Enlace de Visual con tiendas online (API)



En este documento se describe el sistema que permite el acceso de las tiendas online a la información de Visual. 🔗

El sistema de enlace se basa en un servicio API REST sobre HTTP, dicha API está limitada a una conexión concurrente por cliente. El protocolo de intercambio de datos es JSON.



🛕 Requiere de la creación de un centro WEB en Visual y el enlace con MyLinks. (Consultar condiciones de contratación).

Configuración de Visual *∂*

Una vez que se ha activado el parámetro de Tienda WEB en la licencia principal de Visual por parte de Temática Software, en el formulario de parámetros de aplicación de Visual aparece una nueva pestaña con el nombre "Tienda WEB".

En dicha pestaña hay que cumplimentar la siguiente información:

- Centro WEB: Indica el número de centro que se usará para albergar la información de la tienda WEB. Dicho centro debe ser diferente al centro con el que operan las tiendas físicas.
- Usuario WEB: Nombre de usuario para que la tienda WEB pueda dialogar con el servicio VGOnlineLink. (El que quiera inventarse el cliente)
- Contraseña WEB: Contraseña para que la tienda WEB pueda dialogar con el servicio VGOnlineLink. (El que quiera inventarse el
- Usuario VG: Usuario de Visual que se usará para registrar las operaciones que se realicen desde la tienda WEB.

Instalación del servicio &



🔯 Los clientes Cloud no necesitan el fichero VGOnlineLink, directamente está habilitado en nuestros servidores.

En la versión preliminar del sistema la instalación se realizará manualmente por un usuario de Windows que disponga de permisos administrativos en el equipo que hará de servidor.

El primer paso consiste en copiar el archivo VGOnlineLink.exe a la carpeta de instalación que deberá ser la siguiente:

- Para equipos con Windows de 32 bits: c:\Archivos de programa\Tematica\VGOnlineLink\
- Para equipos con Windows de 64 bits: c:\Archivos de programa (x86)\Tematica\VGOnlineLink\

Una vez copiado el fichero con el ejecutable se procederá a registrarlo como un servicio de windows de la siguiente manera: Se abre la línea de comandos en modo administrador (CMD) y nos situamos en el directorio donde hemos instalado el fichero. A continuación lo ejecutamos con el parámetro /install, es decir, ejecutamos el comando "VGOnlineLink.exe /install".

Para iniciar el servicio bastará con reiniciar el equipo o podemos abrir el administrador de servicios e iniciar el servicio VGOnlineLink.

Si deseamos desinstalar el servicio podremos hacerlo abriendo la línea de comandos en modo administrador (CMD) y nos situamos en el directorio donde hemos instalado el fichero. A continuación lo ejecutamos con el parámetro /uninstall, es decir, ejecutamos el comando "VGOnlineLink.exe /uninstall".

La api publicada puede consultarse con Swagger. El fichero de descripción de la api para Swagger es:

