

IFF v1.1

Jon Ander Ricchiuti

11 de diciembre de 2013

Introducción

El protocolo de intercambio de información financiera (IFF), describe la forma correcta de comunicación con un prototipo de sistema bancario creado en Synergy Global Business (SGB). El IFF busca estandarizar el intercambio de información financiera que realizará el prototipo bancario. De esta manera la comunicación es sencilla y a la vez robusta. Para la realización de este protocolo de comunicación se utilizó como base el IFX (Interactive Financial Exchange).

La forma de comunicación que el IFF utiliza es de tipo petición-respuesta (request-response). En cada petición se debe especificar un método. Este método define la naturaleza de la petición.

1. Tipo de datos

Los tipos de datos que se utilizarán en este estándar son los siguientes:

- Cadena de caracteres.
- Enumeración.
- Tiempo y Hora.
- Entero.
- Decimal
- Booleano.

1.1. Cadena de caracteres

Las cadenas de caracteres se representan con el nombre de “Cadena de caracteres” seguido de la longitud de la misma. Esta longitud es representada entre paréntesis de la siguiente forma.

- Cadena de caracteres (X-Y), indica que la longitud mínima de la cadena de caracteres es “X” y la máxima longitud es “Y”.
- Cadena de caracteres (X+), indica que la longitud mínima de la cadena de caracteres es “X” pero no tiene longitud máxima para la misma.

Si la longitud no es especificada entonces no existe restricción sobre el tamaño de la cadena de caracteres.

1.2. Enumeración

Son los valores que puede tomar un campo. Estos pertenecen a un conjunto de cadena de caracteres definidas específicamente para ese campo en particular. Los diferentes tipos de enumeración serán especificados en la siguiente sección.

1.3. Tiempo y Hora

Tanto la hora como la fecha son cadenas de caracteres que se representan con un formato particular. Para la hora el formato es “%H:%M:%S”. Para la fecha el formato es “%Y-%m-%d %H:%M:%S”. Donde %Y representa el año, %m el mes, %d el día, %H la hora, %M el minuto, %S el segundo. Todos los componentes de la hora y fecha se representan con caracteres numéricos.

1.4. Entero

Es un número entero y puede representarse de dos formas diferentes. Como un entero de cuatro bytes o como un entero de ocho bytes. Para especificar que es un entero de ocho bytes, debe ser escrito de la siguiente forma: Entero(8).

Si no se especifica que un entero es de ocho bytes entonces se asume que es de cuatro bytes.

1.5. Decimal

Es un número con hasta quince dígitos decimales.

1.6. Booleano

Un Booleano representa si una condición se cumple o no. En el caso del IFF un Booleano será representado por medio de un carácter. Es decir, el carácter 'T' será el que representa cuando un estado es cierto y 'F' será el valor de cuando el estado no se cumple.

2. Tipos de Enumeración

2.1. Correspondiente a personVerifyType

Valor	Descripción	Por defecto
Passport	Pasaporte de crédito	N
CI	Cedula de identidad	N

2.2. Correspondiente a nameAddrType

Valor	Descripción	Por defecto
Customer	Es la dirección del cliente	N
ShipTo	Dirección a la cual algo debería ser enviado por correo	N
Delivery	Dirección a la cual serán enviadas las facturas en papel	N

2.3. Correspondiente a addrType

Valor	Descripción	Por defecto
Seasonal	Habitación vacacional	N
Primary	Habitación principal	N
Secondary	Habitación secundaria	N
Business	Dirección de negocio	N

2.4. Correspondiente a cardStatusCode

Valor	Descripción	Por defecto
Active	Activa	N
Expired	Vencida	N
Blocked	Bloqueada	N

2.5. Correspondiente a accountStatusCode

Valor	Descripción	Por defecto
Active	Activa	N
Blocked	Bloqueada	N

2.6. Correspondiente a cardType

Valor	Descripción	Por defecto
Credit	Tarjeta de crédito	N
Debit	Tarjeta de débito	N

2.7. Correspondiente a brand

Valor	Descripción	Por defecto
Visa		N
MasterCard		N

2.8. Correspondiente a transType

Valor	Descripción	Por defecto
Withdrawal	Retiro	N
Deposit	Deposito	N
Transference	Transferencia	N

2.9. Correspondiente a acctType

Valor	Descripción	Por defecto
Saving	Ahorro	N
Current	Corriente	N
Loan	Préstamo	N

2.10. Correspondiente a contactInfo

Valor	Descripción	Por defecto
dayPhone	Teléfono de contacto durante el día	N
evePhone	Teléfono de contacto durante la tarde	N
dayFax	Fax de contacto durante el día	N
eveFax	Fax de contacto durante la tarde	N
emailAddr	Dirección de correo electrónica	N

3. Recursos

El protocolo IFF esta basado en recursos. Los recursos son fuentes de información sobre las cuales se realizan las peticiones. Estos recursos son

divididos en dos grandes grupos, los concretos y los abstractos.

