



**PSD2 – Diseño Técnico TPP**

---

**Versión: 1.7.3**

**15/12/2020**

## Autorizaciones y control de versión

Versión	Fecha	Afecta	Breve descripción del cambio
1.6.0	Febrero 2019	TODO	Versión inicial
1.7.0	Noviembre 2019	3. DESCRIPCIÓN SERVICIOS CORE 3.1.6 Nueva funcionalidad cancelación de un pago 5.17 remittanceInformationUnstructured	Soporte nuevo API 3.4 FCS: Establecer consentimiento para el servicio de confirmación de fondos Agregada nueva funcionalidad cancelación de pago Se añade información sobre el BIC de la contraparte dentro de este campo
1.7.0.1	Febrero 2020	4.2 Nueva funcionalidad SVA Inicio de pagos con listado de cuentas  5.17 nuevos campos mandateID y check_ID	Nueva funcionalidad que permite al TPP iniciar pagos sin indicar la cuenta ordenante. Se añade nuevos campos mandateID y checkID
1.7.3	Diciembre 2020	3.3.4 Lectura de transacciones 3.3.4.1 Petición  3.3.4 Lectura de transacciones 3.3.4.3 Ejemplos  3.5.1 Obtener autorización 3.5.1.1 Petición  5. Definición de tipos de datos compuestos  5.1 AccountAccess  5.4 AccountReport  5.20 Transactions	El campo bookingStatus que viaja en el path de la petición ahora puede soportar el valor "information" para devolver el listado de órdenes permanentes  Agregado ejemplo sobre listado de órdenes permanentes  Agregados endpoints para autenticación biométrica en pre-step por redirección app-to-app para particulares y para empresas.  Agregado procedimiento para el acceso a las aplicaciones de Sandbox para probar las redirecciones app-to-app  Nuevos apartados para la devolución del listado de órdenes permanentes: 5.5 AdditionalInformationAccess 5.17 StandingOrderDetails 5.18 StructuredAdditionalInformationDataType  Agregado campo additionalInformation. Será ignorado por el ASPSP  Agregado campo information para soportar el listado de órdenes permanentes  Agregado campo additionalInformationStructured para soportar el listado de órdenes permanentes Agregada descripción más detallada del campo bankTransactionCode

**ÍNDICE DE CONTENIDO**

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>6</b>
1.1 ALCANCE	6
1.2 GLOSARIO	6
<b>2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA</b>	<b>7</b>
<b>3. DESCRIPCIÓN DE SERVICIOS CORE</b>	<b>9</b>
<b>3.1 PIS: SERVICIO DE INICIACIÓN DE PAGO</b>	<b>9</b>
3.1.1 INICIO DE PAGO	9
3.1.1.1 Petición	9
3.1.1.2 Respuesta	13
3.1.1.3 Ejemplos	14
3.1.2 INICIO DE PAGO A FUTURO	17
3.1.2.1 Petición	17
3.1.2.2 Respuesta	20
3.1.2.3 Ejemplos	21
3.1.3 INICIO DE ÓRDENES PERMANENTES PARA PAGOS RECURRENTE/PERIÓDICOS	22
3.1.3.1 Petición	23
3.1.3.2 Respuesta	26
3.1.3.3 Ejemplos	28
3.1.4 OBTENER ESTADO DEL PAGO	28
3.1.4.1 Petición	28
3.1.4.2 Respuesta	31
3.1.4.3 Ejemplos	32
3.1.5 RECUPERAR INFORMACIÓN DEL INICIO DE PAGO	32
3.1.5.1 Petición	32
3.1.5.2 Respuesta	35
3.1.5.3 Ejemplos	36
3.1.6 CANCELAR INICIO DE PAGO	37
3.1.6.1 Petición	37
3.1.6.2 Respuesta	39
3.1.6.3 Ejemplos	40
<b>3.2 AIS: SERVICIO PARA ESTABLECER CONSENTIMIENTO DE INFORMACIÓN SOBRE CUENTAS</b>	<b>41</b>
3.2.1 CARACTERÍSTICAS DE LOS CONSENTIMIENTOS	41
3.2.1.1 Modelo de consentimiento	41
3.2.1.2 Recurrencia en el acceso	42
3.2.2 CONSENTIMIENTO DE INFORMACIÓN SOBRE CUENTAS DE PAGO	42
3.2.2.1 Petición	42
3.2.2.2 Respuesta	46
3.2.2.3 Ejemplos	47
3.2.3 OBTENER ESTADO DEL CONSENTIMIENTO	51
3.2.3.1 Petición	51
3.2.3.2 Respuesta	53
3.2.3.3 Ejemplos	54
3.2.4 RECUPERAR INFORMACIÓN DEL CONSENTIMIENTO	54
3.2.4.1 Petición	54

3.2.4.2	Respuesta	57
3.2.4.3	Ejemplos	58
3.2.5	ELIMINAR CONSENTIMIENTO	59
3.2.5.1	Petición	59
3.2.5.2	Respuesta	62
3.2.5.3	Ejemplos	62
<b>3.3</b>	<b>AIS: SERVICIO DE LECTURA DE DATOS DE CUENTAS</b>	<b>63</b>
3.3.1	LECTURA DE LISTADO DE CUENTAS	63
3.3.1.1	Petición	63
3.3.1.2	Respuesta	66
3.3.1.3	Ejemplos	67
3.3.2	LECTURA DE DETALLES DE CUENTA	68
3.3.2.1	Petición	69
3.3.2.2	Respuesta	71
3.3.2.3	Ejemplos	71
3.3.3	LECTURA DE BALANCES	73
3.3.3.1	Petición	73
3.3.3.2	Respuesta	75
3.3.3.3	Ejemplos	76
3.3.4	LECTURA DE TRANSACCIONES	77
3.3.4.1	Petición	78
3.3.4.2	Respuesta	81
3.3.4.3	Ejemplos	82
<b>3.4</b>	<b>FCS: SERVICIO DE CONFIRMACIÓN DE FONDOS</b>	<b>84</b>
3.4.1	CONSULTA DE FONDOS	84
3.4.1.1	Petición	85
3.4.1.2	Respuesta	86
3.4.1.3	Ejemplos	86
<b>3.5</b>	<b>OAuth2 COMO PRE-STEP</b>	<b>87</b>
3.5.1	OBTENER AUTORIZACIÓN	87
3.5.1.1	Petición	87
3.5.1.2	Respuesta OK	90
3.5.1.3	Respuesta Error	90
3.5.1.4	Ejemplos	91
3.5.2	OBTENER TOKEN DE ACCESO	91
3.5.2.1	Petición	91
3.5.2.2	Respuesta OK	92
3.5.2.3	Respuesta Error	93
3.5.2.4	Ejemplos	93
<b>3.6</b>	<b>PETICIÓN DE RENOVACIÓN DE TOKEN</b>	<b>94</b>
3.6.1	PETICIÓN	94
3.6.2	RESPUESTA	95
3.6.3	EJEMPLOS	96
<b>3.7</b>	<b>PROCESOS COMUNES A LOS SERVICIOS</b>	<b>96</b>
3.7.1	INICIO DEL PROCESO DE AUTORIZACIÓN (EXPLÍCITA)	96
3.7.1.1	Petición	96
3.7.1.2	Respuesta	99
3.7.1.3	Ejemplos	100
3.7.2	OBTENER SUB-RECURSOS DE LA AUTORIZACIÓN	101
3.7.2.1	Petición	101
3.7.2.2	Respuesta	104
3.7.2.3	Ejemplos	104

3.7.3	OBTENER EL ESTADO DE SCA	105
3.7.3.1	Petición	105
3.7.3.2	Respuesta	107
3.7.3.3	Ejemplos	108
<b>4.</b>	<b>DESCRIPCIÓN SERVICIOS VALOR AÑADIDO</b>	<b>110</b>
<b>4.1</b>	<b>SERVICIO ASPSPs DISPONIBLES</b>	<b>110</b>
4.1.1	VERSIÓN 1	110
4.1.1.1	Petición	110
4.1.1.2	Respuesta	111
4.1.1.3	Ejemplos	111
4.1.2	VERSIÓN 2	112
4.1.2.1	Petición	112
4.1.2.2	Respuesta	113
4.1.2.3	Ejemplos	113
<b>4.2</b>	<b>SVA: INICIO DE PAGO CON LISTADO DE CUENTAS DISPONIBLES PARA PISP</b>	<b>114</b>
4.2.1	REALIZACIÓN DE INICIO DE PAGO	114
4.2.1.1	Petición	114
4.2.1.2	Respuesta	117
4.2.1.3	Ejemplos	119
<b>5.</b>	<b>DEFINICIÓN DE TIPOS DE DATOS COMPUESTOS</b>	<b>121</b>
<b>5.1</b>	<b>ACCOUNTACCESS</b>	<b>121</b>
<b>5.2</b>	<b>ACCOUNTDETAILS</b>	<b>122</b>
<b>5.3</b>	<b>ACCOUNTREFERENCE</b>	<b>122</b>
<b>5.4</b>	<b>ACCOUNTREPORT</b>	<b>123</b>
<b>5.5</b>	<b>ADDITIONALINFORMATIONACCESS</b>	<b>124</b>
<b>5.6</b>	<b>ADDRESS</b>	<b>124</b>
<b>5.7</b>	<b>AMOUNT</b>	<b>124</b>
<b>5.8</b>	<b>AUTHENTICATIONOBJECT</b>	<b>124</b>
<b>5.9</b>	<b>ASPSP</b>	<b>125</b>
<b>5.10</b>	<b>BALANCE</b>	<b>125</b>
<b>5.11</b>	<b>EXCHANGERATE</b>	<b>126</b>
<b>5.12</b>	<b>HREF</b>	<b>126</b>
<b>5.13</b>	<b>LINKS</b>	<b>126</b>
<b>5.14</b>	<b>PAYMENTEXCHANGERATE</b>	<b>127</b>
<b>5.15</b>	<b>REPORTEXCHANGERATE</b>	<b>128</b>
<b>5.16</b>	<b>SINGLEPAYMENT</b>	<b>128</b>
<b>5.19</b>	<b>TPPMESSAGE</b>	<b>131</b>
<b>5.20</b>	<b>TRANSACTIONS</b>	<b>131</b>
<b>6.</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>134</b>
<b>6.1</b>	<b>FIRMA</b>	<b>134</b>
6.1.1	REQUERIMIENTOS DE LA FIRMA	134
6.1.2	EJEMPLO	135
<b>6.2</b>	<b>CÓDIGOS DE RESPUESTA HTTP</b>	<b>137</b>
<b>6.3</b>	<b>CÓDIGOS DE RETORNO</b>	<b>138</b>
<b>6.4</b>	<b>ESTADOS DE TRANSACCIÓN</b>	<b>142</b>
<b>6.5</b>	<b>ESTADOS DE CONSENTIMIENTO</b>	<b>143</b>
<b>6.6</b>	<b>TIPOS DE BALANCES</b>	<b>143</b>
<b>6.7</b>	<b>TIPOS DE COMPARTICIÓN DE COMISIONES</b>	<b>143</b>

## 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. En el mismo se detallan las funcionalidades que dispondrá publicadas Banco de Sabadell (en adelante ASPSP).

### 1.2 Glosario

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

Acrónimo	Definición
ASPSP	Proveedor de servicios de pago gestor de cuentas  Provee y mantiene cuentas de clientes desde las que se pueden realizar pagos.
PISP	Proveedor de servicios de iniciación de pago  inicia una orden de pago, a petición del usuario, desde una cuenta de pago de otro proveedor
AISP	Proveedor de servicios de información sobre cuentas  Facilita al cliente información de sus cuentas de pago en otros proveedores.
TPP	Proveedor de terceras partes  ejecuta los servicios definidos por PSD2 en nombre de un PSU. Si es necesario para el servicio, accede a la/las cuenta/cuentas de la PSU administrada por un ASPSP utilizando la Interfaz XS2A de ese ASPSP. Envía mensajes de solicitud a la interfaz XS2A del ASPSP y recibe mensajes de respuesta correspondientes de ese ASPSP.
PIISP	Proveedor de servicios de pago emisor de instrumentos de pago  Proporciona al usuario un instrumento de pago con el que iniciar y procesar transacciones de pago.
PSU	Puede ser una persona natural o jurídica siguiendo la legislación PSD2. Instruye al TPP implícita o explícitamente a realizar cualquier servicio PSD2 hacia su ASPSP.

## 2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA

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

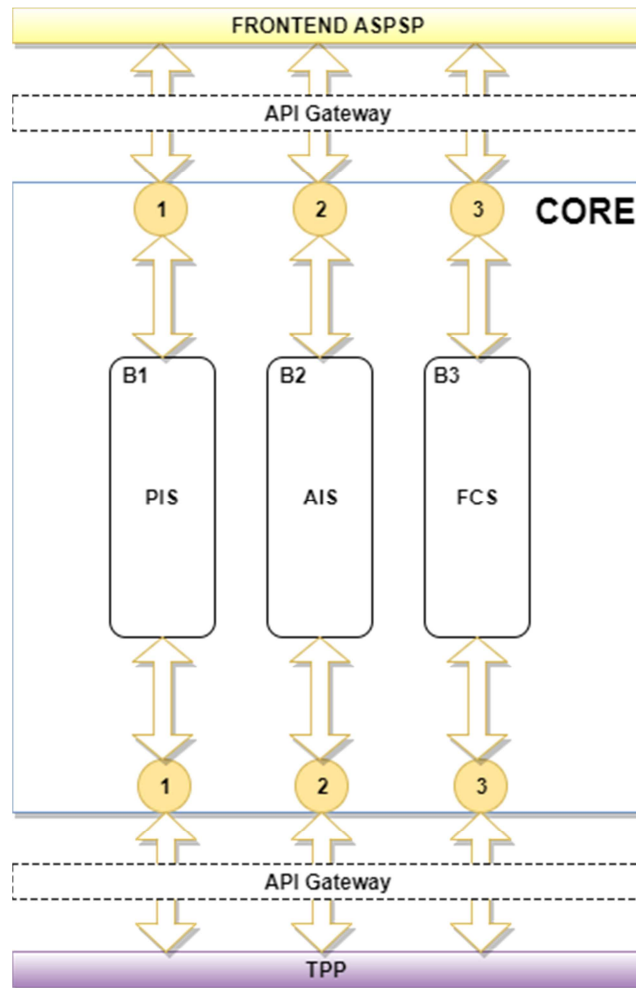


Figura 1: Diagrama Módulo Core

Servicio	Funcionalidad	Estado		
CORE	Inicio de pago simple monofirma	Disponible		
	Inicio de pagos recurrentes	Disponible		
	PIS	Inicio de pagos a futuro	Disponible	
		Comprobar estado del pago	Disponible	
		Recuperar información del inicio de pago	Disponible	
		Cancelación de pago	Disponible	
		Establecer consentimiento	Disponible	
	AIS	Recuperar información de consentimiento	Disponible	
		Comprobar estado del consentimiento	Disponible	
		Eliminar consentimiento	Disponible	
		Lectura de listado de cuentas disponibles sin balances	Disponible	
		Lectura de detalles de cuenta sin balances	Disponible	
		Lectura de balances	Disponible	
		Lectura de transacciones sin balances	Disponible	
		Lectura de detalle de transacción	No soportado	
		FCS	Confirmación de fondos	Disponible
			SCA por flujo redirección	Disponible
	SCA	SCA por flujo desacoplado	En desarrollo	
		SCA embebido	No soportado	
	OAUTH	Obtención de token de acceso	Disponible	
Renovación de token de acceso		Disponible		
Procesos comunes	Iniciar autorización explícita	Disponible		
	Consulta de estado de SCA	Disponible		
	Obtener sub-recursos de autorización	Disponible		
	Actualizar datos autorización	Disponible		

Tabla 1: Servicios CORE

Servicio	Funcionalidad	Estado	
SVA	DIR. ASPSPs	Listado de ASPSPs disponibles	Disponible
	PIS	Inicio de pago con listado de cuentas disponibles para PISP	En desarrollo

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
<b>Provider</b>	URL del HUB donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: www.hub.com
<b>Aspsp</b>	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej:aspsp-name
<b>payment-product</b>	Producto de pago a usar. Lista de productos soportados: <ul style="list-style-type: none"> <li>• sepa-credit-transfers</li> <li>• instant-sepa-credit-transfers</li> <li>• target-2-payments</li> <li>• cross-border-credit-transfers</li> </ul>	String	OB	Ej: {provider}/{aspsp}/v1/payments/sepa-credit-transfers/

###### Query parameters

No se especifican parámetros adicionales para esta petición.

###### Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>Content-Type</b>	Valor: application/json	String	OB	Content-Type: application/json
<b>X-Request-ID</b>	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	String	OB	<b>UUID</b>  ^[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
<b>Authorization</b>	Bearer Token. Obtenido en una autenticación previa sobre OAuth2.	String	OB	Ej: Authorization : Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
<b>PSU-IP-Address</b>	Dirección IP de la petición HTTP entre el PSU y el TPP.  Si no está disponible, el TPP debe usar la dirección IP usada por el TPP cuando envía esta petición.	String	OB	^[0-9]{1,3}.[0-9]{1,3}.[0-9]{1,3}.[0-9]{1,3}\$  Ej: PSU-IP-Address: 192.168.16.5
<b>PSU-IP-Port</b>	Puerto IP de la petición HTTP entre el PSU y el TPP si está disponible.	String	OP	^.{1,5}\$  Ej: PSU-IP-Port: 443
<b>PSU-Accept</b>	Accept header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	^.{1,50}\$  Ej: PSU-Accept: application/javascript
<b>PSU-Accept-Charset</b>	Accept charset header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	^.{1,50}\$  Ej: PSU-Accept-Charset: utf-8
<b>PSU-Accept-Encoding</b>	Accept encoding header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	^.{1,50}\$  Ej: PSU-Accept-Encoding: gzip
<b>PSU-Accept-Language</b>	Accept language header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	^.{1,50}\$  Ej: PSU-Accept-Language: es-ES
<b>PSU-User-Agent</b>	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/20091

				102 Firefox/3.5.5 (.NET CLR 3.5.30729)
<b>PSU-Http-Method</b>	Método HTTP usado en la interfaz entre PSU y TPP. Valores permitidos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• POST</li> <li>• GET</li> <li>• PUT</li> <li>• PATCH</li> <li>• DELETE</li> </ul>	String	OP	Ej: PSU-Http-Method: POST
<b>PSU-Device-ID</b>	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	<b>UUID</b>  ^[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
<b>PSU-Geo-Location</b>	Localización correspondiente a la petición HTTP entre el PSU y el TPP.	String	OP	<b>RFC 2426</b>  ^GEO:[\\d]*.[\\d]*[;][\\d]*.[\\d]*\$  Ej:  PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25.345963
<b>TPP-Redirect-Preferred</b>	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.  <b>EMBEBIDO NO SOPORTADO EN ESTA VERSIÓN</b>	Boolean	OP	Ej: TPP-Redirect-Preferred: true

**DESACOPLADO NO SOPORTADO  
ACTUALMENTE**

<b>TPP-Redirect-URI</b>	<p>URI del TPP donde el flujo de la transacción debe ser redirigido después de alguna de las fases del SCA.</p> <p>Es recomendado usar siempre este campo de cabecera.</p> <p>En el futuro, este campo podría cambiar a obligatorio.</p>	String	COND	<p>^.{1,250}\$</p> <p>Ej: TPP-Redirect-URI:"https://tpp.example.es/cb"</p>
<b>TPP-Nok-Redirect-URI</b>	<p>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.</p>	String	OP	<p>^.{1,250}\$</p> <p>Ej: TPP-Nok-Redirect-URI:"https://tpp.example.es/cb/nok"</p>
<b>TPP-Explicit-Authorisation-Preferred</b>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p><b>Nota:</b> NO SOPORTADO</p>	Boolean	OP	<p>Ej: TPP-Explicit-Authorisation-Preferred: false</p>
<b>Digest</b>	<p>Es contenido si viaja el campo Signature.</p> <p>Ver 6.1 Firma para más información.</p>	String	OB	<p>^.{1,100}\$</p> <p>Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRIMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjh hNTc5OTU3OQ==</p>
<b>Signature</b>	<p>Firma de la petición por el TPP.</p> <p>Ver 6.1 Firma para más información.</p>	String	OB	Ver anexos
<b>TPP-Signature-Certificate</b>	<p>Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.</p>	String	OB	<p>^.{1,5000}\$</p> <p>EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAgIIZzZvBQIt0UcwDQYJ.....KoZlhvcNAQELB</p>

## Body

El contenido del Body es el definido en 5.16 SinglePayment.

