

En el presente documento se recoge el modelo de negocio de CRONUS S.A. y como éste será incorporado en Business Central.

## Procedimiento actual

CRONUS S.A. se dedica a la venta de cursos de formación a sus clientes.

Cada curso tiene asociada la siguiente información:

- Identificador o Código del curso
- Título o Nombre
- Descripción del temario
- Tipo de curso (guiado con profesor o video tutoriales online)
- Duración del curso (en horas)
- Idioma en el que se imparte el curso
- Precio

Además, los cursos guiados con profesor cuentan con múltiples ediciones, teniendo cada edición la siguiente información:

- Fecha de inicio
- Número máximo de alumnos

La venta de los cursos se realiza a través de una web en la que los clientes seleccionan un curso y la cantidad de alumnos a los que quieren apuntar al mismo. En la web, el cliente proporciona también datos tales como Nombre de la Empresa, Dirección y NIF.

Cada vez que un cliente realiza la compra de un curso en la web, el personal administrativo de CRONUS recibe un e-mail en el que se especifica:

- El Nombre del cliente
- La Dirección del cliente
- El NIF del cliente
- El código del curso

- La edición del curso
- La cantidad comprada
- El precio unitario del curso
- La fecha en la que se ha realizado la venta
- Un N° Documento

Al recibir el e-mail, el personal administrativo gestiona la venta de la siguiente forma:

- Crea el cliente en el ERP
- Emite una factura de venta

## Procedimiento de venta en Business Central

El procedimiento de venta de los Cursos se incorporará en Business Central de la siguiente forma:

1. En una tabla de Cursos y Ediciones, se darán de alta todos los cursos (y sus ediciones) ofrecidos por CRONUS, S.A. (Desarrollo *DES01 Maestro de Cursos*)
2. En la tabla de Clientes, se darán de alta los clientes a los que hay que emitir una factura de venta
3. Se utilizarán las facturas de venta de Business Central para emitir las facturas de la venta de los cursos, con las siguientes modificaciones (Desarrollo *DES02 Venta de Cursos*):
  - Como tipo de línea, el usuario podrá seleccionar uno de los cursos dados de alta en el punto 1
  - La gestión contable y fiscal de la venta del curso vendrá determinada por un Grupo de registro de Producto y un Grupo de registro de IVA que se deberá vincular a los cursos
  - Una vez seleccionado un curso, se deberá seleccionar también una edición del mismo
  - El sistema controlará que no se pueda vender un curso que ya está lleno
4. Cada vez que se emita una factura de venta que incluya un curso, el sistema creará un Movimiento de Curso con la información de la venta (Desarrollo *DES03 Registro de Cursos*). Este histórico de ventas de cursos será utilizado a posteriori para realizar análisis de datos.
5. El usuario dispondrá de un informe de ventas mensual de los cursos (Desarrollo *DES04 Reporting de Cursos*)

## Automatización de la venta de Cursos

Aunque se permitirá la emisión manual de facturas de venta que involucren cursos, también se automatizará dicha emisión con la información de la venta recibida desde la web.

Para ello, serán necesarios los siguientes cambios y nuevos desarrollos:

1. La web dejará de enviar e-mails al personal administrativo de CRONUS S.A. con cada nueva venta realizada. En su lugar, enviará un único e-mail al día con un fichero adjunto indicando todas las ventas realizadas durante el día
2. Un usuario cargará el fichero recibido de la web a Business Central (Desarrollo *DES05 Carga de Ventas de Cursos*)
3. Existirá un proceso que procesará las ventas de la siguiente forma (Desarrollo *DES06 Automatización de la Venta de Cursos*):
  - Para cada venta
    - Creará el cliente (si no existiera previamente)
    - Creará la factura de venta
    - Registrará la factura de venta

A continuación se detallan los desarrollos necesarios para la incorporación de la venta de cursos en Business Central.

## DES01 Maestro de Cursos

Se creará una tabla en Business Central para almacenar datos relativos a los cursos. La tabla de Cursos tendrá la siguiente estructura:

Campo	Tipo de Datos	Comentario
No.	Code 20	Clave Primaria. Se debe autorellenar utilizando la funcionalidad estándar de Números de Serie
Name	Text 100	
Content Description	Text 2048	
Duration (hours)	Integer	
Price	Decimal	
Type	Enum (Instructor-Lead,Video Tutorial)	

La tabla de Cursos contará con una lista y una ficha de cursos.