Swagger data ⊘

```
1 swagger: '2.0'
2 info:
3 title: OnlineLinkLib
   version: 1.0.0
5 basePath: /api
6 consumes:
7 - application/json
8 produces:
9 - application/json
10 schemes: ["http"]
11 host: 10.10.10.226:8099
12 paths:
   '/cobrar_venta/{codigo}/{centro}':
13
    post:
14
     parameters:
        - name: codigo
16
17
          in: path
18
          required: true
          type: integer
19
          format: int32
20
21
         - name: centro
22
           in: path
23
          required: true
24
          type: integer
25
          format: int32
26
         - name: capitulo
27
          in: query
28
          type: string
         - name: medio_pago
29
30
           in: query
31
          type: string
      responses:
32
        '200':
33
34
          description: The method call completed successfully
35
           schema:
             type: string
36
         '400':
37
38
           description: Bad Request
39
           description: Unauthorized
40
41
42
            description: Internal Server Error
43
   '/delete/{from}':
44
     delete:
      parameters:
45
46
        - name: from
47
           in: path
           required: true
48
49
           type: string
50
         - name: data
           in: query
51
52
           type: string
53
        responses:
          '200':
54
```

```
55
              description: The method call completed successfully
56
              schema:
57
                type: string
58
             '400':
59
              description: Bad Request
60
             '401':
              description: Unauthorized
61
62
              description: Internal Server Error
63
      '/facturar_venta/{codigo}/{centro}':
64
65
66
           parameters:
67
            - name: codigo
68
              in: path
69
              required: true
70
              type: integer
71
              format: int32
            - name: centro
72
73
              in: path
              required: true
74
75
              type: integer
76
              format: int32
77
           responses:
            '200':
78
79
              description: The method call completed successfully
80
              schema:
81
                type: string
            '400':
82
83
              description: Bad Request
84
             '401':
85
              description: Unauthorized
86
87
              description: Internal Server Error
88
      '/insert/{into}':
89
        post:
90
           parameters:
91
            - name: into
92
              in: path
93
              required: true
94
              type: string
95
            - name: data
96
              in: query
97
              type: string
98
           responses:
            '200':
99
100
              description: The method call completed successfully
101
              schema:
102
                type: string
             '400':
103
104
              description: Bad Request
             '401':
105
              description: Unauthorized
106
107
108
              description: Internal Server Error
109
      /login:
        post:
110
111
          parameters:
112
            - name: UserName
```

```
113
               in: query
114
               type: string
115
             - name: Password
116
               in: query
117
               type: string
118
             - name: ConnectionName
119
               in: query
120
               type: string
121
           responses:
             '200':
122
123
               description: The method call completed successfully
             '400':
124
              description: Bad Request
125
126
             '401':
127
               description: Unauthorized
128
129
               description: Internal Server Error
130
       /logoff:
131
        post:
132
           responses:
133
            '200':
134
              description: The method call completed successfully
             '400':
135
136
               description: Bad Request
137
             '401':
138
               description: Unauthorized
139
               description: Internal Server Error
140
       '/select/{from}':
141
142
        get:
143
           parameters:
144
            - name: from
145
               in: path
146
               required: true
147
              type: string
             - name: fields
148
149
              in: query
150
              type: string
151
             - name: filter
152
              in: query
153
              type: string
154
             - name: orderby
155
               in: query
156
              type: string
157
             - name: top
               in: query
158
159
               type: integer
160
               format: int32
161
             - name: skip
162
               in: query
163
               type: integer
164
               format: int32
165
           responses:
166
             '200':
167
               description: The method call completed successfully
168
               schema:
169
                type: string
170
             '400':
```

```
171
              description: Bad Request
172
            '401':
173
             description: Unauthorized
            '500':
174
175
              description: Internal Server Error
176
      '/update/{name}':
177
       put:
178
        parameters:
179
           - name: name
             in: path
180
181
             required: true
182
            type: string
183
           - name: data
184
              in: query
185
             type: string
186
          responses:
           '200':
187
188
             description: The method call completed successfully
189
             schema:
190
               type: string
            '400':
191
             description: Bad Request
192
193
            '401':
194
             description: Unauthorized
            '500':
             description: Internal Server Error
196
197 securityDefinitions:
198
    Bearer:
199
    type: apiKey
200
        name: Access-Token
201
       in: header
202 security:
203
      - Bearer: []
204
205
206
```

Descripción de las llamadas 🔗

A continuación se describen las llamadas a la API, la forma de invocarlas y los parámetros que aceptan.

Login 🔗

La función "login" es la primera que debe llamarse. La llamada tiene los siguientes parámetros:

- UserName: Nombre del usuario que se ha configurado en la pestaña "Tienda WEB" del formulario de parámetros de la aplicación de Visual.
- Password: Contraseña del usuario que se ha configurado en la pestaña "Tienda WEB" del formulario de parámetros de la aplicación de Visual
- ConnectionName: Es el parámetro que se especifica para indicar la base de datos del cliente.

El resultado de la la llamada, si el login es correcto, incorpora en la respuesta el campo Access-Token con el valor del token de sesión que debe utilizarse en el resto de llamadas a la api.

Un ejemplo de llamada para el login sería:

Ejemplo de login en cloud 🔗

```
Nota: Por defecto port number es 8099

curl -v -d "" -X POST "http://hostname:portnumber/api/login?UserName=USERNAME&Password=PASSWORD&ConnectionName=vg
Ejemplo curl -v -d "" -X POST "http://shop.visualgesopt.com:8099/api/login?UserName=USUARIO&Password=CONTRASEÑA&
```

Logoff €

Permite cerrar la sesión especificada en el campo de la cabecera Access-Token.

Select ⊘

Con esta llamada es posible consultar los datos de la tienda online. Para realizar la llamada es preciso haber iniciado antes la sesión llamando a la función login. El token devuelto por dicha función debe pasarse en el campo Access-Token de la cabecera.

