#### MICROSOFT DYNAMICS 365 BUSINESS CENTRAL

#### Vídeo: Microsoft Dynamics 365 Business Central desde CERO

Es un ERP en la nube diseñado para ayudar a pequeñas y medianas empresas a gestionar todas sus operaciones desde un solo lugar, adaptándose a cualquier tipo de negocio:

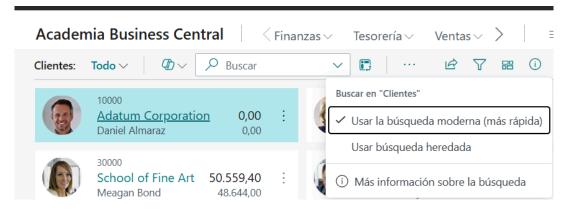
- Todo en un solo sistema integrado.
- Basado en la nube, accesible desde cualquier lugar y dispositivo.pedi
- Escalable y flexible, se adapta al crecimiento del negocio, personalizable con extensiones.
- Integración con Microsoft 365 y sus herramientas. Experiencia de la función En Microsoft 365 para Business Central Training | Microsoft Learn
- Automatización y optimización, reduce errores y mejora la eficiencia.

Es posible cambiar los roles para que te visualice determinados datos, además de ocultar y mover los cuadros, personalizarlos. Importante los permisos según usuarios y roles.

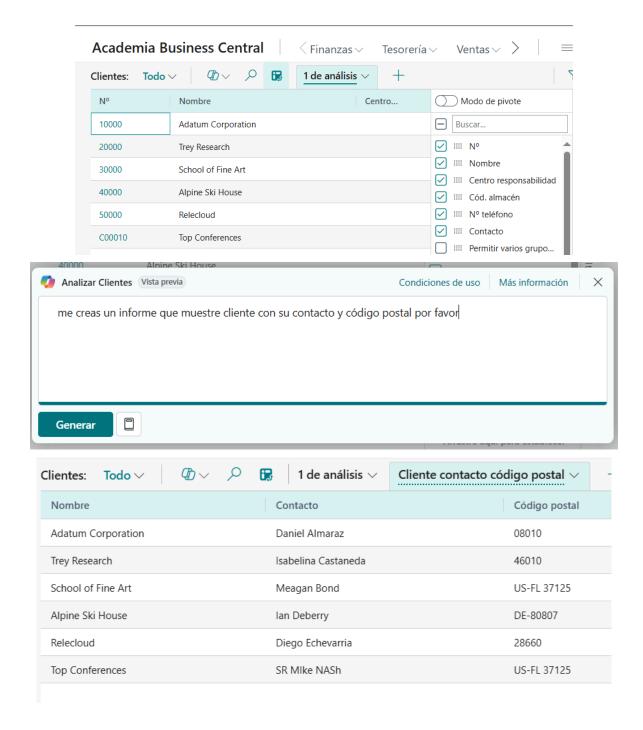
#### Vídeo: Demo de Microsoft Dynamics 365 Business Central

En el apartado de "Personalice", es posible cambiar la vista de la página principal, marcar o desmarcar apartados en el menú, marcar o desmarcar en nuestro área de trabajo, búsqueda inteligente y moderno (6:31)





El modo análisis (pivote) convierte nuestra lista en una tabla dinámica, que con el Copilot podemos pedir informes que necesitemos (véase el ejemplo). Siendo Copilot un asistente de inteligencia artificial.

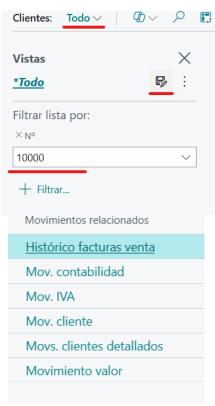


Power BI es un conjunto de servicios de software, aplicaciones y conectores que funcionan conjuntamente para crear informes interactivos.

Business Central y su integración con Office 365:

- Con Excel, nos permite abrir y editar los datos en un excel de mejor manera, sin tener que entrar en Business.
- Con Outlook, con posibilidad de consultar datos de clientes/proveedores, crear archivos que el cliente esté interesado, igual, sin tener que entrar en Business Central.



