

Octubre 2020

Versión: 1.7.3



#### Autorizaciones y control de versión

Versión	Fecha	Afecta	Breve descripción del cambio	
1.6.0	Febrero 2019	TODO	Versión inicial	
1.6.1	Marzo 2019	TODO	Cambios en mensajería	
1.6.1	Noviembre 2019	4. DESCRIPCIÓN SERVICIOS VALOR AÑADIDO	Soporte nuevo API 4.1 SVA: inicio de pago con listado de cuentas disponibles para PISP	
1.7.1	Abril 2020	3.3 AIS: Servicio de lectura de datos de cuentas	Agregado nuevo campo ownerName para devolver el nombre del PSU en el servicio de detalles de la cuenta	
1.7.2	Septiembre 2020	3.1.4 Recuperar información del inicio de pago 3.1.4.2 Respuesta 3.1.4.3 Ejemplos	Soporte de nuevo campo para el nombre del PSU (debtorName)  Modificado ejemplo	
1.7.3	Octubre 2020	3.3.4 Lectura de transacciones 3.3.4.1 Petición	El campo bookingStatus que viaja en el path de la petición ahora puede soportar el valor "information" para devolver el listado de órdenes permanentes	
		3.3.4 Lectura de transacciones 3.3.4.3 Ejemplos	Agregado ejemplo sobre listado de órdenes permanentes	
		5. Definición de tipos de datos compuestos	Nuevos apartados para la devolución del listado de órdenes permanentes:	
			5.5 AdditionalInformationAccess	
			5.17 StandingOrderDetails	
			5.18 StructuredAdditionalInformationDataType	
		5.1 AccountAccess	Agregado campo additionalInformation. Será ignorado por el ASPSP	
		5.4 AccountReport	Agregado campo information para soportar el listado de órdenes permanentes	
		5.20 Transactions	Agregado campo additionalnformationStructured para soportar el listado de órdenes permanentes	
			Agregada descripción más detallada del campo bankTransactionCode	



#### **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	12
3.1.2 INICIO DE ÓRDENES PERMANENTES PARA PAGOS RECURRENTES/PERIÓDICOS	16
3.1.2.1 Petición	17
3.1.2.2 Respuesta	23
3.1.2.3 Ejemplos	25
3.1.3 OBTENER ESTADO DEL PAGO	26
3.1.3.1 Petición	26
3.1.3.2 Respuesta	30
3.1.3.3 Ejemplos	31
3.1.4 RECUPERAR INFORMACIÓN DEL INICIO DE PAGO	32
3.1.4.1 Petición	32
3.1.4.2 Respuesta	35
3.1.4.3 Ejemplos	36
3.1.5 CANCELAR INICIO DE PAGO	37
3.1.5.1 Petición	37
3.1.5.2 Respuesta	40
3.1.5.3 Ejemplos	41
3.2 AIS: SERVICIO PARA ESTABLECER CONSENTIMIENTO DE INFORMACIÓN SOBRE	
CUENTAS	42
3.2.1 CARACTERÍSTICAS DE LOS CONSENTIMIENTOS	42
3.2.1.1 Modelo de consentimiento	42
3.2.1.2 Recurrencia en el acceso	43
3.2.2 CONSENTIMIENTO DE INFORMACIÓN SOBRE CUENTAS DE PAGO	43
3.2.2.1 Petición	44
3.2.2.2 Respuesta	49
3.2.2.3 Ejemplos	51
3.2.3 OBTENER ESTADO DEL CONSENTIMIENTO	55
3.2.3.1 Petición	55
3.2.3.2 Respuesta	58



3.2.3.3 Ejemplos	59
3.2.4 RECUPERAR INFORMACIÓN DEL CONSENTIMIENTO	60
3.2.4.1 Petición	60
3.2.4.2 Respuesta	63
3.2.4.3 Ejemplos	65
3.2.5 ELIMINAR CONSENTIMIENTO	67
3.2.5.1 Petición	67
3.2.5.2 Respuesta	70
3.2.5.3 Ejemplos	70
3.3 AIS: SERVICIO DE LECTURA DE DATOS DE CUENTAS	71
3.3.1 LECTURA DE LISTADO DE CUENTAS	71
3.3.1.1 Petición	72
3.3.1.2 Respuesta	75
3.3.1.3 Ejemplos	76
3.3.2 LECTURA DE DETALLES DE CUENTA	78
3.3.2.1 Petición	78
3.3.2.2 Respuesta	82
3.3.2.3 Ejemplos	82
3.3.3 LECTURA DE BALANCES	84
3.3.3.1 Petición	85
3.3.3.2 Respuesta	88
3.3.3.3 Ejemplos	89
3.3.4 LECTURA DE TRANSACCIONES	91
3.3.4.1 Petición	91
3.3.4.2 Respuesta	95
3.3.4.3 Ejemplos	97
3.4 FCS: Servicio de confirmación de fondos	101
3.4.1 CONSULTA DE FONDOS	102
3.4.1.1 Petición	102
3.4.1.2 Respuesta	104
3.4.1.3 Ejemplos	104
3.5 OAUTH2 COMO PRE-STEP	105
3.5.1 OBTENER AUTORIZACIÓN	105
3.5.1.1 Petición	105
3.5.1.2 Respuesta OK	107
3.5.1.3 Respuesta Error	108
3.5.1.4 Ejemplos	109
3.5.2 OBTENER TOKEN DE ACCESO	109
3.5.2.1 Petición	109
3.5.2.2 Respuesta OK	111
3.5.2.3 Respuesta Error	112
3.5.2.4 Ejemplos	112
3.6 PETICIÓN DE RENOVACIÓN DE TOKEN	113
3.6.1 PETICIÓN	113
3.6.2 RESPUESTA	114



3.6.3 EJEMPLOS	115
3.7 SESIONES: COMBINACIÓN DE SERVICIOS AIS Y PIS	115
3.8 PROCESOS COMUNES A LOS SERVICIOS	116
3.8.1 OBTENER EL ESTADO DE SCA	116
3.8.1.1 Petición	116
3.8.1.2 Respuesta	119
3.8.1.3 Ejemplos	120
3.6.1.3 Ejempios	120
4. DESCRIPCIÓN SERVICIOS VALOR AÑADIDO	122
4.1 SVA: INICIO DE PAGO CON LISTADO DE CUENTAS DISPONIBLES PARA PISP	122
4.1.1 REALIZACIÓN DE INICIO DE PAGO	122
4.1.1.1 Petición	122
4.1.1.2 Respuesta	126
4.1.1.3 Ejemplos	128
5. DEFINICIÓN DE TIPOS DE DATOS COMPUESTOS	130
5.1 ACCOUNTACCESS	130
5.2 ACCOUNTDETAILS	131
5.3 ACCOUNTREFERENCE	134
5.4 ACCOUNTREPORT	134
5.5 ADDITIONALINFORMATIONACCESS	135
5.6 Address	135
5.7 AMOUNT	135
5.8 AUTHENTICATIONOBJECT	136
5.9 ASPSP	137
5.10 BALANCE	137
5.11 EXCHANGERATE	138
5.12 HREF	138
5.13 LINKS	138
5.14 PAYMENTEXCHANGERATE	140
5.15 REPORTEXCHANGERATE	141
5.16 SINGLEPAYMENT	142
5.17 STANDINGORDERDETAILS	143
5.18 STRUCTUREDADDITIONALINFORMATION	145
5.19 TPPMESSAGE	145
5.20 Transactions	146
6. ANEXOS	149
6.1 FIRMA	149
6.1.1 HEADER "DIGEST" OBLIGATORIO	149
6.1.2 REQUERIMIENTOS DE LA FIRMA	149
6.1.3 EJEMPLO	150
6.1.3.1 Generación de la cabecera "Digest"	151
6.1.3.2 Generación de la cabecera "Signature"	152



6.1.3	.3 Generación de cabecera "TPP-Signature-Certificate"	153
6.1.3	.4 Cabeceras definitivas a enviar	153
6.2	CÓDIGOS DE RESPUESTA HTTP	153
6.3	CÓDIGOS DE RETORNO	154
6.4	ESTADOS DE TRANSACCIÓN	159
6.5	ESTADOS DE CONSENTIMIENTO	161
6.6	TIPOS DE AUTENTICACIÓN	161
6.7	TIPOS DE BALANCES	162
6.8	TIPOS DE COMPARTICIÓN DE COMISIONES	162
6.9	GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS	163
6.9.1	CAMPO REMITTANCEINFORMATIONUNSTRUCTURED	163
6.9.2	TIEMPO DE VIDA DEL ENLACE SCAREDIRECT	163



## 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		





Acrónimo	Definición
	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

En la siguiente tabla se listan los servicios disponibles:

Servicio		Funcionalidad	Estado
	PIS	Inicio de pago simple monofirma	Disponible
		Inicio de pagos recurrentes	Disponible
		Comprobar estado del pago	Disponible
		Recuperar información del inicio de pago	Disponible
		Cancelación de pago	Disponible
		Establecer consentimiento	Disponible
		Recuperar información de consentimiento	Disponible
		Comprobar estado del consentimiento	Disponible
	AIS	Eliminar consentimiento	Disponible
CORE		Lectura de listado de cuentas disponibles con/sin balances	Disponible
ö		Lectura de listado de cuentas accesibles con/sin balances	Disponible
		Lectura de detalles de cuenta con/sin balances	Disponible
		Lectura de balances	Disponible
		Lectura de transacciones con/sin balances	Disponible
		Lectura de detalle de transacción	No soportado
	SCA FCS	Confirmación de fondos	Disponible
	SCA	SCA por flujo redirección	Disponible
	Procesos comunes	Consulta de estado de SCA	Disponible



Ŧ	Obtención de token de acceso	Disponible
OAI	Renovación de token de acceso	Disponible

Tabla 1: Servicios CORE

Servicio		Funcionalidad	Estado
SVA	PIS	Inicio de pago con listado de cuentas disponibles para PISP	Disponible

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	ОВ	Ej: www.hub.c om
aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	ОВ	Ej:aspsp- name
payment-product	Producto de pago a usar. Lista de productos soportados:  • sepa-credit-transfers  • target-2-payments  • cross-border-credit-transfers	String	ОВ	Ej: {provider}/{ aspsp}/v1/p ayments/se pa-credit- transfers/

#### **Query parameters**

No se espfecifican parámetros adicionales para esta petición.

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
Content-Type	Valor: application/json	String	ОВ	Content-Type: application/json
X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	String	ОВ	VUID  ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[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	ОВ	Ej: Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCs icMWpAA
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	ОВ	^[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	ОР	^.{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	ОР	^.{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	VUID  ^[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;2 5.345963
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.e xample.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.e xample.es/cb/nok
TPP-Explicit- Authorisation- Preferred	Si es igual a true, el TPP prefiere iniciar el proceso de autorización separadamente, por ej. debido a la necesidad de la autorización de un conjunto de operaciones simultáneamente.	Boolean	OP	Ej: TPP-Explicit- Authorisation- Preferred: false



	Si es false o el parámetro no es usado, no hay preferencia del TPP. El TPP asume una autorización directa de la transacción en el siguiente paso.  Nota: el ASPSP podría no tenerlo en cuenta si no lo soporta.			
Digest	Es contenido si viaja el campo Signature. Ver 6.1 Firma para más información.	String	ОВ	^.{1,100}\$  Ej: Digest: SHA- 256=NzdmZjA4Yj Y5M2M2NDYyM mVjOWFmMGNm YTZiNTU3MjVmN DI4NTRIMzJkYzE 3ZmNmMDE3ZG FmMjhhNTc5OTU 3OQ==
Signature	Firma de la petición por el TPP. Ver 6.1 Firma para más información.	String	ОВ	Ver anexos
TPP-Signature- Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	ОВ	^.{1,5000}\$  EJ: TPP- Signature- Certificate: MIIHgzCCBmugA wIBAgIIZzZvBQlt 0UcwDQYJKoZIhvcNAQ ELBQAwSTELMA kGA1UEBhMCVV MxEzARBgNVBA

El contenido del Body es el definido en 5.16 SinglePayment.