Los parámetros de la llamada son:

- from: Nombre de la tabla cuyos datos deseamos consultar. Los nombres disponibles en la actualidad son:
 - o Agendas: (Solo lectura) Lista de agendas de centros de la aplicación.
 - o Articulos: (Solo lectura) Maestro de artículos de la tienda.
 - o Capitulos Caja: (Solo lectura) Lista de capítulos de caja que pueden usarse al cobrar una venta.
 - Clientes: Lista de clientes.
 - o Cobros: (Solo lectura) Lista de cobros de la tienda online.
 - o Eventos Agenda: Lista de los eventos de las agendas de la aplicación.
 - o Facturas Clientes: (Solo lectura) Facturas emitidas a los clientes.
 - MediosPago: (Solo lectura) Lista de medios de pago que pueden usarse para el cobro de las ventas.
 - o Proveedores: (Solo lectura) Lista de proveedores datos de alta.
 - o PruebasLentillas: (Solo lectura) Lista de pruebas de lentillas que tienen los clientes.
 - o RevisionesLentes: (Solo lectura) Lista de revisiones de lentes que tienen los clientes.
 - o RevisionesLentillas: (Solo lectura) Lista de revisiones de lentillas que tienen los clientes.
 - o StockArticulos: (Solo lectura) Detalle de las existencias de los artículos para cada centro.
 - · Ventas: Ventas a los clientes.
- fields: Permite especificar la lista de campos que deseamos obtener de la tabla especificada. Si se especifica más de un campo, habrá que separarlos por comas.
- filter: Permite filtrar los registros especificando condiciones que deben cumplir los campos con una sintaxis equivalente a la usada por los filtros de OData.
- orderby: Permite especificar el orden por el que deseamos obtener los registros. Para ello se especifica la lista de campos que
 deseamos ordenar separados por comas. Si deseamos que la ordenación sea descendente añadiremos al final del nombre del campo y
 separado por un espacio el texto "desc".
- top: Permite especificar el número de registros que deseamos obtener. Si no se especifica un valor, cada tabla devuelve un número de registros por defecto.
- skip: Permite especificar el número de registros que deseamos saltar.
- options: Permite especificar opciones especiales. Actualmente solo existe la opción CAMPOS_ADICIONALES cuando se solicitan datos
 de la tabla Articulos. Si se envía este valor, el sistema devolverá además de los datos del artículo los valores de los campos adicionales
 que tenga asociados.

La combinación de top y de skip permite recibir los datos de manera paginada cuando hay muchos registros.

Ejemplo de select 🔗

```
Asumiendo que el token devuelto por el login es {F6F3488F-1F44-4523-A8E7-F7D6767E3663}
```

```
4 El ejemplo de filtro podría ser: (Fecha ge '5/6/2019') and (Fecha lt '6/6/2019')
5
 6 Nota importante, las fechas usarán el formato 'DD/MM/YYYY HH24:MI:SS' y tal como se muestra irán entrecomilladas
7
8 Donde:
9
10
     1.- DD = Día del mes de 1 a 31
11
     2.- MM = Mes del año de 1 a 12
12
     3.- YYYY = Año con cuatro dígitos
13
     4.- HH24 = Hora del día de 0 a 23
     5.- MI = Minuto de la hora de 0 a 59
     6.- SS = Segundo del minuto de 0 a 59
15
17 curl -X GET "http://hostname:portnumber/api/select/Ventas?filter=(Fecha%20ge%20'5%2F6%2F2019')%20and%20(Fecha%20
```

Un ejemplo de respuesta de la función sería:

Ejemplo de respuesta 🔗

```
1 {"dataset":"Ventas",
2
   "data":[
3
    {"Codigo":"27412",
4
       "Centro":"1",
5
       "Referencia": "27412/1JGB",
 6
       "Usuario":"TEMATICA",
7
       "Codigo_cliente":"14178",
8
       "Centro_cliente":"1",
       "Fecha":"2019-06-05T13:10:35",
9
       "Importe_bruto":"50",
10
11
       "Importe_DescuentoGlobal": "0",
       "Importe_IVA":"7.98",
12
13
       "Es_presupuesto":"N",
14
       "Importe_pagado":"0",
15
       "Codigo_cliente_pagador":"14178",
16
       "Centro_cliente_pagador":"1",
       "Importe_descuento_lineas":"0",
17
       "lineas":[
18
19
       {"Codigo_linea":0,
20
          "Numero_encargo":0,
21
          "Precio_unitario":50,
22
          "Porcentaje_iva":19,
          "Cantidad":1,
23
          "Estado":"T",
24
25
          "Importe_descuento":0}
26
       ]
27
      }
28 ]
29 }
```

Si deseamos obtener los datos del cliente de la venta recogida en la anterior respuesta podríamos hacer lo siguiente:

Obtener datos de un cliente 🔗

```
1 Conociendo el código y centro de creación de un cliente podríamos obtener sus datos mediante la siguiente petició 2
```

```
Filtro = (Codigo eq 14178) and (Centro eq 1)

curl -X GET "http://hostname:portnumber/api/select/Clientes?filter=(Codigo%20eq%2014178)%20and%20(Centro%20eq%2014178)
```

Insert €

Esta llamada permite añadir registros a las tablas de la tienda WEB. Para realizar la llamada es preciso haber iniciado antes la sesión llamando a la función login. El token devuelto por dicha función debe pasarse en el campo Access-Token de la cabecera.