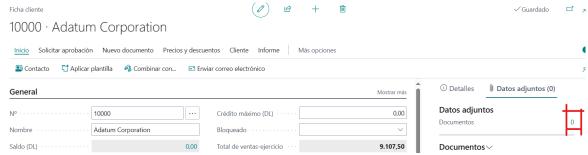


Filtros de búsqueda en una lista, con la opción guardar puedes darle nombre a tu filtro y reutilizarlo, ADEMÁS de aplicar varios para una mayor precisión.

☑ Ejercicio filtros: <u>Ejercicio: Usar los criterios de</u> <u>filtrado, filtrar la lista de artículos y abrirla en Excel-</u> <u>Training | Microsoft Learn</u>

Se pueden buscar estos movimientos seleccionando un vínculo de fecha, precio, venta, pago, etc.

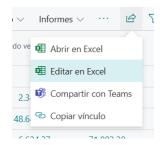
# Adjuntar documentos a un cliente:

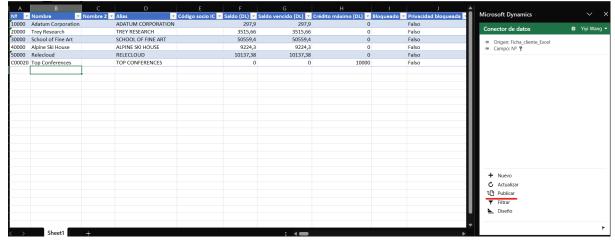


Enlace de interés: Métodos abreviados - Business Central | Microsoft Learn

Vídeo: 2/7 Curso Microsoft Dynamics 365 Business Central: Ciclo de ventas

Para trabajar los datos con Excel, luego se "Publicar" y "Actualizar":



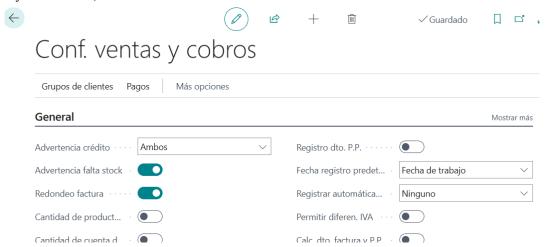


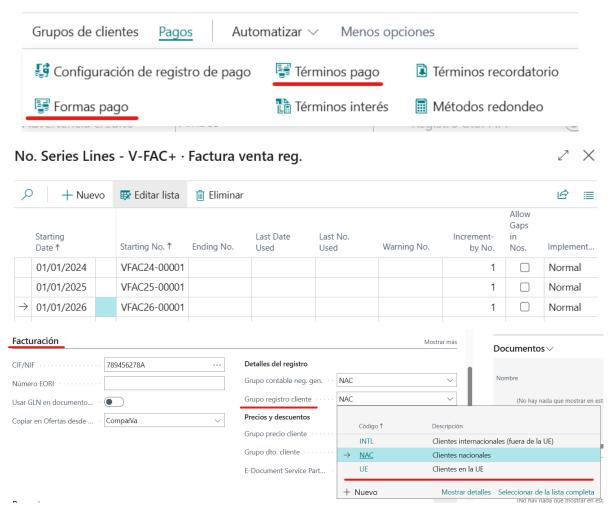
En experiencia de usuario en "Información empresa" podemos configurar:

- -Essential: módulos financieros
- -Premium: módulos avanzados de almacén, o asistencia técnica

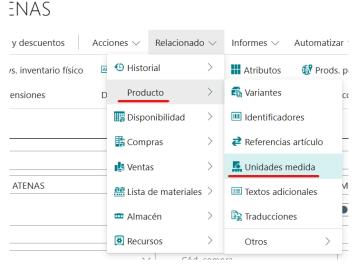


"Conf ventas y cobros", ediciones de series numéricas para las facturas, si es posible editar el número a la hora de la creación o se pone automáticamente, clasificar los clientes en nac, inter, o UE, sus bancos y direcciones, etc





Vídeo: 3/7 Curso Microsoft Dynamics 365 Business Central: Módulo de compras y Gestión de aprovisionamiento



Dimensiones: etiquetas que puedes asignar a transacciones financieras tales como facturas, pago, etc, para clasificar y analizar los datos desde diferentes ángulos. Ejemplo, a un proveedor le asignas las dimensiones del departamento de RRHH, pues los pedidos de compras van directamente a ese apartado. Cobro de saldo vencido (final vídeo).