## 3.1.1.2 Respuesta

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato



Location	Contiene el link al recurso generado.	String	ОВ	^.{1,512}\$ Ej: Location: /v1/payments/{paymen t-product}/{payment-id}
X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	String	OB	\( \text{VUID} \) \( \lambda \text{-[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}\\ \( \text{Ej:} \) \( \text{X-Request-ID:} \) \( \text{1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7} \)
ASPSP-SCA- Approach	Valor devuelto si el método SCA ha sido fijado. Valores posibles:  • EMBEDDED  • DECOUPLED  • REDIRECT  El SCA basado en OAuth será tomado como REDIRECT.	String	COND	Ej: ASPSP-SCA- Approach: REDIRECT

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
transactionStat us	Estado de la transacción. Valores definidos en anexos en 6.4 Estados de transacción	String	ОВ	Ej: "transactionStatus": "RCVD"
paymentId	Identificador del recurso que referencia a la iniciación de pago.	String	ОВ	^.{1,36}\$ Ej: "paymentId": "1b3ab8e8-0fd5- 43d2-946e- d75958b172e7"
transactionFee s	Comisiones asociadas al pago.	Amount	OP	Ej: "transactionFees": {}



transactionFeel ndicator	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: "transactionFeeIndic ator": true
scaMethods	Este elemento es contenido si SCA es requerido y si el PSU puede elegir entre diferentes métodos de autenticación.  Si este dato es contenido también se informará el link "startAuthorisationWithAut henticationMethodSelecti on".  Esto métodos deberán ser presentados al PSU.  Nota: Solo si ASPSP soporta selección del método SCA	List <auth entication Object&gt;</auth 	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.  • startAuthorisation: en caso de que un inicio explícito de la autorización de la transacción sea necesario (no hay selección del método SCA)	Links	ОВ	Ej: "_links": {}



	<ul> <li>startAuthorisationWith AuthenticationMethod Selection: link al endpoint de autorización donde el sub-recurso de autorización tiene que ser generado mientras se selecciona el método SCA. Este enlace es contenido bajo las mismas condiciones que el campo "scaMethods"</li> <li>self: link al recurso creado por esta petición.</li> <li>status: link para recuperar el estado de la transacción.</li> <li>scaStatus: link para consultar el estado SCA correspondiente al sub-recurso de autorización. Este link es solo contenido si un sub-recurso de autorización ha sido creado.</li> </ul>			
psuMessage	Texto a mostrar al PSU.	String	OP	^.{1,512}\$  Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP	List <tpp Message &gt;</tpp 	OP	Ej: "tppMessages": []

## 3.1.1.3 **Ejemplos**

#### Ejemplo petición para SCA por redirección

POST <a href="https://www.hub.com/aspsp-name/v1/payments/sepa-credit-transfers">https://www.hub.com/aspsp-name/v1/payments/sepa-credit-transfers</a>

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": "ES11111111111111111111"
       },
       "creditorAccount": {
               "iban": "ES22222222222222222"
       },
       "creditorName": "Nombre123",
       "remittanceInformationUnstructured": "Información adicional"
}
```



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

```
HTTP/1.1 201 Created
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
Content-Type: application/json
        "transactionStatus": "RCVD",
        "paymentId": "123-qwe-456",
        "_links": {
                "scaRedirect": {
                       "href": "https://hub.example.es/authorize "
               },
                "self": {
                       "href": "/v1/payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-456",
                "status": {
                       "href": "/v1/payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-456/status"
               },
               "scaStatus": {
                       "href":
                                                 "/v1/payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-
               456/authorisations/123auth456"
       }
}
```

#### Ejemplo petición para SCA desacoplado

POST https://hub.example.es/asp-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: false
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:37 GMT
       "instructedAmount": {
               "currency": "EUR",
              "amount": "153.50"
       },
       "debtorAccount": {
              "iban": "ES11111111111111111111"
       },
       "creditorAccount": {
               "iban": "ES222222222222222222"
       },
       "creditorName": "Nombre123",
       "remittanceInformationUnstructured": "Información adicional"
}
Ejemplo respuesta en caso de SCA por flujo desacoplado con un sub-recurso de
autorización creado implícitamente
HTTP/1.1 201 Created
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
ASPSP-SCA-Approach: DECOUPLED
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:43 GMT
Location: /v1/payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-456
Content-Type: application/json
{
       "transactionStatus": "RCVD",
```



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

#### 3.1.2 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

#### 3.1.2.1 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	ОВ	Ej: hub.example.es
aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	ОВ	Ej:aspsp-name
payment- product	Producto de pago a usar. Lista de productos soportados: cross-border-credit-transfers	String	ОВ	Ej: {provider}/{aspsp- name)/v1/periodic- payments/sepa- credit-transfers/

#### **Query parameters**

No se espfecifican parámetros adicionales para esta petición.

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	ОВ	VUID  ^[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:



Authorization	Bearer Token. Obtenido en	String	OB	X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5- 43d2-946e- d75958b172e7
Authorization	una autenticación previa sobre OAuth2.	String	ОВ	Ej: Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsic MWpAA
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	ОВ	^[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	ОР	^.{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	ОР	^.{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	VUID  ^[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.ex ample.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.ex ample.es/cb/nok"
TPP-Explicit- Authorisation- Preferred	Si es igual a true, el TPP prefiere iniciar el proceso de autorización separadamente, por ej. debido a la necesidad de la autorización de un conjunto de operaciones simultáneamente.	Boolean	OP	Ej: TPP-Explicit- Authorisation- Preferred: false



	Si es false o el parámetro no es usado, no hay preferencia del TPP. El TPP asume una autorización directa de la transacción en el siguiente paso.  Nota: el ASPSP podría no tenerlo en cuenta si no lo soporta.			
Digest	Es contenido si viaja el campo Signature.  Ver 6.1 Firma para más información.	String	ОВ	^.{1,100}\$ Ej: Digest: SHA- 256=NzdmZjA4YjY 5M2M2NDYyMmVj OWFmMGNmYTZi NTU3MjVmNDI4NT RIMzJkYzE3ZmNm MDE3ZGFmMjhhN Tc5OTU3OQ==
Signature	Firma de la petición por el TPP.  Ver 6.1 Firma para más información.	String	ОВ	Ver anexos
TPP-Signature- Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	ОВ	^.{1,5000}\$ EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAw IBAgIIZzZvBQlt0Uc wDQYJK oZlhvcNAQELBQA wSTELMAKGA1UE BhMCVVMxEzARB gNVBA

El contenido del Body es el definido en 5.16 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	ОВ	ISODate  Ej: "startDate":"2018-12-20"



executionRu	Valores soportados:	String	OP	Ej:
le	·	Ottilig	01	"executionRule":"following
	following     presenting			"
	preceeding			
	Define el comportamiento cuando las fechas del pago recurrente caen en fin de semana o festivo. Entonces el pago se ejecuta el día laboral anterior o posterior.			
	El ASPSP puede rechazar la petición debido al valor comunicado si las reglas de la Banca Online no soportan esta regla de ejecución.			
endDate	El último día aplicable de	String	OP	ISODate
	ejecución.			Ej: "endDate":"2019-01-
	Si no viene se trata de una orden permanente sin fin.			20"
frequency	La frecuencia del pago recurrente resultante de esta orden permanente.	String	ОВ	EventFrequency7Code de ISO 20022
	·			Ej: "frequency":"Monthly"
	Valores permitidos:			
	Daily     Weekly			
	<ul><li>Weekly</li><li>EveryTwoWeeks</li></ul>			
	Monthly			
	EveryTwoMonths			
	Quarterly			
	SemiAnnual			
	Annual			
dayOfExecu	"31" es último.	String	COND	\d{1,2}
tion	Sigue la expresión regular \d{1,2}			Ej: "dayOfExecution":"01"
	La fecha se refiere a la zona horaria del ASPSP.			
	Solo si soportado en Banca Online del ASPSP.			



## 3.1.2.2 Respuesta

#### Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
Location	Contiene el link al	String	ОВ	^.{1,512}\$
	recurso generado.			Ej: Location: /v1/periodic- payments/{payment- product}/{payment-id}
X-Request-ID	Identificador único de la	String	ОВ	UUID
	operación asignado por el TPP.			^[0-9a-fA-F]{8}-[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:	String	COND	Ej: ASPSP-SCA- Approach: REDIRECT
	<ul><li>EMBEDDED</li><li>DECOUPLED</li><li>REDIRECT</li></ul>			
	El SCA basado en OAuth será tomado como REDIRECT.			

### Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
transactionS tatus	Estado de la transacción. Valores definidos en anexos en 6.4 Estados de transacción	String	ОВ	ISO 20022  Ej: "transactionStatus": "RCVD"
paymentId	Identificador del recurso que referencia a la iniciación de pago bulk.	String	ОВ	^.{1,36}\$  Ej: "paymentld": "1b3ab8e8-0fd5-43d2- 946e-d75958b172e7"
transactionF ees	Comisiones asociadas al pago.	Amount	OP	Ej: "transactionFees": {}



transactionF eeIndicator	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
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 "startAuthorisationWithAu thenticationMethodSelecti on".  Esto métodos deberán ser presentados al PSU.  Nota: Solo si ASPSP soporta selección del método SCA	List <auth entication="" object=""></auth>	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.  • startAuthorisation: en caso de que un inicio explícito de la autorización de la transacción sea necesario (no hay	Links	ОВ	Ej: "_links": {}



## 3.1.2.3 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": "E$22222222222222222"
       },
       "creditorName": "Nombre123",
       "remittanceInformationUnstructured":"Información adicional",
       "startDate": "2018-03-01",
       "executionRule": "preceeding",
       "frequency": "Monthly",
       "dayOfExecution": "01"
```

#### 3.1.3 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.

#### 3.1.3.1 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	ОВ	Ej: www.hub.com
aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	ОВ	Ej: aspsp-name
payment-service	Posibles valores son:     payments     periodic-payments	String	ОВ	Ej: {provider}/{asps p}/v1/payments
payment-product	Producto de pago a usar. Lista de productos soportados:  sepa-credit-transfers target-2-payments cross-border-credit- transfers	String	ОВ	Ej: {provider}/{asps p}/v1/payments/ sepa-credit- transfers/
paymentId	Identificador del recurso que referencia a la iniciación de pago. Enviado previamente como respuesta a un mensaje de iniciación de pago del TPP al HUB.	String	ОВ	^.{1,36}\$ Ej: 1234-qwer- 5678

#### **Query parameters**

No se especifican campos adicionales.

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP.	String	OB	VUID  ^[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	ОВ	Ej: Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMW pAA
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	ОР	^.{1,50}\$ Ej: PSU-Accept: application/json
PSU-Accept- Charset	Accept charset header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	ОР	^.{1,50}\$ Ej: PSU-Accept- Charset: utf-8
PSU-Accept- Encoding	Accept encoding header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	ОР	^.{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;25.345 963
Digest	Es contenido si viaja el campo Signature. Ver 6.1 Firma para más información.	String	ОВ	^.{1,100}\$  Ej: Digest: SHA- 256=NzdmZjA4YjY5M2 M2NDYyMmVjOWFmM GNmYTZiNTU3MjVmN DI4NTRIMzJkYzE3ZmN mMDE3ZGFmMjhhNTc 5OTU3OQ==
Signature	Firma de la petición por el TPP.  Ver 6.1 Firma para más información.	String	ОВ	Ver anexos
TPP-Signature- Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	ОВ	^.{1,5000}\$



		EJ: TPP-Signature- Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAg IIZzZvBQIt0UcwDQYJ KoZIhvcNAQEL BQAwSTELMAkGA1UE BhMCVVMxEzARBgNV BA

No se especifican datos adicionales.

#### 3.1.3.2 Respuesta

#### Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP.	String	ОВ	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
transactionStat us	Estado de la transacción de pago.  Valores definidos en 6.4 Estados de transacción	String	ОВ	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":"Info rmación para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP.	List <tpp Message &gt;</tpp 	OP	Ej: "tppMessages":[]

# 3.1.3.3 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
}
```



# 3.1.4 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.

# 3.1.4.1 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	ОВ	Ej: www.hub.com
aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	ОВ	Ej: aspsp-name
payment-service	Posibles valores son:     payments     periodic-payments	String	ОВ	Ej: {provider}/{asps p}/v1/payments
payment-product	Producto de pago a usar. Lista de productos soportados:  sepa-credit-transfers target-2-payments cross-border-credit- transfers	String	ОВ	Ej: {provider}/{asps p}/v1/payments/ sepa-credit- transfers/
paymentId	Identificador del recurso que referencia a la iniciación de pago. Enviado previamente como respuesta a un mensaje de iniciación de pago del TPP al HUB.	String	ОВ	^.{1,36}\$ Ej: 1234-qwer- 5678

# **Query parameters**

No se especifican campos adicionales.

#### Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato



V Doguest ID	Identificador única da la	Ctrin ~	ΛP	UUID
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP.	String	ОВ	^[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}\$
				X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2- 946e-d75958b172e7
Authorization	Bearer Token. Obtenido en una autenticación previa sobre OAuth2.	String	ОВ	Ej: Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMW pAA
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	VUID  ^[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;25.345 963
Digest	Es contenido si viaja el campo Signature. Ver 6.1 Firma para más información.	String	ОВ	^.{1,100}\$  Ej: Digest: SHA- 256=NzdmZjA4YjY5M2 M2NDYyMmVjOWFmM GNmYTZiNTU3MjVmN DI4NTRIMzJkYzE3ZmN mMDE3ZGFmMjhhNTc 5OTU3OQ==
Signature	Firma de la petición por el TPP. Ver 6.1 Firma para más información.	String	ОВ	Ver anexos
TPP-Signature- Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	ОВ	^.{1,5000}\$



	EJ: TPP-Signature- Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAg IIZzZvBQlt0UcwDQYJ KoZIhvcNAQEL BQAwSTELMAkGA1UE BhMCVVMxEzARBgNV BA
--	--

# **Body**

No se especifican datos adicionales.

