nok-Redirect-URI: https://tpp.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"
      }
      ]
}
```

1.1.2 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)
- **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

1.1.2.1 Petición

Endpoint

POST {provider}/{aspsp}/v1/periodic-payments/{payment-product}

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del HUB donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: hub.example.es
aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej:aspsp-name

payment-product	Producto de pago a usar. Lista de productos soportados: sepa-credit-transfers	String	OB	Ej: {provider}/{aspsp-name)/v1/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
X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	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
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-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

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.	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:

	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.			PSU-Device-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
PSU-Geo-Location	Localización correspondiente a la petición HTTP entre el PSU y el TPP.	String	OP	**RFC 2426** ^GEO:[\\d]*.[\\d]*[;][\\d]*.[\\d]*$ Ej: PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25.345963
TPP-Redirect-URI	URI del TPP donde el flujo de la transacción debe ser redirigido después de alguna de las fases del SCA. 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://tpp.example.es/cb"
TPP-Nok-Redirect-URI	Si esta URI es contenida, el TPP 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://tpp.example.es/cb/nok"
Digest	Es contenido si viaja el campo Signature. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	^.{1,100}$ Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRlMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==
Signature	Firma de la petición por el TPP.	String	OB	Ver anexos

	Ver 6.1 Firma para más información.			
TPP-Signature-Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	^.{1,5000}$ EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAgIIZzZvBQlt0UcwDQYJ……K oZIhvcNAQELBQAwSTELMAkGA1UEBhMCVVMxEzARBgNVBA

Body

El contenido del Body es el definido en 5.15 SinglePayment 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"
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 • Annual	String	OB	**EventFrequency7Code de ISO 20022** Ej: "frequency":"Monthly"

1.1.2.2 Respuesta

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato

Location	Contiene el link al recurso generado.	String	OB	^.{1,512}$ Ej: Location: /v1/periodic-payments/{payment-product}/{payment-id}
X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	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	String	COND	Ej: ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
transactionStatus	Estado de la transacción. Valores definidos en anexos en 6.4 Estados 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", la transacción no implicará ninguna comisión adicional para el PSU.	Boolean	OP	Ej: "transactionFeeIndicator": true
_links	Lista de hipervínculos para ser reconocidos por el TPP. Tipos soportados en esta respuesta:	Links	OB	Ej: "_links": {…}

	• scaRedirect: en caso de SCA por redirección. Link donde el navegador del PSU debe ser redireccionado por el TPP. • self: link al recurso creado por esta petición. • status: link para recuperar el estado de la transacción.			
psuMessage	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	^.{1,512}$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": […]

1.1.2.3 Ejemplos

Ejemplo petición para SCA por redirección

```
POST https://hub.example.es/{aspsp-name}/v1/periodic-payments/sepa-credit-transfers
Content-Encoding: gzip
Content-Type: application/json
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
PSU-IP-Address: 192.168.8.16
TPP-Redirect-Preferred: true
TPP-Redirect-URI: https://tpp.example.es/cb
TPP-Nok-Redirect-URI: https://tpp.example.es/cb/nok
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:37 GMT
{
      "instructedAmount": {
      "currency": "EUR",
            "amount": "153.50"
      },
      "creditorAccount": {
```

```
            "iban": "ES2222222222222222222222"
      },
      "creditorName": "Nombre123",
      "remittanceInformationUnstructured":"Información adicional",
      "startDate": "2018-03-01",
      "executionRule": "preceeding",
      "frequency": "Monthly",
      "dayOfExecution": "01"
}
```

1.1.3 Obtener estado del pago

Este mensaje es enviado por el TPP al HUB para solicitar información del estado en el que se encuentra la iniciación de pago que solicitó el TPP.

1.1.3.1 Petición

Endpoint

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

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del HUB donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: www.hub.com
aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej: aspsp-name
payment-service	Posibles valores son: • payments • bulk-payments • periodic-payments	String	OB	Ej: {provider}/{aspsp}/v1/payments
payment-product	Producto de pago a usar. Lista de productos soportados: • sepa-credit-transfers • instant-sepa-credit-transfers	String	OB	Ej: {provider}/{aspsp}/v1/payments/sepa-credit-transfers/
paymentId	Identificador del recurso que referencia a la iniciación de pago.	String	OB	^.{1,36}$

	Enviado previamente como respuesta a un mensaje de iniciación de pago del TPP al HUB.			Ej: 1234-qwer-5678

Query parameters

No se especifican campos adicionales.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP.	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
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
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
PSU-IP-Port	Puerto IP de la petición HTTP entre el PSU y el TPP si está disponible.	String	OP	^\\d{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: GET
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 PSU y el TPP.	String	OP	**RFC 2426** ^GEO:[\\d]*.[\\d]*[;][\\d]*.[\\d]*$ Ej: PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25.345963
Digest	Es contenido si viaja el campo Signature.	String	OB	^.{1,100}$

	Ver 6.1 Firma para más información.			Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRlMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==
Signature	Firma de la petición por el TPP. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	Ver anexos
TPP-Signature-Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	^.{1,5000}$ EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAgIIZzZvBQlt0UcwDQYJ……KoZIhvcNAQELBQAwSTELMAkGA1UEBhMCVVMxEzARBgNVBA

Body

No se especifican datos adicionales.

1.1.3.2 Respuesta

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP.	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 de pago. Valores definidos en 6.4 Estados de transacción	String	OB	**ISO20022** 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
psuMessage	Texto a mostrar al PSU.	String	OP	^.{1,512}$ Ej: "psuMessage":"Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages":[…]

1.1.3.3 Ejemplos

Ejemplo petición

```
GET https://www.hub.com/aspsp-name/v1/payments/sepa-credit-transfer/123asdf456/status
Accept: application/json
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
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
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
}
```

1.1.4 Recuperar información del inicio de pago

Este mensaje es enviado por el TPP a través del HUB al ASPSP para la obtención de la información de un inicio de pago.

1.1.4.1 Petición

Endpoint

GET {provider}/{aspsp}/v1/{payment-service}/{payment-product}/{paymentId}

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del HUB donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: www.hub.com
aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej: aspsp-name
payment-service	Posibles valores son: • payments • bulk-payments • periodic-payments	String	OB	Ej: {provider}/{aspsp}/v1/payments
payment-product	Producto de pago a usar. Lista de productos soportados: • sepa-credit-transfers • instant-sepa-credit-transfers	String	OB	Ej: {provider}/{aspsp}/v1/payments/sepa-credit-transfers/
paymentId	Identificador del recurso que referencia a la iniciación de pago.	String	OB	^.{1,36}$ Ej: 1234-qwer-5678

	Enviado previamente como respuesta a un mensaje de iniciación de pago del TPP al HUB.			

Query parameters

No se especifican campos adicionales.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP.	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
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	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
PSU-IP-Port	Puerto IP de la petición HTTP entre el PSU y el TPP si está disponible.	String	OP	^\\d{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: GET
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 PSU y el TPP.	String	OP	**RFC 2426** ^GEO:[\\d]*.[\\d]*[;][\\d]*.[\\d]*$ Ej: PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25.345963
Digest	Es contenido si viaja el campo Signature. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	^.{1,100}$ Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRlMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==

Signature	Firma de la petición por el TPP. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	Ver anexos
TPP-Signature-Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	^.{1,5000}$ EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAgIIZzZvBQlt0UcwDQYJ……KoZIhvcNAQELBQAwSTELMAkGA1UEBhMCVVMxEzARBgNVBA

Body

No se especifican datos adicionales.

1.1.4.2 Respuesta

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP.	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

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

- 3.1.1 Inicio de pago
- 3.1.2 Inicio de pago a futuro
- 3.1.3 Inicio de pago bulk
- 3.1.4 Inicio de órdenes permanentes para pagos recurrentes/periódicos

Más los siguientes:

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato

transactionStatus	Estado de la transacción. Valores definidos en anexos. Código corto.	String	OB	**ISO 20022** Ej: "transactionStatus": "ACCP"
psuMessage	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	^.{1,512}$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessage": […]

1.1.4.3 Ejemplos

Ejemplo petición

```
GET https://www.hub.com/aspsp-name/v1/payments/sepa-credit-transfers/123-asdf-456
Accept: application/json
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
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
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"
      },
      "creditorAccount": {
            "iban": "ES2222222222222222222222"
      },
      "creditorName": "Nombre123",
      "remittanceInformationUnstructured": "Información adicional",
      "transactionStatus": " ACCP"
}
```


1.1.5 Cancelar inicio de pago

Esta petición es enviada por el TPP al ASPSP a través del Hub y permite iniciar la cancelación de un pago. Dependiendo del servicio de pago, el producto de pago y la implementación del ASPSP, esta petición podríar ser suficiente para cancelar el pago o podría ser necesario una autorización.

1.1.5.1 Petición

Endpoint

DELETE
{provider}/{aspsp}/v1/{payment-service}/{payment-product}/{paymentId}

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del ASPSP donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: www.hub.com
aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej: aspsp-name
payment-service	Posibles valores son: • periodic-payments	String	OB	Ej: {provider}/v1/payments
paymentId	Identificador del recurso que referencia a la iniciación de pago.	String	OB	^.{1,36}$ Ej:123-qwe-456

	Enviado previamente 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
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
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	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
PSU-IP-Port	Puerto IP de la petición HTTP entre el PSU y el TPP si está disponible.	String	OP	^\\d{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: DELETE
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 PSU y el TPP	String	OP	**RFC 2426** ^GEO:[\\d]*.[\\d]*[;][\\d]*.[\\d]*$ Ej: PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25.345963
Digest	Es contenido si viaja el campo Signature. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	^.{1,100}$ Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRlMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==

Signature	Firma de la petición por el TPP. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	Ver anexos
TPP-Signature-Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	^.{1,5000}$ EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAgIIZzZvBQlt0UcwDQYJ……….KoZIhvcNAQELBQAwSTELMAkGA1UEBhMCVVMxEzARBgNVBA

Body

No se especifican datos adicionales.

1.1.5.2 Respuesta

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único de la operación 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 en 6.4 Estados de transacción	String	OB	**ISO 20022** Ej: "transactionStatus": "CANC"
scaMethods	Este elemento es contenido si SCA es requerido y si el PSU puede elegir entre diferentes métodos de autenticación.	List<Authentication Object>	COND	Ej: "scaMethods": […]

	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			
_links	Lista de hipervínculos para ser reconocidos por el TPP. Dependen de la decisión que tome el ASPSP dinámicamente al evaluar la operación. Tipos soportados en esta respuesta. • startAuthorisation: en caso de que un inicio explícito de la autorización de la transacción sea necesario (no hay selección del método SCA)	Links	COND	Ej: "_links": {…}
psuMessage	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	^.{1,512}$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": […]

1.1.5.3 Ejemplos

Ejemplo petición

```
DELETE https://www.hub.com/aspsp-name/v1/payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-456
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
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
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
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 de la cancelación por el PSU

```
HTTP/1.1 200 Ok
X-Request-ID: 0ee25bf4-6ff1-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:47 GMT
{
      "transactionStatus": "ACTC",
      "_links": {
            "startAuthorisation": {
                  "href":
            "/v1/payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-456/cancellation
            -authorisations"
            }
      }
}
```

1.2 AIS: Servicio para establecer consentimiento de información sobre cuentas

1.2.1 Características de los consentimientos

1.2.1.1 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 "availableAccountsWithBalances" 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	**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.