Vídeo: 4/7 Curso Microsoft Dynamics 365 Business Central: Análisis financiero

# Vídeo: <u>5/7 Curso Microsoft Dynamics 365 Business Central:Configuración de almacenes y</u> gestión de inventario

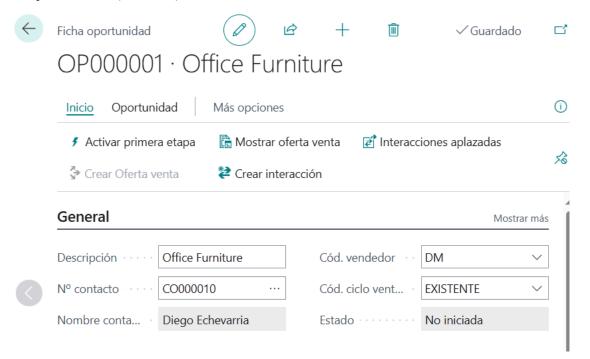
Vídeo: 6/7 Curso Microsoft Dynamics 365 Business Central: Producción, asistencia técnica y proyectos

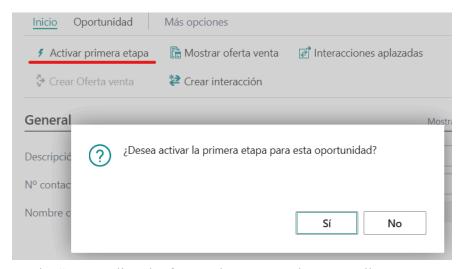
# **COMIENZO CURSO:** <u>Curso MB-820T00-A: Desarrollador de Dynamics 365 Business Central -</u> Training | Microsoft Learn

Es posible hacer compras y ventas desde "Compras"/"Ventas", o dependiendo del rol que tengas en Acciones directamente.

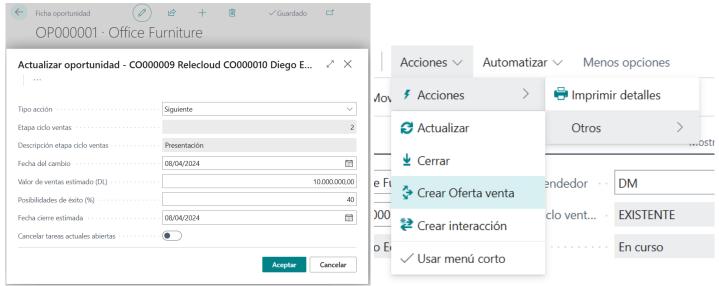


Fichas oportunidades (de ventas), siendo role "Ventas", rellenamos los datos necesarios





Con el botón "Update" se actualizan las fases en los que está el proyecto, llegará un punto en el que tengas que crear una "Oferta Venta" donde tendrás que rellenar con los productos que vayas a vender.



Envío de documentos, según el formato que lo prefiera el cliente es posible enviarlo por correo electrónico, impresos, formato PDF o archivo electrónico. Puede configurar los perfiles de envío de documentos y después asignarlos al cliente.



Con "recursos", es posible registrar y venderlo, combinarlos relacionados en un grupo o realizar un seguimiento de recursos individuales.

Con "proyectos", puede administrar a largo plazo que implican el uso de horas de mano de obra de empleados, horas de funcionamiento de máquinas, artículos de inventario y otros tipos de utilización de los que desea realizar un seguimiento.

Con "partes de horas", podemos hacer un registro de horas (solo con el permiso del administrador).

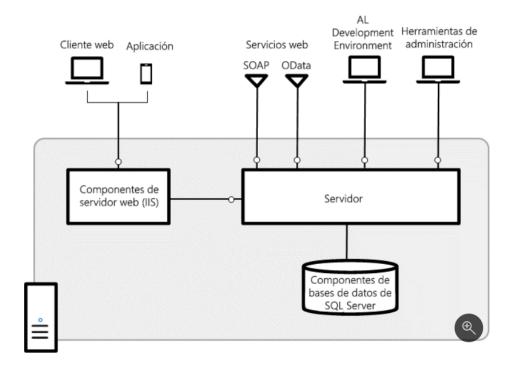
Funciones con la tarea de administrar y realizar un seguimiento del servicio: <u>Descubrir las funciones de administración de servicios - Training | Microsoft Learn</u> (soporte a operaciones de servicio de campo y talleres de reparaciones)

Funcionalidades de Recursos Humanos: creación de fichas de empleados (en empleados) y ausencias.