# 3.1.4.2 Respuesta

#### Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP.	String	ОВ	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 órdenes permanentes para pagos recurrentes/periódicos

Más los siguientes:

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
transactionS tatus	Estado de la transacción. Valores definidos en anexos. Código corto.	String	ОВ	ISO 20022  Ej: "transactionStatus": "ACCP"
				7.001



debtorName	Nombre del PSU. En caso de que no sea proporcionado por el TPP, el ASPSP puede devolverlo por necesidades regulatorias.	String	OP	^.{1, 70}\$ Ej: "debtorName": "Paul Simpson"
psuMessage	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	^.{1,512}\$  Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
tppMessage s	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List <tpp Message &gt;</tpp 	ОР	Ej: "tppMessage": []

# 3.1.4.3 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": "ES11111111111111111111"
       },
       "debtorName": "Paul Simpson",
       "creditorAccount": {
               "iban": "E$22222222222222222"
       },
       "creditorName": "Nombre123",
       "remittanceInformationUnstructured": "Información adicional",
        "transactionStatus": " ACCP"
}
```

# 3.1.5 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.

#### 3.1.5.1 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	ОВ	Ej: www.hub.com
aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	ОВ	Ej: aspsp-name



payment- service	Posibles valores son: • periodic-payments	String	ОВ	Ej: {provider}/v1/payments
paymentId	Identificador del recurso que referencia a la iniciación de pago.  Enviado previamente como respuesta a un mensaje de iniciación de pago del HUB al ASPSP.	String	ОВ	^.{1,36}\$ Ej:123-qwe-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 y remitido a través del HUB al ASPSP	String	ОВ	UUID  ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}\$  Ej:  X-Request-ID: 1b3ab8e8- 0fd5-43d2-946e- d75958b172e7
Authorizatio n	Bearer Token. Obtenido en una autenticación previa sobre OAuth2.	String	ОВ	Ej: Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpA A
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}.[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;25.34596 3
Digest	Es contenido si viaja el campo Signature. Ver 6.1 Firma para más información.	String	ОВ	^.{1,100}\$  Ej: Digest: SHA- 256=NzdmZjA4YjY5M2M 2NDYyMmVjOWFmMGN mYTZiNTU3MjVmNDI4N TRIMzJkYzE3ZmNmMDE 3ZGFmMjhhNTc5OTU3O Q==
Signature	Firma de la petición por el TPP. Ver 6.1 Firma para más información.	String	ОВ	Ver anexos
TPP- Signature- Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	ОВ	^.{1,5000}\$  EJ: TPP-Signature- Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAgII ZzZvBQlt0UcwDQYJKoZlhvcNAQELBQA wSTELMAkGA1UEBhMC VVMxEzARBgNVBA

# Body

No se especifican datos adicionales.

# 3.1.5.2 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	ОВ	VUID  ^[0-9a-fA-F]{8}-[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
transactionS tatus	Estado de la transacción. Valores definidos en anexos en 6.4 Estados de	String	ОВ	ISO 20022  Ej: "transactionStatus": "CANC"
	transacción			
psuMessage	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	^.{1,512}\$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
tppMessage s	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List <tpp Message &gt;</tpp 	OP	Ej: "tppMessages": []

# 3.1.5.3 Ejemplos

# Ejemplo petición

DELETE <a href="https://www.hub.com/aspsp-name/v1/payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-456">https://www.hub.com/aspsp-name/v1/payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-456</a>

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



# 3.2 AIS: Servicio para establecer consentimiento de información sobre cuentas

# 3.2.1 Características de los consentimientos

# 3.2.1.1 Modelo de consentimiento

Modelo	Descripción
ento	Solicitar consentimiento sobre cuentas indicadas Crear un consentimiento, que el ASPSP debe almacenar, solicitando acceso a las cuentas indicadas y con el acceso solicitado.
Consentimiento detallado Detailed consent	Si ya existía un consentimiento, dicho consentimiento expirará y entrará en vigor el nuevo cuando sea autorizado por el PSU.
Consentimiento detallado (Detailed consent)	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".
	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".
Consentimiento global (Global consent)	Se trata de un consentimiento de un solo uso para obtener el listado de cuentas disponibles. No dará el detalle de las cuentas.
sentimiento gla (Global consent)	Solicitar consentimiento para obtener acceso a todas las cuentas para todos los servicios AIS de PSD2
conser (Glc	Solicita acceso para todas las cuentas disponibles del PSU sobre todos los servicios AIS de PSD2.
	Las cuentas no vienen indicadas por el TPP.
	En esta solicitud no se indican las cuentas sobre las que se quiere acceso. Se indica que se solicita para "todas las cuentas PSD2" indicando en el acceso el atributo "allPsd2" con el valor "allAccounts".
	El TPP, a través del HUB, puede recuperar dicha información gestionada entre ASPSP y PSU realizando una solicitud de recuperar información del consentimiento.



# Consentimiento ofrecido por el banco (Bank offered consent)

#### Solicitar consentimiento sin indicar cuentas

Solicitar consentimiento para acceso a "accounts", "balances" y/o "transactions" sin indicar las cuentas. Esto es, los atributos "accounts", "balances" y "transactions" irán con un array en blanco.

Para seleccionar las cuentas que se va a proporcionar acceso debe ser obtenido de forma bilateral entre ASPSP y PSU a través de la interfaz del ASPSP en el flujo redirect de OAuth.

El ASPSP en el proceso de redirección le mostrará al PSU sus cuentas para que elija sobre cuales quiere dar consentimiento al TPP.

El TPP, a través del HUB, puede recuperar dicha información gestionada entre ASPSP y PSU realizando una solicitud de recuperar información del consentimiento.

#### 3.2.1.2 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")

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

#### Consentimientos no recurrenes

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

# 3.2.2 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.

# 3.2.2.1 Petición

# **Endpoint**

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

#### Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del HUB donde se publica el servicio.	String	ОВ	Ej: www.hub.com
aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	ОВ	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	ОВ	VUID  ^[0-9a-fA-F]{8}-[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	ОВ	Ej:



				Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWp AA
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	ОР	^.{1,50}\$ Ej: PSU-Accept-Charset: utf-8
PSU-Accept- Encoding	Accept encoding header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	ОР	^.{1,50}\$ Ej: PSU-Accept- Encoding: gzip
PSU-Accept- Language	Accept language header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	ОР	^.{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.  EI 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	VUID  ^[0-9a-fA-F]{8}-[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;25.3459 63
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	Boolea n	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.	String	COND	^.{1,250}\$  Ej: TPP-Redirect- URI":"https://tpp.example. es/cb"



	le · ·	1	1	<del></del>
	Es recomendado usar siempre este campo de cabecera.  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	^.{12,50}\$  Ej: TPP-Nok-Redirect- URI":"https://tpp.example. es/cb/nok"
TPP-Explicit- Authorisation- Preferred	Si es igual a true, el TPP prefiere iniciar el proceso de autorización separadamente, por ej. debido a la necesidad de la autorización de un conjunto de operaciones simultáneamente.	Boolea n	OP	Ej: TPP-Explicit- Authorisation-Preferred: false
	Si es false o el parámetro no es usado, no hay preferencia del TPP. El TPP asume una autorización directa de la transacción en el siguiente paso.			
	Nota: el ASPSP podría no tenerlo en cuenta si no lo soporta.			
Digest	Es contenido si viaja el campo Signature.  Ver 6.1 Firma para más información.	String	ОВ	^.{1,100}\$  Ej: Digest: SHA- 256=NzdmZjA4YjY5M2M 2NDYyMmVjOWFmMGN mYTZiNTU3MjVmNDI4N TRIMzJkYzE3ZmNmMDE 3ZGFmMjhhNTc5OTU3O Q==
Signature	Firma de la petición por el TPP.  Ver 6.1 Firma para más información.	String	ОВ	Ver anexos



TPP- Signature- Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	ОВ	^.{1,5000}\$  EJ: TPP-Signature- Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAgII ZzZvBQlt0UcwDQYJKoZlhvcNAQELBQA wSTELMAkGA1UEBhMC VVMxEzARBgNVBA
-----------------------------------	---	--------	----	---

# 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", a "availableAccountsWithBal ances" o "allPsd2" con valor "allAccounts".	AccountA ccess	ОВ	Ej: "access":{}
recurringIndic ator	<ul> <li>Valores posibles:</li> <li>true: acceso recurrente a la cuenta.</li> <li>false: un solo acceso.</li> </ul>	Boolean	ОВ	Ej: "recurringIndicator":tr ue
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	ОВ	ISODate  Ej: "validUntil":"2018- 05-17"
frequencyPerD ay	Indica la frecuencia de acceso a la cuenta por día.  1 si es de un solo uso.	Integer	ОВ	Ej: "frequencyPerDay":4



combinedServ	Indicador de que un inicio	Boolean	ОВ	Ej:
iceIndicator	de pago se realizará en la misma sesión.			"combinedServiceInd icator": false

# 3.2.2.2 Respuesta

# Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
Location	Contiene el hyperlink al recurso generado	String	ОВ	Max512Text  Ej: Location: /v1/consents/{consentId}
X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	String	ОВ	VUID  ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}\$  Ej:  X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2- 946e-d75958b172e7
ASPSP-SCA- Approach	Valor devuelto si el método SCA ha sido fijado. Valores posibles:  • EMBEDDED  • DECOUPLED  • REDIRECT  El SCA basado en OAuth será tomado como REDIRECT.	String	COND	Ej: ASPSP-SCA- Approach: REDIRECT

# Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
consentStatu s	Estado de autenticación del consentimiento. Ver valores definidos en 6.5 Estados de consentimiento	String	ОВ	Ej: "consentStatus": "received"



consentId	Identificador del recurso	String	ОВ	^.{1,36}\$
Concondu	que referencia al consentimiento. Debe ser contenido si se generó un consentimiento.	Cumg		Ej: "consentId":"123- QWE-456"
_links	Lista de hipervínculos para ser reconocidos por el TPP. Tipos soportados en esta respuesta:	Links	ОВ	Ej: "_links": {}
	scaRedirect: en caso de SCA por redirección. Link donde el navegador del PSU debe ser redireccionado por el TPP.			
	startAuthorisation: en caso de que un inicio explícito de la autorización de la transacción sea necesario (no hay selección del método SCA)			
	startAuthorisationWithA uthenticationMethodSel ection: link al end-point de autorización donde el sub-recurso de autorización tiene que ser generado mientras se selecciona el método SCA. Este enlace es contenido bajo las mismas condiciones que el campo "scaMethods"      self: link al recurso			
	creado por esta petición.			
	<ul> <li>status: link para recuperar el estado de la transacción.</li> </ul>			
	<ul> <li>scaStatus: link para consultar el estado</li> </ul>			



	SCA correspondiente al sub-recurso de autorización. Este link es solo contenido si un sub-recurso de autorización ha sido creado.			
psuMessage	Texto a mostrar al PSU.	String	OP	^.{1,512}\$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP.	List <tpp Messag e&gt;</tpp 	OP	Ej: "tppMessages": []

# 3.2.2.3 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": "ES111111111111111111111"
             },
             {
                    "iban": "E$2222222222222222",
                    "currency": "USD"
             },
             {
                    }
             ],
             "transactions": [
                    "iban": "ES111111111111111111111"
             1
      },
      "recurringIndicator": true,
      "validUntil": "2018-05-17",
      "frequencyPerDay": 4
}
```

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

POST <a href="https://www.hub.com/aspsp-name/v1/consents">https://www.hub.com/aspsp-name/v1/consents</a>

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
}
```

#### Ejemplo petición consentimiento sin indicar cuentas con SCA desacoplado

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: false

Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:37 GMT

{



```
"access": {
                "balances": [],
                "transactions": []
       },
        "recurringIndicator": true,
        "validUntil": "2018-05-17",
       "frequencyPerDay": 4
}
Ejemplo respuesta en caso de SCA por redirección con un sub-recurso de autorización
generado implícitamente
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/consents/123-asdf-456
Content-Type: application/json
        "consentStatus": "received",
        "consentId": "123-asdf-456",
        " links": {
                "scaRedirect": {
                       "href": "https://hub.example.es/authorize "
               },
               "self": {
                       "href": "/v1/consents/123-asdf-456",
               },
               "status": {
                       "href": "/v1/consents/123-asdf-456/status"
               },
               "scaStatus": {
                       "href": "/v1/consents/123-asdf-456/authorisations/123auth456"
               }
       }
```



}

# Ejemplo respuesta en caso de SCA desacoplado