(Bank offered consent)	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.

1.2.1.2 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”)

Solo se permitirá un consentimiento en curso por TPP y cliente, cualquier nuevo consensentimiento sobreescribirá el consentimiento anterior

Nota: dar acceso “balances” y/o “transactions” otorga automáticamente acceso “accounts” a dichas cuentas

1.2.2 Consentimiento de información sobre cuentas de pago

Con este servicio, un TPP a través del HUB puede solicitar un consentimiento para acceder a las cuentas 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.

1.2.2.1 Petición

Endpoint

POST {provider}/{aspsp}/v1/consents

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del HUB donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: www.hub.com
aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej: aspsp-name

Query parameters

No se especifican campos adicionales.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	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
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	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
PSU-IP-Port	Puerto IP de la petición HTTP entre el PSU y el TPP si está disponible.	String	OP	^\\d{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 PSU y el TPP	String	OP	**RFC 2426** ^GEO:[\\d]*.[\\d]*[;][\\d]*.[\\d]*$

				Ej: PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25.345963
TPP-Redirect-URI	URI del TPP donde el flujo de la transacción debe ser redirigido después de alguna de las fases del SCA. 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://tpp.example.es/cb"
TPP-Nok-Redirect-URI	Si esta URI es contenida, el TPP 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://tpp.example.es/cb/nok"
Digest	Es contenido si viaja el campo Signature. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	^.{1,100}$ Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRlMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==
Signature	Firma de la petición por el TPP. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	Ver anexos
TPP-Signature-Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	^.{1,5000}$ EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAgIIZzZvBQlt0UcwDQYJ…….KoZIhvcNAQELBQAwSTELMAkGA1UEBhMCVVMxEzARBgNVBA

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
access	Accesos solicitados a los servicios. Solo los subatributos con tags "accounts", "balances" y "transactions" son aceptados. Adicionalmente, el ASPSP puede soportar los subatributos "availableAccounts", "availableAccountsWithBalances" o "allPsd2" con valor "allAccounts".	AccountAccess	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 de acceso a la cuenta por día. 1 si es de un solo uso.	Integer	OB	Ej: "frequencyPerDay":4
combinedServiceIndicator	Indicador de que un inicio de pago se realizará en la misma sesión.	Boolean	OB	Ej: "combinedServiceIndicator": false

1.2.2.2 Respuesta

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato

Location	Contiene el hyperlink al recurso generado	String	OB	**Max512Text** Ej: Location: /v1/consents/{consentId}
X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	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	String	COND	Ej: ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
consentStatus	Estado de autenticación del consentimiento. Ver valores definidos en 6.5 Estados 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":"123-QWE-456"
_links	Lista de hipervínculos para ser reconocidos por el TPP. Tipos soportados en esta respuesta: • scaRedirect: en caso de SCA por redirección. Link donde el navegador del PSU debe ser redireccionado por el TPP. • self: link al recurso creado por esta petición.	Links	OB	Ej: "_links": {…}

	• status: link para recuperar el estado de la transacción.			
psuMessage	Texto a mostrar al PSU.	String	OP	^.{1,512}$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": […]

1.2.2.3 Ejemplos

Ejemplo petición consentimiento sobre cuentas indicadas con SCA por redirección

```
POST https://www.hub.com/aspsp-name/v1/consents
Content-Encoding: gzip
Content-Type: application/json
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
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://www.tpp.com/cb
TPP-Nok-Redirect-URI: https://www.tpp.com/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
}
```

Ejemplo petición consentimiento sobre listado de cuentas disponibles con SCA por redirección

```
POST https://www.hub.com/aspsp-name/v1/consents
Content-Encoding: gzip
Content-Type: application/json
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
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://www.tpp.com/cb
TPP-Nok-Redirect-URI: https://www.tpp.com/cb/nok
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:37 GMT
{
      "access": {
            "availableAccounts": "allAccounts"
      },
      "recurringIndicator": false,
      "validUntil": "2018-05-17",
      "frequencyPerDay": 1
}
```

1.2.3 Obtener estado del consentimiento

Este servicio permite al TPP conocer el estado de una solicitud de consentimiento iniciada previamente.

1.2.3.1 Petición

Endpoint

GET {provider}/{aspsp}/v1/consents/{consent-id}/status

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del HUB donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: www.hub.com
aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej: aspsp-name
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:123-qwerty-456

Query parameters

No se especifican campos adicionales.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato

X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP.	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
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	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
PSU-IP-Port	Puerto IP de la petición HTTP entre el PSU y el TPP si está disponible.	String	OP	^\\d{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: GET
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 PSU y el TPP.	String	OP	**RFC 2426** ^GEO:[\\d]*.[\\d]*[;][\\d]*.[\\d]*$ Ej: PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25.345963
Digest	Es contenido si viaja el campo Signature. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	^.{1,100}$ Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRlMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==
Signature	Firma de la petición por el TPP.	String	OB	Ver anexos

	Ver 6.1 Firma para más información.			
TPP-Signature-Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	^.{1,5000}$ EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAgIIZzZvBQlt0UcwDQYJ……..KoZIhvcNAQELBQAwSTELMAkGA1UEBhMCVVMxEzARBgNVBA

Body

No viajan datos adicionales.

1.2.3.2 Respuesta

Este mensaje es devuelto por el HUB al TPP como respuesta al mensaje de solicitud del estado del consentimiento.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP.	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 6.5 Estados de consentimiento	String	OB	Ej: "consentStatus":"valid"
psuMessage	Texto a mostrar al PSU	String	OP	^.{1,512}$ Ej: "psuMessage":"Información para PSU"

tppMessages	Mensaje para el TPP	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages":[…]

1.2.3.3 Ejemplos

Ejemplo petición

```
GET https://www.hub.com/aspsp-name/v1/consents/123asdf456/status
Accept: application/json
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
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
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:50 GMT
Content-Type: application/json
{
      "consentStatus": "valid"
}
```

1.2.4 Recuperar información del consentimiento

1.2.4.1 Petición

Este mensaje es enviado por el TPP al HUB como petición para recuperar la información de un consentimiento previamente creado.

Endpoint

GET {provider}/{aspsp}/v1/consents/{consentId}

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del HUB donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: www.hub.com
aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej: aspsp-name
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
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP.	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
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	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

PSU-IP-Port	Puerto IP de la petición HTTP entre el PSU y el TPP si está disponible.	String	OP	^\\d{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: GET
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 PSU y el TPP.	String	OP	**RFC 2426** ^GEO:[\\d]*.[\\d]*[;][\\d]*.[\\d]*$ Ej: PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25.345963
Digest	Es contenido si viaja el campo Signature. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	^.{1,100}$ Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRlMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==
Signature	Firma de la petición por el TPP. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	Ver anexos
TPP-Signature-Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	^.{1,5000}$ EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAgIIZzZvBQlt0UcwDQYJ……KoZIhvcNAQELBQAwSTELMAkGA1UEBhMCVVMxEzARBgNVBA

Body

No viajan datos adicionales.

1.2.4.2 Respuesta

Este mensaje es devuelto por el HUB al TPP como respuesta al mensaje de recuperar información del consentimiento.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato

X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP.	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
access	Accesos solicitados a los servicios. Solo los subatributos con tags "accounts", "balances" y "transactions" son aceptados. Adicionalmente el ASPSP puede soportar los subatributos "availableAccounts", "availableAccountsWithBalances" o "allPsd2" con valor "allAccounts"	AccountAccess	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 de acceso a la cuenta por día.	Integer	OB	Ej: "frequencyPerDay":4

	1 si es de un solo acceso.			
lastActionDate	Fecha de la última modificación realizada sobre el consentimiento.	String	OB	**ISODate** Ej: "lastActionDate":"2018-01-01"
consentStatus	Estado de autenticación del consentimiento. Valores definidos en anexos.	String	OB	Ej: "consentStatus":"valid"
psuMessage	Texto a mostrar al PSU	String	OP	^.{1,512}$ Ej: "psuMessage":"Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages":[…]

1.2.4.3 Ejemplos

Ejemplo petición

```
GET https://www.hub.com/aspsp-name/v1/consents/7890-asdf-4321/
Accept: application/json
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
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 consentimiento con cuentas indicadas