### 3.1.1.2 Respuesta

#### Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>Location</b>	Contiene el link al recurso generado.	String	OB	$^{\{1,512\}}\$$ Ej: Location: /v1/payments/{payment-product}/{payment-id}
<b>X-Request-ID</b>	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	String	OB	<b>UUID</b> $^{\{0-9a-fA-F\}\{8\}-\{0-9a-fA-F\}\{4\}-\{0-9a-fA-F\}\{4\}-\{0-9a-fA-F\}\{4\}-\{0-9a-fA-F\}\{12\}}\$$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
<b>ASPSP-SCA-Approach</b>	Valor devuelto si el método SCA ha sido fijado. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>REDIRECT</li> </ul> El SCA basado en OAuth será tomado como REDIRECT.	String	COND	Ej: ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT

#### Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>transactionStatus</b>	Estado de la transacción. Valores definidos en anexos en 6.4 Estados de transacción	String	OB	<b>ISO 20022</b> Ej: "transactionStatus": "RCVD"
<b>paymentId</b>	Identificador del recurso que referencia a la iniciación de pago.	String	OB	$^{\{1,36\}}\$$ Ej: "paymentId": "1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7"
<b>_links</b>	Lista de hipervínculos para ser reconocidos por el TPP. Tipos soportados en esta respuesta: <ul style="list-style-type: none"> <li>scaRedirect: en caso de</li> </ul>	Links	OB	Ej: "_links": {...}

SCA por redirección.  
 Link donde el navegador del PSU debe ser redireccionado por el TPP.

- self: link al recurso creado por esta petición.
- status: link para recuperar el estado de la transacción.

<b>psuMessage</b>	Texto a mostrar al PSU.	String	OP	^{1,512}\$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
<b>tppMessages</b>	Mensaje para el TPP	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": [...]

### 3.1.1.3 Ejemplos

#### Ejemplo petición para SCA por redirección

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

Content-Encoding: gzip

Content-Type: application/json

X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541

Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA

PSU-IP-Address: 192.168.8.16

PSU-IP-Port: 443

PSU-Accept: application/json

PSU-Accept-Charset: utf-8

PSU-Accept-Encoding: gzip

PSU-Accept-Language: es-ES

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

PSU-Http-Method: POST

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

PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862

TPP-Redirect-Preferred: true

TPP-Redirect-URI: https://www.tpp.com/cb

TPP-Nok-Redirect-URI: https://www.tpp.com/cb/nok

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

```
{
  "instructedAmount": {
    "currency": "EUR",
```

```
        "amount": "153.50"
    },
    "debtorAccount": {
        "iban": "ES11111111111111111111"
    },
    "creditorAccount": {
        "iban": "ES22222222222222222222"
    },
    "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 (ACTUALMENTE NO DESARROLLADO)**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": "ES1111111111111111111111"
  },
  "creditorAccount": {
    "iban": "ES2222222222222222222222"
  },
  "creditorName": "Nombre123",
  "remittanceInformationUnstructured": "Información adicional"
}
```



### 3.1.2 Inicio de pago a futuro

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

#### 3.1.2.1 Petición

##### Endpoint

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

##### Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>provider</b>	URL del HUB donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: hub.example.es
<b>aspsp</b>	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej:aspsp-name
<b>payment-product</b>	Producto de pago a usar. Lista de productos soportados: <ul style="list-style-type: none"> <li>sepa-credit-transfers</li> </ul>	String	OB	Ej: {provider}/{aspsp}/v1/payments/sepa-credit-transfers/

##### Query parameters

No se especifican parámetros adicionales para esta petición.

##### Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>Content-Type</b>	Valor: application/json	String	OB	Content-Type: application/json
<b>X-Request-ID</b>	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	String	OB	<b>UUID</b> $^{\wedge}[0-9a-fA-F]\{8\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{12\}\$$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-Ofd5-43d2-946e-d75958b172e7
<b>Authorization</b>	Bearer Token. Obtenido en una autenticación previa sobre OAuth2.	String	OB	Ej: Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
<b>PSU-IP-Address</b>	Dirección IP de la petición HTTP entre el PSU y el TPP.  Si no está disponible, el TPP debe usar la dirección IP usada por el TPP cuando envía esta petición.	String	OB	$^{\wedge}[0-9]\{1,3\}\.[0-9]\{1,3\}\.[0-9]\{1,3\}\.[0-9]\{1,3\}\$$ Ej: PSU-IP-Address: 192.168.16.5

<b>PSU-IP-Port</b>	Puerto IP de la petición HTTP entre el PSU y el TPP si está disponible.	String	OP	$\wedge.\{1,5\}\$$ Ej: PSU-IP-Port: 443
<b>PSU-Accept</b>	Accept header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$\wedge.\{1,50\}\$$ Ej: PSU-Accept: application/json
<b>PSU-Accept-Charset</b>	Accept charset header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$\wedge.\{1,50\}\$$ Ej: PSU-Accept-Charset: utf-8
<b>PSU-Accept-Encoding</b>	Accept encoding header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$\wedge.\{1,50\}\$$ Ej: PSU-Accept-Encoding: gzip
<b>PSU-Accept-Language</b>	Accept language header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$\wedge.\{1,50\}\$$ Ej: PSU-Accept-Language: es-ES
<b>PSU-User-Agent</b>	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)
<b>PSU-Http-Method</b>	Método HTTP usado en la interfaz entre PSU y TPP. Valores permitidos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• POST</li> <li>• GET</li> <li>• PUT</li> <li>• PATCH</li> <li>• DELETE</li> </ul>	String	OP	Ej: PSU-Http-Method: POST
<b>PSU-Device-ID</b>	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	<b>UUID</b> $\wedge[0-9a-fA-F]\{8\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{12\}\$$ Ej: PSU-Device-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
<b>PSU-Geo-Location</b>	Localización correspondiente a la petición HTTP entre el PSU y el TPP.	String	OP	<b>RFC 2426</b> $\wedge\text{GEO}:[\wedge\d]*.[\wedge\d]*[;][\wedge\d]*.[\wedge\d]*\$$ Ej: PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25.345963
<b>TPP-Redirect-Preferred</b>	Si es "true", el TPP ha comunicado al HUB que	Boolean	OP	Ej: TPP-Redirect-Preferred: true

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 Y DESACOPLADO  
NO SOPORTADOS EN ESTA  
VERSIÓN**

<b>TPP-Redirect-URI</b>	<p>URI del TPP donde el flujo de la transacción debe ser redirigido después de alguna de las fases del SCA.</p> <p>Es recomendado usar siempre este campo de cabecera.</p> <p>En el futuro, este campo podría cambiar a obligatorio.</p>	String	COND	<p>^{1,250}\$</p> <p>Ej: TPP-Redirect-URI:"https://tpp.example.es/cb"</p>
<b>TPP-Nok-Redirect-URI</b>	<p>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.</p>	String	OP	<p>^{1,250}\$</p> <p>Ej: TPP-Nok-Redirect-URI:"https://tpp.example.es/cb/nok"</p>
<b>TPP-Explicit-Authorisation-Preferred</b>	<p>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.</p> <p>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.</p>	Boolean	OP	<p>Ej: TPP-Explicit-Authorisation-Preferred: false</p>
<b>Digest</b>	<p>Es contenido si viaja el campo Signature.</p> <p>Ver 6.1 Firma para más información.</p>	String	OB	<p>^{1,100}\$</p> <p>Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRIMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5O TU3OQ==</p>

<b>Signature</b>	Firma de la petición por el TPP.  Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	Ver anexos
<b>TPP-Signature-Certificate</b>	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	$^{\wedge}\{1,5000\}\$$  EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgZCCBmugAwIBAgIIzZzVbQltOUcwDQYJ.....KoZlhvcNAQELBQAwSTELMAkGA1UEBhMCMVVMxEzARBgNVBA

### Body

El contenido del Body es el definido en 5.16 SinglePayment y además se debe informar el siguiente parámetro:

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

### 3.1.2.2 Respuesta

#### Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>Location</b>	Contiene el link al recurso generado.	String	OB	<b>Max512Text</b>  Ej: Location: /v1/payments/{payment-product}/{payment-id}
<b>X-Request-ID</b>	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	String	OB	<b>UUID</b>  $^{\wedge}[0-9a-fA-F]\{8\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{12\}\$$  Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
<b>ASPSP-SCA-Approach</b>	Valor devuelto si el método SCA ha sido fijado. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>REDIRECT</li> </ul> El SCA basado en OAuth será tomado como REDIRECT.	String	COND	Ej: ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT

**Body**

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>transactionStatus</b>	Estado de la transacción. Valores definidos en anexos en 6.4 Estados de transacción	String	OB	<b>ISO 20022</b> Ej: "transactionStatus": "RCVD"
<b>paymentId</b>	Identificador del recurso que referencia a la iniciación de pago.	String	OB	^{1,36}\$ Ej: "paymentId": "1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7"
<b>_links</b>	Lista de hipervínculos para ser reconocidos por el HUB. Tipos soportados en esta respuesta: <ul style="list-style-type: none"> <li>scaRedirect: en caso de SCA por redirección. Link donde el navegador del PSU debe ser redireccionado por el Hub.</li> <li>self: link al recurso creado por esta petición.</li> <li>status: link para recuperar el estado de la transacción.</li> </ul>	Links	OB	Ej: "_links": {...}
<b>psuMessage</b>	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	^{1,512}\$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
<b>tppMessages</b>	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": [...]

### 3.1.2.3 Ejemplos

#### Ejemplo petición para SCA por redirección

POST <https://hub.example.es/aspsp-name/v1/payments/sepa-credit-transfers>

Content-Encoding: gzip

Content-Type: application/json

X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541

Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA

PSU-IP-Address: 192.168.8.16

PSU-IP-Port: 443

PSU-Accept: application/json

PSU-Accept-Charset: utf-8

PSU-Accept-Encoding: gzip

PSU-Accept-Language: es-ES

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

PSU-Http-Method: POST

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

PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862

TPP-Redirect-Preferred: true

TPP-Redirect-URI: https://tpp.example.es/cb

TPP-Nok-Redirect-URI: https://tpp.example.es/cb/nok

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

```
{
  "instructedAmount": {
    "currency": "EUR",
    "amount": "153.50"
  },
  "debtorAccount": {
    "iban": "ES1111111111111111111111"
  },
  "creditorAccount": {
    "iban": "ES2222222222222222222222"
  },
  "creditorName": "Nombre123",
  "remittanceInformationUnstructured": "Información adicional",
  "requestedExecutionDate": "2019-01-12"
}
```

### 3.1.3 Inicio de 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, condicionalmente, 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 (Sólo para la frecuencia mensual) Para frecuencias superiores se devolverá error.

### 3.1.3.1 Petición

#### Endpoint

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

#### Path

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

#### Query parameters

No se especifican parámetros adicionales para esta petición.

#### Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>Content-Type</b>	Valor: application/json	String	OB	Content-Type: application/json
<b>X-Request-ID</b>	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	String	OB	<b>UUID</b> ^[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
<b>Authorization</b>	Bearer Token. Obtenido en una autenticación previa sobre OAuth2.	String	OB	Ej: Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA





				\d]*\$
				Ej: PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25.345963
<b>TPP-Redirect-Preferred</b>	<p>Si es "true", el TPP ha comunicado al HUB que prefiere SCA por redirección.</p> <p>Si es "false", el TPP ha comunicado al HUB que prefiere no ser redireccionado para SCA y el procedimiento será por flujo desacoplado.</p> <p>Si el parámetro no es usado, el ASPSP elegirá el flujo SCA a aplicar dependiendo del método SCA elegido por el TPP/PSU.</p> <p><b>EMBEBIDO Y DESACOPLADO NO SOPORTADO EN ESTA VERSIÓN</b></p>	Boolean	OP	Ej: TPP-Redirect-Preferred: true
<b>TPP-Redirect-URI</b>	<p>URI del TPP donde el flujo de la transacción debe ser redirigido después de alguna de las fases del SCA.</p> <p>Es recomendado usar siempre este campo de cabecera.</p> <p>En el futuro, este campo podría cambiar a obligatorio.</p>	String	COND	<p>^.{1,250}\$</p> <p>Ej: TPP-Redirect-URI:"https://tpp.example.es/cb"</p>
<b>TPP-Nok-Redirect-URI</b>	<p>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.</p>	String	OP	<p>^.{1,250}\$</p> <p>Ej: TPP-Nok-Redirect-URI:"https://tpp.example.es/cb/nok"</p>
<b>Digest</b>	<p>Es contenido si viaja el campo Signature.</p> <p>Ver 6.1 Firma para más información.</p>	String	OB	<p>^.{1,100}\$</p> <p>Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRIMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5O TU3OQ==</p>
<b>Signature</b>	<p>Firma de la petición por el TPP.</p> <p>Ver 6.1 Firma para más información.</p>	String	OB	Ver anexos
<b>TPP-Signature-Certificate</b>	<p>Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.</p>	String	OB	<p>^.{1,5000}\$</p> <p>EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAgIIzZv</p>

## Body

El contenido del Body es el definido en 5.16 SinglePayment más los definidos a continuación:

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>startDate</b>	El primer día aplicable de ejecución desde esta fecha es el primer pago	String	OB	<b>ISODate</b> Ej: "startDate":"2018-12-20"
<b>endDate</b>	El último día aplicable de ejecución.  Si no viene se trata de una orden permanente sin fin.	String	OP	<b>ISODate</b> Ej: "endDate":"2019-01-20"
<b>frequency</b>	La frecuencia del pago recurrente resultante de esta orden permanente.  Valores permitidos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Daily</li> <li>Weekly</li> <li>EveryTwoWeeks</li> <li>Monthly</li> <li>EveryTwoMonths</li> <li>Quarterly</li> <li>SemiAnnual</li> <li>Annual</li> </ul>	String	OB	<b>EventFrequency7Code de ISO 20022</b> Ej: "frequency":"monthly"
<b>dayOfExecution</b>	"31" es último. Solo si frecuencia es mensual  Sigue la expresión regular \d{1,2}  La fecha se refiere a la zona horaria del ASPSP.	String	COND	\d{1,2} Ej: "dayOfExecution":"01"

### 3.1.3.2 Respuesta

#### Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>Location</b>	Contiene el link al recurso generado.	String	OB	^{1,512}\$ Ej: Location: /v1/periodic-payments/{payment-product}/{payment-id}
<b>X-Request-ID</b>	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	String	OB	<b>UUID</b> ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]

F]{12}\$

Ej:

X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7

<b>ASPSP-SCA-Approach</b>	<p>Valor devuelto si el método SCA ha sido fijado. Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• REDIRECT</li> </ul> <p>El SCA basado en OAuth será tomado como REDIRECT.</p>	String	COND	Ej: ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT
---------------------------	--	--------	------	----------------------------------

### Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>transactionStatus</b>	Estado de la transacción. Valores definidos en anexos en 6.4 Estados de transacción	String	OB	<b>ISO 20022</b> Ej: "transactionStatus": "RCVD"
<b>paymentId</b>	Identificador del recurso que referencia a al pago periódico	String	OB	^{1,36}\$ Ej: "paymentId": "1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7"
<b>_links</b>	<p>Lista de hipervínculos para ser reconocidos por el TPP. Tipos soportados en esta respuesta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• scaRedirect: en caso de SCA por redirección. Link donde el navegador del PSU debe ser redireccionado por el TPP.</li> <li>• self: link al recurso creado por esta petición.</li> <li>• status: link para recuperar el estado de la transacción.</li> <li>• .</li> </ul>	Links	OB	Ej: "_links": {...}
<b>psuMessage</b>	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	^{1,512}\$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
<b>tppMessages</b>	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": [...]

### 3.1.3.3 Ejemplos

#### Ejemplo petición para SCA por redirección

POST <https://hub.example.es/{aspsp-name}/v1/periodic-payments/sepa-credit-transfers>

Content-Encoding: gzip

Content-Type: application/json

X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541

Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA

PSU-IP-Address: 192.168.8.16

TPP-Redirect-Preferred: true

TPP-Redirect-URI: https://tpp.example.es/cb

TPP-Nok-Redirect-URI: https://tpp.example.es/cb/nok

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

```
{
  "instructedAmount": {
    "currency": "EUR",
    "amount": "153.50"
  },
  "creditorAccount": {
    "iban": "ES2222222222222222222222"
  },
  "creditorName": "Nombre123", "remittanceInformationUnstructured": "Información adicional",
  "startDate": "2018-03-01",
  "frequency": "monthly",
  "dayOfExecution": "01"
}
```

### 3.1.4 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.

#### 3.1.4.1 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	String	OB	Ej: www.hub.com

	servicio.			
<b>aspsp</b>	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej: aspsp-name
<b>payment-service</b>	Posibles valores son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• payments</li> <li>• periodic-payments</li> </ul>	String	OB	Ej: {provider}/{aspsp}/v1/payments
<b>payment-product</b>	Producto de pago a usar. Lista de productos soportados: <ul style="list-style-type: none"> <li>• sepa-credit-transfers</li> <li>• instant-sepa-credit-transfers</li> <li>• target-2-payments</li> <li>• cross-border-credit-transfers</li> </ul>	String	OB	Ej: {provider}/{aspsp}/v1/payments/sepa-credit-transfers/
<b>paymentId</b>	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	OB	^.{1,36}\$ Ej: 1234-qwer-5678

#### Query parameters

No se especifican campos adicionales.

#### Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>X-Request-ID</b>	Identificador único de la petición asignado por el TPP.	String	OB	<b>UUID</b>  ^[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
<b>Authorization</b>	Bearer Token. Obtenido en una autenticación previa sobre OAuth2.	String	OB	Ej: Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
<b>Accept</b>	Formato soportado de la respuesta. Valores soportados: <ul style="list-style-type: none"> <li>• application/json</li> </ul>	String	OP	^.{1,50}\$ Ej: Accept: application/json
<b>PSU-IP-Address</b>	Dirección IP de la petición HTTP 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
<b>PSU-IP-Port</b>	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
<b>PSU-Accept</b>	Accept header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	^{1,50}\$ Ej: PSU-Accept: application/json
<b>PSU-Accept-Charset</b>	Accept charset header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	^{1,50}\$ Ej: PSU-Accept-Charset: utf-8
<b>PSU-Accept-Encoding</b>	Accept encoding header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	^{1,50}\$ Ej: PSU-Accept-Encoding: gzip
<b>PSU-Accept-Language</b>	Accept language header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	^{1,50}\$ Ej: PSU-Accept-Language: es-ES
<b>PSU-User-Agent</b>	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)
<b>PSU-Http-Method</b>	Método HTTP usado en la interfaz entre PSU y TPP. Valores permitidos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• POST</li> <li>• GET</li> <li>• PUT</li> <li>• PATCH</li> <li>• DELETE</li> </ul>	String	OP	Ej: PSU-Http-Method: GET
<b>PSU-Device-ID</b>	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	<b>UUID</b> ^[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
<b>PSU-Geo-Location</b>	Localización correspondiente a la petición HTTP entre el PSU y el TPP.	String	OP	<b>RFC 2426</b> ^GEO:[\\d]*.[\\d]*[;][\\d]*.[\\d]*\$ Ej: PSU-Geo-Location:

GEO:90.023856;25.345963

<b>Digest</b>	Es contenido si viaja el campo Signature.  Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	$^{\wedge}\{1,100\}\$$  Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYtZiNTU3MjVmNDI4NTRIMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5O TU3OQ==
<b>Signature</b>	Firma de la petición por el TPP.  Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	Ver anexos
<b>TPP-Signature-Certificate</b>	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	$^{\wedge}\{1,5000\}\$$  EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgZCCBmugAwIBAgIIzZvBQlt0UcwDQYJ.....KoZlHv cNAQELBQAwSTELMAkGA1UEBhMCMVVMxEzARBgNVBA

#### Body

No se especifican datos adicionales.

### 3.1.4.2 Respuesta

#### Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>X-Request-ID</b>	Identificador único de la petición asignado por el TPP.	String	OB	<b>UUID</b>  $^{\wedge}[0-9a-fA-F]\{8\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{12\}\$$  Ej:  X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7

#### Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>transactionStatus</b>	Estado de la transacción de pago.  Valores definidos en 6.4 Estados de transacción	String	OB	<b>ISO20022</b>  Ej: "transactionStatus": "A CCP"
<b>psuMessage</b>	Texto a mostrar al PSU.	String	OP	$^{\wedge}\{1,512\}\$$  Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
<b>tppMessages</b>	Mensaje para el TPP.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": [...]