Ejercicio de creación de un nuevo cliente y producto: <u>Ejercicios: Crear un cliente y un nuevo</u> producto de muebles de oficina - Training | Microsoft Learn

Introducción: arquitectura en la nube para Business Central - Training | Microsoft Learn



Importante "El lenguaje de aplicación (AL) es un lenguaje de programación que se usa para escribir código para Business Central. Con lenguaje de aplicación, puede manipular datos. Las instrucciones y funciones le permitirán leer, escribir y cambiar datos. También le permitirán controlar la implementación de objetos e interactuar con el usuario. El lenguaje de aplicación contiene un conjunto de funciones predefinidas que puede usar cuando escribe código, pero también puede desarrollar funciones personalizadas."

**SEGUNDA RUTA APRENDIZAJE:** <u>Utilizar los procedimientos recomendados de desarrollo de</u> aplicaciones en Microsoft Dynamics 365 Business Central - Training | Microsoft Learn

<u>App de conexión:</u> en situaciones en las que debe haber una conexión punto a punto establecida entre Business Central y una solución o un servicio de terceros. Permiten establecer conexiones entre estas ofertas de servicios en línea y su solución empresarial. Como servicios en línea como nómina, gestión de gastos, tiendas web, planificación de proyectos, etc.

App de complemento: amplía la experiencia y la funcionalidad existente de Business Central. Usos como integrar servicios en línea, llevar a cabo servicios web personalizados, agregar funcionalidad empresarial o ampliar la interfaz de usuario. se crean utilizando el lenguaje AL en Visual Studio Code, que debe instalarse en local o en una máquina virtual. El código fuente de su aplicación complementaria se basa en archivos

App de biblioteca: contiene un código común del que dependen otras aplicaciones. Si va a tener múltiples aplicaciones de AppSource que compartan un código común, como licencias, registro, etc., puede poner dicho código común en una aplicación de biblioteca y hacer que las aplicaciones de AppSource dependan de la aplicación de biblioteca. Se descargan primero estas app si es necesario y luego la principal, no es visible para el usuario.

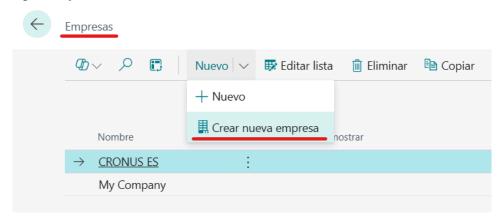
App de dependencia: este tipo de app sí está disponible para el usuario, pero la instalación de uno puede conllevar la necesidad de la instalación de otro. En segundo plano, las aplicaciones de biblioteca y dependencia se comportan de la misma manera para recorrer esa cadena de dependencia

(funciona con archivos json) e instalar automáticamente alguna aplicación de la que dependa la aplicación de nivel superior.

Configuración de Visual y el lenguaje de programación AL: <u>Configurar correctamente las herramientas de código cop para la validación de aplicaciones</u>. - <u>Training | Microsoft Learn</u>

CURSO: Crear nuevas empresas en Business Central - Training | Microsoft Learn

Busca "Empresa" y:



Diferencias entre crear una empresa con datos de producción y no datos: crea una empresa que contiene datos y configuraciones, como un plan de cuentas y métodos de pago listos, y el otro en blanco.

Crear nuevo - No hay datos	•
PERMITE SELECCIONAR LOS DATOS Y LA CONFIGURACIÓN PARA EMPEZAR.	
Producción - Solo datos de configuración	•
PERMITE SELECCIONAR LOS DATOS Y LA CONFIGURACIÓN PARA EMPEZAR.	

Empresa con datos de muestra: configuración y demostración.

ESPECIFICAR INFORMACIÓN BÁSICA

Escriba un nombre para la empresa.