Los parámetros de la llamada son:

- into: Permite especificar la tabla en la que se va a insertar el registro. Los nombres de las tablas a las que se pueden añadir registros son:
 - o Clientes.
 - o Cobros.
 - Ventas.
 - o EventosAgenda.
- data: Contiene los datos que se van a insertar en la tabla. El formato que se debe usar para especificar los datos es el mismo que devuelve la aplicación con la llamada select en cada registro de la lista data pero en formato string. (Véase JSON.stringify())

Un ejemplo de código para insertar un nuevo cliente sería:

Insertar un cliente 🔗

```
1 Si deseamos insertar un nuevo cliente con el siguiente JSON:
2
3 {
4
      "Apellido1": "APELLIDO1",
5
      "Apellido2": "APELLIDO2",
6
      "Nombre": "NOMBRE",
 7
      "Sexo": "F",
8
      "Fecha_nacimiento": null,
9
      "Documento_identidad": "123456789",
10
      "Tipo_calle": "CALLE",
11
      "Domicilio": "Calle Baron de San Petrillo 42",
12
      "Localidad": "VALENCIA",
13
      "Codigo_postal": "46020",
14
      "Provincia": "VALENCIA",
15
      "Telefono": null,
16
      "Telefono_movil": null,
17
      "Email": "soporte@tematicasoftware.com",
18
      "Desea_correo": "S",
      "Desea_SMS": "S",
19
      "Profesion": null,
     "Estado_civil": null
21
22 }
24 Podemos enviar la siguiente petición (Usando un Access-Token real):
25
26 curl -X POST "http://hostname:portnumber/api/insert/Clientes?data=%7B%22Apellido1%22%3A%22CLIENTE%22%2C%22Apelli
```

Ejemplo mínimo de inserción de una venta:

El campo Centro es opcional, pero si se especifica permite crear ventas en centros diferentes al centro web.

```
1 Si deseamos insertar una nueva venta lo podemos hacer con el siguiente JSON (siempre que exista el cliente y el
2
3 {
      "Codigo_cliente":"1",
4
      "Centro_cliente":"1",
5
 6
      "Es_presupuesto":"N",
7
      "Codigo_cliente_pagador":"1",
      "Centro_cliente_pagador":"1",
8
9
      "lineas":[
10
       {
            "Codigo_linea":0,
11
            "Numero_encargo":0,
12
13
            "Codigo_articulo":"0000000000001",
14
            "Centro_articulo":"1",
            "Cantidad":1,
15
16
            "Importe_descuento":0
17
         }
18
      ]
19 }
21 Podemos enviar la siguiente petición (Usando un Access-Token real):
22
23 curl -X POST "http://hostname:portnumber/api/insert/Ventas?data=%22%7B%5C%22Codigo_cliente%5C%22%3A%5C%221%5C%22
```

Update 🔗

Esta llamada permite actualizar registros de las tablas de la tienda WEB. Para realizar la llamada es preciso haber iniciado antes la sesión llamando a la función login. El token devuelto por dicha función debe pasarse en el campo Access-Token de la cabecera.

Los parámetros de la llamada son:

- name: Permite especificar la tabla en la que se va a insertar el registro. Los nombres de las tablas que permiten actualizar registros son:
 - o Clientes.
 - o Cobros.
 - Ventas.
 - $\circ \ \ \mathsf{EventosAgenda}.$
- data: Contiene los datos que se van a insertar en la tabla. El formato que se debe usar para especificar los datos es el mismo que devuelve la aplicación con la llamada select en cada registro de la lista data pero en formato string. (Véase

JSON.stringify())

Si deseamos actualizar un cliente, la forma de hacerlo sería:

Actualizar cliente 🔗

```
Si deseamos actualizar un cliente cuyo código es el 1234 con el siguiente JSON:

"Codigo": "1234",

"Apellido1": "CLIENTE",

"Apellido2": "ONLINE",

"Nombre": "TEST1",

"Sexo": "F",

"Fecha_nacimiento": null,
```

```
10
                               "Documento_identidad": "12233",
11
                               "Tipo_calle": "CALLE",
                              "Domicilio": "1",
12
13
                               "Localidad": "LISBOA",
14
                               "Codigo_postal": "1269-024",
15
                              "Provincia": "LISBOA",
                              "Telefono": null,
16
17
                               "Telefono_movil": null,
18
                              "Email": "soporte@tematicasoftware.com",
                               "Desea_correo": "S",
19
20
                               "Desea_SMS": "S",
21
                              "Profesion": null,
                              "Estado_civil": null
22
23 }
24
25 Podemos enviar la siguiente petición (Usando un Access-Token real):
26
 27 \quad \text{curl -X PUT "http://hostname:portnumber/api/update/Clientes?data=\%7B\%22Codigo\%22\%3A\%20\%221234\%22\%2C\%22Apellido1\%2Clientes?data=\%7B\%22Codigo\%22\%3A\%20\%221234\%22\%2CM2Apellido1\%2Clientes?data=\%7B\%22Codigo\%22\%3A\%20\%221234\%22\%2CM2Apellido1\%2CM2CM2Apellido1\%2CM2CM2Apellido1\%2CM2CM2Apellido1\%2CM2CM2Apellido1\%2CM2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1\%2CM2Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1Apellido1A
```

Delete 🔗

Esta llamada permite eliminar registros de las tablas de la tienda WEB. Para realizar la llamada es preciso haber iniciado antes la sesión llamando a la función login. El token devuelto por dicha función debe pasarse en el campo Access-Token de la cabecera.

Los parámetros de la llamada son:

- from: Permite especificar la tabla de la que se va a eliminar el registro. Los nombres de las tablas que permiten eliminar registros son:
 - o Clientes.
 - o Cobros.
 - o Ventas.
 - o EventosAgenda.
- data: Contiene los datos de la clave principal del registro que se desea eliminar. Las claves primarias de las tablas son:
 - o Clientes: Codigo, Centro.
 - o Ventas: Codigo, Centro.
 - o Cobros: Codigo, Centro.
 - o EventosAgenda: Codigo.

Por ejemplo, si deseamos eliminar el cliente cuyo código es el 3 del centro 2 el valor del parámetro data será:

```
1 {"Codigo": 3, "Centro": 2}
```

Cobrar venta 🔗

Este método permite cobrar una venta generando un movimiento de caja por el importe de la venta. Para realizar la llamada es preciso haber iniciado antes la sesión llamando a la función login. El token devuelto por dicha función debe pasarse en el campo Access-Token de la cabecera.

Los parámetros de la llamada son:

- codigo: Código de la venta que deseamos cobrar.
- centro: Número de centro de la tienda online.
- capitulo: Capitulo de caja obtenido de la tabla CapitulosCaja.
- medio_pago: Medio de pego obtenido de la tabla MediosPago.

Facturar_venta *⊘*

Este método permite generar una factura para la venta especificada. Para realizar la llamada es preciso haber iniciado antes la sesión llamando a la función login. El token devuelto por dicha función debe pasarse en el campo Access-Token de la cabecera.

Los parámetros de la llamada son:

- codigo: Código de la venta que deseamos facturar.
- centro: Número de centro de la tienda online.

Entidades \mathcal{O}

En este apartado se describen las entidades gestionadas actualmente por la interfaz:

Agendas \mathscr{O}

Lista de agendas de centros de la aplicación. Sólo es posible consultarlas.

Campo	Clave	Descripción
Codigo	Sí	Código de la agenda
Nombre		Nombre de la agenda
Centro		Nº de centro asociado
Inicio		Hora de apertura
Fin		Hora de cierre
Descansolnicio		Hora de cierre al mediodía
DescansoFin		Hora de apertura tras el cierre del mediodía

Artículos ∂

Lista de artículos del centro. Sólo es posible consultarlos.

Campo	Clave	Descripción
Codigo	Sí	Código del artículo
Centro	Sí	Centro de creación
Codigo_equivalente		Código equivalente
CodigoArticulo_proveedor		SKU del proveedor
Id_proveedor		Código del proveedor

NombreCorto_proveedor	
NombreLargo_proveedor	
Descripcion	
ClaseProducto	Clase del producto: L = Lente, C = Lentillas, G = Gafas graduadas, S = Gafas de sol, P = Otros productos
Familia_agrupacion1	
Familia_agrupacion2	
Familia_agrupacion3	
Referencia_producto	
Referencia_producto2	
Producto	
Marca	
Lentes_Geometria	Geometría de la lente: M = Monofocal, B = Bifocal, U = Multifocal, P = Progresiva
Lentes_Diametro	
Lentes_Esfera	
Lentes_Cilindro	
Lentes_Eje	
Lentes_Adicion	
Lentillas_Esfera	
Lentillas_Cilindro	

Lentillas_Eje	
Lentillas_Adicion	
Lentillas_Radio	
Lentillas_Radio2	
Lentillas_CurvaPeriferica	
Lentillas_Diametro	
Gafas_Color	
Gafas_TipoLente	
Gafas_Calibre	
Gafas_Puente	
Gafas_Varilla	
IVA	
Precio_compra	
Precio_venta	
Precio_venta2	Corresponde al PVP2
Existencias	Existencias en la tienda online
ExistenciasTotales	Existencias en todos los centros
FechaAlta	Fecha de alta del artículo
FechaBaja	Fecha de baja del artículo
UltimaActualizacion	Última fecha en que se ha modificado el artículo

UltimaEntrada	Última fecha de compra

CapitulosCaja ∂

Lista de capítulos de caja que pueden usarse al cobrar una venta. Esta entidad solo es consultable.