```
HTTP/1.1 201 Created
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541
ASPSP-SCA-Approach: DECOUPLED
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:43 GMT
Location: /v1/consents/123-asdf-456
Content-Type: application/json
{
        "consentStatus": "received",
       "consentId": "123-asdf-456",
        "_links": {
               "self": {
                      "href": "/v1/consents/123-asdf-456",
               "status": {
                      "href": "/v1/consents/123-asdf-456/status"
               }
       "psuMessage": "Por favor, use su aplicación del Banco XXX para autorizar el
consentimiento"
}
```

#### 3.2.3 Obtener estado del consentimiento

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

# 3.2.3.1 Petición

#### **Endpoint**

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

#### Path

ampo Descripción	Tipo Oblig.	Formato
------------------	-------------	---------



provider	URL del HUB donde se publica el servicio.	String	ОВ	Ej: www.hub.com
aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	ОВ	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	ОВ	^.{1,36}\$ Ej:123-qwerty- 456

# **Query parameters**

No se especifican campos adicionales.

# Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	ID Identificador único de la petición asignado por el TPP.		ОВ	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	String	ОВ	Ej:
	una autenticación previa sobre OAuth2.			Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsic MWpAA
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	ОР	^\\d{1,5}\$



				Ej: PSU-IP-Port: 443
PSU-Accept	Accept header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	ОР	^.{1,50}\$ Ej: PSU-Accept: application/json
PSU-Accept- Charset	Accept charset header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	ОР	^.{1,50}\$ Ej: PSU-Accept- Charset: utf-8
PSU-Accept- Encoding	Accept encoding header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	ОР	^.{1,50}\$ Ej: PSU-Accept- Encoding: gzip
PSU-Accept- Language	Accept language header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	ОР	^.{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	VUID  ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}\$  Ej:



PSU-Geo- Location	Localización correspondiente a la petición HTTP entre el PSU y el TPP.	String	OP	PSU-Device-ID: 5b3ab8e8-0fd5- 43d2-946e- d75958b172e7 <b>RFC 2426</b> ^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.  Firma de la petición por el TPP.	String	ОВ	^.{1,100}\$  Ej: Digest: SHA- 256=NzdmZjA4YjY 5M2M2NDYyMmVj OWFmMGNmYTZi NTU3MjVmNDI4NT RIMzJkYzE3ZmNm MDE3ZGFmMjhhN Tc5OTU3OQ==  Ver anexos
TPP-Signature- Certificate	Ver 6.1 Firma para más información.  Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	ОВ	^.{1,5000}\$ EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAw IBAgIIZzZvBQlt0Uc wDQYJK oZlhvcNAQELBQA wSTELMAkGA1UE BhMCVVMxEzARB gNVBA

# Body

No viajan datos adicionales.

# 3.2.3.2 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	ОВ	VUID  ^[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	ОВ	Ej: "consentStatus":"va lid"
psuMessage	Texto a mostrar al PSU	String	OP	^.{1,512}\$ Ej: "psuMessage":"Info rmación para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP	List <tpp Message &gt;</tpp 	OP	Ej: "tppMessages":[]

# 3.2.3.3 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"
}

# 3.2.4 Recuperar información del consentimiento

#### 3.2.4.1 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	ОВ	Ej: www.hub.c om
aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	ОВ	Ej: aspsp- name
consentId	Identificador del recurso que referencia al consentimiento.	String	ОВ	^.{1,36}\$ Ej: 7890- asdf-4321



Enviado previamente como respuesta a un mensaje de solicitud de consentimiento 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	ОВ	VUID  ^[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	ОВ	Ej: Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMW pAA
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}.[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;25.345 963
Digest	Es contenido si viaja el campo Signature.	String	ОВ	^.{1,100}\$



	Ver 6.1 Firma para más información.			Ej: Digest: SHA- 256=NzdmZjA4YjY5M2 M2NDYyMmVjOWFmM GNmYTZiNTU3MjVmN DI4NTRIMzJkYzE3ZmN mMDE3ZGFmMjhhNTc 5OTU3OQ==
Signature	Firma de la petición por el TPP. Ver 6.1 Firma para más información.	String	ОВ	Ver anexos
TPP-Signature- Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	ОВ	^.{1,5000}\$ EJ: TPP-Signature- Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAg IIZzZvBQlt0UcwDQYJKoZIhvcNAQEL BQAwSTELMAkGA1UE BhMCVVMxEzARBgNV BA

# Body

No viajan datos adicionales.

# 3.2.4.2 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	ОВ	VUID  ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[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", "availableAccountsWithBa lances" o "allPsd2" con valor "allAccounts"	Account Access	ОВ	Ej: "access": {}
recurringIndica tor	<ul> <li>Valores posibles:</li> <li>true: acceso recurrente a la cuenta.</li> <li>false: un solo acceso.</li> </ul>	Boolean	ОВ	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	ОВ	ISODate  Ej: "validUntil": "2018- 05-17"
frequencyPerD ay	Indica la frecuencia de acceso a la cuenta por día.  1 si es de un solo acceso.	Integer	ОВ	Ej: "frequencyPerDay":4
lastActionDate	Fecha de la última modificación realizada sobre el consentimiento.	String	ОВ	ISODate  Ej: "lastActionDate":"2018- 01-01"
consentStatus	Estado de autenticación del consentimiento. Valores definidos en anexos.	String	ОВ	Ej: "consentStatus":"valid"



psuMessage	Texto a mostrar al PSU	String	OP	^.{1,512}\$
				Ej: "psuMessage":"Informac ión para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP	List <tp pMessa ge&gt;</tp 	OP	Ej: "tppMessages":[]

# **3.2.4.3 Ejemplos**

#### Ejemplo petición

GET <a href="https://www.hub.com/aspsp-name/v1/consents/7890-asdf-4321/">https://www.hub.com/aspsp-name/v1/consents/7890-asdf-4321/</a>

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": "ES11111111111111111111"
             },
             {
                    "iban": "ES222222222222222",
                    "currency": "USD"
             },
             {
                    "transactions": [
                    "iban": "ES111111111111111111111"
      },
      "recurringIndicator": true,
      "validUntil": "2018-05-17",
      "frequencyPerDay": 4,
      "lastActionDate": "2018-01-17",
       "consentStatus": "valid"
}
```

#### Ejemplo respuesta sobre consentimiento global availableAccounts



#### 3.2.5 Eliminar consentimiento

#### 3.2.5.1 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	ОВ	Ej: www.hub.c om
aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	ОВ	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.

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único de la petición asignado por el TPP.	String	OB	VUID  ^[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	ОВ	Ej: Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMW pAA
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	ОР	^.{1,50}\$ Ej: PSU-Accept- Charset: utf-8
PSU-Accept- Encoding	Accept encoding header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	ОР	^.{1,50}\$ Ej: PSU-Accept- Encoding: gzip
PSU-Accept- Language	Accept language header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	ОР	^.{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	String	OP	Ej: PSU-Http-Method: DELETE



	DATOU.	1	1	T
	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	VUID  ^[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;25.345 963
Digest	Es contenido si viaja el campo Signature.  Ver 6.1 Firma para más información.	String	ОВ	^.{1,100}\$  Ej: Digest: SHA- 256=NzdmZjA4YjY5M2 M2NDYyMmVjOWFmM GNmYTZiNTU3MjVmN DI4NTRIMzJkYzE3ZmN mMDE3ZGFmMjhhNTc 5OTU3OQ==
Signature	Firma de la petición por el TPP. Ver 6.1 Firma para más información.	String	ОВ	Ver anexos
TPP-Signature- Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	ОВ	^.{1,5000}\$  EJ: TPP-Signature- Certificate: MIIHgzCCBmugAwlBAg IIZzZvBQlt0UcwDQYJKoZlhvcNAQEL BQAwSTELMAkGA1UE BhMCVVMxEzARBgNV BA



No viajan datos adicionales.

## 3.2.5.2 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	ОВ	VUID  ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[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.

## 3.2.5.3 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

# PSD2 – Diseño Técnico TPP



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

## 3.3 AIS: Servicio de lectura de datos de cuentas

#### 3.3.1 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.

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

Tipo de acceso	Descripción			
availableAccount	Este tipo de acceso está asociado a consentimientos de un solo uso.			
S	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			
availableAccount	Este tipo de acceso está asociado a consentimientos de un solo uso.			
sWithBalances	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 acceso "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.

## 3.3.1.1 Petición

## **Endpoint**

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

## Path

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

## **Query parameters**

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

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	String	ОВ	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	ОВ	Ej: Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsic MWpAA
Consent-ID	Identificador del consentimiento obtenido en la transacción de solicitar consentimiento.	String	ОВ	^.{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	VUID  ^[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	ОВ	^.{1,100}\$



				Ej: Digest: SHA- 256=NzdmZjA4YjY 5M2M2NDYyMmVj OWFmMGNmYTZi NTU3MjVmNDI4NT RIMzJkYzE3ZmNm MDE3ZGFmMjhhN Tc5OTU3OQ==
Signature	Firma de la petición por el TPP.  Ver 6.1 Firma para más información.	String	ОВ	Ver anexos
TPP-Signature- Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	ОВ	^.{1,5000}\$ EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAw IBAgIIZzZvBQlt0Uc wDQYJK oZlhvcNAQELBQA wSTELMAKGA1UE BhMCVVMxEzARB gNVBA

No viajan datos en el body de esta petición.

## 3.3.1.2 Respuesta

## Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	String	ОВ	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]{4}-[0-9a-fA-F]{12}\$  Ej:  X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7

## Body



accounts	Listado de cuentas disponibles.	List <acco untDetails &gt;</acco 	ОВ	Ej: "accounts": []
psuMessage	Texto a mostrar al PSU.	String	OP	^.{1,512}\$ Ej: "psuMessage":"In formación para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP.	List <tpp Message &gt;</tpp 	OP	Ej: "tppMessages": []

## 3.3.1.3 **Ejemplos**

## Ejemplo petición obtener listado de cuentas accesibles del PSU

GET <a href="https://www.hub.com/aspsp-name/v1.1/accounts">https://www.hub.com/aspsp-name/v1.1/accounts</a>

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": "ES11111111111111111111",
               "currency": "EUR",
               "product": "Girokonto",
               "cashAccountType": "CACC",
               "name": "Main Account",
               "_links": {
                      "balances": {
                              "href":
                                                   "/v1/accounts/3dc3d5b3-7023-4848-9853-
                      f5400a64e80f/balances"
                      "transactions": {
                              "href":
                                                   "/v1/accounts/3dc3d5b3-7023-4848-9853-
                      f5400a64e80f/transactions"
               }
   },
               "resourceId": "3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e81g",
               "iban": "ES2222222222222222",
               "currency": "USD",
               "cashAccountType": "CACC",
               "name": "US Dollar Account",
               "_links": {
                      "balances": {
                              "href":
                                                   "/v1/accounts/3dc3d5b3-7023-4848-9853-
                      f5400a64e81g/balances"
                      }
               }
```



```
}
]
```

#### 3.3.2 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.

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.
	Nota. alir suz otorga los tres tipos de acceso.

## 3.3.2.1 Petición

## **Endpoint**

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

#### Path

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



aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	ОВ	Ej: aspsp-name
account-id	Identificador de la cuenta asignado por el ASPSP	String	ОВ	^.{1,100}\$  Ej: account- id=a1q5w

# **Query parameters**

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

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	String	ОВ	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 2YotnFZFEjr1zCsic MWpAA
Consent-ID	Identificador del consentimiento obtenido en la transacción de solicitar consentimiento.	String	ОВ	^.{1,36}\$ Ej: Consent-ID: 7890-asdf-4321



PSU-IP-Address	Dirección IP de la petición	String	COND	^[0-9]{1,3}.[0-
	HTPP entre el PSU y el TPP. Debe ser incluida si y			9]{1,3}.[0-9]{1,3}.[0- 9]{1,3}\$
	solo si esta petición fue activamente iniciada por el			Ej:
	PSU.			PSU-IP-Address: 192.168.16.5
PSU-IP-Port	Puerto IP de la petición	String	OP	^\\d{1,5}\$
	HTTP entre el PSU y el TPP si está disponible.			Ej: PSU-IP-Port: 443
PSU-Accept	Accept header de la petición HTTP entre PSU y	String	OP	^.{1,50}\$
	el TPP.			Ej: PSU-Accept: application/json
PSU-Accept- Charset	Accept charset header de la petición HTTP entre PSU	String	OP	^.{1,50}\$
Onarset	y el TPP.			Ej: PSU-Accept- Charset: utf-8
PSU-Accept- Encoding	Accept encoding header de la petición HTTP entre PSU	String	OP	^.{1,50}\$
Encoding	y el TPP.			Ej: PSU-Accept- Encoding: gzip
PSU-Accept- Language	Accept language header de la petición HTTP entre PSU	String	OP	^.{1,50}\$
Language	y el TPP.			Ej: PSU-Accept- Language: es-ES
PSU-User-Agent	Navegador o sistema operativo de la petición	String	OP	Ej:
	HTTP entre el PSU y el TPP.			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	String	OP	UUID
	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.			^[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-	Localización	String	OP	RFC 2426
Location	correspondiente a la petición HTTP entre el PSU y el TPP.			^GEO:[\\d]*.[\\d]*[;][\\d]*.[\\d]*\$ Ej: PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25 .345963
Digest	Es contenido si viaja el	String	ОВ	^.{1,100}\$
	campo Signature. Ver 6.1 Firma para más información.			Ej: Digest: SHA- 256=NzdmZjA4YjY 5M2M2NDYyMmVj OWFmMGNmYTZi NTU3MjVmNDI4NT RIMzJkYzE3ZmNm MDE3ZGFmMjhhN Tc5OTU3OQ==
Signature	Firma de la petición por el TPP.	String	ОВ	Ver anexos
	Ver 6.1 Firma para más información.			
TPP-Signature- Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	ОВ	^.{1,5000}\$  EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAw IBAgIIZzZvBQlt0Uc wDQYJK oZlhvcNAQELBQA wSTELMAkGA1UE BhMCVVMxEzARB gNVBA



No viajan datos en el body de esta petición.

## 3.3.2.2 Respuesta

#### Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	String	ОВ	VUID  ^[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	AccountD etails	ОВ	Ej: "account": {}
psuMessage	Texto a mostrar al PSU	String	OP	^.{1,512}\$ Ej: "psuMessage":"In formación para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP	List <tpp Message &gt;</tpp 	ОР	Ej: "tppMessages": []

## 3.3.2.3 **Ejemplos**

## Ejemplo petición

GET <a href="https://www.hub.com/aspsp-name/v1.1/accounts/3dc3d5b3-7023-4848-9853-">https://www.hub.com/aspsp-name/v1.1/accounts/3dc3d5b3-7023-4848-9853-</a>

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 con una sola moneda

```
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": "ES11111111111111111111",
               "currency": "EUR",
               "ownerName": "Heike Mustermann",
               "product": "Girokonto",
               "cashAccountType": "CACC",
               "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 multi-moneda

```
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-f5400a64e81g",
               "iban": "E$2222222222222222",
               "currency": "XXX",
               "ownerName": "Heike Mustermann",
               "product": "Multicurrency Account",
               "cashAccountType": "CACC",
               "name": "Aggregation Account",
               " links": {
                       "balances": {
                              "href":
                                                   "/v1/accounts/3dc3d5b3-7023-4848-9853-
                      f5400a64e81g/balances"
                      "transactions": {
                                                   "/v1/accounts/3dc3d5b3-7023-4848-9853-
                              "href":
                      f5400a64e81g/transactions"
                      }
               }
   }
}
```

#### 3.3.3 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.

## 3.3.3.1 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	ОВ	Ej: www.hub.com
aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	ОВ	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	ОВ	^.{1,100}\$  Ej: account- id=a1q5w



# **Query parameters**

No se especifican campos adicionales.