Se creará también una tabla para almacenar datos relativos a las Ediciones de los Cursos. La tabla de Ediciones de Cursos tendrá la siguiente estructura:

Campo	Tipo de Datos	Comentario
Course No.	Code 20	Clave Primaria. Debe tener relación con la tabla de cursos
Edition	Code 20	Clave Primaria
Start Date	Date	
Max. Students	Integer	

La tabla de Ediciones de Curso contará con una lista que será visible en la ficha del curso como subpágina, y en la lista de cursos como FactBox.

## DES02 Venta de Cursos

En un Documento de Venta de Business Central, un usuario puede seleccionar vender un Producto, un Recurso, un Activo Fijo, etc. Dicha selección se ampliará para permitir seleccionar vender un Curso.

Al seleccionar un curso en un documento de venta, el sistema traerá al documento la siguiente información adicional:

- El Nombre del curso
- El Precio Unitario del curso
- El Grupo Registro IVA Producto<sup>[\*]</sup>
- El Grupo Registro Producto<sup>[\*]</sup>

<sup>[\*]</sup> Se deberá crear el campo en la tabla de Cursos

Después de seleccionar un Curso, el usuario deberá también seleccionar también la Edición. Para ello, se deberá crear un campo adicional en las Líneas de Venta.

Campo	Tipo de Datos	Comentario
Course Edition	Code 20	Debe tener relación con la tabla de ediciones de cursos, permitiendo seleccionar solo ediciones del curso en cuestión

Este mismo campo debe crearse también en las distintas tablas de documentos históricos de venta: factura, abono, albarán, albarán de devolución, archivo.

Al seleccionar un curso y edición, el sistema deberá comprobar si con las ventas previas más la venta actual, se ha llegado al número máximo de alumnos permitidos. En caso de haber superado el número máximo de alumnos, el sistema deberá notificarlo al usuario, pero permitirle efectuar la venta igualmente.

## DES03 Registro de Cursos

El proceso de registro de un documento de venta, en caso de estar vendiendo un curso, deberá crear un Movimiento de Curso de una forma similar a como el estándar de Business Central crea un Movimiento de Producto cuando se venden Productos o un Movimiento de Recurso cuando se venden Recursos.

Para ello, se creará:

- Una tabla de Movimientos de Curso con la siguiente información:

Campo	Tipo de Datos	Comentario
Entry No.	Integer	Clave Primaria. Se autorellenará empezando en el número 1 e incrementando en 1 en cada nuevo movimiento
Document No.	Code 20	Se autorellenará con el N° Documento de la factura de venta
Posting Date	Date	Se autorellenará con la Fecha de Registro de la factura de venta
Course No.	Code 20	Debe tener relación con la tabla de cursos. Se autorellenará con el curso seleccionado en la línea de la factura de venta
Course Edition	Code 20	Debe tener relación con la tabla de ediciones de curso. Se autorellenará con la edición seleccionada en la línea de la factura de venta
Description	Text 100	Se autorellenará con la descripción en la línea de la factura de venta
Quantity	Decimal	Se autorellenará con la cantidad en la línea de la factura de venta
Unit Price (LCY)	Decimal	Se autorellenará con el precio unitario de la factura de venta
Amount (LCY)	Decimal	Debe ser el resultado de la multiplicación de Cantidad * Precio Unitario, redondeando el resultado según las normas estipuladas por la Divisa Local

Los movimientos de curso sólo se crearán cuando un curso se esté facturando (o abonando) un documento de venta. No deberán crearse movimientos de curso en la creación de albaranes de venta (o albaranes de devolución).

Los movimientos de curso deben contar con una página de tipo lista que debe ser accesible:

- Directamente en el buscador
- Desde una acción en la lista y en la ficha de los cursos

- Un proceso de registro

El proceso de registro de un curso se realizará utilizando la misma estructura que Business Central utiliza para el proceso de registro de productos o recursos.

Es decir, el proceso de registro de venta creará líneas de diario de cursos y ejecutará el proceso de registro de la línea de diario.

El proceso de registro de la línea de diario de curso es el que tomará la información de una línea de diario y acabará creando el movimiento de curso.

Para ello, será necesario crear:

- Una tabla de Líneas de Diario de Curso
- Una codeunit suscrita al registro de ventas que cree Líneas de Diario de Curso dada una línea de venta
- Una codeunit de registro de Líneas de Diario de Curso que cree Movimientos de Curso dada una Línea de Diario de Curso

## DES04 Reporting de Cursos

Se creará un report que muestre una lista de cursos con el número de alumnos apuntados al mismo y el importe total facturado, con desglose de alumnos e importe por cliente.

El listado no debe contener cursos para los que no ha habido ventas.

El desglose de alumnos e importe por cliente se mostrará o no a petición del usuario.