3.1. Recursos concretos

Los recursos concretos son la representación directa del modelo de datos que expone el core bancario para ofrecer sus servicios. Este tipo de recursos es muy sencillo y son los que permiten realizar las operaciones más básicas.

A continuación se presentan los recursos concretos.

3.1.1. Nombre de usuario “login”

Contiene la información que relaciona el nombre de usuario electrónico con su información en la institución financiera.

Etiqueta	Tipo	Uso	Descripción
username	Cadena de caracteres (6-20)	Requerido	ID de ingreso del cliente
password	Cadena de caracteres (6+)	Opcional	Clave de ingreso
custPermId	Cadena de caracteres (32+)	Requerido	ID permanente del cliente. Es asignado por la institución financiera para representar al cliente en el sistema

3.1.2. Cliente “customer”

Tiene la información que identifica inequívocamente a un cliente.

Etiqueta	Tipo	Uso	Descripción
----------	------	-----	-------------

custPermId	Cadena de caracteres (32+)	Opcional	ID permanente del cliente. Es asignado por la institución financiera para representar al cliente en el sistema
personId	Cadena de caracteres (32+)	Opcional	Relación al objeto “person”
custLogin	Cadena de caracteres (6-20)	Opcional	ID permanente del cliente. Es asignado por la institución financiera para representar al cliente en el sistema
personalIdent	Cadena de caracteres (8+)	Requerido	Identificación personal presentada por el cliente
personVerifyType	Enumeración	Requerido	El tipo de documento con el cual se verifica la identidad del cliente
dtBCustomer	Fecha	Opcional	Momento en el cual la persona se vuelve cliente de la institución

dtLLLogin	Fecha	Opcional	Último momento en el cual el cliente utiliza su cuenta
group	Cadena de caracteres (32+)	Opcional	Relaciona al cliente con el objeto “grupo”

3.1.3. Información del banco “bankInformation”

Agrupar la información esencial de una agencia bancaria.

Etiqueta	Tipo	Uso	Descripción
bankId	Cadena de caracteres (4+)	Opcional	ID que identifica a la agencia bancaria
name	Cadena de caracteres	Opcional	Nombre de la agencia
branchId	Cadena de caracteres	Opcional	ID que identifica a la sucursal
branchName	Cadena de caracteres	Opcional	Nombre de la sucursal
postAddr	Cadena de caracteres	Opcional	Dirección
city	Cadena de caracteres	Opcional	Ciudad
stateProv	Cadena de caracteres	Opcional	Estado o Provincia
postalCode	Cadena de caracteres (4+)	Opcional	Código postal

country	Cadena de caracteres	Opcional	País
---------	----------------------	----------	------

3.1.4. Dirección “address”

Representa la dirección suministrada por el cliente.

Etiqueta	Tipo	Uso	Descripción
addressId	Cadena de caracteres	Opcional	ID que identifica a la dirección
custPermId	Cadena de caracteres (32+)	Requerido	ID permanente del cliente. Es asignado por la institución financiera para representar al cliente en el sistema
nameAddrType	Enumeración	Requerido	Define el uso de la información suministrada
addr	Cadena de caracteres	Opcional	Dirección
city	Cadena de caracteres	Opcional	Ciudad
stateProv	Cadena de caracteres	Opcional	Estado o Provincia
postalCode	Cadena de caracteres (4+)	Opcional	Código postal
country	Cadena de caracteres	Opcional	País

addrType	Enumeración	Opcional	Define el tipo de dirección
startDt	Hora	Opcional	Hora de inicio
endDt	Hora	Opcional	Hora de fin

3.1.5. Información de contacto “contactInfo”

Información suministrada por el cliente para poder ser contactado en caso de necesitarlo.