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único de la	String	ОВ	UUID
	operación asignado por el TPP.			^[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	String	ОВ	Ej:
	una autenticación previa sobre OAuth2.			Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsic MWpAA
Consent-ID	Identificador del	String	ОВ	^.{1,36}\$
	consentimiento obtenido en la transacción de solicitar consentimiento.			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	String	COND	^[0-9]{1,3}.[0- 9]{1,3}.[0-9]{1,3}.[0- 9]{1,3}\$ Ej:
	activamente iniciada por el PSU.			PSU-IP-Address:
	F30.			192.168.16.5
PSU-IP-Port	Puerto IP de la petición	String	OP	^\\d{1,5}\$
	HTTP entre el PSU y el TPP si está disponible.			Ej: PSU-IP-Port: 443
PSU-Accept	Accept header de la	String	OP	^.{1,50}\$
	petición HTTP entre PSU y el TPP.			Ej: PSU-Accept: application/json
PSU-Accept-	Accept charset header de	String	OP	^.{1,50}\$
Charset	la petición HTTP entre PSU y el TPP.			Ej: PSU-Accept- Charset: utf-8



PSU-Accept-	Accept encoding header de	String	OP	^.{1,50}\$
Encoding	la petición HTTP entre PSU y el TPP.			Ej: PSU-Accept- Encoding: gzip
PSU-Accept-	Accept language header de	String	OP	^.{1,50}\$
Language	la petición HTTP entre PSU y el TPP.			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	VUID  ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[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	ОВ	^.{1,100}\$  Ej: Digest: SHA- 256=NzdmZjA4YjY 5M2M2NDYyMmVj OWFmMGNmYTZi NTU3MjVmNDI4NT RIMzJkYzE3ZmNm MDE3ZGFmMjhhN Tc5OTU3OQ==
Signature	Firma de la petición por el TPP. Ver 6.1 Firma para más información.	String	ОВ	Ver anexos
TPP-Signature- Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	ОВ	^.{1,5000}\$ EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAw IBAgIIZzZvBQlt0Uc wDQYJK oZlhvcNAQELBQA wSTELMAKGA1UE BhMCVVMxEzARB gNVBA

No viajan datos en el body de esta petición.

## 3.3.3.2 Respuesta

## Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	String	ОВ	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.	AccountRefere nce	OP	Ej: "account": {}
	Nota: recomendado usarlo ya que podría pasar a parámetro obligatorio en futuras versiones.			
balances	Una lista de balances con respecto a una cuenta.	List <balance></balance>	ОВ	Ej: "balances": {}
psuMessage	Texto a mostrar al PSU.	String	OP	^.{1,512}\$  Ej: "psuMessage":"I nformación para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP.	List <tppmess age&gt;</tppmess 	OP	Ej: "tppMessages":[]

## 3.3.3.3 **Ejemplos**

## Ejemplo petición

 $\begin{tabular}{l} GET $\underline{$https://www.hub.com/aspsp-name/accounts/3dc3d5b3-7023-4848-9853-100a64e81g/balances} \\ \hline \end{tabular}$ 

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": "ES111111111111111111111"
       },
       "balances": [
       {
               "balanceType": "closingBooked",
               "balanceAmount": {
                       "currency": "EUR",
                       "amount": "500.00"
               },
               "referenceDate": "2017-10-25"
       },
       {
               "balanceType": "expected",
               "balanceAmount": {
                       "currency": "EUR",
                       "amount": "900.00"
               },
               "lastChangeDateTime": "2017-10-25T15:30:35.035Z"
       }
       ]
}
```



#### 3.3.4 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.

## 3.3.4.1 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	ОВ	Ej: www.hub.com
aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	ОВ	Ej: aspsp-name
account-id	Identificador de la cuenta que se va a utilizar en la lectura de datos.	String	ОВ	^.{1,100}\$ Ej: account-id=a1q5w



Obtenido previamente en la lectura de listado de cuentas.		
Debe ser válido, al menos, mientras dure el consentimiento.		
Este id puede estar tokenizado.		

# **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	ОВ	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.	Boolea n	OP	Ej: true

# PSD2 – Diseño Técnico TPP



Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único de la	String	ОВ	UUID
	operación asignado por el TPP.			^[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	String	ОВ	Ej:
	una autenticación previa sobre OAuth2.			Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsic MWpAA
Consent-ID	Identificador del	String	ОВ	^.{1,36}\$
	consentimiento obtenido en la transacción de solicitar consentimiento.			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	String	OP	^\\d{1,5}\$
	HTTP entre el PSU y el TPP si está disponible.			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	String	OP	^.{1,50}\$
Encoung	y el TPP.			Ej: PSU-Accept- Encoding: gzip
PSU-Accept-	Accept language header de	String	OP	^.{1,50}\$
Language	la petición HTTP entre PSU y el TPP.			Ej: PSU-Accept- Language: es-ES
PSU-User-Agent	Navegador o sistema	String	OP	Ej:
	operativo de la petición HTTP entre el PSU y el TPP.			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.  EI 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	VUID  ^[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-	Localización	String	OP	RFC 2426
Location	correspondiente a la petición HTTP entre el PSU y el TPP.			^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	ОВ	^.{1,100}\$ Ej: Digest: SHA- 256=NzdmZjA4YjY 5M2M2NDYyMmVj OWFmMGNmYTZi NTU3MjVmNDI4NT RIMzJkYzE3ZmNm MDE3ZGFmMjhhN Tc5OTU3OQ==
Signature	Firma de la petición por el TPP.  Ver 6.1 Firma para más información.	String	ОВ	Ver anexos
TPP-Signature- Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	ОВ	^.{1,5000}\$ EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAw IBAgIIZzZvBQlt0Uc wDQYJK oZlhvcNAQELBQA wSTELMAkGA1UE BhMCVVMxEzARB gNVBA

No viajan datos en el body de esta petición.

# 3.3.4.2 Respuesta

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
	Valores posibles: application/json	String	ОВ	Ej: Content-Type: application/json



l 43d2-946e-d75958b172e7	X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	String	ОВ	VUID  ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[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
--------------------------	--------------	--	--------	----	--

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.	AccountRefere nce	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></balance>	OP	Ej: "balances": []
_links	Lista de hipervínculos para ser reconocidos por el TPP. Tipos soportados en esta	Links	OP	Ej: "_links": {}
	respuesta:  "download": Enlace de descarga de los datos de la consulta realizada, cuando los datos devueltos tienen un tamaño grande. Solo para camt-data.			
psuMessage	Texto a mostrar al PSU	String	OP	^.{1,512}\$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP	List <tppmess age=""></tppmess>	OP	Ej: "tppMessages": []



## 3.3.4.3 **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 petición búsqueda enviando criterio de búsqueda entryReferenceFrom

SET https://www.hub.com/aspsp-

name/v1/accounts/qwer3456tzui7890/transactions?entryReferenceFrom=1234-asd-4564700&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": "ES11111111111111111111"
       },
       "transactions": {
               "booked": [
               {
                      "transactionId": "1234567",
                      "creditorName": "John Miles",
                      "creditorAccount": {
                              "iban": "ES111111111111111111111"
                      },
                      "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"
}
],
"pending": [
{
        "transactionId": "123456789",
        "creditorName": "Claude Renault",
        "creditorAccount": {
                "iban": "NL354543123456900"
       },
        "transactionAmount": {
                "currency": "EUR",
                "amount": "-100.03"
       },
        "valueDate": "2017-10-26",
        "remittanceInformationUnstructured": "Another example for Remittance
Information"
}
"_links": {
        "account": {
                "href": "/v1/accounts/qwer3456tzui7890"
       },
```



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

## Ejemplo respuesta de listado de órdenes permanentes



```
},
                       "transactionAmount": {
                               "currency": "EUR",
                               "amount": "256.67"
                       },
                       "remittanceInformationUnstructured":
                                                               "Example
                                                                           for
                                                                                  Remittance
               Information",
                       "bankTransactionCode": "PMNT-ICDT-STDO",
                       "additionInformationStructured":{
                               "standingOrderDetails":{
                                       "startDate": "2018-03-01",
                                       "endDate": "2020-06-31",
                                       "executionRule": "preceding",
                                       "frequency": "monthly",
                                       "dayOfExecution": "24"
                               }
                       }
               }
               1
       }
}
Ejemplo respuesta con error
{
        "tppMessages": [{
               "category": "ERROR",
               "code": " ACCESS_EXCEDED "
       }
   ]
}
```

## 3.4 FCS: Servicio de confirmación de fondos



#### 3.4.1 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 junto a la moneda es contenido → Comprobar la disponibilidad de fondos sobre la sub-cuenta indicada por el id+moneda

## 3.4.1.1 Petición

## **Endpoint**

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

#### **Path**

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

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	String	ОВ	VUID  ^[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	COND	Ej: Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA



	Solo si se ha realizado la gestión del consentimiento a través del API.			
Consent-ID	Identificador del consentimiento obtenido en la transacción de solicitar consentimiento.  Solo si se ha	String	COND	^.{1,36}\$  Ej: Consent-ID: 7890-asdf-4321
	realizado la gestión del consentimiento a través del API.			
Digest	Es contenido si viaja el campo Signature. Ver 6.1 Firma para más información.	String	ОВ	^.{1,100}\$  Ej: Digest: SHA- 256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYy MmVjOWFmMGNmYTZiNTU3Mj VmNDI4NTRIMzJkYzE3ZmNmM DE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==
Signature	Firma de la petición por el TPP. Ver 6.1 Firma para más información.	String	ОВ	Ver anexos
TPP- Signature- Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	ОВ	^.{1,512}\$  EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAgIIZzZvBQ It0UcwDQYJKoZIhvcNA QELBQAwSTELMAkGA1UEBhM CVVMxEzARBgNVBA

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
account	Número de cuenta del PSU.	Accou ntRefe rence	ОВ	Ej: "account": {"iban":"ES11111111 11111111111"}
instructedAmount	nstructedAmount Contiene la cantidad y moneda a consultar.		ОВ	Ej: "instructedAmount" : {}



#### 3.4.1.2 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	ОВ	
X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP y remitido a través del HUB al ASPSP.	String	ОВ	VUID  ^[0-9a-fA-F]{8}-[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 <tppm essage&gt;</tppm 	OP	Ej: "tppMessages": []

#### 3.4.1.3 **Ejemplos**

#### Ejemplo petición

POST <a href="https://www.hub.com/aspsp-name/v1/funds-confirmations">https://www.hub.com/aspsp-name/v1/funds-confirmations</a>