### 3.1.4.3 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"
}
```

### 3.1.5 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.

#### 3.1.5.1 Petición

##### Endpoint

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



**Path**

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>provider</b>	URL del HUB donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: www.hub.com
<b>aspsp</b>	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej: aspsp-name
<b>payment-service</b>	Posibles valores son: <ul style="list-style-type: none"> <li>payments</li> <li>periodic-payments</li> </ul>	String	OB	Ej: {provider}/{aspsp}/v1/payments
<b>payment-product</b>	Producto de pago a usar. Lista de productos soportados: <ul style="list-style-type: none"> <li>sepa-credit-transfers</li> <li>instant-sepa-credit-transfers</li> <li>target-2-payments</li> <li>cross-border-credit-transfers</li> </ul>	String	OB	Ej: {provider}/{aspsp}/v1/payments/sepa-credit-transfers/
<b>paymentId</b>	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	OB	^{1,36}\$ Ej: 1234-qwer-5678

**Query parameters**

No se especifican campos adicionales.

**Header**

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>X-Request-ID</b>	Identificador único de la petición asignado por el TPP.	String	OB	<b>UUID</b>  ^[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
<b>Authorization</b>	Bearer Token. Obtenido en una autenticación previa sobre OAuth2.	String	OB	Ej:  Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA

<b>PSU-IP-Address</b>	Dirección IP de la petición HTTP 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
<b>PSU-IP-Port</b>	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
<b>PSU-Accept</b>	Accept header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$^{\{1,50}}$ Ej: PSU-Accept: application/json
<b>PSU-Accept-Charset</b>	Accept charset header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$^{\{1,50}}$ Ej: PSU-Accept-Charset: utf-8
<b>PSU-Accept-Encoding</b>	Accept encoding header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$^{\{1,50}}$ Ej: PSU-Accept-Encoding: gzip
<b>PSU-Accept-Language</b>	Accept language header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$^{\{1,50}}$ Ej: PSU-Accept-Language: es-ES
<b>PSU-User-Agent</b>	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)
<b>PSU-Http-Method</b>	Método HTTP usado en la interfaz entre PSU y TPP. Valores permitidos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• POST</li> <li>• GET</li> <li>• PUT</li> <li>• PATCH</li> <li>• DELETE</li> </ul>	String	OP	Ej: PSU-Http-Method: GET
<b>PSU-Device-ID</b>	<p>UUID (Universally Unique Identifier) para un dispositivo.</p> <p>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.</p>	String	OP	<b>UUID</b> $^{[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}}$ Ej: PSU-Device-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
<b>PSU-Geo-Location</b>	Localización correspondiente a la petición HTTP entre el	String	OP	<b>RFC 2426</b> $^{GEO:[\d]*.[\d]*:[\d]*}$

PSU y el TPP.

.[\d]\*\$

Ej:

PSU-Geo-Location:  
GEO:90.023856;25.345963

<b>Digest</b>	Es contenido si viaja el campo Signature.  Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	^{1,100}\$  Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRIMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==
<b>Signature</b>	Firma de la petición por el TPP.  Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	Ver anexos
<b>TPP-Signature-Certificate</b>	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	^{1,5000}\$  EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgZCCBmugAwIBAgIIZzZvBQlt0UcwDQYJ.....K oZlhvcNAQELBQAwSTEMAkGA1UEBhMCVVMxEzARBgNVBA

### Body

No se especifican datos adicionales.

### 3.1.5.2 Respuesta

#### Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>X-Request-ID</b>	Identificador único de la petición asignado por el TPP.	String	OB	<b>UUID</b>  ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}\$  Ej:  X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7

### Body

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

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

Más los siguientes:

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

### 3.1.5.3 Ejemplos

#### Ejemplo petición

GET <https://www.hub.com/aspsp-name/v1/payments/sepa-credit-transfers/123-asdf-456>

Accept: application/json

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

Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA

PSU-IP-Address: 192.168.8.16

PSU-IP-Port: 443

PSU-Accept: application/json

PSU-Accept-Charset: utf-8

PSU-Accept-Encoding: gzip

PSU-Accept-Language: es-ES

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

PSU-Http-Method: GET

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

PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862

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

#### Ejemplo respuesta

HTTP/1.1 200 Ok

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

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

Content-Type: application/json

```
{
  "instructedAmount": {
    "currency": "EUR",
    "amount": "153.50"
  },
}
```

```

"debtorAccount": {
    "iban": "ES1111111111111111111111"
},
"creditorAccount": {
    "iban": "ES2222222222222222222222"
},
"creditorName": "Nombre123",
"remittanceInformationUnstructured": "Información adicional",
"transactionStatus": "ACCP"
}

```

### 3.1.6 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 podría ser suficiente para cancelar el pago o podría ser necesario una autorización.

#### 3.1.6.1 Petición

##### Endpoint

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

##### Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>provider</b>	URL del ASPSP donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: www.hub.com
<b>aspsp</b>	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej: aspsp-name
<b>payment-service</b>	Posibles valores son: <ul style="list-style-type: none"> <li>payments</li> <li>periodic-payments</li> </ul>	String	OB	Ej: {provider}/v1/payments
<b>payment-product</b>	Producto de pago a usar. Lista de productos soportados: <ul style="list-style-type: none"> <li>sepa-credit-transfers</li> <li>target-2-payments</li> <li>cross-border-credit-transfers</li> </ul>	String	OB	Ej: {provider}/{aspsp}/v1/payments/sepa-credit-transfers/
<b>paymentId</b>	Identificador del recurso que referencia a la iniciación de pago.  Enviado previamente como respuesta a un mensaje de iniciación de pago del HUB	String	OB	^.{1,36}\$ Ej:123-qwe-456

### Query parameters

No se especifican campos adicionales.

### Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>X-Request-ID</b>	Identificador único de la petición asignado por el TPP y remitido a través del HUB al ASPSP	String	OB	<b>UUID</b> $^{[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}}$$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
<b>Authorization</b>	Bearer Token. Obtenido en una autenticación previa sobre OAuth2.	String	OB	Ej: Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
<b>PSU-IP-Address</b>	Dirección IP de la petición HTTP entre el PSU y el TPP.	String	OP	$^{[0-9]{1,3}\. [0-9]{1,3}\. [0-9]{1,3}\. [0-9]{1,3}}$$ Ej: PSU-IP-Address: 192.168.16.5
<b>PSU-IP-Port</b>	Puerto IP de la petición HTTP entre el PSU y el TPP si está disponible.	String	OP	$^{\d{1,5}}$$ Ej: PSU-IP-Port: 443
<b>PSU-Accept</b>	Accept header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$^{\. {1,50}}$$ Ej: PSU-Accept: application/json
<b>PSU-Accept-Charset</b>	Accept charset header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$^{\. {1,50}}$$ Ej: PSU-Accept-Charset: utf-8
<b>PSU-Accept-Encoding</b>	Accept encoding header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$^{\. {1,50}}$$ Ej: PSU-Accept-Encoding: gzip
<b>PSU-Accept-Language</b>	Accept language header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$^{\. {1,50}}$$ Ej: PSU-Accept-Language: es-ES
<b>PSU-User-Agent</b>	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)

<b>PSU-Http-Method</b>	Método HTTP usado en la interfaz entre PSU y TPP. Valores permitidos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• POST</li> <li>• GET</li> <li>• PUT</li> <li>• PATCH</li> <li>• DELETE</li> </ul>	String	OP	Ej: PSU-Http-Method: DELETE
<b>PSU-Device-ID</b>	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	<b>UUID</b>  ^[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
<b>PSU-Geo-Location</b>	Localización correspondiente a la petición HTTP entre el PSU y el TPP	String	OP	<b>RFC 2426</b>  ^GEO:[\d]*.[\d]*[;][\d]*.[\d]*\$  Ej:  PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25.345963
<b>Digest</b>	Es contenido si viaja el campo Signature.  Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	^{1,100}\$  Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRIMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==
<b>Signature</b>	Firma de la petición por el TPP.  Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	Ver anexos
<b>TPP-Signature-Certificate</b>	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	^{1,5000}\$  EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgZCCBmugAwIBAgIIzZvBQlt0UcwDQYJ.....KoZlhvcNAQELBQAwSTELMAkGA1UEBhMCVVMxEzARBgNVBA

### Body

No se especifican datos adicionales.

### 3.1.6.2 Respuesta

#### Header

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

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

#### Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>transactionStatus</b>	Estado de la transacción. Valores definidos en anexos en  6.4 Estados de transacción	String	OB	<b>ISO 20022</b>  Ej: "transactionStatus": "CANC"
<b>_links</b>	Lista de hipervínculos para ser reconocidos por el TPP. Dependen de la decisión que tome el ASPSP dinámicamente al evaluar la operación. Tipos soportados en esta respuesta.	Links	COND	Ej: "_links": {...}
<b>psuMessage</b>	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	$^{\wedge}\{1,512\}\$$  Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
<b>tppMessages</b>	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": [...]

### 3.1.6.1 Ejemplos

#### Ejemplo petición

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

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

Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA

PSU-IP-Address: 192.168.8.16

PSU-IP-Port: 443

PSU-Accept: application/json

PSU-Accept-Charset: utf-8

PSU-Accept-Encoding: gzip

PSU-Accept-Language: es-ES

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

PSU-Http-Method: GET

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

PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862

Content-Type: application/json

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



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

HTTP/1.1 200 Ok

X-Request-ID: 0ee25bf4-6ff1-11e8-adc0-fa7ae01bbebc

Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:47 GMT

```
{
  "transactionStatus": "ACTC",
  "_links": {
    "startAuthorisation": {
      "href": "/v1/payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-456/cancellation-
authorisations"
    }
  }
}
```

## 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
<b>Consentimiento detallado</b> (Detailed consent)	<p><b>Solicitar consentimiento sobre cuentas indicadas</b></p> <p>Crear un consentimiento, que el ASPSP debe almacenar, solicitando acceso a las cuentas indicadas y con el acceso solicitado.</p> <p>Si ya existía un consentimiento, dicho consentimiento expirará y entrará en vigor el nuevo cuando sea autorizado por el PSU.</p> <p>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”.</p>
<b>Consentimiento global</b> (Global consent)	<p><b>Solicitar consentimiento para obtener acceso a todas las cuentas para todos los servicios AIS de PSD2</b></p> <p>Solicita acceso para todas las cuentas disponibles del PSU sobre todos los servicios AIS de PSD2.</p> <p>Las cuentas no vienen indicadas por el TPP.</p> <p>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”.</p> <p>El TPP, a través del HUB, puede recuperar dicha información gestionada entre ASPSP y PSU realizando una solicitud de recuperar información del consentimiento.</p>

**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 recurrentes**

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 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
<b>provider</b>	URL del HUB donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: www.hub.com
<b>aspsp</b>	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej: aspsp-name

### Query parameters

No se especifican campos adicionales.

### Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>X-Request-ID</b>	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	String	OB	<b>UUID</b> $^{[0-9a-fA-F]\{8\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{12\}}\$$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
<b>Authorization</b>	Bearer Token. Obtenido en una autenticación previa sobre OAuth2.	String	OB	Ej: Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
<b>PSU-IP-Address</b>	Dirección IP de la petición HTTP 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
<b>PSU-IP-Port</b>	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
<b>PSU-Accept</b>	Accept header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$^{\. \{1,50\}}\$$ Ej: PSU-Accept: application/json
<b>PSU-Accept-Charset</b>	Accept charset header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$^{\. \{1,50\}}\$$ Ej: PSU-Accept-Charset: utf-8
<b>PSU-Accept-Encoding</b>	Accept encoding header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$^{\. \{1,50\}}\$$ Ej: PSU-Accept-Encoding: gzip
<b>PSU-Accept-Language</b>	Accept language header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$^{\. \{1,50\}}\$$ Ej: PSU-Accept-Language: es-ES
<b>PSU-User-Agent</b>	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)
<b>PSU-Http-Method</b>	Método HTTP usado en la interfaz entre PSU y TPP. Valores permitidos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• POST</li> <li>• GET</li> <li>• PUT</li> <li>• PATCH</li> <li>• DELETE</li> </ul>	String	OP	Ej: PSU-Http-Method: POST
<b>PSU-Device-ID</b>	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	<b>UUID</b>  ^[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
<b>PSU-Geo-Location</b>	Localización correspondiente a la petición HTTP entre el PSU y el TPP	String	OP	<b>RFC 2426</b>  ^GEO:[\d]*.[\d]*:[\d]*.[\d]*\$  Ej:  PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25.345963
<b>TPP-Redirect-Preferred</b>	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.	Boolean	OP	Ej: TPP-Redirect-Preferred: true
<b>TPP-Redirect-URI</b>	URI del TPP donde el flujo de la transacción debe ser	String	COND	^{1,250}\$  Ej: TPP-Redirect-

	<p>redirigido después de alguna de las fases del SCA.</p> <p>Es recomendado usar siempre este campo de cabecera.</p> <p>En el futuro, este campo podría cambiar a obligatorio.</p>			URI:"https://tpp.example.es/cb"
<b>TPP-Nok-Redirect-URI</b>	<p>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.</p>	String	OP	<p>^.{12,50}\$</p> <p>Ej: TPP-Nok-Redirect-URI:"https://tpp.example.es/cb/nok"</p>
<b>TPP-Explicit-Authorisation-Preferred</b>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p><b>Nota:</b> SOLO SE SOPORTA LA OPCION FALSE</p>	Boolean	OP	Ej: TPP-Explicit-Authorisation-Preferred: false
<b>Digest</b>	<p>Es contenido si viaja el campo Signature.</p> <p>Ver 6.1 Firma para más información.</p>	String	OB	<p>^.{1,100}\$</p> <p>Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRIMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhNTc5OTU3OQ==</p>
<b>Signature</b>	<p>Firma de la petición por el TPP.</p> <p>Ver 6.1 Firma para más información.</p>	String	OB	Ver anexos
<b>TPP-Signature-Certificate</b>	<p>Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.</p>	String	OB	<p>^.{1,5000}\$</p> <p>EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAgIIzZvBQltOUcwDQYJ.....KoZlhvcNAQELBQAwSTELMAkGA1UEBhMCMVVMxEzARBgNVBA</p>

**Body**

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>access</b>	Accesos solicitados a los servicios. Solo los subatributos con tags "accounts", "balances" y "transactions" son aceptados. Adicionalmente, el ASPSP puede soportar los subatributos "allPsd2" con valor "allAccounts".	AccountAccess	OB	Ej: "access":{...}
<b>recurringIndicator</b>	Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>true: acceso recurrente a la cuenta.</li> <li>false: un solo acceso.</li> </ul>	Boolean	OB	Ej: "recurringIndicator":true
<b>validUntil</b>	Fecha hasta la que el consentimiento solicita acceso.  Para crear el consentimiento con el máximo tiempo de acceso posible se debe usar el valor: 9999-12-31  Cuando se recupere el consentimiento, la fecha máxima posible vendrá ajustada.	String	OB	<b>ISODate</b> Ej: "validUntil":"2018-05-17"
<b>frequencyPerDay</b>	Indica la frecuencia de acceso a la cuenta por día.  1 si es de un solo uso.	Integer	OB	Ej: "frequencyPerDay":4
<b>combinedServiceIndicator</b>	Indicador de que un inicio de pago se realizará en la misma sesión.	Boolean	OB	Ej: "combinedServiceIndicator":false

### 3.2.2.2 Respuesta

#### Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>Location</b>	Contiene el hyperlink al recurso generado	String	OB	<b>Max512Text</b> Ej: Location: /v1/consents/{consentId}
<b>X-Request-ID</b>	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	String	OB	<b>UUID</b> ^[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

<b>ASPSP-SCA-Approach</b>	Valor devuelto si el método SCA ha sido fijado. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• REDIRECT</li> </ul> El SCA basado en OAuth será tomado como REDIRECT.	String	COND	Ej: ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT
---------------------------	--	--------	------	----------------------------------

#### Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>consentStatus</b>	Estado de autenticación del consentimiento. Ver valores definidos en 6.5 Estados de consentimiento	String	OB	Ej: "consentStatus": "received"
<b>consentId</b>	Identificador del recurso que referencia al consentimiento. Debe ser contenido si se generó un consentimiento.	String	OB	^.{1,36}\$ Ej: "consentId": "123-QWE-456"
<b>_links</b>	Lista de hipervínculos para ser reconocidos por el TPP. Tipos soportados en esta respuesta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• scaRedirect: en caso de SCA por redirección. Link donde el navegador del PSU debe ser redireccionado por el TPP.</li> <li>• self: link al recurso creado por esta petición.</li> <li>• status: link para recuperar el estado de la transacción.</li> <li>•</li> </ul>	Links	OB	Ej: "_links": {...}
<b>psuMessage</b>	Texto a mostrar al PSU.	String	OP	^.{1,512}\$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
<b>tppMessages</b>	Mensaje para el TPP.	List<Tpp Message >	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": "ES1111111111111111111111"
      },
      {
        "iban": "ES2222222222222222222222",
      },
      {
        "iban": "ES3333333333333333333333"
      }
    ],
    "transactions": [
      {
        "iban": "ES1111111111111111111111"
      }
    ]
  },
  "recurringIndicator": true,
  "validUntil": "2018-05-17",
  "frequencyPerDay": 4
}
```

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

POST <https://www.hub.com/aspsp-name/v1/consents>



Content-Encoding: gzip  
Content-Type: application/json  
X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541  
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA  
PSU-IP-Address: 192.168.8.16  
PSU-IP-Port: 443  
PSU-Accept: application/json  
PSU-Accept-Charset: utf-8  
PSU-Accept-Encoding: gzip  
PSU-Accept-Language: es-ES  
PSU-User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; rv:54.0) Gecko/20100101 Firefox/54.0  
PSU-Http-Method: POST  
PSU-Device-ID: f8b3feda-6fe3-11e8-adc0-fa7ae01bbebc  
PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862  
TPP-Redirect-Preferred: true  
TPP-Redirect-URI: https://www.tpp.com/cb  
TPP-Nok-Redirect-URI: https://www.tpp.com/cb/nok  
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:37 GMT

```
{
  "access": {
    "availableAccounts": "allAccounts"
  },
  "recurringIndicator": false,
  "validUntil": "2018-05-17",
  "frequencyPerDay": 1
}
```