Etiqueta	Tipo	Uso	Descripción
contactInfoId	Cadena de caracteres (32+)	Opcional	ID que identifica la información de contacto del cliente
custPermId	Cadena de caracteres (32+)	Requerido	ID permanente del cliente. Es asignado por la institución financiera para representar al cliente en el sistema
custContactPref	Enumeración	Requerido	Representa la manera en la cual el cliente será contactado
prefTimeStart	Hora	Opcional	Hora a partir de la cual puede ser contactado

prefTimeEnd	Hora de caracteres	Opcional	Hora a partir de la cual ya no puede ser contactado
dayPhone	Cadena de caracteres	Opcional (ver descripción)	<p>Teléfono de contacto durante el día.</p> <p>Este campo es requerido si ni “evePhone”, “dayFax”, “eveFax” o “emailAddr” es suministrado</p>
evePhone	Cadena de caracteres	Opcional (ver descripción)	<p>Teléfono de contacto durante la tarde.</p> <p>Este campo es requerido si ni “dayPhone”, “dayFax”, “eveFax” o “emailAddr” es suministrado</p>
dayFax	Cadena de caracteres	Opcional (ver descripción)	Fax de contacto durante el día.

			Este campo es requerido si ni “dayPhone”, “evePhone”, “eveFax” o “emailAddr” es suministrado
eveFax	Cadena de caracteres	Opcional (ver descripción)	<p>Fax de contacto durante la tarde.</p> <p>Este campo es requerido si ni “dayPhone”, “evePhone”, “dayFax” o “emailAddr” es suministrado</p>
emailAddr	Cadena de caracteres	Opcional (ver descripción)	<p>Correo electrónico de contacto.</p> <p>Este campo es requerido si ni “dayPhone”, “evePhone”, “dayFax” o “eveFax” es suministrado</p>

3.1.6. Información personal “personalInfo”

Contiene la información personal de un cliente.

Etiqueta	Tipo	Uso	Descripción
personalInfoId	Cadena de caracteres (32+)	Opcional	ID que identifica a la información personal del cliente
custPermId	Cadena de caracteres (32+)	Requerido	ID permanente del cliente. Es asignado por la institución financiera para representar al cliente en el sistema
lastName	Cadena de caracteres	Requerido	Apellido del cliente
firstName	Cadena de caracteres	Requerido	Dirección
middleName	Cadena de caracteres	Opcional	Ciudad
tittlePrefix	Cadena de caracteres	Opcional	Titulo por el cual llamar al cliente. Por ejemplo “Dr.”
nameSuffix	Cadena de caracteres	Opcional	Sufijo agregado al final del nombre del cliente. Por ejemplo “Jr.”

3.1.7. Preferencia “preference”

Permite al cliente definir cierto comportamiento sobre su cuenta. El cliente puede establecer un monto predeterminado para concepto de retiro sobre

una de sus cuentas. También, si se le ha hecho una transferencia al cliente y no se especificó cuenta destino, el dinero será transferido a la cuenta que el cliente haya definido por defecto.

Etiqueta	Tipo	Uso	Descripción
preferenceId	Cadena de caracteres (32+)	Opcional	ID que identifica a la información de preferencia del cliente
custPermId	Cadena de caracteres (32+)	Requerido	ID permanente del cliente. Es asignado por la institución financiera para representar al cliente en el sistema
acctId	Cadena de caracteres (32+)	Opcional	ID de la cuenta a la cual se le aplicaran los consumos por concepto de retiros predefinidos
defaultTranfAccount	Cadena de caracteres (32+)	Opcional	ID de la cuenta a la cual se le aplicaran las transferencias sin cuenta de destino especificada
withdrawalAmt	Cadena de caracteres (32+)	Opcional (ver descripción)	Monto de retiro por defecto.

			Este campo es requerido si “acctId” es especificado
--	--	--	---

3.1.8. Transferencias a terceros “registeredRecipient”

Contiene los datos de alguna cuenta o tarjeta de otro banco junto con la identificación de sus acreedores.

Etiqueta	Tipo	Uso	Descripción
recipientId	Cadena de caracteres (32+)	Opcional	ID que identifica la información acerca de un cliente en otra institución financiera
custPermId	Cadena de caracteres (32+)	Requerido	ID permanente del cliente. Es asignado por la institución financiera para representar al cliente en el sistema
personId	Cadena de caracteres (32+)	Opcional	ID que identifica al objeto “person”
acctNum	Cadena de caracteres	Opcional (ver descripción)	representa el número de cuenta en alguna otra institución financiera.