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



#### 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
}
```

#### 3.5 OAuth2 como pre-step

#### 3.5.1 Obtener autorización

#### 3.5.1.1 Petición

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

#### **Endpoint**

**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}

#### Path



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

### **Query parameters**

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
response_t ype	El valor debe ser establecido a "code".	String	ОВ	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	ОВ	^.{1,70}\$ Ej: client_id=PSDES-BDE-3DFD246
scope	Scope posibles:  PIS AIS FCS  Puede indicarse más de uno separándolo por un espacio (%20).  Valor opaco generado por el TPP. Usado para prevenir ataques "crosssite request forgery" XSRF.	String	ОВ	^.{1,64}\$ Ej: scope=PIS+AIS+SVA  ^.{1,64}\$ Ej: state=XYZ
redirect_uri	URL de vuelta al HUB donde se informará el	String	ОВ	^.{1,250}\$



	código de autorización "code" que será utilizado posteriormente para la obtención del token de acceso.			Ej: redirect_uri=https%3A%2F %2Fwww%2Etpp%2Ecom %2Fcb
code_chall enge	Reto PKCE usado para prevenir ataques de inyección de código. Según RFC 7636.	String	ОВ	^.{1,128}\$  Ej: code_challenge=E9Melhoa 2OwvFrEMTJguCHaoeK1t 8URWbuGJSstw-cM
code_chall enge_meth od	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.

#### 3.5.1.2 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	ОВ	Ej: Location: https://www.tpp.co m/cb



code	Código de autorización de un solo uso generado por el HUB. Recomendado un tiempo de vida no superior a 10 minutos.	String	ОВ	^.{1,64}\$ Ej: code=SplxlOBeZQ QYbYS6WxSblA
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	ОВ	^.{1,64}\$ Ej: state=XYZ

No viajan datos en el body de esta petición.

#### 3.5.1.3 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	ОВ	Ej: Location: https://www.tpp.c om/cb
error	Código que indica el error ocurrido.	String	ОВ	Ej: error=invalid_req uest



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	ОВ	Ej: state=XYZ

No viajan datos en el body de esta petición.

#### 3.5.1.4 **Ejemplos**

#### Ejemplo petición

3DFD246&scope=PIS%20AIS%20SVA&state=xyz&redirect\_uri=https%3A%2F%2Fwww%2Ehub%2Ecom%2Fcb&code\_challenge=E9Melhoa2OwvFrEMTJguCHaoeK1t8URWbuGJSstwcM&code\_challenge\_method=S256

#### Ejemplo respuesta OK

HTTP/1.1 302 Found

Location: https://www.tpp.com/cb?code=SplxIOBeZQQYbYS6WxSbIA&state=xyz

#### Ejemplo respuesta NOK

HTTP/1.1 302 Found

Location: https://www.tpp.com/cb?error=access\_denied&state=xyz

#### 3.5.2 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.

#### 3.5.2.1 Petición

#### **Endpoint**

POST {provider}/{aspsp}/token



#### Path

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

#### **Request Parameters**

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
grant_typ e	Debe tomar el valor de "authorization_code"	String	ОВ	Ej: grant_type=authoriza tion_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	ОВ	^.{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	ОВ	^.{1,64}\$ Ej: code=SplxlOBeZQQ Y 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	ОВ	^.{1,250}\$  Ej: redirect_uri=https%3 A%2F%2Fwww%2Et pp%2Ecom%2Fcb
code_ver ifier	Código de verificación PKCE usado para prevenir ataques de inyección de código. Basado en RFC 7636.	String	OB	Ej: code_verifier=dBjftJe Z4CVP- mB92K27uhbUJU1p 1r_wW1gFWFOEjXk

#### Header

No se especifican campos adicionales.

#### **Body**

No viajan campos en el Body.

#### 3.5.2.2 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	ОВ	^.{1,64}\$  Ej: "access_token":"2YotnFZFEjr1zC sicMWpAA"
token_type	Tipo del token emitido. Tomará el valor "Bearer".	String	ОВ	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":"tGzv3JOkF0XG5 Qx2TIKWIA"

#### 3.5.2.3 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	ОВ	Ej: "error":"invalid_request"

#### 3.5.2.4 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=SplxIOBeZQQYbYS6WxSbIA&redirect\_uri=https%3A%2F%2Fwww%2Etpp%2Ecom%2Fcb&code\_verifier=dBjftJeZ4CVP-mB92K27uhbUJU1p1r\_wW1gFWFOEjXk

#### Ejemplo respuesta OK

HTTP/1.1 200 OK

Content-Type: application/json;charset=UTF-8

Cache-Control: no-store Pragma: no-cache



```
{
    "access_token": "2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA",
    "token_type": "Bearer",
    "expires_in": 3600,
    "refresh_token": "tGzv3JOkF0XG5Qx2TIKWIA"
}

Ejemplo respuesta NOK
HTTP/1.1 400 Bad Request
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
Cache-Control: no-store
Pragma: no-cache
{
```

#### 3.6 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.

#### 3.6.1 Petición

"error": "invalid\_request"

#### **Endpoint**

POST {provider}/{aspsp}/token

#### **Path**

}

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del HUB donde se publica el servicio.	String	ОВ	Ej: www.hub.com
aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	ОВ	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	ОВ	^.{1,70}\$  Ej: client_id=PSDES-BDE-3DFD246
refresh_to ken	Token de refresco para poder obtener un access_token no caducado.	String	ОВ	^.{1,64}\$  Ej: refresh_token=tGzv3JOkF0X G5Qx2TIKWIA

#### Header

No se especifican datos adicionales.

### Body

No se especifican datos adicionales.

### 3.6.2 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	ОВ	^.{1,64}\$  Ej: "access_token":"83kdFZFEjr1zC sicMWBB"



token_type	Tipo del token emitido. Tomará el valor "Bearer".	String	ОВ	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":"28JD3JOkF0N M5Qx2TICCC"

#### 3.6.3 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=tGzv3JOkF0XG5Qx2TIKWIA

#### 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": "28JD3JOkF0NM5Qx2TICCC"
}
```

#### 3.7 Sesiones: combinación de servicios AIS y PIS

El soporte de sesiones permite combinar servicios AIS y PIS en una misma sesión.

# PSD2 – Diseño Técnico TPP



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 elDAS.

#### 3.8 Procesos comunes a los servicios

#### 3.8.1 Obtener el estado de SCA

Mensaje enviado por el TPP al ASPSP a través del Hub para solicitar el estado SCA de un subrecurso de autorización.

#### 3.8.1.1 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	ОВ	Ej: hub.example.es
aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	ОВ	Ej:aspsp-name
payment-service	Posibles valores son:     payments     bulk-payments     periodic-payments	String	COND	Ej: {provider}/v1/paym ents
payment-product	Producto de pago a usar. Lista de productos soportados:  sepa-credit-transfers instant-sepa-credit-transfers	String	COND	Ej: {provider}/v1/paym ents/sepa-credit- transfers/



	<ul><li>target-2-payments</li><li>cross-border-credit- transfers</li></ul>			
paymentld, consentld	Identificador del recurso que referencia a la iniciación de pago o consentimiento	String	ОВ	^.{1,36}\$ Ej:123-qwe-456
authorisationId	Identificador del sub- recurso asociado al consentimiento.	String	COND	^.{1,36}\$
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	ОВ	VUID  ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}\$  Ej:  X-Request-ID: 1b3ab8e8- 0fd5-43d2-946e- d75958b172e7
Authorizatio n	Bearer Token. Obtenido en una autenticación previa sobre OAuth2.	String	ОВ	Ej: Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpA A
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	String	OP	^.{1,50}\$
	petición HTTP entre PSU y el TPP.			Ej: PSU-Accept: application/json
PSU-Accept- Charset	Accept charset header de	String	OP	^.{1,50}\$
Charset	la petición HTTP entre PSU y el TPP.			Ej: PSU-Accept-Charset: utf-8
PSU-Accept- Encoding	Accept encoding header de la petición HTTP entre	String	OP	^.{1,50}\$
Lincoding	PSU y el TPP.			Ej: PSU-Accept-Encoding: gzip
PSU-Accept- Language	Accept language header de la petición HTTP entre	String	OP	^.{1,50}\$
Language	PSU y el TPP.			Ej: PSU-Accept- Language: es-ES
PSU-User- Agent	Navegador o sistema operativo de la petición	String	OP	Ej:
Agent	HTTP entre el PSU y el TPP.			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	VUID  ^[0-9a-fA-F]{8}-[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-	Localización	String	OP	RFC 2426
Location	correspondiente a la petición HTTP entre el PSU y el TPP			^GEO:[\\d]*.[\\d]*[;,][\\d]*.[\\ d]*\$
				Ej:
				PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25.34596 3
Digest	Es contenido si viaja el	String	ОВ	^.{1,100}\$
	campo Signature.			Ej: Digest: SHA-
	Ver 6.1 Firma para más información.			256=NzdmZjA4YjY5M2M 2NDYyMmVjOWFmMGN mYTZiNTU3MjVmNDI4N TRIMzJkYzE3ZmNmMDE 3ZGFmMjhhNTc5OTU3O Q==
Signature	Firma de la petición por el TPP.	String	ОВ	Ver anexos
	Ver 6.1 Firma para más información.			
TPP-	Certificado del TPP	String	ОВ	^.{1,5000}\$
Signature- Certificate	usado para firmar la petición, en base64.			EJ: TPP-Signature-
	,			Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAgII
				ZzZvBQlt0UcwDQYJ
				KoZlhvcNAQELBQA
				wSTELMAkGA1UEBhMC VVMxEzARBgNVBA

No se especifican datos adicionales.

### 3.8.1.2 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	ОВ	VUID  ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}\$  Ej:

# PSD2 – Diseño Técnico TPP



#### **Body**

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
scaStatus	Estado SCA	String	ОВ	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"
tppMessage s	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List <tppmessag e&gt;</tppmessag 	OP	Ej: "tppMessages": []

#### 3.8.1.3 **Ejemplos**

#### Ejemplo petición

GET <a href="https://hub.example.es/aspsp-name/v1/payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-456/cancellation-authorisations/123asd456">https://hub.example.es/aspsp-name/v1/payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-456/cancellation-authorisations/123asd456</a>

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

# PSD2 – Diseño Técnico TPP



#### 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"
}
```



### 4. DESCRIPCIÓN SERVICIOS VALOR AÑADIDO

### 4.1 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
- Cancelar inicio de pago

#### 4.1.1 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.

#### 4.1.1.1 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 target-2-payments cross-border-credit- transfers	String	ОВ	Ej: {provider}/{asps p}/v1/payments/ sepa-credit- transfers/

#### Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
-------	-------------	------	--------	---------



Content-Type	Valor: application/json	String	ОВ	Content-Type:
				application/json
X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	String	ОВ	VUID  ^[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	ОВ	Ej: Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMW pAA
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	ОВ	^[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	ОР	^.{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;25.345 963
TPP-Redirect- Preferred	Siempre debe ir informado a true	Boolean	OP	Ej: TPP-Redirect- Preferred: true



	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	String	COND	^.{1,250}\$  Ej: TPP-Redirect- URI":"https://tpp.exampl e.es/cb"
	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	ОВ	^.{1,100}\$ Ej: Digest: SHA- 256=NzdmZjA4YjY5M2 M2NDYyMmVjOWFmM GNmYTZiNTU3MjVmN DI4NTRIMzJkYzE3ZmN mMDE3ZGFmMjhhNTc 5OTU3OQ==
Signature	Firma de la petición por el TPP.  Ver 6.1 Firma para más información.	String	ОВ	Ver anexos
TPP-Signature- Certificate	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	ОВ	^.{1,5000}\$  EJ: TPP-Signature- Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAg IIZzZvBQIt0UcwDQYJKoZIhvcNAQEL BQAwSTELMAkGA1UE BhMCVVMxEzARBgNV BA



Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
instructedAmo unt	Información de la transferencia realizada.	Amount	ОВ	Ej: "instructedAmount": {}
creditorAccou nt	Cuenta del beneficiario	AccountRefe rence	ОВ	Ej: "creditorAccount": {"iban":"ES111111111111 1111111"}
creditorName	Nombre del beneficiario	String	ОВ	^.{1,70}\$  Ej: "creditorName":"Nombre"
creditorAgent	BIC de la cuenta del beneficiario.	String	OP	^.{1,12}\$  Ej: "creditorAgent":"XSXHXS  MMXXX"
creditorAddre ss	Dirección del beneficiario	Address	OP	Ej: "creditorAddress":{}
remittanceInfo rmationUnstru ctured	Información adicional	String	OP	^.{1,140}\$  Ej: "remittanceInformationUn structured":"Información adiccional"

### 4.1.1.2 Respuesta

#### Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
Location	Contiene el link al recurso generado.	String	ОВ	Ej: Location: /v1/payments/{payment- product}/{payment-id}
X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	String	ОВ	VUID  ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[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  EI SCA basado en OAuth será tomado como REDIRECT.  EMBEDDED y DECOUPLED no soportados	String	COND	Ej: ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT
	en esta versión.			

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
transactionStat us	Estado de la transacción. Valores definidos en anexos en 6.4 Estados de transacción	String	ОВ	ISO 20022  Ej: "transactionStatus": "RCVD"
paymentId	Identificador del recurso que referencia a la iniciación de pago.	String	ОВ	^.{1,36}\$  Ej: "paymentld": "1b3ab8e8-0fd5-43d2- 946e-d75958b172e7"
transactionFee s	Comisiones asociadas al pago.	Amount	OP	Ej: "transactionFees": {}
transactionFeel ndicator	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	Boolean		Ej: "transactionFeeIndicator ": true
	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	ОВ	Ej: "_links": {}
psuMessage	Texto a mostrar al PSU.	String	OP	^.{1,512}\$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
tppMessages	Mensaje para el TPP	List <tpp Message &gt;</tpp 	OP	Ej: "tppMessages": []

#### 4.1.1.3 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": "ES222222222222222222"
       },
       "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": {
```