Campo	Clave	Descripción
Codigo	Sí	Código del capítulo de caja
Tipo_movimiento		S = Salida de caja, E = Entrada en caja
Descripcion		

Clientes ∂

Lista de clientes de la tienda online. Es posible consultar todos los clientes de la base de datos. Cuando se crean nuevos clientes se crearán en el centro asociado a la tienda WEB.

Campo	Clave	Obligatorio	Тіро	Tamaño	Por defecto	Descripción
Codigo	Sí	Sí	Número			En blanco al insertar un cliente nuevo
Centro	Sí	Sí	Número			En blanco al insertar un nuevo cliente
Fecha_alta			Fecha			
Referencia_clien te			Texto	50		
Tipo_cliente		Sí	Texto	1	Р	P = Particular, E = Empresa
Apellido1		Sí	Texto	255		
Apellido2			Texto	255		
Nombre			Texto	30		
Sexo			Texto	1	М	M = Masculino, F = Femenino
Fecha_nacimient o			Fecha			
Documento_iden tidad			Texto	20		

Documento_extr anjero	Sí	Texto	1	N	S = Sí, N = No
Tipo_calle		Texto	10		
Domicilio		Texto	50		
Localidad		Texto	50		
Codigo_postal		Texto	8		
Provincia		Texto	35		
Telefono		Texto	30		
Telefono_movil		Texto	11		
Email		Texto	100		
Desea_correo		Texto	1	S	S = Sí, N = No
Desea_SMS		Texto	1	S	S = Sí, N = No
Profesion		Texto	30		
Estado_civil		Texto	1		
Idioma		Texto	50		
Defecto_refractiv		Texto	30		
Defecto_auditivo		Texto	30		
Observaciones		Memo			
Fecha_proxrevle ntes		Fecha			
Fecha_proxrevle ntillas		Fecha			
Fecha_proxreva udio		Fecha			

Pais	Sí	Texto	2	El configurado para el centro	
Codigo_tutor		Número			Código del cliente tutor
Tienda_tutor		Número			Centro del cliente tutor

Cobros ∂

Lista de cobros de la tienda online. Los cobros solo son consultables. Para cobrar una venta hay que ver el apartado Cobrar_venta de este manual.

Сатро	Clave	Descripción
Codigo	Sí	Código del movimiento
Centro	Sí	Centro del movimiento
Importe		El signo del importe va relacionado con el tipo de capítulo de caja asociado. Por ejemplo un importe positivo con un capítulo de salida es una salida de caja y con uno de entrada es una entrada en caja. Al revés para importes negativos.
Codigo_capitulo		Referencia a la entidad CapitulosCaja
Usuario		Usuario que crea el movimiento
Codigo_venta		Código de la venta asociada
Centro_venta		Centro de la venta asociada
Fecha		
Codigo_MedioPago		Referencia a la entidad MediosPago
Descripcion		
Referencia_ticket		Número de ticket asociado

$\textbf{EventosAgenda} \,\, \mathscr{O}$

Lista de los eventos de las agendas de la aplicación.

Campo	Clave	Obligatorio	Tipo	Tamaño	Por defecto	Descripción
-		-	_			-

Codigo	Sí	Sí	Número			En blanco al insertar un nuevo evento
CodigoAgenda		Sí	Número			
Inicio		Sí	Fecha			
Fin		Sí	Fecha			
TituloCita		Sí	Texto	255		
Localizacion			Texto	255		
DiaCompleto			Texto	1		Este campo es de sólo lectura. S = Sí, N = No
Etiqueta			Texto	50		
MinutosRecordat orio			Número		15	
CodigoCliente			Número			Código del cliente asociado al evento
CentroCliente			Número			Centro del cliente asociado al evento
Usuario			Texto	10	Usuario por defecto	
Descripcion			Texto	2000		

FacturasClientes ⊘

Facturas emitidas a los clientes. Esta lista sólo es consultable. Para facturar una venta véase el apartado Facturar_venta.