			Este campo es requerido si “cardSeqNum” no es especificado
cardSeqNum	Cadena de caracteres	Opcional (ver descripción)	representa el número de tarjeta de alguna otra institución financiera. Este campo es requerido si “acctNum” no es especificado
name	Cadena de caracteres	Requerido	Nombre del beneficiario
desc	Cadena de caracteres	Requerido	Descripción
maxAmtLimit	Cadena de caracteres	Opcional	Máximo monto permitido para realizar la transferencia
personalIdent	Cadena de caracteres (8+)	Requerido	Identificación personal presentada por el cliente
personVerifyType	Enumeración	Requerido	El tipo de documento con el cual se verifica la identidad del cliente

3.1.9. Persona “person”

Contiene los datos que identifican a los clientes como personas. También reúne los datos de los clientes que tienen cuentas en otros bancos, estos datos provienen de “registeredRecipient”.

Etiqueta	Tipo	Uso	Descripción
personId	Cadena de caracteres (32+)	Opcional	ID que identifica a la información de una persona
name	Cadena de caracteres	Requerido	Nombre

3.1.10. Conocido “known”

Contiene la información de las personas conocidas. De esta forma se puede pueden realizar transferencias a personas en lugar de a cuentas.

Etiqueta	Tipo	Uso	Descripción
knownId	Cadena de caracteres (32+)	Opcional	ID que identifica a la información acerca de un conocido
personId	Cadena de caracteres (32+)	Requerido	ID que identifica la información acerca de una persona. En este caso representa a un conocido

custPermId	Cadena de caracteres (32)	Requerido	ID permanente del cliente. Es asignado por la institución financiera para representar al cliente en el sistema. En este caso representa al conocedor
relationship	Cadena de caracteres	Requerido	Describe el tipo de relación entre el conocedor y el conocido.
status	Booleano	Opcional	Representa si se ha validado que estas dos personas se conocen

3.1.11. Miembro de un grupo “groupMember”

Un cliente tiene la capacidad de crear grupo de personas conocidas. De esta forma puede establecer en que cuenta serán ubicados los fondos recibidos por parte de algún miembro del grupo. Un miembro del grupo es aquel cliente que pertenezca a un grupo.

Etiqueta	Tipo	Uso	Descripción
groupMemberId	Cadena de caracteres (32+)	Opcional	ID que identifica al objeto “group-Member”

custPermId	Cadena de caracteres (32+)	Requerido	ID permanente del cliente. Es asignado por la institución financiera para representar al cliente en el sistema
member	Cadena de caracteres (32+)	Requerido	Representa al cliente miembro del grupo
groupId	Cadena de caracteres (32+)	Requerido	Identifica al grupo al cual pertenece un miembro de grupo

3.1.12. Grupo “group”

Es una unidad en la cual un cliente puede agrupar a otros clientes del banco y predefinir una cuenta en la cual los miembros al grupo transferirán.

Etiqueta	Tipo	Uso	Descripción
groupId	Cadena de caracteres (32+)	Opcional	ID que identifica al objeto “group”
acctId	Cadena de caracteres (32+)	Opcional	ID de la cuenta a la cual se le aplicaran los consumos por concepto de retiros predefinidos

name	Cadena de caracteres	Requerido	Nombre del grupo
descripción	Cadena de caracteres	Opcional	Descripción del grupo

3.1.13. Estado de la cuenta “accountStatus”

Tiene la información del estado en el cual se encuentra la cuenta.

Etiqueta	Tipo	Uso	Descripción
accountStatusId	Cadena de caracteres (32+)	Opcional	ID que identifica al objeto “accountStatus”
acctId	Cadena de caracteres (32+)	Opcional	ID de la cuenta a la cual se le aplicaran los consumos por concepto de retiros predefinidos
accountStatusCode	Enumeración	Requerido	Representa el estado de la cuenta
effDt	Fecha	Opcional	Fecha en la cual se hizo efectivo dicho estado
statusModBy	Cadena de caracteres	Opcional	Tiene la información acerca de quien modificó el estado

statusDesc	Cadena de caracteres	Opcional	Descripción sobre el estado
------------	----------------------	----------	-----------------------------

3.1.14. Estado de la tarjeta “cardStatus”

Contiene la información del estado en el cual se encuentra la tarjeta.

Etiqueta	Tipo	Uso	Descripción
card StatusId	Cadena de caracteres (32+)	Opcional	ID que identifica al objeto “cardStatus”
cardEmBossNum	Cadena de caracteres (32+)	Requerido	Número de la tarjeta a la cual pertenece el estado
cardStatusCode	Enumeración	Requerido	Representa el estado de la tarjeta
effDt	Fecha	Opcional	Fecha en la cual se hizo efectivo dicho estado
statusModBy	Cadena de caracteres	Opcional	Tiene la información acerca de quien modificó el estado
statusDesc	Cadena de caracteres	Opcional	Descripción sobre el estado

3.1.15. Tarjeta “card”

Contiene la información de la tarjeta.