**Ejemplo petición consentimiento sin indicar cuentas con SCA desacoplado (ACTUALMENTE NO SOPORTADO)**

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"
    }
  }
}
```

}

### 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

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

##### Query parameters

No se especifican campos adicionales.

##### Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>X-Request-ID</b>	Identificador único de la petición asignado por el TPP.	String	OB	<b>UUID</b>  ^[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
<b>Authorization</b>	Bearer Token. Obtenido en una autenticación previa sobre OAuth2.	String	OB	Ej:  Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
<b>PSU-IP-Address</b>	Dirección IP de la petición HTTP 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
<b>PSU-IP-Port</b>	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
<b>PSU-Accept</b>	Accept header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	^{1,50}\$ Ej: PSU-Accept: application/json
<b>PSU-Accept-Charset</b>	Accept charset header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	^{1,50}\$ Ej: PSU-Accept-Charset: utf-8
<b>PSU-Accept-Encoding</b>	Accept encoding header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	^{1,50}\$ Ej: PSU-Accept-Encoding: gzip
<b>PSU-Accept-Language</b>	Accept language header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	^{1,50}\$ Ej: PSU-Accept-Language: es-ES
<b>PSU-User-Agent</b>	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)
<b>PSU-Http-Method</b>	Método HTTP usado en la interfaz entre PSU y TPP. Valores permitidos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• POST</li> <li>• GET</li> <li>• PUT</li> <li>• PATCH</li> <li>• DELETE</li> </ul>	String	OP	Ej: PSU-Http-Method: GET
<b>PSU-Device-ID</b>	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	<b>UUID</b> ^[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
<b>PSU-Geo-Location</b>	Localización correspondiente a la petición HTTP entre el PSU y el TPP.	String	OP	<b>RFC 2426</b> ^GEO:[\d]*.[\d]*;[\d]*.[\d]*\$ Ej: PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25.345963

<b>Digest</b>	Es contenido si viaja el campo Signature. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	^{1,100}\$ Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRIMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhNTc5OTU3OQ==
<b>Signature</b>	Firma de la petición por el TPP. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	Ver anexos
<b>TPP-Signature-Certificate</b>	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	^{1,5000}\$ EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgZCCBmugAwIBAgIIzZvBQlt0UcwDQYJ.....KoZlhcNAQELBQAwSTELMAkGA1UEBhMCMVVMxEzARBgNVBA

### 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
<b>X-Request-ID</b>	Identificador único de la petición asignado por el TPP.	String	OB	<b>UUID</b> ^[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
<b>consentStatus</b>	Estado de autenticación del consentimiento. Ver valores definidos en 6.5 Estados de consentimiento	String	OB	Ej: "consentStatus": "valid"
<b>psuMessage</b>	Texto a mostrar al PSU	String	OP	^{1,512}\$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"

tppMessages

Mensaje para el TPP

List<TppM  
essage>

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

### Query parameters

No se especifican campos adicionales.

### Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>X-Request-ID</b>	Identificador único de la petición asignado por el TPP.	String	OB	<b>UUID</b>  ^[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
<b>Authorization</b>	Bearer Token. Obtenido en una autenticación previa sobre OAuth2.	String	OB	Ej:  Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
<b>PSU-IP-Address</b>	Dirección IP de la petición HTTP 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
<b>PSU-IP-Port</b>	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
<b>PSU-Accept</b>	Accept header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	^.{1,50}\$  Ej: PSU-Accept: application/json
<b>PSU-Accept-Charset</b>	Accept charset header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	^.{1,50}\$  Ej: PSU-Accept-Charset: utf-8
<b>PSU-Accept-Encoding</b>	Accept encoding header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	^.{1,50}\$  Ej: PSU-Accept-Encoding:

				gzip
<b>PSU-Accept-Language</b>	Accept language header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$^{\{1,50\}}\$$ Ej: PSU-Accept-Language: es-ES
<b>PSU-User-Agent</b>	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)
<b>PSU-Http-Method</b>	Método HTTP usado en la interfaz entre PSU y TPP. Valores permitidos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• POST</li> <li>• GET</li> <li>• PUT</li> <li>• PATCH</li> <li>• DELETE</li> </ul>	String	OP	Ej: PSU-Http-Method: GET
<b>PSU-Device-ID</b>	<p>UUID (Universally Unique Identifier) para un dispositivo.</p> <p>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.</p>	String	OP	<b>UUID</b> $^{\{0-9a-fA-F\}\{8\}-\{0-9a-fA-F\}\{4\}-\{0-9a-fA-F\}\{4\}-\{0-9a-fA-F\}\{4\}-\{0-9a-fA-F\}\{12\}}\$$ Ej: PSU-Device-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
<b>PSU-Geo-Location</b>	Localización correspondiente a la petición HTTP entre el PSU y el TPP.	String	OP	<b>RFC 2426</b> $^{\{GEO:\[\d\]*\}.\[\d\]*\;[\d\]*\}.\[\d\]*}\$$ Ej: PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25.345963
<b>Digest</b>	<p>Es contenido si viaja el campo Signature.</p> <p>Ver 6.1 Firma para más información.</p>	String	OB	$^{\{1,100\}}\$$ Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRIMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==
<b>Signature</b>	<p>Firma de la petición por el TPP.</p> <p>Ver 6.1 Firma para más información.</p>	String	OB	Ver anexos
<b>TPP-Signature-</b>	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en	String	OB	$^{\{1,5000\}}\$$



**Certificate** base64.

EJ: TPP-Signature-Certificate:  
 MIIHgZCCBmugAwIBAgIIzZvBQlt0UcwDQYJ.....K  
 oZlhvcNAQELBQAwSTELM  
 AkGA1UEBhMCMVVMxEzAR  
 BgNVBA

### 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
<b>X-Request-ID</b>	Identificador único de la petición asignado por el TPP.	String	OB	<b>UUID</b> $^{[0-9a-fA-F]\{8\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{12\}}$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7

#### Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>access</b>	Accesos solicitados a los servicios. Solo los subatributos con tags "accounts", "balances" y "transactions" son aceptados. Adicionalmente el ASPSP puede soportar los subatributos "allPsd2" con valor "allAccounts"	Account Access	OB	Ej: "access": {...}
<b>recurringIndicator</b>	Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>true: acceso recurrente a la cuenta.</li> <li>false: un solo acceso.</li> </ul>	Boolean	OB	Ej: "recurringIndicator": true
<b>validUntil</b>	Fecha hasta la que el consentimiento solicita acceso.  Para crear el consentimiento con el máximo tiempo de acceso	String	OB	<b>ISODate</b> Ej: "validUntil": "2018-05-17"

posible se debe usar el valor: 9999-12-31

Cuando se recupere el consentimiento, la fecha máxima posible vendrá ajustada.

<b>frequencyPerDay</b>	Indica la frecuencia de acceso a la cuenta por día. 1 si es de un solo acceso.	Integer	OB	Ej: "frequencyPerDay":4
<b>lastActionDate</b>	Fecha de la última modificación realizada sobre el consentimiento.	String	OB	<b>ISODate</b> Ej: "lastActionDate":"2018-01-01"
<b>consentStatus</b>	Estado de autenticación del consentimiento. Valores definidos en anexos.	String	OB	Ej: "consentStatus":"valid"
<b>psuMessage</b>	Texto a mostrar al PSU	String	OP	^{1,512}\$ Ej: "psuMessage":"Información para PSU"
<b>tppMessages</b>	Mensaje para el TPP	List<Tpp Message	OP	Ej: "tppMessages":[...]

### 3.2.4.3 Ejemplos

#### Ejemplo petición

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

Accept: application/json

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

Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA

PSU-IP-Address: 192.168.8.16

PSU-IP-Port: 443

PSU-Accept: application/json

PSU-Accept-Charset: utf-8

PSU-Accept-Encoding: gzip

PSU-Accept-Language: es-ES

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

PSU-Http-Method: GET

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

PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862

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

#### Ejemplo respuesta sobre consentimiento con cuentas indicadas

HTTP/1.1 200 Ok

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

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

Content-Type: application/json

```
{
  "access": {
    "balances": [
      {
        "iban": "ES1111111111111111111111"
      },
      {
        "iban": "ES2222222222222222222222",
      },
      {
        "iban": "ES3333333333333333333333"
      }
    ],
    "transactions": [
      {
        "iban": "ES1111111111111111111111"
      }
    ]
  },
  "recurringIndicator": true,
  "validUntil": "2018-05-17",
  "frequencyPerDay": 4,
  "lastActionDate": "2018-01-17",
  "consentStatus": "valid"
}
```

### 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	OB	Ej: <a href="http://www.hub.com">www.hub.com</a>

<b>aspsp</b>	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej: aspsp-name
<b>consentId</b>	Identificador del recurso que referencia al consentimiento.  Enviado previamente como respuesta a un mensaje de solicitud de consentimiento del TPP al HUB.	String	OB	^.{1,36}\$  Ej: 7890-asdf-4321

### Query parameters

No se especifican campos adicionales.

### Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>X-Request-ID</b>	Identificador único de la petición asignado por el TPP.	String	OB	<b>UUID</b>  ^[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
<b>Authorization</b>	Bearer Token. Obtenido en una autenticación previa sobre OAuth2.	String	OB	Ej:  Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
<b>PSU-IP-Address</b>	Dirección IP de la petición HTTP 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
<b>PSU-IP-Port</b>	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
<b>PSU-Accept</b>	Accept header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	^.{1,50}\$  Ej: PSU-Accept: application/json
<b>PSU-Accept-Charset</b>	Accept charset header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	^.{1,50}\$  Ej: PSU-Accept-Charset: utf-8
<b>PSU-Accept-Encoding</b>	Accept encoding header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	^.{1,50}\$  Ej: PSU-Accept-Encoding: gzip
<b>PSU-Accept-Language</b>	Accept language header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	^.{1,50}\$  Ej: PSU-Accept-Language: es-ES
<b>PSU-User-Agent</b>	Navegador o sistema operativo de la petición HTTP	String	OP	Ej:

	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)
<b>PSU-Http-Method</b>	Método HTTP usado en la interfaz entre PSU y TPP. Valores permitidos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• POST</li> <li>• GET</li> <li>• PUT</li> <li>• PATCH</li> <li>• DELETE</li> </ul>	String	OP	Ej: PSU-Http-Method: DELETE
<b>PSU-Device-ID</b>	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	<b>UUID</b>  ^[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
<b>PSU-Geo-Location</b>	Localización correspondiente a la petición HTTP entre el PSU y el TPP.	String	OP	<b>RFC 2426</b>  ^GEO:[\\d]*.[\\d]*[:][\\d]*.[\\d]*\$  Ej:  PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25.345963
<b>Digest</b>	Es contenido si viaja el campo Signature.  Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	^{1,100}\$  Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRIMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==
<b>Signature</b>	Firma de la petición por el TPP.  Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	Ver anexos
<b>TPP-Signature-Certificate</b>	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	^{1,5000}\$  EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgZCCBmugAwIBAgIIzZvBQIt0UcwDQYJ.....K oZlhvcNAQELBQA wSTELM AkGA1UEBhM CVVMxEzAR BgNVBA

**Body**

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
<b>X-Request-ID</b>	Identificador único de la petición asignado por el TPP.	String	OB	<b>UUID</b>  ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}\$  Ej:  X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7

**Body**

No se especifican campos adicionales.

**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

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.

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

Funcionamiento del servicio :

<b>Tipo de acceso</b>	<b>Descripción</b>
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
<b>provider</b>	URL del HUB donde se publica el servicio	String	OB	Ej: www.hub.com
<b>aspsp</b>	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej: aspsp-name

**Header**

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>X-Request-ID</b>	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	String	OB	<b>UUID</b>  $^{[0-9a-fA-F]\{8\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{12\}}\$$  Ej:  X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
<b>Authorization</b>	Bearer Token. Obtenido en una autenticación previa sobre OAuth2.	String	OB	Ej:  Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
<b>Consent-ID</b>	Identificador del consentimiento obtenido en la transacción de solicitar consentimiento.	String	OB	$^{.\{1,36\}}\$$  Ej: Consent-ID: 7890-asdf-4321
<b>PSU-IP-Address</b>	Dirección IP de la petición HTTP 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
<b>PSU-IP-Port</b>	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
<b>PSU-Accept</b>	Accept header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$^{.\{1,50\}}\$$  Ej: PSU-Accept: application/json
<b>PSU-Accept-Charset</b>	Accept charset header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$^{.\{1,50\}}\$$  Ej: PSU-Accept-Charset: utf-8
<b>PSU-Accept-</b>	Accept encoding header de la petición	String	OP	$^{.\{1,50\}}\$$



<b>Encoding</b>	HTTP entre PSU y el TPP.			Ej: PSU-Accept-Encoding: gzip
<b>PSU-Accept-Language</b>	Accept language header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$\wedge.\{1,50\}\$$ Ej: PSU-Accept-Language: es-ES
<b>PSU-User-Agent</b>	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)
<b>PSU-Http-Method</b>	Método HTTP usado en la interfaz entre PSU y TPP. Valores permitidos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• POST</li> <li>• GET</li> <li>• PUT</li> <li>• PATCH</li> <li>• DELETE</li> </ul>	String	OP	Ej: PSU-Http-Method: GET
<b>PSU-Device-ID</b>	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	<b>UUID</b> $\wedge[0-9a-fA-F]\{8\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{12\}\$$ Ej: PSU-Device-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
<b>PSU-Geo-Location</b>	Localización correspondiente a la petición HTTP entre el PSU y el TPP.	String	OP	<b>RFC 2426</b> $\wedge\text{GEO}:[\wedge d]^*.[\wedge d]^*[:][\wedge d]^*.[\wedge d]^*\$$ Ej: PSU-Geo-Location: GEO:90.023856; 25.345963
<b>Digest</b>	Es contenido si viaja el campo Signature.  Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	$\wedge.\{1,100\}\$$ Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYy

MmVjOWFmM  
GNmYTZiNTU3  
MjVmNDI4NTRI  
MzJkYzE3ZmNm  
MDE3ZGFmMjh  
hNTc5OTU3OQ  
==

<b>Signature</b>	Firma de la petición por el TPP. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	Ver anexos
<b>TPP-Signature-Certificate</b>	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	$^{\{1,5000\}}\$$ EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmug AwlBAGlIzZvBQ lt0UcwDQYJ..... .....KoZlhvcNA QELBQAwSTEL MAkGA1UEBhM CVVMxEzARBgN VBA

### Body

No viajan datos en el body de esta petición.

### 3.3.1.2 Respuesta

#### Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>X-Request-ID</b>	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	String	OB	<b>UUID</b> $^{\{8\}}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{12\}\$$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7

#### Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>accounts</b>	Listado de cuentas disponibles.	List<AccountDetails>	OB	Ej: "accounts": []
<b>psuMessage</b>	Texto a mostrar al PSU.	String	OP	$^{\{1,512\}}\$$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
<b>tppMessages</b>	Mensaje para el TPP.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": [...]

### 3.3.1.3 Ejemplos

#### Ejemplo petición obtener listado de cuentas accesibles del PSU

GET <https://www.hub.com/aspsp-name/v1/accounts>

Content-Encoding: gzip

Content-Type: application/json

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

Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA

Consent-ID: 7890-asdf-4321

PSU-IP-Address: 192.168.8.16

PSU-IP-Port: 443

PSU-Accept: application/json

PSU-Accept-Charset: utf-8

PSU-Accept-Encoding: gzip

PSU-Accept-Language: es-ES

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

PSU-Http-Method: GET

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

PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862

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

#### Ejemplo respuesta obtener listado de cuentas accesibles del PSU

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

HTTP/1.1 200 Ok

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

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

Content-Type: application/json

```
{
  "accounts": [
    {
      "resourceId": "3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f",
      "iban": "ES1111111111111111111111",
      "currency": "EUR",
      "product": "Girokonto",
      "name": "Main Account",
      "_links": {
        "balances": {
```

```

        "href": "/v1/accounts/3dc3d5b3-7023-4848-9853-
f5400a64e80f/balances"
    },
    "transactions": {
        "href": "/v1/accounts/3dc3d5b3-7023-4848-9853-
f5400a64e80f/transactions"
    }
}
},
{
    "resourceId": "3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e81g",
    "iban": "ES2222222222222222222222",
    "currency": "USD",
    "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.

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
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 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 la cuenta podrá ser consultada y sus balances podrán ser obtenidos.

Nota: allPsd2 otorga los tres tipos de acceso.

### 3.3.2.1 Petición

#### Endpoint

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

#### Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>provider</b>	URL del HUB donde se publica el servicio	String	OB	Ej: www.hub.com
<b>aspsp</b>	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej: aspsp-name
<b>account-id</b>	Identificador de la cuenta asignado por el ASPSP	String	OB	^.{1,100}\$ Ej: account-id=a1q5w

#### Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>X-Request-ID</b>	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	String	OB	<b>UUID</b> ^[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
<b>Authorization</b>	Bearer Token. Obtenido en una autenticación previa sobre OAuth2.	String	OB	Ej: Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
<b>Consent-ID</b>	Identificador del consentimiento obtenido en la transacción de solicitar consentimiento.	String	OB	^.{1,36}\$ Ej: Consent-ID: 7890-asdf-4321
<b>PSU-IP-Address</b>	Dirección IP de la petición HTTP 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
<b>PSU-IP-Port</b>	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
<b>PSU-Accept</b>	Accept header de la petición	String	OP	^.{1,50}\$

	HTTP entre PSU y el TPP.			Ej: PSU-Accept: application/json
<b>PSU-Accept-Charset</b>	Accept charset header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$\wedge.\{1,50\}\$$ Ej: PSU-Accept-Charset: utf-8
<b>PSU-Accept-Encoding</b>	Accept encoding header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$\wedge.\{1,50\}\$$ Ej: PSU-Accept-Encoding: gzip
<b>PSU-Accept-Language</b>	Accept language header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$\wedge.\{1,50\}\$$ Ej: PSU-Accept-Language: es-ES
<b>PSU-User-Agent</b>	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)
<b>PSU-Http-Method</b>	Método HTTP usado en la interfaz entre PSU y TPP. Valores permitidos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• POST</li> <li>• GET</li> <li>• PUT</li> <li>• PATCH</li> <li>• DELETE</li> </ul>	String	OP	Ej: PSU-Http-Method: GET
<b>PSU-Device-ID</b>	<p>UUID (Universally Unique Identifier) para un dispositivo.</p> <p>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.</p>	String	OP	<b>UUID</b> $\wedge[0-9a-fA-F]\{8\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{12\}\$$ Ej: PSU-Device-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
<b>PSU-Geo-Location</b>	Localización correspondiente a la petición HTTP entre el PSU y el TPP.	String	OP	<b>RFC 2426</b> $\wedge\text{GEO}:[\wedge\d]*.[\wedge\d]*;:[\wedge\d]*.[\wedge\d]*\$$ Ej: PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25.345963
<b>Digest</b>	<p>Es contenido si viaja el campo Signature.</p> <p>Ver 6.1 Firma para más información.</p>	String	OB	$\wedge.\{1,100\}\$$ Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRIMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5O

<b>Signature</b>	Firma de la petición por el TPP.  Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	TU3OQ==  Ver anexos
<b>TPP-Signature-Certificate</b>	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	^{1,5000}\$  EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgZCCBmugAwIBAgIIzZv BQIt0UcwDQYJ.....KoZlhv cNAQELBQAwSTELMAkGA1U EBhMCMVVMxEzARBgNVBA

### Body

No viajan datos en el body de esta petición.

### 3.3.2.2 Respuesta

#### Header

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

### 3.3.2.3 Ejemplos

#### Ejemplo petición

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

Content-Encoding: gzip

Content-Type: application/json

X-Request-ID: 96201400-6ff9-11e8-adc0-fa7ae01bbebc  
Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA  
Consent-ID: 7890-asdf-4321  
PSU-IP-Address: 192.168.8.16  
PSU-IP-Port: 443  
PSU-Accept: application/json  
PSU-Accept-Charset: utf-8  
PSU-Accept-Encoding: gzip  
PSU-Accept-Language: es-ES  
PSU-User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; rv:54.0) Gecko/20100101 Firefox/54.0  
PSU-Http-Method: GET  
PSU-Device-ID: f8b3feda-6fe3-11e8-adc0-fa7ae01bbebc  
PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862  
Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:48 GMT

**Ejemplo respuesta cuenta 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": "ES1111111111111111111111",
    "currency": "EUR",
    "product": "Girokonto",

    "name": "Main Account",
    "_links": {
      "balances": {
        "href": "/v1/accounts/3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f/balances"
      },
      "transactions": {
        "href": "/v1/accounts/3dc3d5b3-7023-4848-9853-f5400a64e80f/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
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
<b>provider</b>	URL del HUB donde se publica el servicio	String	OB	Ej: www.hub.com
<b>aspsp</b>	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej: aspsp-name
<b>account-id</b>	Identificador de la cuenta que se va a utilizar en la lectura de datos. Obtenido previamente en la lectura de listado de cuentas. Debe ser válido, al menos, mientras dure el consentimiento. Este id puede estar tokenizado.	String	OB	^{1,100}\$ Ej: account-id=a1q5w

##### Query parameters

No se especifican campos adicionales.

##### Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>X-Request-ID</b>	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	String	OB	<b>UUID</b> $^{[0-9a-fA-F]\{8\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{12\}}\$$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-Ofd5-43d2-946e-d75958b172e7
<b>Authorization</b>	Bearer Token. Obtenido en una autenticación previa sobre OAuth2.	String	OB	Ej: Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
<b>Consent-ID</b>	Identificador del consentimiento obtenido en la transacción de solicitar consentimiento.	String	OB	$^{\{1,36\}}\$$ Ej: Consent-ID: 7890-asdf-4321
<b>PSU-IP-Address</b>	Dirección IP de la petición HTTP 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
<b>PSU-IP-Port</b>	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
<b>PSU-Accept</b>	Accept header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$^{\{1,50\}}\$$ Ej: PSU-Accept: application/json
<b>PSU-Accept-Charset</b>	Accept charset header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$^{\{1,50\}}\$$ Ej: PSU-Accept-Charset: utf-8
<b>PSU-Accept-Encoding</b>	Accept encoding header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$^{\{1,50\}}\$$ Ej: PSU-Accept-Encoding: gzip
<b>PSU-Accept-Language</b>	Accept language header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$^{\{1,50\}}\$$ Ej: PSU-Accept-Language: es-ES
<b>PSU-User-Agent</b>	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)
<b>PSU-Http-Method</b>	Método HTTP usado en la interfaz entre PSU y TPP. Valores permitidos: <ul style="list-style-type: none"> <li>POST</li> <li>GET</li> </ul>	String	OP	Ej: PSU-Http-Method: GET

- PUT
- PATCH
- DELETE

Nombre	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>PSU-Device-ID</b>	<p>UUID (Universally Unique Identifier) para un dispositivo.</p> <p>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.</p>	String	OP	<p><b>UUID</b></p> <p><code>^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}\$</code></p> <p>Ej:</p> <p>PSU-Device-ID: 5b3ab8e8-Ofd5-43d2-946e-d75958b172e7</p>
<b>PSU-Geo-Location</b>	<p>Localización correspondiente a la petición HTTP entre el PSU y el TPP.</p>	String	OP	<p><b>RFC 2426</b></p> <p><code>^GEO:[\d]*.[\d]*;[\d]*.[\d]*\$</code></p> <p>Ej:</p> <p>PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25.345963</p>
<b>Digest</b>	<p>Es contenido si viaja el campo Signature.</p> <p>Ver 6.1 Firma para más información.</p>	String	OB	<p><code>^.{1,100}\$</code></p> <p>Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRIMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5O TU3OQ==</p>
<b>Signature</b>	<p>Firma de la petición por el TPP.</p> <p>Ver 6.1 Firma para más información.</p>	String	OB	Ver anexos
<b>TPP-Signature-Certificate</b>	<p>Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.</p>	String	OB	<p><code>^.{1,5000}\$</code></p> <p>EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgZCCBmugAwIBAgIIzZzvBQlt0UcwDQYJ.....KoZlHvcNAQELBQAwSTELMAkGA1UEBhMCMVVMxEzARBgNVBA</p>

### Body

No viajan datos en el body de esta petición.