### 5. DEFINICIÓN DE TIPOS DE DATOS COMPUESTOS

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

#### 5.1 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 <accou ntReferenc e&gt;</accou 	OP	Ej: "accounts": []
balances	Indica las cuentas sobre las que pedir balances.	List <accou ntReferenc e&gt;</accou 	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	List <accou ntReferenc e&gt;</accou 	OP	Ej: "transactions": []
	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.			
additionalInf ormation	Nota: la información contenida en este objeto será ignorada por el ASPSP.	Additionall nformation Access	OP	Ej: "additionalInformation": {}
availableAcc ounts	Solo el valor "allAcounts" es admitido	String	OP	Ej: "availableAccounts": "allAcounts"
availableAcc ountsWithB alances	Solo el valor "allAcounts" es admitido	String	OP	Ej: "availableAccountsWithB alances": "allAcounts"
allPsd2	Solo el valor "allAcounts" es admitido	String	OP	Ej: "allPsd2": "allAcounts"

### 5.2 AccountDetails



resourceld	Identificador de la cuenta a ser usado en el PATH cuando se solicitan datos sobre una cuenta dedicada.	String	COND	^.{1,100}\$ Ej: "resourceld":"3dc3d5b370 2348489853f5400a64e80f "
iban	IBAN de la cuenta	String	OP	Ej: "iban":"ES111111111111 1111111"
currency	Tipo de moneda de la cuenta.	String	ОВ	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.	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"
cashAccountT ype	Especifica la naturaleza o el uso de la cuenta.	String	OP	ExternalCashAccount Type1Code de ISO 20022 Ej: "cashAccountType": "CACC"
status	Estado de la cuenta. El valor es uno de los siguientes:  • enabled: la cuenta está disponible  • deleted: cuenta cerrada	String	OP	Ej: "status":"enabled"



	blocked: cuenta bloqueada			
bic	BIC de la cuenta.	String	OP	^.{1,12}\$  Ej: "bic":"XSXHXSMMXXX"
linkedAccount s	En este campo el ASPSP puede nombrar una cuenta asociada a transacciones pendientes de tarjeta.	String	OP	^.{1,70}\$
usage	Especifica el uso de la cuenta. Valores posibles:  PRIV: cuenta personal privada ORGA: cuenta profesional	String	OP	^.{1,4}\$ Ej: "usage": "PRIV"
details	Especificaciones que deben ser provistas por el ASPSP.  Características de la cuenta Características de la tarjeta	String	OP	^.{1,140}\$
balances	Balances de la cuenta.	List <balanc e&gt;</balanc 	COND	"balances": []
_links	Enlaces a la cuenta para recuperar información de balances y/o transacciones de la cuenta.  Links soportados solo cuando se ha dado el consentimiento correspondiente a la cuenta.	Links	OP	Ej: "links": {}



### 5.3 AccountReference

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
iban	IBAN de la cuenta	String	COND	Ej: "iban":"ES111111111111 1111111"
currency	Tipo de moneda.	String	OP	ISO 4217 Ej: "currency":"EUR"

# 5.4 AccountReport

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
booked	Últimas transacciones (anotaciones) conocidas de la cuenta.	List <transa ctions=""></transa>	COND	Ej: "booked":[{}]
	Debe ser incluido si el parámetro bookingStatus está establecido a "booked" o "both".			
pending	Transacciones pendientes de la cuenta.	List <transa ctions=""></transa>	OP	Ej: "pending":[{}]
	No contenido si el parámetro bookinStatus está establecido a "booked".			
information	Listado de órdenes permanentes.	List <transa ctions=""></transa>	OP	Ej: "information":[{}]
	Incluido si el parámetro bookingStatus está establecido a "information".			
_links	Los siguientes links se aceptan en este objeto:	Links	ОВ	Ej: "_links":[{}]
	<ul><li>account (OB)</li><li>first (OP)</li><li>next (OP)</li><li>previous (OP)</li></ul>			



last (OP)		

#### 5.5 AdditionalInformationAccess

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
trustedBene ficiaries	Está solicitando acceso a los beneficiarios de confianza de la cuenta referenciada y relacionada al PSU.  Nota: si se informa será ignorado por el ASPSP.	List <accou ntReferenc e&gt;</accou 	OP	Ej: "trustedBeneficiaries": {}
ownerName	<b>Nota</b> : Si se informa será ignorado por el ASPSP	List <accou ntReferenc e&gt;</accou 	ОР	Ej: "ownerName": {}

#### 5.6 Address

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
street	Calle	String	OP	^.{1,70}\$
				Ej: "street":"Ejemplo de calle"
buildingNu mber	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	ОВ	ISO 3166 Ej: "country":"ES"

#### 5.7 Amount

ampo Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
------------------	------	--------	---------



currency	Moneda del importe.	String	OB	ISO 4217
				Ej:
				"currency":"EUR"
amount	Cantidad del importe.	String	ОВ	ISO 4217
	El separador decimal es el punto.			Ej: "amount":"500.00"

# 5.8 AuthenticationObject

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
authenticati onType	Tipo del método de autenticación. Valores posibles:  SMS_OTP CHIP_OTP PHOTO_OTP PUSH_OTP Ver anexo 6.6 Tipos de autenticación para más información.	String	ОВ	Ej: "authenticationType":"SM S_OTP"
authenticati onVersion	Versión de la herramienta asociada al authenticationType.	String	COND	Ej: "authenticationVersion":"1 .0"
authenticati onMethodId	Id del método de autenticación proporcionado por el ASPSP.	String	ОВ	^.{1,35}\$
name	Nombre del método de autenticación definido por el PSU en la banca online del ASPSP.	String	ОВ	Ej: "name":"SMS OTP al teléfono 666777888"
	Alternativamente podría ser una descripción proporcionada por el ASPSP.			
	Si el TPP lo tiene disponible, debe presentarlo al PSU.			



explanation	Información detallada	String	OP	
	acerca del método SCA			
	para el PSU			

# 5.9 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.	String	COND	Ej: "apiName": "nombreBanco"
	Nota: Solo disponible para V2 del listado de ASPSPs disponibles.			

#### 5.10 Balance

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
balanceAmo unt	Importe y moneda del balance	Amount	ОВ	Ej: "balanceAmount": {}
balanceType	Tipo del balance. Valores soportados en anexo 6.7 Tipos de balances	String	ОВ	Ej: "balanceType": "closingBooked"
creditLimitIn cluded	Flag indicando si el límite de crédito de la cuenta correspondiente está incluido en el cálculo del balance, cuando aplicque.	Boolean	OP	Ej: "creditLimitIncluded":true
lastChange DateTime	Fecha de la última acción realizada sobre la cuenta.	String	OP	ISODateTime  Ej: "lastChangeDateTime": "2017-10- 25T15:30:35.035Z"
referenceDa te	Fecha de referencia del balance	String	OP	ISODate



				Ej: "referenceDate": "2017-10-25"
lastCommitt edTransacti on	entryReference de la última transacción para ayudar al TPP a identificar si ya se conocen todas las transacciones del PSU.	String	OP	Max35Text  Ej: "lastCommittedTransactio n": "1234-asd-567"

# 5.11 ExchangeRate

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
currencyFro m	Moneda origen	String	ОВ	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	ОВ	Ej: "rate":"0.8"
currencyTo	Moneda destino	String	ОВ	Ej: "currencyTo":"EUR"
rateDate	Fecha de la tarifa	String	OB	ISODateTame
rateContract	Referencia al contrato de la tarifa	String	OP	

#### 5.12 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"

### **5.13** Links



Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
scaRedirect	URL utilizada para la realización de SCA, mediante redirección del navegador del PSU.	Href	OP	Ej: "scaRedirect": {}
startAuthori sation	Enlace al endpoint donde la autorizaición de la transacción o la autorización de la transacción de cancelación debe ser iniciada.	Href	OP	Ej: "startAuthorisation":{}
startAuthori sationWithA uthenticatio nMethodSel ection	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	ОР	Ej: " startAuthorisationWithAut henticationMethodSelecti on ": {}
selectAuthe nticationMet hod	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: "selectAuthenticationMeth od": {}
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.	Href	OP	Ej: "last": {}
download	Enlace de descarga para grandes paquetes de datos AIS. Solo para camt-data.	Href	OP	Ej: "download": {}

# 5.14 PaymentExchangeRate

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
unitCurrenc y	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"
exchangeRa te	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"
contractIden tification	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.	String	OP	Ej: "rateType": "SPOT"
	Valores permitidos:			
	<ul><li>SPOT</li><li>SALE</li><li>AGRD</li></ul>			

# 5.15 ReportExchangeRate

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
sourceCurre ncy	Moneda desde la que un importe será convertido en una conversión de moneda	String	ОВ	ISO 4217  Ej: "sourceCurrency": "EUR"
exchangeRa te	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	ОВ	Ej: "exchangeRate": "1.3"
unitCurrenc y	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	ОВ	ISO 4217 Ej: "unitCurrency": "EUR"
targetCurren cy	Moneda en la cual un importe va a ser convertido en una conversión de moneda.	String	ОВ	ISO 4217  Ej: "targetCurrency": "USD"
quotationDa te	Fecha en que se cotiza un tipo de cambio.	String	ОВ	ISODate  Ej: "quotationDate": "2019-01-24"



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

# 5.16 SinglePayment

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
instructedA mount	Información de la transferencia realizada.	Amount	ОВ	Ej: "instructedAmount": {}
debtorAcco unt	Cuenta del ordenante.  Nota: este campo puede ser opcional en algunos servicios como pagos bulk	Account Referenc e	ОВ	Ej: "debtorAccount": {"iban":"ES111111111111 1111111111"}
creditorAcc ount	Cuenta del beneficiario	Account Referenc e	ОВ	Ej: "creditorAccount": {"iban":"ES111111111111 1111111"}
creditorNam e	Nombre del beneficiario	String	ОВ	^.{1,70}\$ Ej: "creditorName":"Nombre"
creditorAge nt	BIC de la cuenta del beneficiario.	String	OP	Ej: "creditorAgent":"XSXHXS MMXXX"
creditorAddr ess	Dirección del beneficiario	Address	OP	Ej: "creditorAddress":{}
chargeBeare r	Solo para payment- product:  • target-2-payments • cross-border-credit- transfers  Valores permitidos: • DEBT • CRED • SHAR • SLEV	String	OP	ChargeBearerType1Cod e de ISO 20022  Ej: "chargeBearer":"SLEV"
remittanceln formationUn structured	Información adicional. Ver anexo 6.9 Guía de buenas prácticas	String	ОР	^.{1,140}\$



	Campo remittanceInformationUns tructured para recomendaciones de uso.			Ej: "remittanceInformationUn structured":"Información adiccional"
requestedEx ecutionDate	Fecha de ejecución solicitada para pagos futuros.  Nota: solo si soportado	String	COND	ISODate
	por el ASPSP			
requestedEx ecutionTime	Hora de ejecución solicitada.	String	COND	ISODateTime
	Nota: solo si soportado por el ASPSP			

# 5.17 StandingOrderDetails

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
startDate	El primer día aplicable de ejecución desde esta fecha es el primer pago	String	OB	ISODate Ej: "startDate":"2018-12-20"
endDate	El último día aplicable de ejecución. Si no viene se trata de una orden permanente sin fin.	String	OP	ISODate Ej: "endDate":"2019-01- 20"
executionRu le	Valores soportados:  • following  • preceding  Define el comportamiento cuando las fechas del pago recurrente caen en fin de semana o festivo. Entonces el pago se ejecuta el día laboral anterior o posterior.	String	OP	Ej: "executionRule":"following "



	El ASPSP puede rechazar la petición debido al valor comunicado si las reglas de la Banca Online no soportan esta regla de ejecución.			
withinAMont hFlag	Este elemento es solo usado en caso de que la frecuencia sea igual a "monthly".  Si este elemento es igual a false, este no	Boolean	OP	Ej: "withinAMonthFlag": true
	tiene efecto.  Si es igual a true, entonces la regla de ejecución es anulada si el día de ejecución cae en un mes diferente.			
	Nota: este atributo es usado raramente.			
frequency	La frecuencia del pago recurrente resultante de esta orden permanente.  Valores permitidos:  Daily  Weekly  EveryTwoWeeks  Monthly  EveryTwoMonths  Quarterly	String	ОВ	EventFrequency7Code de ISO 20022  Ej: "frequency":"Monthly"
	SemiAnnual     Annual			
monthsOfEx ecution	El formato sigue la expresión regular \d{1,2}. El array está restringido a 11 entradas. Los valores contenidos en el array deben ser todos diferentes y el valor máximo de una entrada es 12.	List <string></string>	COND	Ej:"monthsOfExecution": ["1", "4", "10"]



	El atributo es contenido si y solo si la frecuencia es igual a "MonthlyVariable".			
multiplicator	Multiplicador de la frecuencia. Por ejemplo, frecuencia = semanal y muliplicador = 3 significa cada 3 semanas.  Nota: este atributo es raramente utilizado	Integer	OP	Ej: "multiplicator": 3
dayOfExecu	"31" es último.	String	COND	\d{1,2}
tion	Sigue la expresión regular \d{1,2}	3		Ej: "dayOfExecution":"01"
	La fecha se refiere a la zona horaria del ASPSP.			
	Solo si soportado en Banca Online.			
limitAmount	Importe límite para	Amount	COND	Ej: "limitAmount": {}
	Restricciones: transactionAmount debe ser cero y bankTransactionCode debe especificar PMNT- MCOP-OTHR para			