Etiqueta	Tipo	Uso	Descripción
cardEmBossNum	Cadena de caracteres (32+)	Requerido	Número de la tarjeta
acctId	Cadena de caracteres (32+)	Requerido	ID de la cuenta a la cual se le aplicaran los consumos por concepto de retiros predefinidos
cardType	Enumeración	Opcional	Tipo de tarjeta
brand	Enumeración	Opcional	Consorcio al que pertenece la tarjeta
issuerName	Cadena de caracteres	Opcional	Nombre del tarjetahabiente
issDt	Fecha	Opcional	Fecha en la cual se emite la tarjeta
expDt	Fecha	Opcional	Fecha en la cual expira la tarjeta

3.1.16. Balance “balance”

Contiene la información del dinero existente en una cuenta y las transacciones que la han afectado.

Etiqueta	Tipo	Uso	Descripción
----------	------	-----	-------------

acctId	Cadena de caracteres (32+)	Requerido	ID de la cuenta a la cual pertenece el balance
transId	Entero (8)	Opcional	ID de la transacción que afectó el balance
curAmt	Decimal	Requerido	Cantidad de dinero en la cuenta para la fecha
effDt	Fecha	requerido	Fecha en la cual se afectó el balance
descr	Cadena de caracteres	Opcional	Descripción

3.1.17. Transacción “transaction”

Cualquier movimiento que afecte algún balance.

Etiqueta	Tipo	Uso	Descripción
transId	Entero (8)	Opcional	ID de la transacción
acctId	Cadena de caracteres (32+)	Requerido	ID de la cuenta que realizó la transacción
acctOutFlow	Cadena de caracteres (32+)	Opcional (ver descripción)	ID de la cuenta a la cual se le debitará el dinero.

			Este campo es requerido en caso de que la transacción debite de alguna forma dinero de la cuenta
acctInFlow	Cadena de caracteres (32+)	Opcional (ver descripción)	<p>ID de la cuenta que recibirá el dinero.</p> <p>Este campo es requerido en caso de que la transacción abone de alguna forma dinero a la cuenta</p>
thirdParty	Cadena de caracteres	Opcional (ver descripción)	<p>ID de la cuenta o tarjeta de un beneficiario en otro banco.</p> <p>Este campo es requerido en caso de existir un tercero involucrado</p>
amt	Decimal	Requerido	Cantidad de dinero que moverá la transacción

dueDt	Fecha	Requerido	Fecha en la cual se desea la transacción sea efectuada
curDt	Fecha	Requerido	Fecha en la cual se realizó la transacción
transType	Enumeración	Opcional	Tipo de transacción realizada

3.1.18. Transacción “transaction”

Cualquier movimiento que afecte algún balance.

Etiqueta	Tipo	Uso	Descripción
acctId	Cadena de caracteres (32+)	Requerido	ID de la cuenta que realizó la transacción
bankId	Cadena de caracteres	Requerido	ID que identifica a la agencia bancaria
custPermId	Cadena de caracteres (32+)	Requerido	ID permanente del cliente. Es asignado por la institución financiera para representar al cliente en el sistema

			Este campo es requerido si la cuenta no es compartida
acctType	Enumeración	Requerido	Define de qué tipo es la cuenta
freeForAll	Booleano	Opcional (ver descripción)	<p>En caso de que la cuenta sea compartida, define si cualquiera puede efectuar operaciones o se necesita la aprobación de todos los participantes.</p> <p>Es requerido si el campo “custPermId” no está definido</p>
members	Entero	Opcional (ver descripción)	<p>Define cuantos clientes comparten la cuenta</p> <p>El campo es requerido si “freeForAll” está definido</p>

3.2. Recursos abstractos

A diferencia de los recursos concretos, los recursos abstractos no representan objetos en la base de datos. Estos recursos ofrecen una información más general y son producto de una recopilación de información sobre varios objetos en la base de datos. También se pueden utilizar estos recursos para ofrecer una forma más sencilla de actualizar alguna información en el sistema. Por ejemplo, si se desea registrar un nuevo cliente, se tendrían que mandar varias peticiones para crear los recursos necesarios para que el cliente sea registrado. Para evitar mandar varias peticiones se podría ofrecer un recurso que recopile toda la información necesaria y este se encargue de crear los recursos concretos necesarios para que el nuevo cliente pueda ser registrado.