```
HTTP/1.1 200 Ok
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
```

```
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:50 GMT
Content-Type: application/json
{
      "access": {
            "balances": [
            {
                  "iban": "ES1111111111111111111111"
            },
            {
                  "iban": "ES2222222222222222222222",
                  "currency": "USD"
            },
            {
                  "iban": "ES3333333333333333333333"
            }
            ],
            "transactions": [
            {
                  "iban": "ES1111111111111111111111"
            }
            ]
      },
      "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
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"
}
```


1.2.5 Eliminar consentimiento

1.2.5.1 Petición

Esta petición puede ser enviada por un TPP al HUB para solicitar la eliminación de un consentimiento previamente creado.

Endpoint

DELETE {provider}/{aspsp}/v1/consents/{consentId}

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del HUB donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: www.hub.com
aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej: aspsp-name
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
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP.	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

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	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
PSU-IP-Port	Puerto IP de la petición HTTP entre el PSU y el TPP si está disponible.	String	OP	^\\d{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: DELETE

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 PSU y el TPP.	String	OP	**RFC 2426** ^GEO:[\\d]*.[\\d]*[;][\\d]*.[\\d]*$ Ej: PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25.345963
Digest	Es contenido si viaja el campo Signature. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	^.{1,100}$ Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRlMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==
Signature	Firma de la petición por el TPP. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	Ver anexos
TPP-Signature-Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	^.{1,5000}$ EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAgIIZzZvBQlt0UcwDQYJ……KoZIhvcNAQELBQAwSTELMAkGA1UEBhMCVVMxEzARBgNVBA

Body

No viajan datos adicionales.

1.2.5.2 Respuesta

Este mensaje es enviado por el HUB al TPP como respuesta a la solicitud de eliminar el consentimiento.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP.	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

No se especifican campos adicionales.

1.2.5.3 Ejemplos

Ejemplo petición

```
DELETE https://www.hub.com/aspsp-name/v1/consents/7890-asdf-4321
Accept: application/json
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
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 Ok
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:50 GMT
```

1.3 AIS: Servicio de lectura de datos de cuentas

1.3.1 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.

NOTA: Se ha incluido una nueva versión (1.1) para incluir el nombre del titular de la cuenta (ownerName). Aun no disponible en producción

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
availableAccountsWithBalances	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 lo soporte) No se podrá obtener: • Links a los endpoint de balances o transacciones

account	Si el consentimiento asociado a la petición dispone de este tipo de acceso, las cuentas incluidas en el consentimiento con tipo de acceso "account" 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.

1.3.1.1 Petición

Endpoint

GET {provider}/{aspsp}/v1/accounts{query-parameters}

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

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del HUB donde se publica el servicio	String	OB	Ej: www.hub.com
aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej: aspsp-name

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

X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	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
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
PSU-IP-Port	Puerto IP de la petición HTTP entre el PSU y el TPP si está disponible.	String	OP	^\\d{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: GET
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 PSU y el TPP.	String	OP	**RFC 2426** ^GEO:[\\d]*.[\\d]*[;][\\d]*.[\\d]*$ Ej: PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25.345963
Digest	Es contenido si viaja el campo Signature. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	^.{1,100}$ Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRlMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==

Signature	Firma de la petición por el TPP. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	Ver anexos
TPP-Signature-Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	^.{1,5000}$ EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAgIIZzZvBQlt0UcwDQYJ……K oZIhvcNAQELBQAwSTELMAkGA1UEBhMCVVMxEzARBgNVBA

Body

No viajan datos en el body de esta petición.

1.3.1.2 Respuesta

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	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 a mostrar al PSU.	String	OP	^.{1,512}$ Ej: "psuMessage":"Información para PSU"

tppMessages	Mensaje para el TPP.	List<Tpp Message>	OP	Ej: "tppMessages": […]

1.3.1.3 Ejemplos

Ejemplo petición obtener listado de cuentas accesibles del PSU

```
GET https://www.hub.com/aspsp-name/v1/accounts
GET https://www.hub.com/aspsp-name/v1.1/accounts
Content-Encoding: gzip
Content-Type: application/json
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
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 respuesta obtener listado de cuentas accesibles del PSU

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

```
HTTP/1.1 200 Ok
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",
            "name": "Main Account",
            "_links": {
                  "balances": {
                        "href":
                  "/v1/accounts/3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f/bal
                  ances"
                  },
                  "transactions": {
                        "href":
                  "/v1/accounts/3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f/tra
                  nsactions"
                  }
            }
      },
      {
            "resourceId": "3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e81g",
            "iban": "ES2222222222222222222222",
            "currency": "USD",
            "name": "US Dollar Account",
            "_links": {
                  "balances": {
                        "href":
                  "/v1/accounts/3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e81g/bal
                  ances"
                  }
            }
      }
      ]
}
```


Ejemplo respuesta obtener listado de cuentas accesibles del PSU con nombre

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

```
HTTP/1.1 200 Ok
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",
            "ownerName": "Heike Mustermann",
            "product": "Girokonto",
            "name": "Main Account",
            "_links": {
                  "balances": {
                        "href":
                  "/v1/accounts/3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f/bal
                  ances"
                  },
                  "transactions": {
                        "href":
                  "/v1/accounts/3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f/tra
                  nsactions"
                  }
            }
      },
      {
            "resourceId": "3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e81g",
            "iban": "ES2222222222222222222222",
            "currency": "USD",
            "ownerName": "Heike Mustermann",
            "name": "US Dollar Account",
            "_links": {
                  "balances": {
                        "href":
                  "/v1/accounts/3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e81g/bal
                  ances"
                  }
            }
```

```
        }
        ]
}
```

1.3.2 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.

NOTA: Se ha incluido una nueva versión (1.1) para incluir el nombre del titular de la cuenta (ownerName). Aun no disponible en producción

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.
availableAccountsWithBalances	Con este tipo de acceso no se puede consumir este servicio.
account	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.

1.3.2.1 Petición

Endpoint

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

GET {provider}/{aspsp}/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: www.hub.com
aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej: aspsp-name
account-id	Identificador de la cuenta asignado por el ASPSP	String	OB	^.{1,100}$ Ej: account-id=a1q5w

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
X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	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
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
PSU-IP-Port	Puerto IP de la petición HTTP entre el PSU y el TPP si está disponible.	String	OP	^\\d{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: GET
PSU-Device-ID	UUID (Universally Unique Identifier) para un dispositivo.	String	OP	**UUID**

	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.			^[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 PSU y el TPP.	String	OP	**RFC 2426** ^GEO:[\\d]*.[\\d]*[;][\\d]*.[\\d]*$ Ej: PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25.345963
Digest	Es contenido si viaja el campo Signature. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	^.{1,100}$ Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRlMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==
Signature	Firma de la petición por el TPP. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	Ver anexos
TPP-Signature-Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	^.{1,5000}$ EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAgIIZzZvBQlt0UcwDQYJ……..KoZIhvcNAQELBQAwSTELMAkGA1UEBhMCVVMxEzARBgNVBA

Body

No viajan datos en el body de esta petición.

1.3.2.2 Respuesta

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	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
account	Información detallada de la cuenta	AccountDetails	OB	Ej: "account": {…}
psuMessage	Texto a mostrar al PSU	String	OP	^.{1,512}$ Ej: "psuMessage":"Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": […]

1.3.2.3 Ejemplos

Ejemplo petición

```
GET https://www.hub.com/aspsp-name/v1/accounts/3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
```

```
GET https://www.hub.com/aspsp-name/v1.1/accounts/3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f
```

```
Content-Encoding: gzip
Content-Type: application/json
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
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 respuesta cuenta

```
HTTP/1.1 200 Ok
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",
            "product": "Girokonto",
      "name": "Main Account",
            "_links": {
                  "balances": {
                        "href": "/v1/accounts/3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f/balances"
                  },
                  "transactions": {
                        "href": "/v1/accounts/3dc3d5b3-7023-4848-9853--5400a64e80f/transactions"
                  }
            }
      }
```

```
}
```

Ejemplo respuesta cuenta y nombre de PSU

```
HTTP/1.1 200 Ok
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",
      "name": "Main Account",
            "_links": {
                  "balances": {
                        "href":
                  "/v1/accounts/3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f/bal
                  ances"
                  },
                  "transactions": {
                        "href":
                  "/v1/accounts/3dc3d5b3-7023-4848-9853--5400a64e80f/tra
                  nsactions"
                  }
            }
      }
}
```

1.3.3 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.
availableAccountsWithBalances	Con este tipo de acceso no se puede consumir este servicio.
account	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.

1.3.3.1 Petición

Endpoint

GET {provider}/{aspsp}/v1/accounts/{account-id}/balances

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del HUB donde se publica el servicio	String	OB	Ej: www.hub.com
aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej: aspsp-name
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: account-id=a1q5w

Query parameters

No se especifican campos adicionales.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato

X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	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
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
PSU-IP-Port	Puerto IP de la petición HTTP entre el PSU y el TPP si está disponible.	String	OP	^\\d{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: GET
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 PSU y el TPP.	String	OP	**RFC 2426** ^GEO:[\\d]*.[\\d]*[;][\\d]*.[\\d]*$ Ej: PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25.345963
Digest	Es contenido si viaja el campo Signature. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	^.{1,100}$ Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRlMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==

Signature	Firma de la petición por el TPP. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	Ver anexos
TPP-Signature-Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	^.{1,5000}$ EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAgIIZzZvBQlt0UcwDQYJ……K oZIhvcNAQELBQAwSTELMAkGA1UEBhMCVVMxEzARBgNVBA

Body

No viajan datos en el body de esta petición.

1.3.3.2 Respuesta

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	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
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<Balance>	OB	Ej: "balances": {…}
psuMessage	Texto a mostrar al PSU.	String	OP	^.{1,512}$ Ej: "psuMessage":"Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages":[…]

1.3.3.3 Ejemplos

Ejemplo petición

```
GET
https://www.hub.com/aspsp-name/accounts/3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e81g/balances

Accept: application/json

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

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 respuesta

```
HTTP/1.1 200 Ok
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"
	}
	},
	{
	"balanceType": "expected",
	"balanceAmount": {
		"currency": "EUR",
		"amount": "900.00"
	}
	}
	]
}
```


1.3.4 Lectura de transacciones

Este servicio permite obtener las transacciones 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.
availableAccountsWithBalances	Con este tipo de acceso no se puede consumir este servicio.
account	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.