### 3.3.3.2 Respuesta

#### Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>X-Request-ID</b>	Identificador único de la	String	OB	<b>UUID</b>

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

## Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>account</b>	Identificador de la cuenta que se está consultando.  Nota: recomendado usarlo ya que podría pasar a parámetro obligatorio en futuras versiones.	AccountReference	OP	Ej: "account": {...}
<b>balances</b>	Una lista de balances con respecto a una cuenta.	List<Balance>	OB	Ej: "balances": {...}
<b>psuMessage</b>	Texto a mostrar al PSU.	String	OP	^.{1,512}\$  Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
<b>tppMessages</b>	Mensaje para el TPP.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": [...]

### 3.3.3.3 Ejemplos

#### Ejemplo petición

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

Accept: application/json

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

Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA

Consent-ID: 7890-asdf-4321

PSU-IP-Address: 192.168.8.16

PSU-IP-Port: 443

PSU-Accept: application/json

PSU-Accept-Charset: utf-8

PSU-Accept-Encoding: gzip

PSU-Accept-Language: es-ES

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

PSU-Http-Method: GET

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

PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862

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

**Ejemplo respuesta**

HTTP/1.1 200 Ok

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

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

Content-Type: application/json

```
{
  "account": {
    "iban": "ES1111111111111111111111"
  },
  "balances": [
    {
      "balanceType": "closingBooked",
      "balanceAmount": {
        "currency": "EUR",
        "amount": "500.00"
      }
    },
    {
      "balanceType": "expected",
      "balanceAmount": {
        "currency": "EUR",
        "amount": "900.00"
      }
    }
  ]
}
```

**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
----------------	-------------

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
<b>provider</b>	URL del HUB donde se publica el servicio	String	OB	Ej: www.hub.com
<b>aspsp</b>	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej: aspsp-name
<b>account-id</b>	Identificador de la cuenta que se va a utilizar en la lectura de datos. Obtenido previamente en la lectura de listado de cuentas. Debe ser válido, al menos, mientras dure el consentimiento. Este id puede estar tokenizado.	String	OB	^{1,100}\$ Ej: account-id=a1q5w

#### Query parameters

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>dateFrom</b>	Fecha de inicio de consulta. Es incluido si no se incluye el "deltaList".	String	COND	<b>ISODate</b> Ej: dateFrom=2017-10-25
<b>dateTo</b>	Fecha de fin de consulta. Su valor por defecto es la fecha actual si no es dado.	String	OP	<b>ISODate</b> Ej: dateTo=2017-11-05
<b>entryReferenceFrom</b>	Al ser indicado, nos daría los resultados desde la llamada con entryReferenceFrom anterior al dado. Si es contenido, se ignoran los atributos dateFrom y dateTo.	String	OP	Ej: entryReferenceFrom=1234-asdf-567
<b>bookingStatus</b>	Estados de las transacciones devueltas. Los códigos de	String	OB	Ej: bookingStatus=booked

estado permitidos son “booked”, “pending” y “both”.

Adicionalmente se soporta el estado:

- Information (OB)

Para devolver el listado de órdenes permanentes.

#### Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>X-Request-ID</b>	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	String	OB	<b>UUID</b> $^{[0-9a-fA-F]\{8\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{12\}}\$$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
<b>Authorization</b>	Bearer Token. Obtenido en una autenticación previa sobre OAuth2.	String	OB	Ej: Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
<b>Consent-ID</b>	Identificador del consentimiento obtenido en la transacción de solicitar consentimiento.	String	OB	$^{\{1,36\}}\$$ Ej: Consent-ID: 7890-asdf-4321
<b>Accept</b>	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
<b>PSU-IP-Address</b>	Dirección IP de la petición HTTP 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
<b>PSU-IP-Port</b>	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
<b>PSU-Accept</b>	Accept header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$^{\{1,50\}}\$$ Ej: PSU-Accept: application/json
<b>PSU-Accept-Charset</b>	Accept charset header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$^{\{1,50\}}\$$ Ej: PSU-Accept-Charset: utf-8

<b>PSU-Accept-Encoding</b>	Accept encoding header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$\wedge.\{1,50\}\$$ Ej: PSU-Accept-Encoding: gzip
<b>PSU-Accept-Language</b>	Accept language header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$\wedge.\{1,50\}\$$ Ej: PSU-Accept-Language: es-ES
<b>PSU-User-Agent</b>	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)
<b>PSU-Http-Method</b>	Método HTTP usado en la interfaz entre PSU y TPP. Valores permitidos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• POST</li> <li>• GET</li> <li>• PUT</li> <li>• PATCH</li> <li>• DELETE</li> </ul>	String	OP	Ej: PSU-Http-Method: GET
<b>PSU-Device-ID</b>	<p>UUID (Universally Unique Identifier) para un dispositivo.</p> <p>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.</p>	String	OP	<b>UUID</b> $\wedge[0-9a-fA-F]\{8\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{12\}\$$ Ej: PSU-Device-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
<b>PSU-Geo-Location</b>	Localización correspondiente a la petición HTTP entre el PSU y el TPP.	String	OP	<b>RFC 2426</b> $\wedge\text{GEO}:[\wedge\d]*.[\wedge\d]*;[\wedge\d]*.[\wedge\d]*\$$ Ej: PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25.345963
<b>Digest</b>	<p>Es contenido si viaja el campo Signature.</p> <p>Ver 6.1 Firma para más información.</p>	String	OB	$\wedge.\{1,100\}\$$ Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRIMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5O TU3OQ==
<b>Signature</b>	<p>Firma de la petición por el TPP.</p> <p>Ver 6.1 Firma para más información.</p>	String	OB	Ver anexos



<b>TPP-Signature-Certificate</b>	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	$^{\{1,5000\}}\$$ EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgZCCBmugAwIBAgIIzZv BQIt0UcwDQYJ.....KoZlhv cNAQELBQAwSTELMAkGA1U EBhMCMVVMxEzARBgNVBA
----------------------------------	---	--------	----	--

### Body

No viajan datos en el body de esta petición.

### 3.3.4.2 Respuesta

#### Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>Content-Type</b>	Valores posibles: application/json	String	OB	Ej: Content-Type: application/json
<b>X-Request-ID</b>	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	String	OB	<b>UUID</b> $^{[0-9a-fA-F]\{8\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{12\}}\$$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7

#### Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>account</b>	Identificador de la cuenta que se está consultando.  Nota: recomendado usarlo ya que podría pasar a parámetro obligatorio en futuras versiones.	AccountReference	OP	Ej: "account": {...}
<b>transactions</b>	Devolución de los datos en formato JSON, cuando los datos devueltos tienen un tamaño pequeño.	AccountReport	OP	Ej: "transactions": {...}
<b>_links</b>	Lista de hipervínculos para ser reconocidos por el TPP.  Tipos soportados en esta respuesta:	Links	OP	Ej: "_links": {...}

---

<b>psuMessage</b>	Texto a mostrar al PSU	String	OP	^.{1,512}\$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
<b>tppMessages</b>	Mensaje para el TPP	List<TppMessage >	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=booked>

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

GET

<https://www.hub.com/aspsp-name/v1/accounts/qwer3456tzui7890/transactions?entryReferenceFrom=1234-asd-4564700&bookingStatus=booked>

Accept: application/json

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

Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA

Consent-ID: 7890-asdf-4321

PSU-IP-Address: 192.168.8.16

PSU-IP-Port: 443

PSU-Accept: application/json

PSU-Accept-Charset: utf-8

PSU-Accept-Encoding: gzip

PSU-Accept-Language: es-ES

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

PSU-Http-Method: GET

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

PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862

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

### Ejemplo respuesta con paginación

HTTP/1.1 200 Ok

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

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

Content-Type: application/json

```
{
  "account": {
    "iban": "ES1111111111111111111111"
  },
  "transactions": {
    "booked": [
      {
        "entryReference": "1234567",
        },
        "transactionAmount": {
          "currency": "EUR",
          "amount": "256.67"
        },
        "bookingDate": "2017-10-25",
        "valueDate": "2017-10-26",
        "remittanceInformationUnstructured": "Example for Remittance Information"
      },
      {
        "entryReference": "1234568",
        },
        "transactionAmount": {
          "currency": "EUR",
          "content": "343.01"
        },
        "bookingDate": "2017-10-25",
        "valueDate": "2017-10-26",
```

```
        "remittanceInformationUnstructured": "Another example for Remittance
Information"
    },
    "_links": {
        "account": {
            "href": "/v1/accounts/qwer3456tzui7890"
        },
        "first": {
            "href": "/v1/accounts/qwer3456tzui7890/transactions?"
        },
        "next": {
            "href": "/v1/accounts/qwer3456tzui7890/transactions?"
        }
    }
}
```

#### Ejemplo respuesta con error

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

### 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 sobre una cuenta especificada.

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

### 3.4.1.1 Petición

#### Endpoint

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

#### Path

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

#### Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>X-Request-ID</b>	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	String	OB	<b>UUID</b> $^{[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}}$$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
<b>Digest</b>	Es contenido si viaja el campo Signature. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	$^{.}{1,100}$$ Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRIMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==
<b>Signature</b>	Firma de la petición por el TPP. Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	Ver anexos
<b>TPP-Signature-Certificate</b>	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	$^{.}{1,512}$$ EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAwIbAgIIzZvBQlt0UcwDQYJ..... .....KoZlhvcNAQELBQAwSTELMAkGA1UEBhMCVVMxEzARBgNVBA

#### Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>cardNumber</b>	Numeración de la tarjeta emitida por el PIISP. Debe ser enviada si está disponible.	String	OP	Ej: "cardNumber": "1111-

<b>account</b>	Número de cuenta del PSU.	Account Reference	OB	1111-1111-1111" Ej: "account": { "iban": "ES11111111111111111111" }
<b>payee</b>	Comercio donde la tarjeta es aceptada como información para el PSU.	String	OP	^.{1,70}\$ Ej: "payee": "Nombre comercio"
<b>instructedAmount</b>	Contiene la cantidad y moneda a consultar.	Amount	OB	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
<b>X-Request-ID</b>	Identificador único de la operación asignado por el TPP y remitido a través del HUB al ASPSP.	String	OB	<b>UUID</b> ^[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
<b>fundsAvailable</b>	Toma el valor "true" si hay suficientes fondos disponibles en el momento de la petición. "false" en otro caso.	Boolean	OB	Ej: "fundsAvailable": true
<b>tppMessages</b>	Mensaje para el TPP.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": [...]

### 3.4.1.3 Ejemplos

#### Ejemplo petición

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

Content-Encoding: gzip

Content-Type: application/json

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

Date: Sun, 17 Oct 2017 13:15:17 GMT

```
{
  "cardNumber": "87432569872156",
  "account": {
    "iban": "ES11111111111111111111"
  },
  "payee": "Nombre123",
  "instructedAmount": {
    "currency": "EUR",
    "amount": "153.50"
  }
}
```

### Ejemplo respuesta con fondos disponibles

HTTP/1.1 200 Ok

X-Request-ID: 0ee25bf4-6ff1-11e8-adc0-fa7ae01bbebc

Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:47 GMT

Content-Type: application/json

```
{
  "fundsAvailable": true
}
```

## 3.5 OAuth2 como pre-step

### 3.5.1 Obtener autorización

#### 3.5.1.1 Petición

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

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

#### Endpoint para autenticación web

GET

`/{aspsp}/authorize?response_type={response_type}&client_id={client_id}&scope={scope}&state={state}&redirect_uri={redirect_uri}&code_challenge={code_challenge}&code_challenge_method={code_challenge_method}`

#### Endpoint para autenticación biométrica por redirección app-to-app para particulares

GET

`/{aspsp}/biometric/app-to-app/personal/authorize?response_type={response_type}&client_id={client_id}&scope={scope}&state={state}&redirect_uri={redirect_uri}&code_challenge={code_challenge}&code_challenge_method={code_challenge_method}`

**Endpoint para autenticación biométrica por redirección app-to-app para empresas**

GET /{aspsp}/biometric/app-to-app/business/authorize?response\_type={response\_type}&client\_id={client\_id}&scope={scope}&state={state}&redirect\_uri={redirect\_uri}&code\_challenge={code\_challenge}&code\_challenge\_method={code\_challenge\_method}

Se puede usar indistintamente cualquiera de los dos endpoints de biometría por que en ambos casos se redirige a la misma aplicación móvil.

**Acceso a aplicaciones Sandbox para las pruebas de redirecciones app-to-app**

Existen aplicaciones disponibles para iOS y Android para hacer pruebas de redirección app-to-app en el entorno de Sandbox. Para conseguir acceso a dichas aplicaciones enviar un correo electrónico a:

[0901SMcanalesAPI@bancsabadell.com](mailto:0901SMcanalesAPI@bancsabadell.com)

Indicando en el asunto del correo electrónico: "PSD2 APP Sandbox"

Adicionalmente, indicar en el cuerpo del correo electrónico:

- ID de Tercero que aparece en el certificado eIDAS
- Nombre de la empresa

Tras la revisión, se contestará con el link de acceso para que puedan proceder a descargar los fuentes de las aplicaciones.

**Path**

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

**Query parameters**

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>response_type</b>	El valor debe ser establecido a "code".	String	OB	Ej: response_type=code



<b>client_id</b>	organizationIdentifier” proporcionado en el certificado eIDAS formado como: <ul style="list-style-type: none"><li>- PSD</li><li>- 2 caracteres del código de país de la NCA según ISO 3166</li><li>- Carácter “-”</li><li>- 2-8 caracteres para identificador del NCA (A-Z en mayúsculas)</li><li>- Carácter “-”</li><li>- Identificador del PSP</li></ul>	String	OB	^.{1,70}\$ Ej: client_id=PSDES-BDE-3DFD246
<b>scope</b>	Scope posibles: <ul style="list-style-type: none"><li>• PIS</li><li>• AIS</li><li>• SVA</li></ul> Puede indicarse más de uno separándolo por un espacio (%20).	String	OB	^.{1,64}\$ Ej: scope=PIS%20AIS%20SVA
<b>state</b>	Valor opaco generado por el TPP. Usado para prevenir ataques “cross-site request forgery” XSRF.	String	OB	^.{1,64}\$ Ej: state=XYZ
<b>redirect_uri</b>	URL de vuelta al HUB donde se informará el código de autorización “code” que será utilizado posteriormente para la obtención del token de acceso.	String	OB	^.{1,250}\$ Ej: redirect_uri=https%3A%2F%2Fwww%2Etp%2Ecom%2Fcb
<b>code_challenge</b>	Reto PKCE usado para prevenir ataques de inyección de código. Según RFC 7636.	String	OB	^.{1,128}\$ Ej: code_challenge=E9Melhoa2OwvFrEMTJguCHaoeK1t8URWbuGJSstw-cM
<b>code_challenge_method</b>	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
<b>Location</b>	Contiene la URI donde se realiza la redirección al TPP.	String	OB	Ej: Location: <a href="https://www.tpp.com/cb">https://www.tpp.com/cb</a>
<b>code</b>	Código de autorización de un solo uso generado por el HUB. Recomendado un tiempo de vida no superior a 10 minutos.	String	OB	^.{1,64}\$ Ej: code=SpIxIOBeZQQYbYS6Wx SbIA
<b>state</b>	Valor opaco generado por el TPP. Utilizado para mantener el estado entre petición y respuesta. El HUB lo incluirá cuando redirija el navegador del PSU de vuelta al TPP. Usado para prevenir ataques "cross-site request forgery".	String	OB	^.{1,64}\$ Ej: state=XYZ

#### Body

No viajan datos en el body de esta petición.

### 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
<b>Location</b>	Contiene la URI donde se realiza la redirección al TPP	String	OB	Ej: Location: <a href="https://www.tpp.com/cb">https://www.tpp.com/cb</a>
<b>error</b>	Código que indica el error ocurrido.	String	OB	Ej: error=invalid_request

<b>state</b>	Valor generado por el TPP. Utilizado para mantener el estado entre petición y respuesta. El HUB lo enviará de vuelta en la respuesta.	String	OB	Ej: state=XYZ
--------------	---	--------	----	---------------

### Body

No viajan datos en el body de esta petición.

#### 3.5.1.4 Ejemplos

##### Ejemplo petición

GET [https://www.hub.com/aspsp-name/authorize?response\\_type=code&client\\_id=PSDES-BDE-3DFD246&scope=PIS%20AIS%20SVA&state=xyz&redirect\\_uri=https%3A%2F%2Fwww%2Ehub%2Ecom%2Fcb&code\\_challenge=E9Melhoa2OwvFrEMTJguChaoeK1t8URWbuGJSstw-cM&code\\_challenge\\_method=S256](https://www.hub.com/aspsp-name/authorize?response_type=code&client_id=PSDES-BDE-3DFD246&scope=PIS%20AIS%20SVA&state=xyz&redirect_uri=https%3A%2F%2Fwww%2Ehub%2Ecom%2Fcb&code_challenge=E9Melhoa2OwvFrEMTJguChaoeK1t8URWbuGJSstw-cM&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](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
<b>provider</b>	URL del HUB donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: www.hub.com
<b>aspsp</b>	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej:aspsp-name

## Request Parameters

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>grant_type</b>	Debe tomar el valor de "authorization_code"	String	OB	Ej: grant_type=authorization_code
<b>client_id</b>	<p>"organizationIdentifier" proporcionado en el certificado eIDAS formado como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PSD</li> <li>- 2 caracteres del código de país de la NCA según ISO 3166</li> <li>- Carácter "-"</li> <li>- 2-8 caracteres para identificador del NCA (A-Z en mayúsculas)</li> <li>- Carácter "-"</li> <li>- Identificador del PSP</li> </ul>	String	OB	<p>^.{1,70}\$</p> <p>Ej: client_id=PSDES-BDE-3DFD246</p>
<b>code</b>	Código de autorización devuelto por el ASPSP en la petición anterior de solicitud de código de autorización	String	OB	<p>^.{1,64}\$</p> <p>Ej: code=SpIxIOBeZQQYbYS6WxSbIA</p>
<b>redirect_uri</b>	URL de vuelta al TPP donde se informó el código de autorización "code". Debe ser la misma que se informó en la petición de código de autorización.	String	OB	<p>^.{1,250}\$</p> <p>Ej: redirect_uri=https%3A%2F%2Fwww%2Etp%2Ecom%2Fcb</p>
<b>code_verifier</b>	Código de verificación PKCE usado para prevenir ataques de inyección de código. Basado en RFC 7636.	String	OB	<p>Ej: code_verifier=dBjftJeZ4CVP-mB92K27uhbUJU1p1r_wW1gFWFOEjXk</p>

### 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
<b>access_token</b>	Token de acceso emitido por el HUB y unido al scope que se solicitó en la petición y confirmado por el PSU.	String	OB	^{1,64}\$ Ej: "access_token":"2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA"
<b>token_type</b>	Tipo del token emitido. Tomará el valor "Bearer".	String	OB	Ej: "token_type":"Bearer"
<b>expires_in</b>	Tiempo de vida del token de acceso en segundos.	Integer	OP	Ej: "expires_in":300
<b>refresh_token</b>	Token de refresco. Puede ser utilizado para obtener un nuevo token de acceso si ha caducado.	String	OP	^{1,64}\$ Ej: "refresh_token":"tGzv3JOkF0XG5Qx2TKWIA"

### 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
<b>error</b>	Código que indica el error ocurrido. Ver más códigos de retorno en los anexos.	String	OB	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=SpIxlOBeZQQYbYS6WxSbIA&redirect\_uri=https%3A%2F%2Fwww%2Etp%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

```
{
  "error": "invalid_request"
}
```

### 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

##### Endpoint

POST {provider}/{aspsp}/token

##### Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>provider</b>	URL del HUB donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: www.hub.com
<b>aspsp</b>	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej:aspsp-name
<b>grant_type</b>	Debe tomar el valor de "refresh_token"	String	OB	Ej: grant_type=refresh_token
<b>client_id</b>	organizationIdentifier" proporcionado en el certificado eIDAS formado como: - PSD	String	OB	^{1,70}\$ Ej: client_id=PSDES-BDE-3DFD246

- 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

<b>refresh_token</b>	<b>Token de refresco para poder obtener un access_token no caducado.</b>	<b>String</b>	<b>OB</b>	<b>^.{1,64}\$</b> Ej: <b>refresh_token=tGzv3JOkF0XG5Qx2TIKWIA</b>
----------------------	--	---------------	-----------	---

**Header**

No se especifican datos adicionales.

**Body**

No se especifican datos adicionales.