Curso	Nombre	Alumnos	Importe
<b>C0001</b>	<b>Desarrollo Business Central desde 0</b>	<b>7</b>	<b>7000 €</b>
	Cliente 1	4	4000 €
	Cliente 2	1	1000 €
	Cliente 3	2	2000 €
<b>C0003</b>	<b>PowerBI para Business Central</b>	<b>5</b>	<b>4500 €</b>
	Cliente 4	1	900 €
	Cliente 5	3	2700 €
	Cliente 1	1	900 €



## DES05 Carga de Ventas de Cursos

La web de venta de cursos proporcionará un fichero diario con las ventas de cursos realizadas durante el día.

El fichero será un archivo csv con la siguiente estructura:

```
no_documento;fecha_venta;id_cliente;nombre_cliente;direccion_cliente;nif_cliente;curso;edicion;cantidad;precio_unitario
vw22001;07/04/2022;cw1234;Cliente 1;C/ Mayor, 5;J11111111;C0001;primavera2022;1;999
vw22002;07/04/2022;cw4567;Cliente 2;C/ Menor, 6;J22222222;C0001;primavera2022;1;999
vw22003;07/04/2022;cw8901;Cliente 3;C/ Arriba, 3;J33333333;C0003;;1;149
```

Se habilitará un proceso que se ejecutará a petición del usuario, en el que el usuario podrá cargar el fichero recibido de la web a Business Central. La carga de información se hará en una nueva tabla que tendrá la siguiente estructura:

Campo	Tipo de Datos	Comentario
Entry No.	Integer	Clave Primaria. Autoincremental
Web Document No.	Code 20	
Document Date	Date	
Web Customer No.	Code 20	Debe tener relación con la tabla de clientes. Sin validación
Customer Name	Text 100	
Customer Address	Text 100	
Customer VAT Registration No.	Text 20	
Course No.	Code 20	Debe tener relación con la tabla de cursos
Course Edition	Code 20	Debe tener relación con la tabla de ediciones de cursos
Quantity	Decimal	

<b>Campo</b>	<b>Tipo de Datos</b>	<b>Comentario</b>
Unit Price	Decimal	

El buffer de ventas de la web deben conta con una página de tipo lista que debe ser accesible directamente en el buscador. Es en esta misma página donde el usuario podrá ejecutar el proceso de carga de fichero.

## DES06 Automatización de la Venta de Cursos

Se creará un proceso para la automatización de la venta de cursos con la información procedente de la web.

El proceso deberá recorrer todos los registros de la tabla de Buffer de Ventas de la Web y para cada uno de ellos deberá:

### 1. Crear el cliente si no existiera previamente

- El cliente debe crearse con el mismo N° que el id\_cliente procedente de la web
- No se permitirá la creación de clientes sin NIF
- En Business Central es imprescindible que los clientes tengan informados los grupos contables de Cliente, Negocio e IVA, además de la Forma y Términos de Pago.

En la tabla de Configuración de Cursos se crearán los siguientes campos:

<b>Campo</b>	<b>Tipo de Datos</b>	<b>Comentario</b>
Default Customer Posting Group	Code 20	Debe tener relación con la tabla de Grupos Contables de Cliente
Default Gen. Bus. Posting Group	Code 20	Debe tener relación con la tabla de Grupos Contables de Negocio
Default VAT Bus. Posting Group	Code 20	Debe tener relación con la tabla de Grupos Contables de IVA Negocio
Default Payment Terms Code	Code 10	Debe tener relación con la tabla de Términos de Pago
Default Payment Method Code	Code 10	Debe tener relación con la tabla de Métodos de Pago

Los valores por defecto de cada uno de estos campos son los que se asignarán a los clientes creados por el sistema

### 2. Crear la factura de venta

- Se creará un documento de venta de tipo factura para el cliente y fecha indicado en el buffer
- El documento de venta tendrá una única línea de tipo Curso, para el curso, edición, cantidad y precio especificado en el buffer

### 3. Registrar la factura de venta

- Se registrará la factura de venta en la fecha indicada en el buffer. El N° factura deberá ser el mismo que el N° documento procedente de la web.

Al finalizar el procesado de un registro, este deberá ser marcado como Procesado.

Si el procesado de una cierta venta resultara en Error, el sistema deberá capturar y anotar dicho error y continuar procesando el resto de ventas.

Para ello, en la tabla de buffer de ventas de la web se crearán los siguientes campos adicionales:

<b>Campo</b>	<b>Tipo de Datos</b>	<b>Comentario</b>
Processing Status	Enum (,Processed,Error)	
Error Message	Text 2048	

El proceso para la automatización de ventas debe estar preparado para una ejecución periódica y desatendida a través de las Colas de Proyecto, así como para una ejecución a petición del usuario.