1.3.4.1 Petición

Endpoint

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

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del HUB donde se publica el servicio	String	OB	Ej: www.hub.com
aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej: aspsp-name
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: account-id=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 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.	String	OB	Ej: bookingStatus=booked
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
X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	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
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
Accept	Formatos soprotados por el ASPSP. El TPP puede indicar el orden y tipo. Valores soportados: application/json	String	OP	^.{1,50}$ Ej: Accept: application/json
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
PSU-IP-Port	Puerto IP de la petición HTTP entre el PSU y el TPP si está disponible.	String	OP	^\\d{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:	String	OP	Ej: PSU-Http-Method: GET

	• POST • GET • PUT • PATCH • DELETE			
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 PSU y el TPP.	String	OP	**RFC 2426** ^GEO:[\\d]*.[\\d]*[;][\\d]*.[\\d]*$ Ej: PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25.345963
Digest	Es contenido si viaja el campo Signature. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	^.{1,100}$ Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRlMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==
Signature	Firma de la petición por el TPP. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	Ver anexos
TPP-Signature-Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	^.{1,5000}$

				EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAgIIZzZvBQlt0UcwDQYJ……K oZIhvcNAQELBQAwSTELMAkGA1UEBhMCVVMxEzARBgNVBA

Body

No viajan datos en el body de esta petición.

1.3.4.2 Respuesta

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
Content-Type	Valores posibles: application/json	String	OB	Ej: Content-Type: application/json
X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	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
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.	AccountReport	OP	Ej: "transactions": {…}

balances	Una lista de balances con respecto a una cuenta.	List<Balance>	OP	Ej: "balances": […]
_links	Lista de hipervínculos para ser reconocidos por el TPP.	Links	OP	Ej: "_links": {…}
psuMessage	Texto a mostrar al PSU	String	OP	^.{1,512}$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": […]

1.3.4.3 Ejemplos

Ejemplo petición búsqueda enviando criterio de búsqueda por dateTo y dateFrom

```
GET
https://www.hub.com/aspsp-name/v1/accounts/qwer3456tzui7890/transactions?dateFrom=2017-10-25&dateTo=2017-11-05&bookingStatus=both
Accept: application/json
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
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 respuesta con paginación

```
HTTP/1.1 200 Ok
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",
                        "content": "343.01"
                  },
                  "bookingDate": "2017-10-25",
                  "valueDate": "2017-10-26",
```

```
                "remittanceInformationUnstructured": "Another example
            for Remittance Information"
            }
            ],
      "_links": {
            "account": {
                  "href": "/v1/accounts/qwer3456tzui7890"
            },
            "first": {
                  "href": "/v1/accounts/
            qwer3456tzui7890/transactions?page[number]=1&page[size
            ]=15
            },
            "previous": {
                  "href": "/v1/accounts/
            qwer3456tzui7890/transactions?page[number]=2&page[size
            ]=15"
            },
            "next": {
                  "href": "/v1/accounts/
            qwer3456tzui7890/transactions?page[number]=4&page[size
            ]=15"
            }
      }
      }
}
```


Ejemplo respuesta con error


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

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

1.4.1 Consentimiento de confirmación de fondos

Con este servicio un TPP 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.

NOTA: Este consentimiento aplica para la versión V2 de confirmación de fondos que se definirá en el apartado 3.6

1.4.1.1 Petición

Endpoint

POST {provider}/{aspsp}/v2/consents/confirmation-of-funds

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del HUB donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: www.hub.com
aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej: aspsp-name

Query parameters

No se especifican campos adicionales.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	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

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	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
PSU-IP-Port	Puerto IP de la petición HTTP entre el PSU y el TPP si está disponible.	String	OP	^\\d{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 PSU y el TPP	String	OP	**RFC 2426** ^GEO:[\\d]*.[\\d]*[;][\\d]*.[\\d]*$ Ej: PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25.345963
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 TPP donde el flujo de la transacción debe ser redirigido después de alguna de las fases del SCA. Es recomendado usar siempre este campo de cabecera.	String	COND	^.{1,250}$ Ej: TPP-Redirect-URI":"https://tpp.example.es/cb"

	En el futuro, este campo podría cambiar a obligatorio. Se requiere que el dominio de esta URI sea el mismo que el contenido en el certificado web del TPP.			
TPP-Nok-Redirect-URI	Si esta URI es contenida, el TPP 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. Se requiere que el dominio de esta URI sea el mismo que el contenido en el certificado web del TPP.	String	OP	^.{12,50}$ Ej: TPP-Nok-Redirect-URI":" https://tpp.example.es/cb/nok"
Digest	Es contenido si viaja el campo Signature. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	^.{1,100}$ Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRlMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==
Signature	Firma de la petición por el TPP. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	Ver anexos
TPP-Signature-Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	^.{1,5000}$ EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAgIIZzZvBQlt0UcwDQYJ…….KoZIhvcNAQELBQAwSTELMAkGA1UEBhMCVVMxEzARBgNVBA

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato

account	Cuenta sobre la que se realizará la consulta de fondos.	AccountReference	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}$

1.4.1.2 Respuesta

Response code

Código de respuesta HTPP 201 si el recurso se crea correctamente.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
Location	Contiene el hyperlink al recurso generado	String	OB	**Max512Text** Ej: Location: /v2/consents/confirmation-of-funds/{consentId}
X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	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	String	COND	Ej: ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT

	El SCA basado en OAuth será tomado como REDIRECT.			

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
consentStatus	Estado del consentimiento. Ver valores definidos en 6.5 Estados 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":"123-QWE-456"
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": […]
_links	Lista de hipervínculos para ser reconocidos por el TPP. Tipos soportados en esta respuesta: • scaRedirect: en caso de SCA por redirección. Link donde el navegador del PSU debe ser redireccionado por el TPP. • self: link al recurso creado por esta petición.	Links	OB	Ej: "_links": {…}

	• status: link para recuperar el estado de la transacción.			
psuMessage	Texto a mostrar al PSU.	String	OP	^.{1,512}$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": […]

1.4.1.3 Ejemplos

Ejemplo petición consentimiento

```
POST https://www.hub.com/aspsp-name/v2/consents/confirmation-of-funds
Content-Encoding: gzip
Content-Type: application/json
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
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://www.tpp.com/cb
TPP-Nok-Redirect-URI: https://www.tpp.com/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."
}
```


1.4.2 Obtener estado del consentimiento

Este servicio permite al TPP conocer el estado de una solicitud de consentimiento iniciada previamente.

1.4.2.1 Petición

Endpoint

GET {provider}/{aspsp}/v2/consents/confirmation-of-funds/{consent-id}/status

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del HUB donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: www.hub.com
aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej: aspsp-name
consentId	Identificador del recurso que referencia al consentimiento. Enviado previamente como respuesta a un mensaje de solicitud de consentimiento del TPP.	String	OB	^.{1,36}$ Ej:123-qwerty-456

Query parameters

No se especifican campos adicionales.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP.	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
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	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
PSU-IP-Port	Puerto IP de la petición HTTP entre el PSU y el TPP si está disponible.	String	OP	^\\d{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:	String	OP	Ej: PSU-Http-Method: GET

	• POST • GET • PUT • PATCH • DELETE			
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 PSU y el TPP.	String	OP	**RFC 2426** ^GEO:[\\d]*.[\\d]*[;][\\d]*.[\\d]*$ Ej: PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25.345963
Digest	Es contenido si viaja el campo Signature. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	^.{1,100}$ Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRlMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==
Signature	Firma de la petición por el TPP. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	Ver anexos
TPP-Signature-Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	^.{1,5000}$

				EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAgIIZzZvBQlt0UcwDQYJ……K oZIhvcNAQELBQAwSTELMAkGA1UEBhMCVVMxEzARBgNVBA

Body

No viajan datos adicionales.

1.4.2.2 Respuesta

Este mensaje es devuelto al TPP como respuesta al mensaje de solicitud del estado del consentimiento.

Response code

Código de respuesta HTPP 200.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP.	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 6.5 Estados de consentimiento	String	OB	Ej: "consentStatus":"valid"
psuMessage	Texto a mostrar al PSU	String	OP	^.{1,512}$ Ej: "psuMessage":"Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages":[…]

1.4.2.3 Ejemplos

Ejemplo petición

```
GET
https://www.hub.com/aspsp-name/v2/consents/confirmation-of-funds/123asdf456/status

Accept: application/json

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

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

Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:50 GMT

Content-Type: application/json

{
```

```
    "consentStatus": "valid"
}
```

1.4.3 Recuperar información del consentimiento

1.4.3.1 Petición

Este mensaje es enviado por el TPP como petición para recuperar la información de un consentimiento de confirmación de fondos previamente creado. Especialmente útil para el TPP en casos donde el consentimiento fue gestionado directamente entre el ASPSP y PSU.

Endpoint

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

Path

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

Query parameters

No se especifican campos adicionales.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP.	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
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	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
PSU-IP-Port	Puerto IP de la petición HTTP entre el PSU y el TPP si está disponible.	String	OP	^\\d{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	String	OP	Ej: PSU-Http-Method: GET

	• DELETE			
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 PSU y el TPP.	String	OP	**RFC 2426** ^GEO:[\\d]*.[\\d]*[;][\\d]*.[\\d]*$ Ej: PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25.345963
Digest	Es contenido si viaja el campo Signature. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	^.{1,100}$ Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRlMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==
Signature	Firma de la petición por el TPP. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	Ver anexos
TPP-Signature-Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	^.{1,5000}$ EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAgIIZzZvBQlt0UcwDQYJ……KoZIhvcNAQELBQAwSTELMAkGA1UEBhMCVVMxEzARBgNVBA

Body

No viajan datos adicionales.

1.4.3.2 Respuesta

Este mensaje es devuelto al TPP como respuesta al mensaje de recuperar información del consentimiento.

Response code

Código de respuesta HTPP 200.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP.	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
account	Cuenta sobre la que se realizará la consulta de fondos.	AccountReference	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}$
consentStatus	Estado del consentimiento. Valores definidos en anexos.	String	OB	Ej: "consentStatus":"valid"

psuMessage	Texto enviado al TPP a para ser mostrado al PSU.	String	OP	^.{1,512}$ Ej: "psuMessage":"Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages":[…]

1.4.3.3 Ejemplos

Ejemplo petición