**3.6.2 Respuesta**

<b>Campo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tipo</b>	<b>Oblig.</b>	<b>Formato</b>
<b>access_token</b>	Token de acceso emitido por el HUB y unido al scope que se solicitó en la petición y confirmado por el PSU.	String	OB	<b>^.{1,64}\$</b> Ej: <b>"access_token":"83kdFZFEjr1zCsicMWBB"</b>
<b>token_type</b>	Tipo del token emitido. Tomará el valor "Bearer".	String	OB	Ej: <b>"token_type":"Bearer"</b>
<b>expires_in</b>	Tiempo de vida del token de acceso en segundos.	Integer	OP	Ej: <b>"expires_in":300</b>
<b>refresh_token</b>	Token de refresco. Puede ser utilizado para obtener un nuevo token de acceso si ha caducado.	String	OP	<b>^.{1,64}\$</b> Ej: <b>"refresh_token":"28JD3JOkF0NM5Qx2TICCC"</b>

### 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 Procesos comunes a los servicios

### 3.7.1 Inicio del proceso de autorización (explícita)

#### Uso

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

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

#### 3.7.1.1 Petición

##### Endpoint en caso de Cancelación de Pago

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

#### Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del Hub donde se publica el	String	OB	Ej: hub.example.es



	servicio.			
<b>aspsp</b>	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej:aspsp-name
<b>payment-service</b>	Posibles valores son: <ul style="list-style-type: none"> <li>payments</li> <li>periodic-payments</li> </ul>	String	COND	Ej: {provider}/v1/payments
<b>payment-product</b>	Producto de pago a usar. Lista de productos soportados: <ul style="list-style-type: none"> <li>sepa-credit-transfers</li> </ul>	String	COND	Ej: {provider}/v1/payments/sepa-credit-transfers/
<b>paymentId</b>	Identificador del recurso que referencia a la iniciación de pago.	String	OB	^.{1,36}\$ Ej:123-qwe-456

### Query parameters

No se especifican parámetros adicionales para esta petición.

### Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>Content-Type</b>	Valor: application/json	String	OB	Content-Type: application/json
<b>X-Request-ID</b>	Identificador único de la operación asignado por el TPP y remitido a través del HUB al ASPSP	String	OB	UUID  ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}\$  Ej:  X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
<b>Authorization</b>	Bearer Token. Obtenido en una autenticación previa sobre OAuth2.	String	OB	Ej:  Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
<b>PSU-IP-Address</b>	Dirección IP de la petición HTTP entre el PSU y el TPP.  Si no está disponible, el TPP debe usar la dirección IP usada por el TPP cuando envía esta petición.	String	OP	^[0-9]{1,3}\.[0-9]{1,3}\.[0-9]{1,3}\.[0-9]{1,3}\$  Ej:  PSU-IP-Address: 192.168.16.5
<b>PSU-IP-Port</b>	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
<b>PSU-Accept</b>	Accept header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	^.{1,50}\$  Ej: PSU-Accept: application/json
<b>PSU-Accept-Charset</b>	Accept charset header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	^.{1,50}\$  Ej: PSU-Accept-Charset: utf-8

<b>PSU-Accept-Encoding</b>	Accept encoding header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$\wedge.\{1,50\}\$$ Ej: PSU-Accept-Encoding: gzip
<b>PSU-Accept-Language</b>	Accept language header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$\wedge.\{1,50\}\$$ Ej: PSU-Accept-Language: es-ES
<b>PSU-User-Agent</b>	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)
<b>PSU-Http-Method</b>	Método HTTP usado en la interfaz entre PSU y TPP. Valores permitidos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• POST</li> <li>• GET</li> <li>• PUT</li> <li>• PATCH</li> <li>• DELETE</li> </ul>	String	OP	Ej: PSU-Http-Method: POST
<b>PSU-Device-ID</b>	<p>UUID (Universally Unique Identifier) para un dispositivo.</p> <p>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.</p>	String	OP	<p>UUID</p> $\wedge[0-9a-fA-F]\{8\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{12\}\$$ Ej: PSU-Device-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
<b>PSU-Geo-Location</b>	Localización correspondiente a la petición HTTP entre el PSU y el TPP	String	OP	<p>RFC 2426</p> $\wedge\text{GEO}:[\wedge\d]*.[\wedge\d]*[;,:][\wedge\d]*.[\wedge\d]*\$$ Ej: PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25.345963
<b>Digest</b>	<p>Es contenido si viaja el campo Signature.</p> <p>Ver 6.1 Firma para más información.</p>	String	OB	$\wedge.\{1,100\}\$$ Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRIMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==
<b>Signature</b>	<p>Firma de la petición por el TPP.</p> <p>Ver 6.1 Firma para más información.</p>	String	OB	Ver anexos
<b>TPP-Signature-</b>	Certificado del TPP usado para	String	OB	$\wedge.\{1,5000\}\$$

**Certificate** firmar la petición, en base64.

Ej: TPP-Signature-Certificate:  
MIIHgZCCBmugAwIBAgIIzZvB  
Qlt0UcwDQYJ.....KoZlhvcN  
AQELBQAwSTELMAkGA1UEBh  
MCVVMxEzARBgNVBA

## Body

No se especifican campos adicionales.

### 3.7.1.2 Respuesta

#### Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>Location</b>	Contiene el link relativo al recurso generado.	String	OB	Ej: Location: /v1/payments/{payment-product}/{paymentId}/authorisations/123qwerty/456
<b>X-Request-ID</b>	Identificador único de la operación asignado por el TPP y remitido a través del HUB al ASPSP.	String	OB	UUID ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}\$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
<b>ASPSP-SCA-Approach</b>	Valor devuelto si el método SCA ha sido fijado. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"><li>REDIRECT</li></ul> El SCA basado en OAuth2 será tomado como REDIRECT.	String	COND	Ej: ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT

#### Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>scaStatus</b>	Estado SCA	String	OB	Ej: "scaStatus": "received"
<b>authorisationId</b>	Identificador del recurso que referencia al sub-recurso de autorización creado.	String	OB	^.{1,36}\$ Ej: "authorisationId": "1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7"
<b>scaMethods</b>	Este elemento es contenido si SCA es requerido y si el PSU puede elegir entre diferentes métodos de autenticación.  Nota: Solo si ASPSP soporta selección del método SCA	List<AuthenticationObject>	COND	Ej: "scaMethods": [...]

<b>_links</b>	Lista de hipervínculos para ser reconocidos por el TPP. Tipos soportados en esta respuesta: <ul style="list-style-type: none"> <li>scaRedirect: en caso de SCA por redirección. Link donde el navegador del PSU debe ser redireccionado por el TPP.</li> <li>scaStatus: link para consultar el estado SCA correspondiente al sub-recurso de autorización.</li> </ul>	Links	OB	Ej: "_links": {...}
<b>psuMessage</b>	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	^{1,512}\$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
<b>tppMessages</b>	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": [...]

### 3.7.1.3 Ejemplos

#### Ejemplo petición sobre una Cancelación de Pago

POST <https://hub.example.es/aspsp-name/v1/payments/sepa-credit-transfers/qwert1234tzui7890/cancellation-authorisations>

Content-Encoding: gzip

Content-Type: application/json

X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541

Authorization: Bearer 2YotnFZFEjrlzCsicMWpAA

PSU-IP-Address: 192.168.8.16

PSU-IP-Port: 443

PSU-Accept: application/json

PSU-Accept-Charset: utf-8

PSU-Accept-Encoding: gzip

PSU-Accept-Language: es-ES

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

PSU-Http-Method: POST

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

PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862

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

#### Ejemplo respuesta en caso de SCA por redirección

HTTP/1.1 201 Created

X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541

ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT

Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:43 GMT

Location: </v1/payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-456/cancellation-authorisations/123auth456>

Content-Type: application/json

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

### 3.7.2 Obtener sub-recursos de la autorización

Proporcionará un array de identificadores de recursos para todos los sub-recursos de autorización generados.

#### 3.7.2.1 Petición

##### Endpoint en caso de Cancelación de Pago

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

##### Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>provider</b>	URL del ASPSP donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: hub.example.es
<b>aspsp</b>	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej:aspsp-name
<b>payment-service</b>	Posibles valores son: <ul style="list-style-type: none"><li>payments</li></ul>	String	COND	Ej: {provider}/v1/payment

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bulk-payments</li> <li>• periodic-payments</li> </ul>			s
<b>payment-product</b>	Producto de pago a usar. Lista de productos soportados: <ul style="list-style-type: none"> <li>• sepa-credit-transfers</li> <li>• instant-sepa-credit-transfers</li> <li>• target-2-payments</li> <li>• cross-border-credit-transfers</li> </ul>	String	COND	Ej: {provider}/v1/payment s/sepa-credit- transfers/
<b>paymentId</b>	Identificador del recurso que referencia a la iniciación de pago.	String	OB	^{1,36}\$ Ej:123-qwe-456

### Query parameters

No se especifican campos adicionales.

### Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>X-Request-ID</b>	Identificador único de la operación asignado por el TPP y remitido a través del HUB al ASPSP	String	OB	UUID $^{[0-9a-fA-F]\{8\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{12\}}$$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
<b>TPP-HUB-ID</b>	Identificador del TPP que se comunica a través del HUB. Número de registro del TPP.	String	OP	$^{1,70}$$ Ej: TPP-HUB-ID: PSDES-BDE-3DFD21
<b>Authorization</b>	Bearer Token. Obtenido en una autenticación previa sobre OAuth2.	String	OB	Ej: Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
<b>PSU-IP-Address</b>	Dirección IP de la petición HTTP entre el PSU y el TPP.	String	OP	$^{[0-9]\{1,3\}\.[0-9]\{1,3\}\.[0-9]\{1,3\}\.[0-9]\{1,3\}}$$ Ej: PSU-IP-Address: 192.168.16.5
<b>PSU-IP-Port</b>	Puerto IP de la petición HTTP entre el PSU y el TPP si está disponible.	String	OP	$^{\d\{1,5\}}$$ Ej: PSU-IP-Port: 443
<b>PSU-Accept</b>	Accept header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$^{1,50}$$ Ej: PSU-Accept: application/json
<b>PSU-Accept-Charset</b>	Accept charset header de la petición HTTP entre PSU y el	String	OP	$^{1,50}$$

	TPP.			Ej: PSU-Accept-Charset: utf-8
<b>PSU-Accept-Encoding</b>	Accept encoding header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$\wedge.\{1,50\}\$$ Ej: PSU-Accept-Encoding: gzip
<b>PSU-Accept-Language</b>	Accept language header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$\wedge.\{1,50\}\$$ Ej: PSU-Accept-Language: es-ES
<b>PSU-User-Agent</b>	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)
<b>PSU-Http-Method</b>	Método HTTP usado en la interfaz entre PSU y TPP. Valores permitidos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• POST</li> <li>• GET</li> <li>• PUT</li> <li>• PATCH</li> <li>• DELETE</li> </ul>	String	OP	Ej: PSU-Http-Method: DELETE
<b>PSU-Device-ID</b>	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 $\wedge[0-9a-fA-F]\{8\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{12\}\$$ Ej: PSU-Device-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
<b>PSU-Geo-Location</b>	Localización correspondiente a la petición HTTP entre el PSU y el TPP	String	OP	RFC 2426 $\wedge\text{GEO}:[\wedge\d]*.[\wedge\d]*[;,:][\wedge\d]*.[\wedge\d]*\$$ Ej: PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25.345963
<b>Digest</b>	Es contenido si viaja el campo Signature.  Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	$\wedge.\{1,100\}\$$ Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRIMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhNTc5OTU3OQ==
<b>Signature</b>	Firma de la petición por el TPP.  Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	Ver anexos

<b>TPP-Signature-Certificate</b>	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	$^{\{1,5000\}}$ Ej: TPP-Signature-Certificate: MIIHgZCCBmugAwIBAgIIzZzVb Qlt0UcwDQYJ.....KoZlhvcN AQELBQAwSTELMAkGA1UEBh MCVVMxEzARBgNVBA
----------------------------------	---	--------	----	--

### Body

No se especifican datos adicionales.

### 3.7.2.2 Respuesta

#### Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>X-Request-ID</b>	Identificador único de la operación asignado por el TPP y remitido a través del HUB al ASPSP.	String	OB	UUID $^{\{0-9a-fA-F\}\{8\}-\{0-9a-fA-F\}\{4\}-\{0-9a-fA-F\}\{4\}-\{0-9a-fA-F\}\{4\}-\{0-9a-fA-F\}\{12\}}$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7

### Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>cancellationIds</b>	Array de cancellationIds conectados al recurso de pago.  Nota: obligatorio si se trata de una cancelación	Array<String>	COND	Ej: "cancellationIds": [...]
<b>psuMessage</b>	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	$^{\{1,512\}}$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
<b>tppMessages</b>	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": [...]

### 3.7.2.3 Ejemplos

#### Ejemplo petición

GET <https://hub.example.es/asp-name/v1/payments/sepa-credit-transfers/123-qwe-456/cancellation-authorisations>

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

Authorization: Bearer 2YotnFZFEjrlzCsicMwPAA

PSU-IP-Address: 192.168.8.16



Content-Type: application/json

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

### Ejemplo respuesta

HTTP/1.1 200 Ok

X-Request-ID: 0ee25bf4-6ff1-11e8-adc0-fa7ae01bbebc

Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:47 GMT

```
{
  "cancellationIds": ["123auth456"]
}
```

## 3.7.3 Obtener el estado de SCA

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

### 3.7.3.1 Petición

#### 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
<b>provider</b>	URL del Hub donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: hub.example.es
<b>aspsp</b>	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej:aspsp-name
<b>payment-service</b>	Posibles valores son: <ul style="list-style-type: none"><li>• payments</li><li>• bulk-payments</li><li>• periodic-payments</li></ul>	String	COND	Ej: {provider}/v1/payment s
<b>payment-product</b>	Producto de pago a usar. Lista de productos soportados: <ul style="list-style-type: none"><li>• sepa-credit-transfers</li><li>• instant-sepa-credit-transfers</li><li>• target-2-payments</li><li>• cross-border-credit-transfers</li></ul>	String	COND	Ej: {provider}/v1/payment s/sepa-credit- transfers/
<b>paymentId</b>	Identificador del recurso que referencia a la iniciación de pago.	String	OB	^{1,36}\$ Ej:123-qwe-456

<b>cancellationId</b>	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
<b>X-Request-ID</b>	Identificador único de la operación asignado por el TPP y remitido a través del HUB al ASPSP	String	OB	UUID $^{[0-9a-fA-F]\{8\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{12\}}$$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
<b>Authorization</b>	Bearer Token. Obtenido en una autenticación previa sobre OAuth2.	String	OB	Ej: Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
<b>PSU-IP-Address</b>	Dirección IP de la petición HTTP entre el PSU y el TPP.	String	OP	$^{[0-9]\{1,3\}\. [0-9]\{1,3\}\. [0-9]\{1,3\}\. [0-9]\{1,3\}}$$ Ej: PSU-IP-Address: 192.168.16.5
<b>PSU-IP-Port</b>	Puerto IP de la petición HTTP entre el PSU y el TPP si está disponible.	String	OP	$^{\d{1,5}}$$ Ej: PSU-IP-Port: 443
<b>PSU-Accept</b>	Accept header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$^{1,50}$$ Ej: PSU-Accept: application/json
<b>PSU-Accept-Charset</b>	Accept charset header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$^{1,50}$$ Ej: PSU-Accept-Charset: utf-8
<b>PSU-Accept-Encoding</b>	Accept encoding header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$^{1,50}$$ Ej: PSU-Accept-Encoding: gzip
<b>PSU-Accept-Language</b>	Accept language header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	$^{1,50}$$ Ej: PSU-Accept-Language: es-ES
<b>PSU-User-Agent</b>	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)
<b>PSU-Http-</b>	Método HTTP usado en la	String	OP	Ej: PSU-Http-Method: GET

<b>Method</b>	interfaz entre PSU y TPP. Valores permitidos:			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• POST</li> <li>• GET</li> <li>• PUT</li> <li>• PATCH</li> <li>• DELETE</li> </ul>			
<b>PSU-Device-ID</b>	<p>UUID (Universally Unique Identifier) para un dispositivo.</p> <p>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.</p>	String	OP	<p>UUID</p> <p><math>^{[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\}}\\$</math></p> <p>Ej: PSU-Device-ID: 5b3ab8e8-Ofd5-43d2-946e-d75958b172e7</p>
<b>PSU-Geo-Location</b>	Localización correspondiente a la petición HTTP entre el PSU y el TPP	String	OP	<p>RFC 2426</p> <p><math>^{GEO:[\d]*.[\d]*[;,:][\d]*.[\d]*}\\$</math></p> <p>Ej:</p> <p>PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25.345963</p>
<b>Digest</b>	<p>Es contenido si viaja el campo Signature.</p> <p>Ver 6.1 Firma para más información.</p>	String	OB	<p><math>^{.\{1,100\}}\\$</math></p> <p>Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRIMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==</p>
<b>Signature</b>	<p>Firma de la petición por el TPP.</p> <p>Ver 6.1 Firma para más información.</p>	String	OB	Ver anexos
<b>TPP-Signature-Certificate</b>	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	<p><math>^{.\{1,5000\}}\\$</math></p> <p>EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgZCCBmugAwIBAgIIzZvBQIt0UcwDQYJ.....KoZlhvcNAQELBQAwwSTELMAKGA1UEBhMCVVMxEzARBgNVBA</p>

## Body

No se especifican datos adicionales.

### 3.7.3.2 Respuesta

#### Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>X-Request-ID</b>	Identificador único de la operación asignado por el TPP y remitido a través del HUB al ASPSP.	String	OB	UUID ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}\$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7

### Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>scaStatus</b>	Estado SCA	String	OB	Ej: "scaStatus": "finalised"
<b>psuMessage</b>	Texto enviado al TPP a través del HUB para ser mostrado al PSU.	String	OP	^.{1,512}\$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
<b>tppMessages</b>	Mensaje para el TPP enviado a través del HUB.	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": [...]

### 3.7.3.3 Ejemplos

#### Ejemplo petición

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

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

Authorization: Bearer 2YotnFZFEjrlzCsicMWpAA

PSU-IP-Address: 192.168.8.16

PSU-IP-Port: 443

PSU-Accept: application/json

PSU-Accept-Charset: utf-8

PSU-Accept-Encoding: gzip

PSU-Accept-Language: es-ES

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

PSU-Http-Method: GET

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

PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862

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

#### Ejemplo respuesta

HTTP/1.1 200 Ok

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

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

Content-Type: application/json

```
{  
  "scaStatus": "finalised"
```

## 4. DESCRIPCIÓN SERVICIOS VALOR AÑADIDO

### 4.1 Servicio ASPSPs disponibles

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

#### 4.1.1 Versión 1

##### 4.1.1.1 Petición

###### Endpoint

GET {provider}/v1/sva/aspsps

###### Path

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

###### Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>X-Request-ID</b>	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	String	OB	<b>UUID</b> $^{[0-9a-fA-F]\{8\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{12\}}\$$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7
<b>Digest</b>	Es contenido si viaja el campo Signature.  Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRIMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==
<b>Signature</b>	Firma de la petición por el TPP.  Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	Ver anexos
<b>TPP-Signature-Certificate</b>	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	<b>eIDAS</b>  EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAgIIzZvBQIt0UcwDQYJ .....KoZlhvcNAQELBQAwwSTELMAkGA1UE BhMCMVVMxEzARBgNVBA

###### Body

No se especifican campos adicionales.

### 4.1.1.2 Respuesta

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

### 4.1.1.3 Ejemplos

#### Ejemplo petición

GET <https://www.hub.com/v1/sva/aspmps>

Content-Encoding: gzip

Content-Type: application/json

X-Request-ID: 29391c7e-ad88-49ec-a2ad-99ddcb1f7721

Date: Sun, 27 Oct 2017 13:15:17 GMT

#### Ejemplo respuesta

HTTP/1.1 200 Ok

```
{
  "aspmps": [
    {
      "bic": "XXXYESMMXXX",
      "name": "aspsp1"
    },
    {
      "bic": "YYYYESMMXXX",
      "name": "aspsp2"
    }
  ]
}
```

## 4.1.2 Versión 2

Esta versión incluye el nombre del API para cada ASPSP.

### 4.1.2.1 Petición

#### Endpoint

GET {provider}/v2/sva/aspsps

#### Path

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

#### Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>X-Request-ID</b>	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	String	OB	<b>UUID</b>  ^[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
<b>Digest</b>	Es contenido si viaja el campo Signature.  Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRIMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==
<b>Signature</b>	Firma de la petición por el TPP.  Ver 6.1 Firma para más información.	String	OB	Ver anexos
<b>TPP-Signature-Certificate</b>	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	<b>eIDAS</b>  EJ: TPP-Signature-Certificate: MIIHgzCCBmugAwIBAgIIzZvBQlt0UcwDQYJ.....KoZlhvcNAQELBQAwSTELMAkGA1UEBhMCMVVMxEzARBgNVBA

#### Body

No se especifican campos adicionales.



#### 4.1.2.2 Respuesta

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

#### 4.1.2.3 Ejemplos

##### Ejemplo petición

GET <https://www.hub.com/v2/sva/aspmps>

Content-Encoding: gzip

Content-Type: application/json

X-Request-ID: 29391c7e-ad88-49ec-a2ad-99ddcb1f7721

Date: Sun, 27 Oct 2017 13:15:17 GMT

##### Ejemplo respuesta

HTTP/1.1 200 Ok

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

## 4.2 SVA: inicio de pago con listado de cuentas disponibles para PISP

Este servicio permite al TPP la realización de un inicio de un pago sin informar la cuenta del ordenante “debtorAccount” y proporciona el listado de cuentas durante el flujo SCA para que el PSU seleccione una.