Campo	Clave	Descripción
Codigo	Sí	Código de la factura
Centro	Sí	Centro de creación de la factura
Fecha		
Referencia		

Es_autofactura	S = Sí, N = No
Codigo_cliente	
Centro_cliente	
Nombre_cliente	
Domicilio_cliente	
Localidad_cliente	
Provincia_cliente	
CodigoPostal_cliente	
Pais_cliente	
NIF_cliente	
Codigo_aseguradora	
NumeroBeneficiario	
Observaciones	
Importe_bruto	
Importe_descuento	
Importe_neto	
Base_imponible	
Importe_IVA	
Importe_recargo	
Usuario	

ImporteBruto_inimpuestos	
ImporteDescuento_sinimpuestos	

$MediosPago \ \mathscr{O}$

Lista de medios de pago que pueden usarse para el cobro de las ventas. Esta lista sólo es consultable.

Campo	Clave	Descripción
Codigo	Sí	Código del medio de pago
Descripcion		

Proveedores *⊘*

Lista de proveedores datos de alta. Esta lista sólo es consultable.

Campo	Clave	Descripción
Id_proveedor	Sí	Código del proveedor
NombreCorto		
NombreLargo		
NIF		
Dirección		
СР		
Localidad		
Provincia		
Pais		

$\textbf{PruebasLentillas} \,\, \mathscr{O}$

Lista de pruebas de lentillas que tienen los clientes. Esta lista sólo es consultable.

Campo	Clave	Descripción
Codigo	Sí	

Contro	
Centro	
Codigo_cliente	Código del cliente asociado a la prueba
Centro_cliente	Centro del cliente asociado a la prueba
Fecha	
Prueba_definitiva	
Motivo_visita	
Optometrista	
Numero_colegiado	
Observaciones	
OD_Esfera	
OD_Adicion	
OD_Cilindro	
OD_Eje	
OD_Radio	
OD_Radio2	
OD_CurvaPeriferica	
OD_Diametro	
OD_AgudezaVisual	
OI_Esfera	
OI_Adicion	

OI_Cilindro	
OI_Eje	
OI_Radio	
OI_Radio2	
OI_CurvaPeriferica	
OI_Diametro	
OI_AgudezaVisual	
Descripcion_producto	
Descripcion_producto2	
Huras_uso	
Horas_uso2	
Sintomas	

RevisionesLentes *⊘*

Lista de revisiones de lentes que tienen los clientes.

Campo	Clave	Descripción
Codigo	Sí	
Centro		
Codigo_cliente		Código del cliente asociado a la prueba
Centro_cliente		Centro del cliente asociado a la prueba
Fecha		
Motivo_visita		

Optometrista	
Numero_colegiado	
Objetiva_Observaciones	
Objetiva_OD_EsferaLejos	
Objetiva_OD_Cilindro	
Objetiva_OD_Eje	
Objetiva_OI_EsferaLejos	
Objetiva_OI_Cilindro	
Objetiva_OI_Eje	
Subjetiva_Observaciones	
Subjetiva_OD_EsferaLejos	
Subjetiva_OD_Adicion	
Subjetiva_OD_EsferaCerca	
Subjetiva_OD_Cilindro	
Subjetiva_OD_Eje	
Subjetiva_OD_Prisma	
Subjetiva_OD_EjePrisma	
Subjetiva_OI_EsferaLejos	
Subjetiva_OI_Adicion	
Subjetiva_OI_EsferaCerca	

Subjetiva_OI_Cilindro	
Subjetiva_OI_Eje	
Subjetiva_OI_Prisma	
Subjetiva_OI_EjePrisma	
OD_AgudezaConCorreccion	
OD_AgudezaSinCorreccion	
Ol_AgudezaConCorreccion	
Ol_AgudezaSinCorreccion	
AgudezaBinocular	
Anterior_Observaciones	
Anterior_OD_Esferalejos	
Anterior_OD_EsferaCerca	
Anterior_OD_Cilindro	
Anterior_OD_Eje	
Anterior_OD_Prisma	
Anterior_OD_EjePrisma	
Anterior_OD_AgudezaVisual	
Anterior_OI_EsferaLejos	
Anterior_OI_EsferaCerca	
Anterior_OI_Cilindro	

Anterior_OI_Eje	
Anterior_OI_Prisma	
Anterior_OI_EjePrisma	
Anterior_Ol_AgudezaVisual	
OD_DistanciaNasopupilar	
Ol_DistanciaNasopupilar	
Distancia_trabajo	

$\textbf{RevisionesLentillas} \,\, \mathscr{O}$

Lista de revisiones de lentillas que tienen los clientes.