```
GET https://www.hub.com/aspsp-name/v2/consents/confirmation-of-funds/7890-asdf-4321/
Accept: application/json
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
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
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"
}
```


1.4.4 Revocar consentimiento

1.4.4.1 Petición

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

Endpoint

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

Path

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

Query parameters

No se especifican campos adicionales.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP.	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
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	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
PSU-IP-Port	Puerto IP de la petición HTTP entre el PSU y el TPP si está disponible.	String	OP	^\\d{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: DELETE
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 PSU y el TPP.	String	OP	**RFC 2426** ^GEO:[\\d]*.[\\d]*[;][\\d]*.[\\d]*$ Ej: PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25.345963
Digest	Es contenido si viaja el campo Signature. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	^.{1,100}$ Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRlMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==
Signature	Firma de la petición por el TPP. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	Ver anexos
TPP-Signature-Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	^.{1,5000}$

				EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAgIIZzZvBQlt0UcwDQYJ ……KoZIhvcNAQELBQAwSTELMAkGA1UEBhMCVVMxEzARBgNVBA

Body

No viajan datos adicionales.

1.4.4.2 Respuesta

Este mensaje es enviado al TPP como respuesta a la solicitud de eliminar el consentimiento.

Response code

Código de respuesta HTPP 204 para una cancelación correcta.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP.	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

No se especifican campos adicionales.

1.4.4.3 Ejemplos

Ejemplo petición

```
DELETE
https://www.hub.com/aspsp-name/v2/consents/confirmation-of-funds/7890-asdf-4321
```

```
Accept: application/json
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
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 Ok
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:50 GMT
```

1.5 FCS: Servicio de confirmación de fondos (v1)

1.5.1 Consulta de fondos

Con este servicio un TPP 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.

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.

1.5.1.1 Petición

Endpoint

POST {provider}/{aspsp}/v1/funds-confirmations

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del HUB donde se publica el servicio	String	OB	Ej: www.hub.com
aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej: aspsp-name

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	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
Digest	Es contenido si viaja el campo Signature. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	^.{1,100}$ Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRlMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==
Signature	Firma de la petición por el TPP.	String	OB	Ver anexos

	Ver 6.1 Firma para más información.			
TPP-Signature-Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	^.{1,512}$ EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAgIIZzZvBQlt0UcwDQYJ……KoZIhvcNAQELBQAwSTELMAkGA1UEBhMCVVMxEzARBgNVBA

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": "1111-1111-1111-1111"
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": {…}

1.5.1.2 Respuesta

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

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
Location	Contiene el link al recurso generado.	String	OB	
X-Request-ID	Identificador único de la operación 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.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": […]

1.5.1.3 Ejemplos

Ejemplo petición

```
POST https://www.hub.com/aspsp-name/v1/funds-confirmations
Content-Encoding: gzip
Content-Type: application/json
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
Date: Sun, 17 Oct 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
X-Request-ID: 0ee25bf4-6ff1-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:47 GMT
```

```
Content-Type: application/json
{
      "fundsAvailable": true
}
```

1.6 FCS: Servicio de confirmación de fondos (v2)

1.6.1 Consulta de fondos

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

El HUB se comunica con el ASPSP para preguntar si tiene fondos o no y, tras consultarlo, devuelve la respuesta 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.

1.6.1.1 Petición

Endpoint

POST {provider}/{aspsp}/v1/funds-confirmations

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del HUB donde se publica el servicio	String	OB	Ej: www.hub.com
aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej: aspsp-name

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	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
Authorization	Bearer Token. Obtenido en una autenticación previa sobre OAuth2. Solo si se ha realizado la gestión del consentimiento a través del API.	String	COND	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 través del API.	String	COND	^.{1,36}$ Ej: Consent-ID: 7890-asdf-4321
Digest	Es contenido si viaja el campo Signature. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	^.{1,100}$ Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRlMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==
Signature	Firma de la petición por el TPP.	String	OB	Ver anexos

	Ver 6.1 Firma para más información.			
TPP-Signature -Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	^.{1,512}$ EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAgIIZzZvBQ lt0UcwDQYJ……KoZIhvcNA QELBQAwSTELMAkGA1UEBhM CVVMxEzARBgNVBA

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": "1111-1111-1111-1111 "
account	Número de cuenta del PSU.	Accou ntRefe rence	OB	Ej: "account": {"iban":"ES111111111 1111111111"}
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.	Amou nt	OB	Ej: "instructedAmoun t": {…}

1.6.1.2 Respuesta

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

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
Location	Contiene el link al recurso generado.	String	OB	
X-Request-ID	Identificador único de la operación 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.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": […]

1.6.1.3 Ejemplos

Ejemplo petición

```
POST https://www.hub.com/aspsp-name/v1/funds-confirmations
Content-Encoding: gzip
Content-Type: application/json
X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
Consent-ID: 7890-asdf-4321
Date: Sun, 17 Oct 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
X-Request-ID: 0ee25bf4-6ff1-11e8-adc0-fa7ae01bbebc
```

```
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:47 GMT
Content-Type: application/json
{
      "fundsAvailable": true
}
```

1.7 OAuth2 como pre-step

1.7.1 Obtener autorización

1.7.1.1 Petición

El TPP redirecciona al PSU para que realice una de las siguientes peticiones al Hub:

- Login mediante redirección web
- Login mediante autenticación biométrica por redirección app-to-app

Endpoint para autenticación web

GET
/{aspsp}/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}

Endpoint para autenticación biometrica por redirección app-to-app para particulares

GET
/{aspsp}/biometric/app-to-app/personal/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}

Endpoint para autenticación biometrica por redirección app-to-app para empresas

GET
/{aspsp}/biometric/app-to-app/business/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}

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del HUB donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: www.hub.com
aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej:aspsp-name

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	String	OB	^.{1,70}$ Ej: client_id=PSDES-BDE-3DFD246
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%2Etpp%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

Header

No se especifican campos adicionales.

Body

No viajan datos en el body de esta respuesta.

1.7.1.2 Respuesta OK

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

Path

No se especifican campos adicionales.

Query Parameters

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
Location	Contiene la URI donde se realiza la redirección al TPP.	String	OB	Ej: Location: https://www.tpp.com/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	^.{1,64}$ Ej: code=SplxlOBeZQQYbYS6WxSbIA

state	Valor opaco generado por el TPP. Utilizado para mantener el estado entre petición y respuesta. El HUB lo incluirá cuando redirija el navegador del PSU de vuelta al TPP. 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.

1.7.1.3 Respuesta Error

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

Path

No se especifican campos adicionales.

Query Parameters

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
Location	Contiene la URI donde se realiza la redirección al TPP	String	OB	Ej: Location: https://www.tpp.com/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	Ej: state=XYZ

Body

No viajan datos en el body de esta petición.

1.7.1.4 Ejemplos

Ejemplo petición

```
GET
https://www.hub.com/aspsp-name/authorize?response_type=code&client_id=PSDES-BDE-3DFD246&scope=PIS%20AIS%20SVA&state=xyz&redirect_uri=https%3A%2F%2Fwww%2Ehub%2Ecom%2Fcb&code_challenge=E9Melhoa2OwvFrEMTJquCHaoeK1t8URWbuGJSstw-cM&code_challenge_method=S256
```

Ejemplo respuesta OK

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

Ejemplo respuesta NOK

```
HTTP/1.1 302 Found
Location: https://www.tpp.com/cb?error=access_denied&state=xyz
```

1.7.2 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.

1.7.2.1 Petición

Endpoint

POST {provider}/{aspsp}/token

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del HUB donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: www.hub.com
aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej:aspsp-name

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-BDE-3DFD246
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 de vuelta al TPP donde se informó el código de autorización "code". Debe ser la misma que se informó en la petición de código de autorización.	String	OB	^.{1,250}$ Ej: redirect_uri=https%3A%2F%2Fwww%2Etpp%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.

1.7.2.2 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":"tGzv3JOkF0XG5Qx2TIKWIA"

1.7.2.3 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"

1.7.2.4 Ejemplos

Ejemplo petición

```
POST /token HTTP/1.1
Host: https://www.hub.com/aspsp-name
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
grant_type=authorization_code&client_id=PSDES-BDE-3DFD246&code=SplxlOBeZ
QQYbYS6WxSbIA&redirect_uri=https%3A%2F%2Fwww%2Etpp%2Ecom%2Fcb&code_verif
ier=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"
}
```

1.8 Petición de renovación de token

Este servicio se usa cuando el HUB informa que el access_token está caducado. Mediante esta petición podemos refrescar el access_token enviando el refresh_token asociado al access_token caducado.

1.8.1 Petición

Endpoint

POST {provider}/{aspsp}/token

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del HUB donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: www.hub.com
aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej:aspsp-name
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-BDE-3DFD246
refresh_token	Token de refresco para poder obtener un access_token no caducado.	String	OB	^.{1,64}$ Ej: refresh_token=tGzv3JOkF0XG5Qx2TlKWIA

Header

No se especifican datos adicionales.

Body

No se especifican datos adicionales.

1.8.2 Respuesta

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":"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"

1.8.3 Ejemplos