Este servicio de valor complementa el API de pagos y hace uso de los servicios CORE para:

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

### 4.2.1 Realización de inicio de pago

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

#### 4.2.1.1 Petición

##### Endpoint

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

##### Path

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
provider	URL del HUB donde se publica el servicio.	String	OB	Ej: www.hub.com
aspsp	Nombre del ASPSP al que desea realizar la petición.	String	OB	Ej:aspsp-name
payment-product	Producto de pago a usar. Lista de productos soportados: sepa-credit-transfers instant-sepa-credit-transfers target-2-payments cross-border-credit-transfers	String	OB	Ej: {provider}/{aspsp}/ v1/payments/sepa- credit-transfers/

##### Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
Content-Type	Valor: application/json	String	OB	Content-Type: application/json
X-Request-ID	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	String	OB	UUID ^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}\$ Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8- 0fd5-43d2-946e-

				d75958b172e7
<b>Authorization</b>	Bearer Token. Obtenido en una autenticación previa sobre OAuth2.	String	OB	Ej: Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA
<b>Consent-ID</b>	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
<b>PSU-IP-Address</b>	Dirección IP de la petición HTTP entre el PSU y el TPP. Si no está disponible, el TPP debe usar la dirección IP usada por el TPP cuando envía esta petición.	String	OB	^[0-9]{1,3}\.[0-9]{1,3}\.[0-9]{1,3}\.[0-9]{1,3}\$ Ej: PSU-IP-Address: 192.168.16.5
<b>PSU-IP-Port</b>	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
<b>PSU-Accept</b>	Accept header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	^{1,50}\$ Ej: PSU-Accept: application/json
<b>PSU-Accept-Charset</b>	Accept charset header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	^{1,50}\$ Ej: PSU-Accept-Charset: utf-8
<b>PSU-Accept-Encoding</b>	Accept encoding header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	^{1,50}\$ Ej: PSU-Accept-Encoding: gzip
<b>PSU-Accept-Language</b>	Accept language header de la petición HTTP entre PSU y el TPP.	String	OP	^{1,50}\$ Ej: PSU-Accept-Language: es-ES
<b>PSU-User-Agent</b>	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)
<b>PSU-Http-Method</b>	Método HTTP usado en la interfaz entre PSU y TPP. Valores permitidos: POST	String	OP	Ej: PSU-Http-Method: POST

	GET PUT PATCH DELETE			
<b>PSU-Device-ID</b>	<p>UUID (Universally Unique Identifier) para un dispositivo.</p> <p>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.</p>	String	OP	<p><b>UUID</b></p> <p><code>^[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{12}\$</code></p> <p>Ej:</p> <p>PSU-Device-ID: 5b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7</p>
<b>PSU-Geo-Location</b>	Localización correspondiente a la petición HTTP entre el PSU y el TPP.	String	OP	<p><b>RFC 2426</b></p> <p><code>^GEO:[\\d]*.[\\d]*[;][\\d]*.[\\d]*\$</code></p> <p>Ej:</p> <p>PSU-Geo-Location: GEO:90.023856;25.345963</p>
<b>TPP-Redirect-Preferred</b>	<p>Siempre debe ir informado a true</p> <p><b>EMBEBIDO NO SOPORTADO EN ESTA VERSIÓN</b></p>	Boolean	OP	<p>Ej: TPP-Redirect-Preferred: true</p>
<b>TPP-Redirect-URI</b>	<p>URI del TPP donde el flujo de la transacción debe ser redirigido después de alguna de las fases del SCA.</p> <p>Es recomendado usar siempre este campo de cabecera.</p> <p>En el futuro, este campo podría cambiar a obligatorio.</p>	String	COND	<p><code>^{1,250}\$</code></p> <p>Ej: TPP-Redirect-URI:"https://tpp.example.es/cb"</p>
<b>TPP-Nok-Redirect-URI</b>	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	<p><code>^{1,250}\$</code></p> <p>Ej: TPP-Nok-Redirect-URI:"https://tpp.example.es/cb/nok"</p>
<b>Digest</b>	<p>Es contenido si viaja el campo Signature.</p> <p>Ver 6.1 Firma para más información.</p>	String	OB	<p><code>^{1,100}\$</code></p> <p>Ej: Digest: SHA-256=NzdmZjA4YjY5M2M2NDYyMmVjOWFmMGNmYTZiNTU3MjVmNDI4NTRIMzJkYzE3ZmNmMDE3ZGFmMjhhNTc5OTU3OQ==</p>
<b>Signature</b>	<p>Firma de la petición por el TPP.</p> <p>Ver 6.1 Firma para más</p>	String	OB	Ver anexos

información.

<b>TPP-Signature-Certificate</b>	Certificado del TPP usado para firmar la petición, en base64.	String	OB	$\wedge.\{1,5000\}\$$  Ej: TPP-Signature-Certificate: MIIHgZCCBmugAwIBAgIIZzZvBQItOUcwDQYJ.....K oZlhvcNAQELBQAwSTELM AkGA1UEBhMCMVVMxEzAR BgNVBA
----------------------------------	---	--------	----	---

## Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>instructedAmount</b>	Información de la transferencia realizada.	Amount	OB	Ej: "instructedAmount": {...}
<b>creditorAccount</b>	Cuenta del beneficiario	AccountReference	OB	Ej: "creditorAccount": {"iban": "ES11111111111111111111"}
<b>creditorName</b>	Nombre del beneficiario	String	OB	$\wedge.\{1,70\}\$$  Ej: "creditorName": "Nombre"
<b>creditorAgent</b>	BIC de la cuenta del beneficiario.	String	OP	$\wedge.\{1,12\}\$$  Ej: "creditorAgent": "XSXHXSM MXXX"
<b>creditorAddress</b>	Dirección del beneficiario	Address	OP	Ej: "creditorAddress": {...}
<b>remittanceInformationUnstructured</b>	Información adicional	String	OP	$\wedge.\{1,140\}\$$  Ej: "remittanceInformationUnstructured": "Información adicional"

### 4.2.1.2 Respuesta

#### Header

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>Location</b>	Contiene el link al recurso generado.	String	OB	Ej: Location: /v1/payments/{payment-product}/{payment-id}
<b>X-Request-ID</b>	Identificador único de la operación asignado por el TPP.	String	OB	<b>UUID</b> $\wedge[0-9a-fA-F]\{8\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{4\}-[0-9a-fA-F]\{12\}\$$  Ej: X-Request-ID: 1b3ab8e8-0fd5-

43d2-946e-d75958b172e7

<b>ASPSP-SCA-Approach</b>	<p>Valor devuelto si el método SCA ha sido fijado. Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• REDIRECT</li> </ul> <p>El SCA basado en OAuth será tomado como REDIRECT.</p> <p>EMBEDDED y DECOUPLED no soportados en esta versión.</p>	String	COND	Ej: ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT
---------------------------	---	--------	------	----------------------------------

## Body

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>transactionStatus</b>	Estado de la transacción. Valores definidos en anexos en 6.4 Estados de transacción	String	OB	ISO 20022 Ej: "transactionStatus": "RCVD"
<b>paymentId</b>	Identificador del recurso que referencia a la iniciación de pago.	String	OB	^.{1,36}\$ Ej: "paymentId": "1b3ab8e8-0fd5-43d2-946e-d75958b172e7"
<b>transactionFees</b>	Comisiones asociadas al pago.	Amount	OP	Ej: "transactionFees": {...}
<b>transactionFeeIndicator</b>	<p>Si es igual a "true", la transacción implicará una comisión según el ASPSP o según lo acordado entre ASPSP y PSU.</p> <p>Si es igual a "false", la transacción no implicará ninguna comisión adicional para el PSU.</p>	Boolean		Ej: "transactionFeeIndicator": true
<b>_links</b>	<p>Lista de hipervínculos para ser reconocidos por el TPP. Tipos soportados en esta respuesta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• scaRedirect: en caso de SCA por redirección. Link donde el navegador del PSU debe ser redireccionado por el TPP.</li> </ul>	Links	OB	Ej: "_links": {...}

- 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.

<b>psuMessage</b>	Texto a mostrar al PSU.	String	OP	^.{1,512}\$ Ej: "psuMessage": "Información para PSU"
<b>tppMessages</b>	Mensaje para el TPP	List<TppMessage>	OP	Ej: "tppMessages": [...]

### 4.2.1.3 Ejemplos

#### Ejemplo petición

POST <https://www.hub.com/aspsp-name/v1/sva/payments/sepa-credit-transfers>

Content-Encoding: gzip

Content-Type: application/json

X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541

Authorization: Bearer 2YotnFZFEjr1zCsicMWpAA

PSU-IP-Address: 192.168.8.16

PSU-IP-Port: 443

PSU-Accept: application/json

PSU-Accept-Charset: utf-8

PSU-Accept-Encoding: gzip

PSU-Accept-Language: es-ES

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

PSU-Http-Method: POST

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

PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862

TPP-Redirect-Preferred: true

TPP-Redirect-URI: https://www.tpp.com/cb

TPP-Nok-Redirect-URI: https://www.tpp.com/cb/nok

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

```
{
  "instructedAmount": {
    "currency": "EUR",
    "amount": "153.50"
  },
}
```

```
"creditorAccount": {
  "iban": "ES22222222222222222222222222222222"
},
"creditorName": "Nombre123",
"remittanceInformationUnstructured": "Información adicional"
}
```

**Ejemplo respuesta**

HTTP/1.1 201 Created

X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541

ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT

Date: Sun, 26 Sep 2017 15:02:43 GMT

Location: </v1/payments/sepa-credit-transfers/1234-qwer-5678>

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



## 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
<b>accounts</b>	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<Account Reference>	OP	Ej: "accounts": [...]
<b>balances</b>	Indica las cuentas sobre las que pedir balances.  Si la lista está vacía, el TPP está solicitando todas las cuentas accesibles y serán preguntadas en un diálogo entre PSU-ASPSP. Además, la lista de accounts y transactions también deben ir vacías si son usadas.	List<Account Reference>	OP	Ej: "balances": [...]
<b>transactions</b>	Indica las cuentas sobre las que pedir transacciones.  Si la lista está vacía, el TPP está solicitando todas las cuentas accesibles y serán preguntadas en un diálogo entre PSU-ASPSP. Además, la lista de balances y accounts también deben ir vacías si son usadas.	List<Account Reference>	OP	Ej: "transactions": [...]
<b>additionalInformation</b>	Nota: la información contenida en este objeto será ignorada por el ASPSP.	AdditionalInformationAccess	OP	Ej: "additionalInformation": {...}
<b>availableAccounts</b>	Solo el valor "allAccounts" es admitido	String	OP	Ej: "availableAccounts": "allAccounts"
<b>availableAccountsWithBalances</b>	Solo el valor "allAccounts" es admitido	String	OP	Ej: "availableAccountsWithBalances": "allAccounts"
<b>allPsd2</b>	Solo el valor "allAccounts" es admitido	String	OP	Ej: "allPsd2": "allAccounts"

## 5.2 AccountDetails

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>resourceId</b>	Identificador de la cuenta a ser usado en el PATH cuando se solicitan datos sobre una cuenta dedicada.	String	COND	$^{\{1,100\}}\$$ Ej: "resourceId":"3dc3d5b3702348489853f5400a64e80f"
<b>iban</b>	IBAN de la cuenta	String	OP	Ej: "iban":"ES1111111111111111111111"
<b>bban</b>	BBAN de la cuenta, cuando esta no tiene IBAN.	String	OP	Ej: "bban":"20385778983000760236"
<b>currency</b>	Tipo de moneda de la cuenta.	String	OB	<b>ISO 4217</b> Ej: "currency":"EUR"
<b>name</b>	Nombre dado por el banco o el PSU a la cuenta en la banca online.	String	OP	$^{\{1,35\}}\$$ Ej: "name":"Nombre"
<b>product</b>	Nombre del producto que da el ASPSP a esta cuenta.	String	OP	$^{\{1,35\}}\$$ Ej: "product":"Main Account"
<b>bic</b>	BIC de la cuenta.	String	OP	$^{\{1,12\}}\$$ Ej: "bic":"XSXHXSMXXX"
<b>_links</b>	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
<b>iban</b>	IBAN de la cuenta	String	COND	Ej: "iban": "ES1111111111111111111111"
<b>bban</b>	BBAN de la cuenta, cuando esta no tiene IBAN.	String	COND	Ej: "bban": "20385778983000760236"
<b>maskedPan</b>	Primary Account Number de la tarjeta en forma enmascada.	String	COND	^. {1,35}\$ Ej: "maskedPan": "123456*****4567"
<b>msisdn</b>	Alias para acceder a una cuenta de pago a través de un número de teléfono móvil registrado. <b>NO SOPORTADO</b>	String	COND	^. {1,35}\$ Ej: "msisdn": "..."
<b>currency</b>	Tipo de moneda.	String	OP	<b>ISO 4217</b> Ej: "currency": "EUR"

#### 5.4 AccountReport

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>booked</b>	Últimas transacciones (anotaciones) conocidas de la cuenta.  Debe ser incluido si el parámetro bookingStatus está establecido a "booked" o "both"	List<Transacciones>	COND	Ej: "booked": {...}
<b>pending</b>	Transacciones pendientes de la cuenta.  No contenido si el parámetro bookinStatus está establecido a "booked".	List<Transacciones>	OP	Ej: "pending": {...}
<b>information</b>	Listado de órdenes permanentes.  Incluido si el parámetro bookingStatus está establecido a "information".	List<Transacciones>	OP	Ej: "information": {...}
<b>_links</b>	Los siguientes links se aceptan en este objeto: <ul style="list-style-type: none"> <li>• account (OB)</li> <li>• first (OP)</li> <li>• next (OP)</li> </ul>	Links	OB	Ej: "_links": {...}

## 5.5 AdditionalInformationAccess

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>trustedBeneficiaries</b>	Está solicitando acceso a los beneficiarios de confianza de la cuenta referenciada y relacionada al PSU.  <b>Nota:</b> si se informa será ignorado.	List<Account Reference>	OP	trustedBeneficiaries
<b>OwnerName</b>	<b>Nota:</b> si se informa será ignorado.	List<Account Reference>	OP	Ej: "ownerName": {...}

## 5.6 Address

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

## 5.7 Amount

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>currency</b>	Moneda del importe.	String	OB	<b>ISO 4217</b> Ej: "currency": "EUR"
<b>amount</b>	Cantidad del importe.  El separador decimal es el punto.	String	OB	<b>ISO 4217</b>  Ej: "amount": "500.00"

## 5.8 AuthenticationObject

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

<b>authenticationType</b>	Tipo del método de autenticación. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>SMS_OTP</li> <li>CHIP_OTP</li> <li>PHOTO_OTP</li> <li>PUSH_OTP</li> </ul> <p>Ver anexo <a href="#">¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.</a> para más información.</p>	String	OB	Ej: "authenticationType":"SMS_OTP"
<b>authenticationVersion</b>	Versión de la herramienta asociada al authenticationType.	String	COND	Ej: "authenticationVersion":"1.0"
<b>authenticationMethodId</b>	Id del método de autenticación proporcionado por el ASPSP.	String	OB	^{1,35}\$
<b>name</b>	Nombre del método de autenticación definido por el PSU en la banca online del ASPSP.  Alternativamente podría ser una descripción proporcionada por el ASPSP.  Si el TPP lo tiene disponible, debe presentarlo al PSU.	String	OB	Ej: "name":"SMS OTP al teléfono 666777888"
<b>explanation</b>	Información detallada acerca del método SCA para el PSU	String	OP	

## 5.9 Aspsp

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>bic</b>	Código BIC del ASPSP.	String	OB	Ej: "bic":"XXXXXXXXXX"
<b>name</b>	Nombre del ASPSP	String	OP	Ej: "name":"Nombre ASPSP"

## 5.10 Balance

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>balanceAmount</b>	Importe y moneda del	Amount	OB	Ej: "balanceAmount": {...}

	balance			
<b>balanceType</b>	Tipo del balance. Valores soportados en anexo 6.6 Tipos de balances	String	OB	Ej: "balanceType": "closingBooked"

### 5.11 ExchangeRate

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>currencyFrom</b>	Moneda origen	String	OB	Ej: "currencyFrom": "USD"
<b>rate</b>	Define la tarifa de intercambio. Ej: currencyFrom=USD, currencyTo=EUR: 1USD =0.8 EUR y 0.8 es la tarifa.	String	OB	Ej: "rate": "0.8"
<b>currencyTo</b>	Moneda destino	String	OB	Ej: "currencyTo": "EUR"
<b>rateDate</b>	Fecha de la tarifa	String	OB	<b>ISODateTame</b>
<b>rateContract</b>	Referencia al contrato de la tarifa	String	OP	

### 5.12 Href

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>href</b>	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
<b>scaRedirect</b>	URL utilizada para la realización de SCA, mediante redirección del navegador del PSU.	Href	OP	Ej: "scaRedirect": {...}
<b>startAuthorisation</b>	Enlace al endpoint donde la autorización de la transacción o la autorización de la transacción de cancelación debe ser iniciada.	Href	OP	Ej: "startAuthorisation": {...}
<b>startAuthorisationWithAuthenticationMethod</b>	Link al endpoint donde la autorización de una transacción o de una transacción de cancelación	Href	OP	Ej: " startAuthorisationWithAuthenticationMethodSelection ": {...}

<b>Selection</b>	debe ser iniciada, donde el método SCA debe ser informado con la correspondiente llamada.			
<b>self</b>	El enlace al recurso creado para la solicitud. Este enlace puede utilizarse posteriormente para recuperar el estado de la transacción.	Href	OP	Ej: "self": {...}
<b>status</b>	El enlace para recuperar el estado de la transacción. Por ejemplo, estado de inicio de pago.	Href	OP	Ej: "status": {...}
<b>account</b>	Link al recurso que proporciona los datos de una cuenta.	Href	OP	Ej: "account": {...}
<b>balances</b>	Link al recurso que proporciona los balances de la cuenta.	Href	OP	Ej: "balances": {...}
<b>transactions</b>	Link al recurso que proporciona las transacciones de la cuenta.	Href	OP	Ej: "transactions": {...}
<b>first</b>	Enlace de navegación para informes de cuentas paginados.	Href	OP	Ej: "first": {...}
<b>next</b>	Enlace de navegación para informes de cuentas paginados.	Href	OP	Ej: "next": {...}

## 5.14 PaymentExchangeRate

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>unitCurrency</b>	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	<b>ISO 4217</b> Ej: "unitCurrency": "EUR"
<b>exchangeRate</b>	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"
<b>contractIdentification</b>	Identificación única para identificar el contrato de cambio de divisas	String	OP	Ej: "contractIdentification": "1234-qeru-23"





	opcional en algunos servicios como pagos bulk			111111"}
<b>creditorAccount</b>	Cuenta del beneficiario	AccountReference	OB	Ej: "creditorAccount": {"iban": "ES1111111111111111111111"} 111"} Ej: "creditorName": "Nombre"
<b>creditorName</b>	Nombre del beneficiario	String	OB	^{1,70}\$ Ej: "creditorName": "Nombre"
<b>creditorAgent</b>	BIC de la cuenta del beneficiario.	String	OP	Ej: "creditorAgent": "XSXHXSMXX"
<b>creditorAddress</b>	Dirección del beneficiario	Address	OP	Ej: "creditorAddress": {...}
<b>chargeBearer</b>	Solo para payment-product: <ul style="list-style-type: none"> <li>target-2-payments</li> <li>cross-border-credit-transfers</li> </ul> Valores permitidos: <ul style="list-style-type: none"> <li>DEBT</li> <li>CRED</li> <li>SHAR</li> <li>SLEV</li> </ul>	String	OP	<b>ChargeBearerType1Code de ISO 20022</b> Ej: "chargeBearer": "SLEV"
<b>remittanceInformationUnstructured</b>	Información adicional. Ver anexo 6.8 Guía de buenas prácticas para recomendaciones de uso.	String	OP	^{1,140}\$ Ej: "remittanceInformationUnstructured": "Información adicional"
<b>requestedExecutionDate</b>	Fecha de ejecución solicitada para pagos futuros. <b>Nota:</b> solo si soportado por el ASPSP	String	COND	<b>ISODate</b>
<b>requestedExecutionTime</b>	Hora de ejecución solicitada. <b>Nota:</b> solo si soportado por el ASPSP	String	COND	<b>ISODateTime</b>

### 5.17 StandingOrderDetails

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>startDate</b>	El primer día aplicable de ejecución desde esta fecha es el primer pago	String	OB	<b>ISODate</b> Ej: "startDate": "2019-01-20"
<b>endDate</b>	El último día aplicable de ejecución.		OP	<b>ISODate</b> Ej: "endDate": "2019-01-20"
<b>executionRule</b>	NO SOPORTADO	String	OP	
<b>withinAMonthFlag</b>	Este elemento es solo usado en caso de que la frecuencia sea igual a "monthly".	Boolean	OP	Ej: "withinAMonthFlag": true

Si este elemento es igual a false, este no tiene efecto.