Campo	Clave	Descripción
Codigo	Sí	
Centro		
Codigo_cliente		Código del cliente asociado a la prueba
Centro_cliente		Centro del cliente asociado a la prueba
Fecha		
Motivo_visita		
Optometrista		
Numero_colegiado		
Observaciones		
OD_Esfera		
OD_Adicion		

OD_Cilindro	
OD_Eje	
OD_DiametroPupilar	
OD_AlturaParpado	
OD_DiametroCorneal	
OD_Lagrima	
OD_Radio	
OD_Radio2	
OD_Diametro	
OD_AgudezaConCorreccion	
OD_AgudezaSinCorreccion	
OI_Esfera	
OI_Adicion	
OI_Cilindro	
OI_Eje	
OI_DiametroPupilar	
OI_AlturaParpado	
OI_DiametroCorneal	
OI_Lagrima	
OI_Radio	

OI_Radio2	
OI_Diametro	
OI_AgudezaConCorreccion	
OI_AgudezaSinCorreccion	
Agudeza_binocular	
Objetiva_Observaciones	
Objetiva_OD_EsferaLejos	
Objetiva_OD_Cilindro	
Objetiva_OD_Eje	
Objetiva_OI_EsferaLejos	
Objetiva_OI_Cilindro	
Objetiva_OI_Eje	
Anterior_Observaciones	
Anterior_OD_EsferaLejos	
Anterior_OD_EsferaCerca	
Anterior_OD Cilindro	
Anterior_OD_Eje	
Anterior_OD_Prisma	
Anterior_OD_EjePrisma	
Anterior_OD_AgudezaVisual	

Anterior_OI_EsferaLejos	
Anterior_OI_EsferaCerca	
Anterior_OI_Cilindro	
Anterior_OI_Eje	
Anterior_OI_Prisma	
Anterior_OI_EjePrisma	
Anterior_OI_AgudezaVisual	

StockArticulos 🔗

Detalle de las existencias de los artículos para cada centro.

Campo	Clave	Descripción
Codigo	Sí	Código del artículo
Centro	Sí	Centro de creación del artículo
CentroStock	Sí	Centro de las existencias
Existencias		

Ventas ⊘

Ventas a los clientes realizadas en la tienda.

Campo	Clave	Obligatorio	Tipo	Tamaño	Por defecto	Descripción
Codigo	Sí	Sí	Número			En blanco al insertar una venta nueva
Centro	Sí	Sí	Número			En blanco al insertar una venta nueva
Referencia		Sí	Texto	30	Calculada automáticament e si se envía en blanco al insertar una nueva venta	

Usuario	Sí	Texto	10	Usuario por defecto	
Codigo_cliente		Número			Código del cliente al que se vende
Centro_cliente		Número			Centro del cliente al que se vende
Fecha	Sí	Fecha		Fecha actual si se envía en blanco	Fecha y hora de la venta
Importe_bruto		Número			Solo lectura
Importe_Descue ntoGlobal	Sí	Número		0	
Importe_IVA		Número			Solo lectura
Es_presupuesto	Sí	Texto		N	S = SÍ, N = No
Importe_pagado		Número			Solo lectura
Fecha_entrega		Fecha			
Observaciones		Memo			
Codigo_cliente_ pagador		Número		Codigo_cliente	Código del cliente que paga
Centro_cliente_p agador		Número		Centro_cliente	Centro del cliente que paga
Importe_descue nto_lineas		Número			Solo lectura
lineas		Objeto			

A continuación se describe la estructura de las líneas de la venta:

Campo	Clave	Obligatorio	Tipo	Tamaño	Por defecto	Descripción
Codigo_linea	Sí	Sí	Número			En blanco al insertar una venta nueva
Numero_encarg o	Sí	Sí	Número			En blanco al insertar una

						venta nueva
Precio_unitario	S	ií	Número		PVP del artículo asociado	
Porcentaje_iva	S	ií	Número		IVA del artículo asociado	
Cantidad	S	í	Número		1	
Estado	S	í	Texto	1	T	E = Producto entregado T = Producto para entregar I = Producto recibido H = Pedido enviado al proveedor C = Pedido pendiente de enviar K = Pedido cancelado J = Pedido parcialmente D = Devuelto
Fecha_entrega			Fecha			
Observaciones			Memo			
Descripcion			Tesxto		Descripción del artículo	Solo lectura
Codigo_articulo	S	ií	Texto	13		Código del artículo
Centro_articulo	S	ií	Número			Centro de creación del artículo
Centro_stock	S	ií	Número		Centro WEB	Centro del stock
Codigo_producto						Sólo lectura
Importe_descue			Número			Importe de descuento de la línea. No es

		descuento
		unitario es
		descuento total
		para todas las
		unidades
		vendidas en la
		línea.