```
POST /token HTTP/1.1
Host: https://www.hub.com
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
grant_type=refresh_token&client_id=PSDES-BDE-3DFD246&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,
      "access_token": "28JD3JOkF0NM5Qx2TlCCC"
}
```


1.9 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.

1.10 Procesos comunes a los servicios

1.10.1 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 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 Confirmación de fondos que un inicio explícito del proceso de autorización es necesario por el TPP.

1.10.1.1 Petición

Endpoint en caso de Consentimiento de Confirmación de Fondos

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

Endpoint en caso de Cancelación de Pago

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

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato

provider	URL del Hub donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: hub.example.es
aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej:aspsp-name
payment-service	Posibles valores son: • periodic-payments	String	COND	Ej: {provider}/v1/payments
payment-product	Producto de pago a usar. Lista de productos soportados: • sepa-credit-transfers	String	COND	Ej: {provider}/v1/payments/sepa-credit-transfers/
paymentId, consentId	Identificador del recurso que referencia a la iniciación de pago.	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
X-Request-ID	Identificador único de la operación 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
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
PSU-IP-Port	Puerto IP de la petición HTTP entre el PSU y el TPP si está disponible.	String	OP	^\\d{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 PSU y el TPP	String	OP	**RFC 2426** ^GEO:[\\d]*.[\\d]*[;,][\\d]*.[\\d]*$ Ej:

				PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25.345963
Digest	Es contenido si viaja el campo Signature. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	^.{1,100}$ Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRlMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==
Signature	Firma de la petición por el TPP. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	Ver anexos
TPP-Signature-Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	^.{1,5000}$ EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAgIIZzZvBQlt0UcwDQYJ……….KoZIhvcNAQELBQAwSTELMAkGA1UEBhMCVVMxEzARBgNVBA

Body

No se especifican campos adicionales.

1.10.1.2 Respuesta

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
Location	Contiene el link relativo al recurso generado.	String	OB	Ej: Location: /v1/payments/{payment-product}/{paymentId}/authorisations/123qwert/456
X-Request-ID	Identificador único de la operación 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	String	COND	Ej: ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
scaStatus	Estado SCA	String	OB	Ej: "scaStatus": "received"
authorisationId	Identificador 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 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	List<Authentication Object>	COND	Ej: "scaMethods": […]
_links	Lista de hipervínculos para ser reconocidos por el TPP. Tipos soportados en esta respuesta: • scaRedirect: en caso de SCA por redirección. Link donde el navegador del PSU debe ser redireccionado por el TPP. • scaStatus: link para consultar el estado SCA correspondiente al	Links	OB	Ej: "_links": {…}

	sub-recurso de autorización.			
psuMessage	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	^.{1,512}$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": […]

1.10.1.3 Ejemplos

Ejemplo petición sobre una Cancelación de Pago

```
POST https://hub.example.es/aspsp-name/v1/payments/sepa-credit-transfers/qwert1234tzui7890/cancellation-authorisations
Content-Encoding: gzip
Content-Type: application/json
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
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
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:37 GMT
```

Ejemplo respuesta en caso de SCA por redirección

```
HTTP/1.1 201 Created
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:43 GMT
Location: /v1/payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-456/cancellation-authorisations/123auth456
```

```
Content-Type: application/json
{
      "scaStatus": "received",
      "authorisationId": "123auth456",
      "_links": {
            "scaRedirect": {
                  "href": "https://hub.example.es/authorize "
            },
            "scaStatus": {
                  "href":
            "/v1/payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-456/cancellation
            -authorisations/123auth456"
            }
      }
}
```

1.10.2 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.

1.10.2.1 Petición

Endpoint en caso de Consentimiento de Confirmación de Fondos

GET
{provider}/{aspsp}/v2/consents/confirmation-of-funds/{consentId}/authorisations/{authorisationId}

Endpoint en caso de Cancelación de Pago

GET
{provider}/{aspsp}/v1/{payment-service}/{payment-product}/{paymentId}/cancellation-authorisations/{cancellationId}

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del Hub donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: hub.example.es
aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej:aspsp-name

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

Query parameters

No se especifican campos adicionales.

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único de la operación 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
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	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
PSU-IP-Port	Puerto IP de la petición HTTP entre el PSU y el TPP si está disponible.	String	OP	^\\d{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: GET
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 PSU y el TPP	String	OP	**RFC 2426** ^GEO:[\\d]*.[\\d]*[;,][\\d]*.[\\d]*$ Ej: PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25.345963

Digest	Es contenido si viaja el campo Signature. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	^.{1,100}$ Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRlMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==
Signature	Firma de la petición por el TPP. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	Ver anexos
TPP-Signature-Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	^.{1,5000}$ EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAgIIZzZvBQlt0UcwDQYJ……….KoZIhvcNAQELBQAwSTELMAkGA1UEBhMCVVMxEzARBgNVBA

Body

No se especifican datos adicionales.

1.10.2.2 Respuesta

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único de la operación 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
scaStatus	Estado SCA	String	OB	Ej: "scaStatus": "finalised"

psuMessage	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	^.{1,512}$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": […]

1.10.2.3 Ejemplos

Ejemplo petición

```
GET
https://hub.example.es/aspsp-name/v1/payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-456/cancellation-authorisations/123asd456

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

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

Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:50 GMT

Content-Type: application/json

{

      "scaStatus": " finalised"

}
```

2. DESCRIPCIÓN SERVICIOS VALOR AÑADIDO

2.1 Servicio ASPSPs disponibles

Este mensaje es enviado por el TPP hacia el HUB para recibir la información acerca de que ASPSP están disponibles en el sistema.

2.1.1 Versión 1

2.1.1.1 Petición

Endpoint
GET {provider}/v1/sva/aspsps

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del HUB donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: www.hub.com

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	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
Digest	Es contenido si viaja el campo Signature. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRlMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==
Signature	Firma de la petición por el TPP. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	Ver anexos

TPP-Signature -Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	**eIDAS** EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAgIIZzZvBQ lt0UcwDQYJ……KoZIhvcNA QELBQAwSTELMAkGA1UEBhM CVVMxEzARBgNVBA

Body

No se especifican campos adicionales.

2.1.1.2 Respuesta

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
aspsps	Lista de ASPSP disponibles en el sistema. La lista devuelta estará compuesta por información relevante del ASPSP.	List<Aspsp>	OB	Ej: "aspsps":[]
tppMessages	Contiene el tipo de mensaje y el código asociado al mismo	Tppmessage	OB	Ej: "tppMessages":{}

2.1.1.3 Ejemplos

Ejemplo petición

```
GET https://www.hub.com/v1/sva/aspsps
Content-Encoding: gzip
Content-Type: application/json
X-Request-ID: 29391c7e-ad88-49ec-a2ad-99ddcb1f7721
Date: Sun, 27 Oct 2017 13:15:17 GMT
```

Ejemplo respuesta

```
HTTP/1.1 200 Ok

{
      "aspsps": [
```

```
            {
                  "bic": "XXXXESMMXXX",
                  "name": "aspsp1"
            },
            {
                  "bic": "YYYYESMMXXX",
                  "name": "aspsp2"
            }
      ]
}
```


2.1.2 Versión 2

Esta versión incluye el nombre del API para cada ASPSP.

2.1.2.1 Petición

Endpoint
GET {provider}/v2/sva/aspsps

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del HUB donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: www.hub.com

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	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

Digest	Es contenido si viaja el campo Signature. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRlMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==
Signature	Firma de la petición por el TPP. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	Ver anexos
TPP-Signature-Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	**eIDAS** EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAgIIZzZvBQlt0UcwDQYJ……KoZIhvcNAQELBQAwSTELMAkGA1UEBhMCVVMxEzARBgNVBA

Body

No se especifican campos adicionales.

2.1.2.2 Respuesta

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
aspsps	Lista de ASPSP disponibles en el sistema. La lista devuelta estará compuesta por información relevante del ASPSP.	List<Aspsp>	OB	Ej: "aspsps":[]
tppMessages	Contiene el tipo de mensaje y el código asociado al mismo	Tppmessage	OB	Ej: "tppMessages":{}

2.1.2.3 Ejemplos

Ejemplo petición

```
GET https://www.hub.com/v2/sva/aspsps
Content-Encoding: gzip
Content-Type: application/json
```

```
X-Request-ID: 29391c7e-ad88-49ec-a2ad-99ddcb1f7721
Date: Sun, 27 Oct 2017 13:15:17 GMT
```

Ejemplo respuesta

```
HTTP/1.1 200 Ok

{
      "aspsps": [
            {
                  "bic": "XXXXESMMXXX",
                  "name": "Nombre del banco",
                  "apiName": "nombreBanco1"
            },
            {
                  "bic": "YYYYESMMXXX",
                  "name": "Nombre del banco 2",
                  "apiName": "nombreBanco2"
            }
      ]
}
```

2.2 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:

- Obtener estado del pago
- Recuperar información del inicio de pago

2.2.1 Realización de inicio de pago

Este mensaje es enviado por el TPP hacia el Hub para la realización de inicio de un pago sin informar la cuenta del ordenante.

2.2.1.1 Petición

Endpoint

POST {provider}/{aspsp}/v1/sva/payments/{payment-product}

Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del HUB donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: www.hub.com
aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej:aspsp-name
payment-product	Producto de pago a usar. Lista de productos soportados: • sepa-credit-transfers • instant-sepa-credit-transfers	String	OB	Ej: {provider}/{aspsp}/v1/payments/sepa-credit-transfers/

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
Content-Type	Valor: application/json	String	OB	Content-Type: application/json
X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	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
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-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
PSU-IP-Port	Puerto IP de la petición HTTP entre el PSU y el TPP si está disponible.	String	OP	^\\d{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	String	OP	Ej: PSU-Http-Method: POST

	• GET • PUT • PATCH • DELETE			
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 PSU y el TPP.	String	OP	**RFC 2426** ^GEO:[\\d]*.[\\d]*[;][\\d]*.[\\d]*$ Ej: PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25.345963
TPP-Redirect-URI	URI del TPP donde el flujo de la transacción debe ser redirigido después de alguna de las fases del SCA. 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://tpp.example.es/cb"
TPP-Nok-Redirect-URI	Si esta URI es contenida, el TPP 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://tpp.example.es/cb/nok"
Digest	Es contenido si viaja el campo Signature. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	^.{1,100}$

				Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRlMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==
Signature	Firma de la petición por el TPP. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	Ver anexos
TPP-Signature-Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	^.{1,5000}$ EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAgIIZzZvBQlt0UcwDQYJ……KoZIhvcNAQELBQAwSTELMAkGA1UEBhMCVVMxEzARBgNVBA

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
instructedAmount	Información de la transferencia realizada.	Amount	OB	Ej: "instructedAmount": {…}
creditorAccount	Cuenta del beneficiario	AccountReference	OB	Ej: "creditorAccount": {"iban":"ES1111111111111111111"}
creditorName	Nombre del beneficiario	String	OB	^.{1,70}$ Ej: "creditorName":"Nombre"
creditorAgent	BIC de la cuenta del beneficiario.	String	OP	^.{1,12}$ Ej: "creditorAgent":"XSXHXSMMXXX"
creditorAddress	Dirección del beneficiario	Address	OP	Ej: "creditorAddress":{…}
remittanceInformationUnstructured	Información adicional	String	OP	^.{1,140}$ Ej: "remittanceInformationUnstructured":"Información adiccional"

2.2.1.2 Respuesta

Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
Location	Contiene el link al recurso generado.	String	OB	Ej: Location: /v1/payments/{payment-product}/{payment-id}
X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	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	String	COND	Ej: ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT

Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
transactionStatus	Estado de la transacción. Valores definidos en anexos en 6.4 Estados 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	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.	Boolean		Ej: "transactionFeeIndicator": true

	Si es igual a "false", la transacción no implicará ninguna comisión adicional para el PSU.			
_links	Lista de hipervínculos para ser reconocidos por el TPP. Tipos soportados en esta respuesta: • scaRedirect: en caso de SCA por redirección. Link donde el navegador del PSU debe ser redireccionado por el TPP. • 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 a mostrar al PSU.	String	OP	^.{1,512}$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": […]

2.2.1.3 Ejemplos

Ejemplo petición