## 5.18 StructuredAdditionalInformation

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
standingOrd erDetails	Detalles de la orden permanente	StandingOr derDetails	ОВ	Ej: "standingOrderDetails": {}

# 5.19 TppMessage

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato



category	Categoría del tipo de mensaje recibido. Posibles valores: ERROR o WARNING	String	ОВ	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	ОВ	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"

## 5.20 Transactions

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
transactionI d	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"
entryRefere nce	Identificación de la transacción que puede ser usada, por ejemplo, en las consultas delta.	String	OP	^.{1,35}\$  Ej: "entryReference":"1234- asdf-456"
endToEndId	Identificador único end to end.	String	OP	^.{1,35}\$ Ej: "endToEnd":""
mandateld	Identificación del mandato. Por ejemplo, un ID de un mandato SEPA.	String	OP	^.{1,35}\$  Ej: "mandateId":""



checkld	Identificador de un	String	OP	^.{1,35}\$
	cheque			Ej: "checkld":""
creditorId	Identificación del	String	OP	^.{1,35}\$
	beneficiario. Por ejemplo, un ID de			Ej: "creditorId":""
	beneficiario SEPA.			
bookingDate	Fecha de anotación de	String	OP	ISODate
	la transacción			"bookingDate":"2017-10- 23"
valueDate	Fecha en la cual el	String	OP	ISODate
	asentamiento llega a estar disponible para el propietario de la cuenta en caso de un crédito.			Ej: "valueDate":"2017-10- 23"
transaction Amount	Cantidad de la transacción	Amount	ОВ	Ej: "transactionAmount": [{}]
currencyExc hange	Tasa de intercambio	List <report ExchangeR ate&gt;</report 	OP	Ej: "currencyExchange": [{}]
creditorNam	Nombre del beneficiario	String	OP	^.{1,70}\$
е	si la transacción es un cargo.			Ej: "creditor": "Nombre"
creditorAcc ount	Cuenta del beneficiario.	AccountRef erence	COND	Ej: "creditorAccount": {}
ultimateCre	Beneficiario final.	String	OP	^.{1,70}\$
ditor				Ej: "ultimateCreditor": "Nombre"
debtorName	Nombre del ordenante	String	OP	^.{1,70}\$
	si la transacción es un abono.			Ej: "debtor": "Nombre"
debtorAcco unt	Cuenta del ordenante.	AccountRef erence	COND	Ej: "debtorAccount": {}
ultimateDebt	Nombre ordenante	String	OP	^.{1,70}\$
or	final.			Ej: "ultimateDebtor": "Nombre"
remittanceln	Campo para incluir	String	OP	^.{1,140}\$
formationUn structured	información adicional del envío.			Ej: "remittanceInformationUn structured":"Informacion adicional"





remittanceIn formationStr uctured	Campo para incluir una referencia al envío.	String	OP	^.{1,140}\$  Ej:  "remittancelinformationStructured":"Ref. 12344567"
additionalInf ormationStr uctured	Es usado solo si el campo bookingStatus contiene el valor "information". Cada orden permanente activa relacionada a la cuenta de pago resulta en una entrada.	Structured Additionall nformation	OP	Ej: "additionalInformationStru ctured": {}
purposeCod e	ExternalPurpose1Code ISO 20022	String	OP	ExternalPurpose1Code ISO 20022
bankTransa ctionCode	Código de transacción bancaria como es usado por los ASPSP en el formato ISO 20022	String	OP	ExternalBankTransactio nDomain1Code
proprietaryB ankTransact ionCode	Código de transacción propietario del banco	String	OP	^.{1,35}\$
_links	Valores posibles:  • transactionDetails	Links	OP	Ej: "_links": {}



### 6. ANEXOS

### 6.1 Firma

## 6.1.1 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.

## 6.1.2 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
keyld	String	ОВ	Es una cadena que el HUB puede usar para buscar el componente que necesita	Número de serie del certificado del TPP incluido en "TPP-Signature-Certificate".
			para validar la firma.	Debe estar formateado como sigue:
				Keyld="SN=XXX,CA= YYYYYYYYYYYYY"
				Donde "XXX" es el número de serie del certificado en codificación hexadecimal y "YYYYYYYYYYYYYYYY" es el "Distinguished Name" completo de la autoridad certificadora.
Algorithm-ID	String	ОВ	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.	Los campos a firmar obligatorios son:  • digest  • x-request-id Condicionalmente, si viajan y son soportados, puede incluir:



			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.	<ul> <li>psu-id</li> <li>psu-corporate-id</li> <li>tpp-redirect-uri</li> </ul>
Signature	String	ОВ	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 keyld y el algoritmo correspondiente. El contenido debe ir en Base64.	No hay requerimientos adicionales.

## 6.1.3 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.

### 6.1.3.1 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: pfHPQFso5E7SlQfg9kSVhZuod4k9KnFFEtFs472L5Wl=

Por lo tanto, el valor de la cabecera "Digest" que vamos a generar será:

SHA256=pfHPQFso5E7SIQfg9kSVhZuod4k9KnFFEtFs472L5WI=

Las cabeceras que tenemos hasta el momento son:



X-Request-ID=a13cbf11-b053-4908-bd06-517dfa3a1861f]
Digest=SHA256=pfHPQFso5E7SlQfg9kSVhZuod4k9KnFFEtFs472L5Wl=

### 6.1.3.2 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 "keyld"

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:

la8LV3Fny2so4c40OkYFtZvr1mOkOVY1n87iKflggEkXQjZNcyjp9fFkNtQc+5ZVNESdiqKG8xraw Ya5gAm46CvcKChNTPaakiEJHcXM5RZPWN0Ns5HjV5mUY2QzD+g5mwqcWvXtBr1vg0bZKN 8Zt3+uJMN37NQg9tJNE2yKIJIEPIAYOjC2PA/yzGSLOdADnXQut9yRvxw8gMCjDtRaKDyWmw G6/crX293hGvBUeff1xvTluWhQzyfx4J6WG0v1ZmpnWdZ1LF68sToeDGTdu65aVKV2q6qcZzc m5aPV6+mVHX+21Vr6acxiLZdeYUHYJHrzErUN3KJrmt3w2AL7Dw==



### 6.1.3.3 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="MIIEWTCCA0GgAwlBAgl....

#### 6.1.3.4 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=pfHPQFso5E7SlQfg9kSVhZuod4k9KnFFEtFs472L5Wl=

Signature=keyId="SN=-5d803f65,CA=CN=REDSYS-AC-EIDASt-C1,OU=PKI,O=REDSYS,C=ES",algorithm="SHA-256",headers="digest id",signature="

x-request-

la8LV3Fny2so4c40OkYFtZvr1mOkOVY1n87iKflggEkXQjZNcyjp9fFkNtQc+5ZVNESdiqKG8xraw Ya5gAm46CvcKChNTPaakiEJHcXM5RZPWN0Ns5HjV5mUY2QzD+g5mwqcWvXtBr1vg0bZKN 8Zt3+uJMN37NQg9tJNE2yKIJIEPIAYOjC2PA/yzGSLOdADnXQut9yRvxw8gMCjDtRaKDyWmw G6/crX293hGvBUeff1xvTluWhQzyfx4J6WG0v1ZmpnWdZ1LF68sToeDGTdu65aVKV2q6qcZzc m5aPV6+mVHX+21Vr6acxiLZdeYUHYJHrzErUN3KJrmt3w2AL7Dw=="

TPP-Signature-Certificate=MIIEWTCCA0GgAwIBAgIEon/...

## 6.2 Códigos de respuesta HTTP

Los códigos HTTP seguidos por esta especificación y sus usos son los siguientes:

Código HTTP	Descripción
200 OK	<ul> <li>Código de respuesta para peticiones PUT y GET</li> <li>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</li> <li>La petición POST de FCS también permite retornar un 200 puesto que no se crear un nuevo recurso.</li> <li>Código de respuesta para peticiones DELETE cuando la petición ha sido realizada correctamente y no es requerida autorización.</li> </ul>
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.

# 6.3 Códigos de retorno



Códigos de retorno permitidos y códigos de respuesta HTTP asociados.

	Código HTTP	Código	Descripción
CERTIFICAD O DE FIRMA	401	CERTIFICATE_INVALI D	El contenido del certificado de firma no es válido.
	401	CERTIFICATE_EXPIR ED	El certificado de firma ha caducado.
	401	CERTIFICATE_BLOC KED	El certificado de firma ha sido bloqueado por el ASPSP.
	401	CERTIFICATE_REVO KED	El certificado de firma ha sido revocado por el QTSP.
	401	CERTIFICATE_MISSI NG	El certificado de firma no estaba presente en la petición.
FIRMA	401	SIGNATURE_INVALID	La firma no es correcta.
	401	SIGNATURE_MISSIN G	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_C ONSISTENT	Parámetros enviados por el TPP no son consistentes.
			Solo aplica para query parameters.
	400	PARAMETER_NOT_S UPPORTED	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_INV ALID	El PSU-Corporate-ID no ha podido relacionado en los sistemas del ASPSP.
	403 (si recurso en path) 400 (si recurso en payload)	CONSENT_UNKNOW N	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)	RESOURCE_UNKNO WN	El recurso solicitado es desconocido para el TPP.
	403 (si otro recurso en path)		
	400 (si va en payload)		
	403 (si recurso en path)	RESOURCE_EXPIRE D	El recurso solicitado está asociado al TPP, pero ha
	400 (si recurso en payload)		expirado y no volverá a estar disponible.



	400	RESOURCE_BLOCKE D	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_UNKN OWN	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_unavailabl e	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_typ e	El tipo de autorización solicitado no es soportado por el servidor de autorización.
	400	invalid_scope	El scope solicitado es inválido, desconocido, mal formado o excede lo permitido.
PIS	403	PRODUCT_INVALID	El producto de pago solicitado no está disponible para el PSU.
	404	PRODUCT_UNKNOW N	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_I NVALID	La fecha de ejecución solicitada no es una fecha de ejecución válida para el ASPSP.
	405	CANCELLATION_INV ALID	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_SU PPORTED	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_FORM ATS_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_ACTIVATIO N	El PSU no ha activado la cuenta para que sea usada por el PIIS asociado al TPP.

## 6.4 Estados de transacción

Código	Nombre	Descripción
ACCC	AcceptedSettelmentComplet ed	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	AcceptedSettlementComplet ed	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	AcceptedSettlementInProce ss	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	PartiallyAcceptedTechnicalC orrect	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.
--	--

## 6.5 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.
partiallyAuth orised	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.
revokedByP su	El consentimiento ha sido revocado por el PSU hacia el ASPSP.
expired	El consentimiento ha expirado.
terminatedB yTpp	El TPP correspondiente ha finalizado el consentimiento utilizando la petición DELETE sobre el recurso del consentimiento creado.

## 6.6 Tipos de autenticación

Código	Descripción
SMS_OTP	Método SCA donde un OTP asociado a la transacción a ser autorizada es enviado al PSU sobre un canal SMS.
CHIP_OTP	Método SCA donde un OTP es generado por una tarjeta electrónica. Para usarla, normalmente el PSU necesita un dispositivo. El dispositivo, tras completar el reto, deriva un OTP y se lo muestra al PSU.
PHOTO_OTP	Método SCA donde el reto es un QR o datos visuales codificados de forma similar los cuales pueden ser leidos por un cdispositivo cliente o una aplicación móvil específica.
	El dispositivo o la aplicación derivan un OTP de reto visual y se lo muestra al PSU.



PUSH_OTP	OTP enviado vía PUSH a una APP de autenticación
	dedicada y mostrado al PSU.

## 6.7 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	Transacciones compuestas por las entradas anotadas y las entradas pendientes en el momento de la petición.
openingBooked	Balance de la cuenta al comienzo del período de informe. Es siempre igual al balance "closingBooked" del reporte del periodo previo.
interimAvailable	Balance disponible provisionalmente. Calculado en base a las anotaciones de ítems de crédito y débito durante el periodo de tiempo especificado.
interimBooked	Balance calculado en el transcurso del día hábil, en el momento especificado y sujeto a cambios durante el día. Este saldo es calculado tomando las partidas de crédito y débito anotadas durante el tiempo/periodo especificado
forwardAvailable	Avance del balance de dinero disponible que está a disposición del propietario de la cuenta en la fecha especificada.

# 6.8 Tipos de compartición de comisiones

Código	Descripción
DEBT	Todos los cargos de la transacción van a cargo del ordenante
CRED	Todos los cargos de la transacción van a cargo del beneficiario
SHAR	Cargos compartidos. Ordenante y beneficiario se hacen cargo de los cargos correspondientes de su parte.
SLEV	Los cargos a aplicar siguen las reglas acordadas a nivel de servicio y/o esquema



## 6.9 Guía de buenas prácticas

## 6.9.1 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**

## 6.9.2 Tiempo de vida del enlace scaRedirect

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

<sup>&</sup>quot;remittanceInformationUnstructured": "/DOC/db617660-d60d-11e8-9f8b-f2801f1b9fd1/TXT/Compra en comercio xxx"