Si es igual a true, entonces la regla de ejecución es anulada si el día de ejecución cae en un mes diferente.

**Nota:** este atributo es usado raramente.

<b>frequency</b>	<p>La frecuencia del pago recurrente resultante de esta orden permanente.</p> <p>Valores permitidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daily</li> <li>• Weekly</li> <li>• EveryTwoWeeks</li> <li>• Monthly</li> <li>• EveryTwoMonths</li> <li>• Quarterly</li> <li>• SemiAnnual</li> <li>• Annual</li> </ul>	String	OB	<p><b>EventFrequency7Code de ISO 20022</b></p> <p>Ej: "frequency"</p>
<b>monthsOfExecution</b>	<p>El formato sigue la expresión regular <math>\backslash d\{1,2\}</math>. 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.</p> <p>El atributo es contenido si y solo si la frecuencia es igual a "MonthlyVariable".</p>	List<String >	COND	Ej:"monthsOfExecution": ["1", "4", "10"]
<b>multiplicator</b>	<p>Multiplicador de la frecuencia. Por ejemplo, frecuencia = semanal y multiplicador = 3 significa cada 3 semanas.</p> <p><b>Nota:</b> este atributo es raramente utilizado</p>	Integer	OP	multiplicator
<b>dayOfExecution</b>	<p>"31" es último.</p> <p>Sigue la expresión regular <math>\backslash d\{1,2\}</math></p> <p>La fecha se refiere a la zona horaria del ASPSP.</p>	String	COND	dayOfExecution
<b>limitAmount</b>	<p>Importe límite para</p> <p><b>Restricciones:</b> transactionAmount debe ser</p>	Amount	COND	limitAmount

cero y bankTransactionCode debe especificar PMNT-MCOP-OTHR para

## 5.18 StructuredAdditionalInformation

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>standingOrderDetails</b>	Detalles de la orden permanente	StandingOrderDetails	OB	Ej: "standingOrderDetails": {...}

## 5.19 TppMessage

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>category</b>	Categoría del tipo de mensaje recibido. Posibles valores: ERROR o WARNING	String	OB	Ej: "category": "ERROR"
<b>code</b>	Código de respuesta. En el anexo 6.3 Códigos de retorno se listan todos los códigos de retorno por servicio.	String	OB	Ej: "code": "CONSENT_INVALID"
<b>path</b>	Path al campo referenciando el error.	String	COND	Ej: "path": "..."
<b>text</b>	Texto adicional explicativo.	String	OP	Ej: "text": "Ejemplo de texto"

## 5.20 Transactions

Campo	Descripción	Tipo	Oblig.	Formato
<b>entryReference</b>	Identificación de la transacción que puede ser usada, por ejemplo, en las consultas delta.	String	OP	^.{1,35}\$ Ej: "entryReference": "1234-asdf-456"
<b>mandateId</b>	Identificación del mandato. Por ejemplo, un ID de un mandato SEPA.	String	OP	^.{1,35}\$ Ej: "mandateId": "..."

<b>checkId</b>	Identificador de un cheque	String	OP	^.{1,35}\$ Ej: "checkId":"..."
<b>bookingDate</b>	Fecha de anotación de la transacción	String	OP	<b>ISODate</b> "bookingDate":"2017-10-23"
<b>valueDate</b>	Fecha en la cual el asentamiento llega a estar disponible para el propietario de la cuenta en caso de un crédito.	String	OP	<b>ISODate</b> Ej: "valueDate":"2017-10-23"
<b>transactionAmount</b>	Cantidad de la transacción	Amount	OB	Ej: "transactionAmount": {...}
<b>currencyExchange</b>	Tasa de intercambio	List<ReportExchangeRate>	OP	Ej: "currencyExchange": {...}
<b>additionalInformationStructured</b>	Es usado solo si el campo bookingStatus contiene el valor "information". Cada orden permanente activa relacionada a la cuenta de pago resulta en una entrada.	StructuredAdditionalInformation	OP	Ej: "additionalInformationStructured": {...}
<b>creditorName</b>	Nombre del beneficiario si la transacción es un cargo.	String	OP	^.{1,70}\$
<b>creditorAccount</b>	Cuenta del beneficiario.	AccountReference	COND	Ej: "creditorAccount": {...}
<b>remittanceInformationUnstructured</b>	Campo para incluir información adicional del envío. En este campo se informa el BIC de la contraparte con el siguiente formato:  /CB/ para indicar Creditor BIC  /DB/ para indicar Debtor BIC  Después del BIC se informará /TXT/ texto	String	OP	^.{1,140}\$  Ej: "remittanceInformationUnstructured": "/CB/BSABESBB/TXT/Informacion adicional"
<b>additionalInformationStructured</b>	Es usado solo si el campo bookingStatus contiene el valor "information". Cada orden permanente activa relacionada a la cuenta de pago resulta en una entrada.	StructuredAdditionalInformation	OP	Ej: "additionalInformationStructured": {...}
<b>_links</b>	Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"><li>TransactionDetails</li></ul>	Links	OP	Ej: "_links": {...}



## 6. ANEXOS

### 6.1 Firma

#### 6.1.1 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 adicionales
<b>keyId</b>	String	OB	Es una cadena que el HUB puede usar para buscar el componente que necesita para validar la firma.	Número de serie del certificado del TPP incluido en "TPP-Signature-Certificate". Debe estar formateado como sigue: KeyId="SN=XXX,CA=YYYYYYYYYYYYYYYY" Donde "XXX" es el número de serie del certificado en codificación hexadecimal y "YYYYYYYYYYYYYYYY" es el "Distinguished Name" completo de la autoridad certificadora.
<b>Algorithm-ID</b>	String	OB	Es usado para especificar el algoritmo utilizado para la generación de la firma.	El algoritmo debe identificar al mismo algoritmo para la firma que el que se presenta en el certificado de la petición. Debe identificar SHA-256 o SHA-512.
<b>Headers</b>	String	OP	Es usado para especificar la lista de cabeceras HTTP incluidas cuando se genera la firma para el mensaje. Si se especifica, debe ser una lista entre comillas y en minúscula, separados por un espacio en blanco. Si no se especifica se debe entender que se ha especificado solo un valor. Dicho valor especificado es el atributo "Date" del encabezado de la petición. El orden de los atributos es importante y debe ser el mismo que el orden especificado en la lista de cabeceras HTTP especificadas en este campo.	Los campos a firmar obligatorios son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• digest</li> <li>• x-request-id</li> </ul> Condicionalmente, si viajan y son soportados, puede incluir: <ul style="list-style-type: none"> <li>• psu-id</li> <li>• psu-corporate-id</li> <li>• tpp-redirect-uri</li> </ul>
<b>Signature</b>	String	OB	El parámetro "signature" debe ir en Base64 SEGÚN RFC 4648. El TPP usa el algoritmo y los parámetros de la cabecera a firmar para formar la cadena a firmar. La cadena a firmar es firmada con la keyId y el algoritmo correspondiente. El contenido debe ir en Base64.	No hay requerimientos adicionales.

### 6.1.2 Ejemplo

La siguiente petición necesita que se le incluya la firma:

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

Content-Encoding: gzip

Content-Type: application/json

X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541

PSU-IP-Address: 192.168.8.16

PSU-IP-Port: 443

PSU-Accept: application/json

PSU-Accept-Charset: utf-8

PSU-Accept-Encoding: gzip

PSU-Accept-Language: es-ES

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

PSU-Http-Method: POST

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

PSU-GEO-Location: GEO:12.526347;54.649862

TPP-Redirect-Preferred: true

TPP-Redirect-URI: https://www.tpp.com/cb

TPP-Nok-Redirect-URI: https://www.tpp.com/cb/nok

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

```
{
  "instructedAmount": {
    "currency": "EUR",
    "amount": "153.50"
  },
  "debtorAccount": {
    "iban": "ES1111111111111111111111"
  },
  "creditorAccount": {
    "iban": "ES2222222222222222222222"
  },
  "creditorName": "Nombre123", "remittanceInformationUnstructured": "Información adicional"
}
```

El valor en SHA-256 del body es:

F6C28E5BF8BB85D8D8AF14DEA05FE4BE1BEC20277916AF86EC63E24DABE38388

En base64 quedaría en:

RjZDMjhFNUJGOEJCODVEOEQ4QUYxNERFQTA1RkU0QkUxQkVDMjAyNzc5MTZBRjg2RUM2M0UyNERBQkUzODM4OA==

Tras realizar el proceso de firma la petición de inicio de pago.

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

Content-Encoding: gzip

Content-Type: application/json

X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541

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>

Digest: SHA-256=  
RERFMUU0MTixRDRCQTNEQjRFOUZFMzNBNDVGQkJCMEEE1Rji0MDk4REMzOUNFRUVBM0EyNUMxQTazMjIzMTUzQg==

Signature: keyId="SN=9FA1,CA=CN=D-TRUST%20CA%202-1%202015,O=D-Trust%20GmbH,C=DE",algorithm="rsa-sha256", headers="digest x-request-id tpp-redirect-uri", signature="Base64(RSA-SHA256(signing string))"

TPP-Signature-Certificate: TPP's\_eIDAS\_Certificate

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

```
{
  "instructedAmount": {
    "currency": "EUR",
    "amount": "153.50"
  },
  "debtorAccount": {
    "iban": "ES1111111111111111111111"
  },
  "creditorAccount": {
    "iban": "ES2222222222222222222222"
  },
}
```



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

Donde signing string se refiere a:

Digest: SHA-256=  
RjZDMjhFNUJGOEJCODVEOEQ4QUYxNERFQTA1RkU0QkUxQkVDMjAyNzc5MTZBRjg2RUM2M0UyNERBQkUzO  
DM4OA==

X-Request-ID: 10391c7e-ad88-49ec-a2ad-00aacb1f6541

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

TPP-Redirect-URI: <https://www.tpp.com/cb>

## 6.2 Códigos de respuesta HTTP

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

Código HTTP	Descripción
<b>200 OK</b>	<ul style="list-style-type: none"><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 crea 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>
<b>201 Created</b>	Código de respuesta para peticiones POST donde un nuevo recurso ha sido creado correctamente.
<b>202 Accepted</b>	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.
<b>204 No Content</b>	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.
<b>400 Bad Request</b>	Ocurrió un error de validación. Este código cubre errores de sintaxis en las peticiones o datos incorrectos en el payload.
<b>401 Unauthorized</b>	El TPP o el PSU no está correctamente autorizado para realizar la petición. Reintentar la petición con información de autenticación correcta.
<b>403 Forbidden</b>	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.
<b>404 Not found</b>	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.
<b>405 Method Not Allowed</b>	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.
<b>406 Not Acceptable</b>	El ASPSP no puede generar el contenido que el TPP especifica en el campo de cabecera Accept
<b>408 Request Timeout</b>	El servidor está trabajando todavía correctamente, pero la petición ha alcanzado el time out.
<b>409 Conflict</b>	La petición no pudo ser completada debido a un conflicto con el estado actual del recurso referenciado.
<b>415 Unsoported Media Type</b>	El TPP ha solicitado un “media type” que el ASPSP no soporta.
<b>429 Too Many Requests</b>	El TPP ha excedido el número máximo de peticiones permitidas por el consentimiento o por la RTS
<b>500 Internal Server Error</b>	Ha ocurrido un error interno del servidor.
<b>503 Service Unavailable</b>	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
<b>CERTIFICADO DE FIRMA</b>	401	CERTIFICATE_INVALID	El contenido del certificado de firma no es válido.
	401	CERTIFICATE_EXPIRED	El certificado de firma ha caducado.
	401	CERTIFICATE_BLOCKED	El certificado de firma ha sido bloqueado por el ASPSP.
	401	CERTIFICATE_REVOKED	El certificado de firma ha sido revocado por el QTSP.
	401	CERTIFICATE_MISSING	El certificado de firma no estaba presente en la petición.
<b>FIRMA</b>	401	SIGNATURE_INVALID	La firma no es correcta.
	401	SIGNATURE_MISSING	La firma no viene en el mensaje siendo obligatoria.
<b>GENERAL</b>	400	FORMAT_ERROR	El formato de ciertos campos de la petición es erróneo. Se indicarán los campos.  Este aplica a campos del body y del header. También aplica en casos donde estas entradas se refieren a instancias de datos inexistentes o erróneas.

400	PARAMETER_NOT_CONSISTENT	Parámetros enviados por el TPP no son consistentes.  Solo aplica para query parameters.	
400	PARAMETER_NOT_SUPPORTED	El parámetro no es soportado por el ASPSP. Solo será usado en aquellos parámetros cuyo soporte es opcional para el ASPSP.	
401	PSU_CREDENTIALS_INVALID	El PSU-ID no está relacionado con el ASPSP o está bloqueado, o la contraseña o el OTP fue incorrecto.	
400 (payload) 405 (método HTTP)	SERVICE_INVALID	El servicio solicitado no es válido para el recurso indicado o los datos enviados.	
403	SERVICE_BLOCKED	El servicio no está disponible para el PSU debido a un bloqueo del canal por el ASPSP.	
401	CORPORATE_ID_INVALID	El PSU-Corporate-ID no ha podido relacionado en los sistemas del ASPSP.	
403 (si recurso en path)	CONSENT_UNKNOWN	El Consent-ID no coincide para el TPP y ASPSP que se solicitó.	
400 (si recurso en payload)	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_UNKNOWN	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_EXPIRED	El recurso solicitado está asociado al TPP, pero ha expirado y no volverá a estar disponible.	
400 (si recurso en			

	payload)		
	400	RESOURCE_BLOCKED	El recurso direccionado no es direccionable por la petición. Este puede estar bloqueado, por ejemplo, por una agrupación en el "signing basket".
	400	TIMESTAMP_INVALID	Timestamp no en periodo de tiempo aceptado.
	400	PERIOD_INVALID	Periodo de tiempo solicitado fuera de rango.
	400	SCA_METHOD_UNKNOWN	El método SCA seleccionado en la petición de selección de método de autenticación es desconocido o no puede ser relacionado por el ASPSP con el PSU.
	409	STATUS_INVALID	El recurso direccionado no permite autorización adicional.
<b>OAuth2</b>	302	invalid_request	La petición no está bien formada por que falten parámetros, valor no soportado, parámetros repetidos.
	302	unauthorized_client	El cliente autenticado no está autorizado para usar este tipo de autorización.
	302	access_denied	El propietario de los recursos o el servidor de autorización deniega la petición.
	302	unsupported_response_type	El servidor de autorización no soporta el método utilizado para la obtención del código de autorización.
	302	invalid_scope	El scope solicitado es inválido, desconocido o mal formado.
	302	server_error	Error 500 que no puede ser devuelto en una redirección. Se devuelve con este código.
	302	temporarily_unavailable	El servidor de autorización no es capaz de procesar la petición momentaneamente, debido a una sobrecarga temporal o por mantenimiento.
	400	invalid_request	La petición no está bien formada por que falten parámetros, valor no soportado, parámetros repetidos, incluye múltiples credenciales o utiliza más de un mecanismo de autenticación del cliente.
	401	invalid_client	Fallo en la autenticación del cliente.
	400	invalid_grant	La autorización proporcionada o el token de refresco es inválido, caducado, revocado, no coincide la

			URI de redirección, o fue emitido para otro cliente.
	400	unauthorized_client	El cliente autenticado no está autorizado para usar este tipo de autorización.
	400	unsupported_grant_type	El tipo de autorización solicitado no es soportado por el servidor de autorización.
	400	invalid_scope	El scope solicitado es inválido, desconocido, mal formado o excede lo permitido.
<b>PIS</b>	403	PRODUCT_INVALID	El producto de pago solicitado no está disponible para el PSU.
	404	PRODUCT_UNKNOWN	El producto de pago solicitado no está soportado por el ASPSP
	400	PAYMENT_FAILED	El pago falló. Por ejemplo, por razones de gestión del riesgo.
	400	EXECUTION_DATE_INVALID	La fecha de ejecución solicitada no es una fecha de ejecución válida para el ASPSP.
	405	CANCELLATION_INVALID	El pago direccionado no es cancelable. Por ejemplo, ha pasado mucho tiempo o restricciones legales.
<b>AIS</b>	401	CONSENT_INVALID	El consentimiento fue creado por el TPP, pero no es válido para el recurso/servicio solicitado.  O, la definición del consentimiento no está completa o es inválida.
	400	SESSIONS_NOT_SUPPORTED	El indicador de servicio combinado no lo soporta el ASPSP al que dirige la petición.
	429	ACCESS_EXCEEDED	Los accesos a cuenta han excedido los accesos permitidos por día sin PSU presente.
	406	REQUESTED_FORMATS_INVALID	El formato solicitado en el campo Accept no se corresponde con los ofrecidos por el ASPSP.
<b>FCS</b>	400	CARD_INVALID	La numeración de la tarjeta es desconocida para el ASPSP o no está asociada al PSU.
	400	NO_PIIS_ACTIVATION	El PSU no ha activado la cuenta para que sea usada por el PIIS asociado al TPP.

## 6.4 Estados de transacción

Código	Nombre	Descripción
<b>ACCC</b>	AcceptedSettelmentCompleted	El asentamiento en la cuenta del beneficiario ha sido completado.
<b>ACCP</b>	AcceptedCustomerProfile	La comprobación previa de la validación técnica fue correcta. La comprobación del perfil del cliente también fue correcta.
<b>ACFC</b>	AcceptedFundsChecked	Además del perfil del cliente, la disponibilidad de fondos ha sido comprobada positivamente.  Nota: necesita aprobación de ISO 20022
<b>ACSC</b>	AcceptedSettlementCompleted	El asentamiento en la cuenta del ordenante ha sido completado.  Uso: es usado por el primer agente (el ASPSP del ordenante a través del HUB) para informar al ordenante que la transacción ha sido completada.  Importante: la razón de este estado es proporcionar el estado de la transacción, no para información financiera. Solo puede ser utilizado después de un acuerdo bilateral.
<b>ACSP</b>	AcceptedSettlementInProgress	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.
<b>ACTC</b>	AcceptedTechnicalValidation	Autenticación y validación sintáctica y semántica son correctas.
<b>ACWC</b>	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.
<b>ACWP</b>	AcceptedWithoutPosting	La instrucción de pago incluida en la transferencia de crédito ha sido aceptada sin ser enviada a la cuenta del cliente beneficiario.
<b>RCVD</b>	Received	La iniciación de pago ha sido recibida por el agente (el ASPSP a través del HUB)
<b>PATC</b>	PartiallyAcceptedTechnicalCorrect	Inicios de pago que han sido autorizados al menos por un PSU, pero que no han sido autorizados finalmente todavía por todos los PSU aplicables. (SCA multinivel)  Nota: necesita aprobación de ISO 20022
<b>PDNG</b>	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.
<b>RJCT</b>	Rejected	La iniciación de pago o la transacción individual incluida en la iniciación de pago ha sido rechazada.
<b>CANC</b>	Cancelled	El inicio de pago ha sido cancelado antes de su ejecución.  Nota: necesita aprobación de ISO 20022

## 6.5 Estados de consentimiento

Código	Descripción
<b>received</b>	El consentimiento ha sido recibido y es técnicamente correcto. Los datos no han sido autorizados todavía.
<b>rejected</b>	El consentimiento ha sido rechazado.
<b>partiallyAuthorized</b>	Debido a un SCA multinivel, algunas, pero no todas las autorizaciones necesarias han sido realizadas.
<b>valid</b>	El consentimiento es aceptado y válido para realizar peticiones de lectura de datos y especificadas en el consentimiento.
<b>revokedByPsu</b>	El consentimiento ha sido revocado por el PSU hacia el ASPSP.
<b>expired</b>	El consentimiento ha expirado.
<b>terminatedByTpp</b>	El TPP correspondiente ha finalizado el consentimiento utilizando la petición DELETE sobre el recurso del consentimiento creado.

## 6.6 Tipos de balances

Código	Descripción
<b>closingBooked</b>	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.
<b>expected</b>	Transacciones compuestas por las entradas anotadas y las entradas pendientes en el momento de la petición.
<b>openingBooked</b>	Balance de la cuenta al comienzo del período de informe. Es siempre igual al balance "closingBooked" del reporte del periodo previo.
<b>interimAvailable</b>	Balance disponible provisionalmente. Calculado en base a las anotaciones de ítems de crédito y débito durante el periodo de tiempo especificado.
<b>interimBooked</b>	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
<b>forwardAvailable</b>	Avance del balance de dinero disponible que está a disposición del propietario de la cuenta en la fecha especificada.

## 6.7 Tipos de compartición de comisiones

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

## **6.8 Guía de buenas prácticas**

### **6.8.1 Tiempo de vida del enlace scaRedirect**

La vigencia del token es de 5 minutos para este tipo de enlace.