```
POST https://www.hub.com/aspsp-name/v1/sva/payments/sepa-credit-transfers
Content-Encoding: gzip
Content-Type: application/json
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
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://www.tpp.com/cb
TPP-Nok-Redirect-URI: https://www.tpp.com/cb/nok
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:37 GMT
{
      "instructedAmount": {
            "currency": "EUR",
            "amount": "153.50"
      },
      "creditorAccount": {
            "iban": "ES2222222222222222222222"
      },
      "creditorName": "Nombre123",
      "remittanceInformationUnstructured": "Información adicional"
}
```

Ejemplo respuesta

```
HTTP/1.1 201 Created
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:43 GMT
Location: /v1/payments/sepa-credit-transfers/1234-qwer-5678
{
      "transactionStatus": "RCVD",
      "paymentId": "123-qwe-456",
      "_links": {
            "scaRedirect": {
```

```
                "href": "https://www.hub.com/aspsp-name/authorize"
            },
            "self": {
                "href":
            "/v1/payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-456",
            "status": {
                "href":
            "/v1/payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-456/status"
            }
        }
}
```


3. DEFINICIÓN DE TIPOS DE DATOS COMPUESTOS

A continuación, se definen los tipos de datos compuestos utilizados en las peticiones y respuestas del sistema.

3.1 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.	List<AccountReference>	OP	Ej: "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.			
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"
availableAccountsWithBalances	Solo el valor “allAcounts” es admitido	String	OP	Ej: "availableAccountsWithBalances": "allAcounts"
allPsd2	Solo el valor “allAcounts” es admitido	String	OP	Ej: "allPsd2": "allAcounts"

3.2 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. **NO DISPONIBLE**	String	OP	Ej: "bban":"20385778983000760236"
msisdn	Alias para acceder a una cuenta de pago a través de un número de teléfono móvil registrado. **NO DISPONIBLE**	String	OP	^.{1,35}$ Ej: "msisdn":"…"
currency	Tipo de moneda de la cuenta.	String	OB	**ISO 4217** Ej: "currency":"EUR"
ownerName	Nombre del propietario legal de la cuenta. Si hay más de un propietario, entonces en este campo deberán informarse los nombres. Para una cuenta corporativa, el nombre corporativo se usará en este campo. **DISPONIBLE EN V1.1**	String	OP	^.{1,140}$ Ej: "ownerName": "Nombre del propietario"
name	Nombre dado por el banco o el PSU a la cuenta en la banca online.	String	OP	^.{1,35}$ Ej: "name":"Nombre"
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. **NO DISPONIBLE**	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	String	OP	Ej: "status":"enabled"

	• deleted: cuenta cerrada • blocked: cuenta bloqueada **NO DISPONIBLE**			
bic	BIC de la cuenta. **NO DISPONIBLE**	String	OP	^.{1,12}$ Ej: "bic":"XSXHXSMMXXX"
linkedAccounts	En este campo el ASPSP puede nombrar una cuenta asociada a transacciones pendientes de tarjeta. **NO DISPONIBLE**	String	OP	^.{1,70}$
usage	Especifica el uso de la cuenta. Valores posibles: • PRIV: cuenta personal privada • ORGA: cuenta profesional **NO DISPONIBLE**	String	OP	^.{1,4}$ Ej: "usage": "PRIV"
details	Especificaciones que deben ser provistas por el ASPSP. • Características de la cuenta • Características de la tarjeta **NO DISPONIBLE**	String	OP	^.{1,140}$
balances	Balances de la cuenta.	List<Balance>	COND	"balances": […]
_links	Enlaces a la cuenta para recuperar información de balances y/o transacciones de la cuenta.	Links	OP	Ej: "links": {…}

	Links soportados solo cuando se ha dado el consentimiento correspondiente a la cuenta.			

3.3 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. **NO DISPONIBLE**	String	COND	^.{1,35}$ Ej: "pan":"1234567891234567"
maskedPan	Primary Account Number de la tarjeta en forma enmascarda. **NO DISPONIBLE**	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. **NO DISPONIBLE**	String	COND	^.{1,35}$ Ej: "msisdn":"…"
currency	Tipo de moneda.	String	OP	**ISO 4217** Ej: "currency":"EUR"

3.4 AccountReport

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
booked	Últimas transacciones (anotaciones) conocidas de la cuenta.	List<Transactions>	COND	Ej: "booked":[{..}]

	Debe ser incluido si el parámetro bookingStatus está establecido a “booked” o “both”.			
pending	Transacciones pendientes de la cuenta. No contenido si el parámetro bookinStatus está establecido a “booked”. **NO DISPONIBLE**	List<Transactions>	OP	Ej: "pending":[{..}]
_links	Los siguientes links se aceptan en este objeto: • account (OB) • first (OP) • next (OP) • previous (OP) • last (OP) **NO DISPONIBLE**	Links	OB	Ej: "_links":[{..}]

3.5 Address

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
street	Calle	String	OP	^.{1,70}$ Ej: "street":"Ejemplo de calle"
buildingNumber	Número	String	OP	Ej: "buildingNumber":"5"
city	Ciudad	String	OP	Ej: "city":"Córdoba"
postalCode	Código postal	String	OP	Ej: "postalCode":"14100"
country	Código de país	String	OB	**ISO 3166** Ej: "country":"ES"

3.6 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.	String	OB	**ISO 4217** Ej: "amount":"500.00"

3.7 AuthenticationObject

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
authenticationType	Tipo del método de autenticación. Valores posibles: • SMS_OTP Ver anexo 6.6 Tipos 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 disponible, debe presentarlo al PSU.	String	OB	Ej: "name":"SMS OTP al teléfono 666777888"
explanation	Información detallada acerca del método SCA para el PSU	String	OP	

3.8 Aspsp

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
bic	Código BIC del ASPSP.	String	OB	Ej: "bic":"XXXXXXXXXXX"

name	Nombre del ASPSP	String	OP	Ej: "name":"Nombre ASPSP"
apiName	Nombre del ASPSP usado en el PATH de la petición. **Nota**: Solo disponible para V2 del listado de ASPSPs disponibles.	String	COND	Ej: "apiName": "nombreBanco"

3.9 Balance

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
balanceAmount	Importe y moneda del balance	Amount	OB	Ej: "balanceAmount": {…}
balanceType	Tipo del balance. Valores soportados en anexo 6.7 Tipos 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. **NO DISPONIBLE**	String	OP	**ISODateTime** Ej: "lastChangeDateTime": "2017-10-25T15:30:35.035Z"
referenceDate	Fecha de referencia del balance **NO DISPONIBLE**	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. **NO DISPONIBLE**	String	OP	**Max35Text** Ej: "lastCommittedTransaction": "1234-asd-567"

3.10 ExchangeRate

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato

currencyFrom	Moneda origen	String	OB	Ej: "currencyFrom":"USD"
rate	Define la tarifa de intercambio. Ej: currencyFrom=USD, currencyTo=EUR: 1USD =0.8 EUR y 0.8 es la tarifa.	String	OB	Ej: "rate":"0.8"
currencyTo	Moneda destino	String	OB	Ej: "currencyTo":"EUR"
rateDate	Fecha de la tarifa	String	OB	**ISODateTame**
rateContract	Referencia al contrato de la tarifa	String	OP	

3.11 Href

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
href	Contiene un enlace a un recurso	String	OP	Ej: "href": "/v1/payments/sepa-credit-transfers/asd-1234-jkl"

3.12 Links

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
scaRedirect	URL utilizada para la realización de SCA, mediante redirección del navegador del PSU.	Href	OP	Ej: "scaRedirect": {…}
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": {…}
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": {…}
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. **NO DISPONIBLE**	Href	OP	Ej: "last": {…}
download	Enlace de descarga para grandes paquetes de datos AIS. Solo para camt-data. **NO DISPONIBLE**	Href	OP	Ej: "download": {…}

3.13 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"

3.14 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"
contratcIdentification	Identificación única para identificar el contrato de cambio de divisas	String	OP	Ej: "contractIdentification": "1234-qeru-23"

3.15 SinglePayment

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
instructedAmount	Información de la transferencia realizada.	Amount	OB	Ej: "instructedAmount": {…}
debtorAccount	Cuenta del ordenante. **Nota**: este campo puede ser opcional en algunos servicios como pagos bulk	AccountReference	OB	Ej: "debtorAccount": {"iban":"ES1111111111111111111111"}
creditorAccount	Cuenta del beneficiario	AccountReference	OB	Ej: "creditorAccount": {"iban":"ES1111111111111111111111"}
creditorName	Nombre del beneficiario	String	OB	^.{1,70}$ Ej: "creditorName":"Nombre"
creditorAgent	BIC de la cuenta del beneficiario.	String	OP	Ej: "creditorAgent":"XSXHXSMMXXX"

creditorAddress	Dirección del beneficiario	Address	OP	Ej: "creditorAddress":{…}
remittanceInformationUnstructured	Información adicional. Ver anexo 6.9 Guía de buenas prácticas Campo remittanceInformationUnstructured para recomendaciones de uso.	String	OP	^.{1,140}$ Ej: "remittanceInformationUnstructured":"Información adiccional"
requestedExecutionDate	Fecha de ejecución solicitada para pagos futuros. **Nota**: solo si soportado por el ASPSP	String	COND	**ISODate**
requestedExecutionTime	Hora de ejecución solicitada. **Nota**: solo si soportado por el ASPSP	String	COND	**ISODateTime**

3.16 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 anexo 6.3 Códigos de retorno se 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	Ej: "text":"Ejemplo de texto"

3.17 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. **NO DISPONIBLE**	String	OP	^.{1,35}$ Ej: "entryReference":"1234-asdf-456"
endToEndId	Identificador único end to end. **NO DISPONIBLE**	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 **NO DISPONIBLE**	String	OP	^.{1,35}$ Ej: "checkId":"…"
creditorId	Identificación del beneficiario. Por ejemplo, un ID de beneficiario SEPA. **NO DISPONIBLE**	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 estar disponible para el propietario de la cuenta en caso de un crédito.	String	OP	**ISODate** Ej: "valueDate":"2017-10-23"
transactionAmount	Cantidad de la transacción	Amount	OB	Ej: "transactionAmount": [{..}]
currencyExchange	Tasa de intercambio **NO DISPONIBLE**	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": {...}
ultimateCreditor	Beneficiario final.	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": {...}
ultimateDebtor	Nombre ordenante final.	String	OP	^.{1,70}$ Ej: "ultimateDebtor": "Nombre"
remittanceInformationUnstructured	Campo para incluir información adicional del envío.	String	OP	^.{1,140}$ Ej: "remittanceInformationUnstructured":"Informacion adicional"
remittanceInformationStructured	Campo para incluir una referencia al envío. **NO DISPONIBLE**	String	OP	^.{1,140}$ Ej: "remittanceInformationStructured":"Ref. 12344567"
purposeCode	ExternalPurpose1Code ISO 20022 **NO DISPONIBLE**	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-STDO" para instant credit transfers	String	OP	**ExternalBankTransactionDomain1Code** • Ej: "bankTransactionCode": "PMNT-ICDT-STDO"

	"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 EuropeanSEPACreditTransfer (ESCT).			
proprietaryBankTransactionCode	Código de transacción propietario del banco **NO DISPONIBLE**	String	OP	^.{1,35}$
_links	Valores posibles: • transactionDetails **NO DISPONIBLE**	Links	OP	Ej: "_links": {…}

4. ANEXOS

4.1 Firma

4.1.1 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.

4.1.2 Requerimientos de la firma

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.	Número de serie del certificado del TPP 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 -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 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 TPP 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.

4.1.3 Ejemplo

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.

4.1.3.1 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=

4.1.3.2 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+g5mwqcWv
XtBr1vg0bZKN8Zt3+uJMN37NQg9tJNE2yKIJlEPlAYOjC2PA/yzGSLOdADnXQut9yRvx
w8gMCjDtRaKDyWmwG6/crX293hGvBUeff1xvTluWhQzyfx4J6WG0v1ZmpnWdZ1LF6
8sToeDGTdu65aVKV2q6qcZzcm5aPV6+mVHX+21Vr6acxiLZdeYUHYJHrzErUN3KJrmt
3w2AL7Dw==

4.1.3.3 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….

4.1.3.4 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=RED
SYS,C=ES",algorithm="SHA-256",headers="digest x-request-id",signature="
la8LV3Fny2so4c40OkYFtZvr1mOkOVY1n87iKfIggEkXQjZNcyjp9fFkNtQc+5ZVNESdiq
KG8xrawYa5gAm46CvcKChNTPaakiEJHcXM5RZPWN0Ns5HjV5mUY2QzD+g5mwqcWv
XtBr1vg0bZKN8Zt3+uJMN37NQg9tJNE2yKIJlEPlAYOjC2PA/yzGSLOdADnXQut9yRvx
w8gMCjDtRaKDyWmwG6/crX293hGvBUeff1xvTluWhQzyfx4J6WG0v1ZmpnWdZ1LF6
8sToeDGTdu65aVKV2q6qcZzcm5aPV6+mVHX+21Vr6acxiLZdeYUHYJHrzErUN3KJrmt
3w2AL7Dw=="

TPP-Signature-Certificate=MIIEWTCCA0GgAwIBAgIEon/…

4.2 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 autenticación.
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.

4.3 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	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 payload)	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.
	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_UNKNOWN	El producto de pago 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.

4.4 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.

4.5 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 a un 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.

4.6 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.

4.7 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.
expected **(NO DISPONIBLE)**	Transacciones compuestas por las entradas anotadas y las entradas pendientes en el momento de la petición.
openingBooked **(NO DISPONIBLE)**	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.

interimBooked **(NO DISPONIBLE)**	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.

4.8 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 **(NO DISPONIBLE)**	Los cargos a aplicar siguen las reglas acordadas a nivel de servicio y/o esquema

4.9 Guía de buenas prácticas

5.21.1 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 del comercio)
/DOC/	Datos de referencia de la petición correspondiente. (El Hub monta X-Request-Id del TPP)
/TXT/	Texto adicional/concepto

Ejemplo
"remittanceInformationUnstructured":
"/DOC/db617660-d60d-11e8-9f8b-f2801f1b9fd1/TXT/Compra en comercio xxx"

5.21.2 Tiempo de vida del enlace scaRedirect

Berlin Group recomienda una duración de 5 minutos para este tipo de enlace.

5.22 Mecanismo de fallback

5.22.1 Introducción

De cara a un no cumplimiento de lo que marca la normativa, y de las revisiones periódicas del banco de España sobre el rendimiento de los APIs propios de PSD2, en comparación con la misma funcionalidad en nuestros canales, se plantea esta iniciativa cuyo objetivo consiste en disponibilizar un mecanismo de fallback, que básicamente consiste en permitir el acceso directo a nuestra banca distancia a los TPPs, pero identificando a los mismos, es decir, dichos TPPs, tendrían que propagar su certificado eIDAS en alguna cabecera para poder validar que es un certificado válido y permitirles el acceso.

El objetivo es que los TPPs realicen sus llamadas a los ASPSP pudiendo ser identificados y autorizados por éstos últimos mediante su certificado eIDAS, además de verificar la integridad del mensaje.

La propuesta del mecanismo de fallback, debe cubrir los requisitos que ya ha comentado la EBA con respecto a la integridad de los mensajes y no repudio de los mismos, y esto, sobre cada una de las peticiones que se reciban sobre los servicios regulados en el propio canal.

La propuesta de BBVA es que desde el punto de vista del TPP se genere un Hash (resume) con los datos relativos al Path Param (datos de la URL), más los datos del cuerpo del mensaje (body) y posteriormente esta información sea firmada con la clave privada del certificado eIDAS, e incluir los datos correspondientes en diversas cabeceras en las peticiones correspondientes a los servicios regulados por PSD2 al acceder a nuestra banca distancia

Para ello, nos hemos basado en el siguiente estándar:

https://www.ietf.org/id/draft-cavage-http-signatures-12.txt

5.22.2 TPP

5.22.2.1 Inicio de pago y/o agregación de información

El TPP realizará una llamada al ASPSP indicando una consulta de datos, el ASPSP deberá se capaz de identificar y autorizar

Por parte del TPP se recogen los datos del mensaje y se realiza un HASH del mismo, que posteriormente debe ser firmado con la parte privada del certificado eIDAS e incluido como cabecera en la petición HTTP al ASPSP.

Las cabeceras a usar son las definidas en el estándar de referencia:

- **request-target.** Con el método y la URI solicitada.
- **date.** Con el valor de la fecha en la que se firma en formato ISO.
- **digest**. Un resumen SHA-256 del cuerpo del mensaje si este existe, para el body de las peticiones POST
- **req-uuid**. UUID con un valor nonce que permite buscar los mensajes y sirve de protección criptográfica.
- **signature**. Con el cálculo de la firma, y con el formato basado en cavage-11 en base64

5.22.3 ASPSP

Para que el TPP pueda consumir un servicio se validan distintos parámetros que proporcionan "No repudio" e "Integridad"

5.22.3.1 Integridad

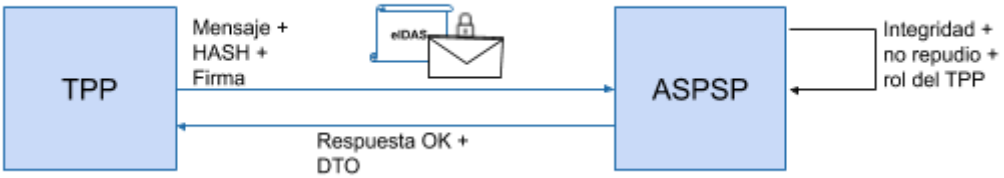
Se realiza un hash del mensaje recibido con el mismo algoritmo que el TPP y se compara con el hash proporcionado por éste.

5.22.3.2 No repudio

Puesto que el mensaje viene firmado, se debería validar adicionalmente:

- Que el mensaje ha sido firmado por el emisor, parte pública del certificado
- Que la parte pública del certificado es correcta, es decir qué:
  - El certificado se encuentra en una fecha, superior o igual al periodo de inicio de validez, o inferior o igual al periodo de fin de validez
  - Que ha sido emitido por una autoridad supervisada a nivel nacional o europeo (QTSPs - Qualified Trusted Service Providers)
  - Que el certificado no ha sido revocado (CRL/OCSP)

Por último se debería validar que el ROL propio del TPP y obtenido del certificado eIDAS coincide con el rol necesario para consumir ese servicio

Con esta serie de validaciones se garantiza que el mensaje no ha sido modificado por ningún intermediario y la que el emisor del mensaje es verdaderamente quien dice ser, además se comprueba mediante la información del certificado eIDAS que el TPP posee un rol que le permite acceder a la información que está solicitando en la llamada.

5.22.4 Diagrama