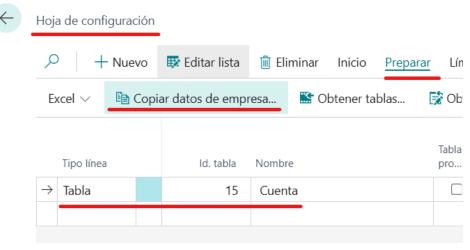


Distintivos de color para la clasificación de empresas en "Información empresa":

# Distintivo de la empresa

Distintivo de la empr	Personalizado	~	
Estilo de distintivo de	Amarillo oscuro	~	

En "Información empresa" se configuran los datos de la empresa. Copiar datos de empresa en "Hoja de configuración" y la tabla que se quiera copiar:

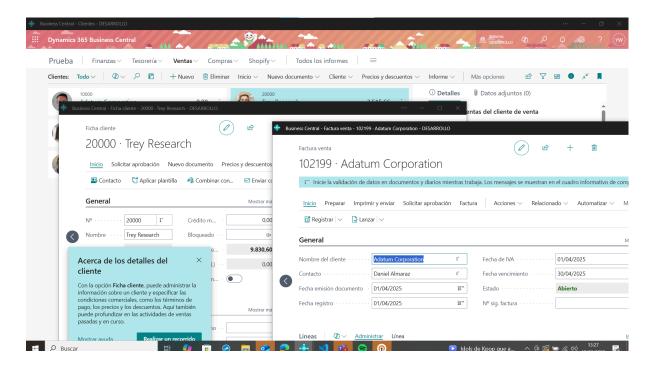


Ejercicio creación empresa: <u>Ejercicio: Crear una empresa con datos de demostración - Training | Microsoft Learn</u>

RUTA APRENDIZAJE: <u>Trabajar con la interfaz de usuario de Microsoft Dynamics 365 Business</u>
<u>Central - Training | Microsoft Learn</u>

Opción multitarea:





Ejercicio: Ejercicio: Asignar otra área de trabajo, usar el icono de búsqueda de página, y encontrar y usar los métodos abreviados de teclado - Training | Microsoft Learn

RUTA APRENDIZAJE: <u>Trabajar como un profesional con los datos en Business Central - Training Microsoft Learn</u> Modificación de datos, trabajar con Excel, OneDrive, etc. Filtración y búsqueda de datos. <u>Privacidad de datos</u>.

Ejercicio: Ejercicio: Bloquear contactos por motivos de privacidad e intentar registrar una oportunidad para un contacto bloqueado por motivos de privacidad - Training | Microsoft Learn

Creación de documento: Como diseñar tus propios documentos en Business Central

#### Introducción en desarrollo

Lenguaje AL: Introducción a los fundamentos de la programación AL en Dynamics 365 Business

Central - Training | Microsoft Learn | Programming in AL - Business Central | Microsoft Learn

Declaración de variables, global y local, y múltiples:

var

myInt, nextInt, thirdInt : Integer; isValid, doCheck : Boolean;

Las variables Integer, se usará un valor de cero para inicializarla. Las variables de String con una cadena vacía. Y variable booleana tiene un valor predeterminado de false.

Variables protegidas: se usa para que sean accesibles entre tablas y extensiones de tabla y entre páginas y extensiones de página.

```
protected var

myInt: Integer; // protected var

var

myLocalInt: Integer; // local var
```

#### Datos intrínsecos:

- Datos fundamentales, no se puede dividir en subvalores y siempre tiene un valor.
- Datos complejos, con registros en tablas, imágenes (mapas de bits) o archivos de disco. Estos tipos de datos pueden almacenar múltiples valores.

AL admite tres tipos de <u>colecciones</u> (múltiples valores en una variable.) tipificadas (no puede tener valores con diferentes tipos en la misma colección). Son:

- Array
- List
- Dictionary

## Tipos de expresiones:

- Unarios, +, y NOT
- Cadena, + es el único.
- Aritmético, en expresiones numéricas (+, -, \*, /, DIV y MOD)
- Relacional, compara valores con =, >, <, >=, <=, <> e IN.
- Lógico, evalúan True o False con, AND, OR, XOR y NOT
- **Ejercicio:** Ejercicio: Descubrir los tipos de datos intrínsecos Training | Microsoft Learn
- ☑ Ejercicio: Ejercicio: Usar expresiones lógicas y relacionales Training | Microsoft Learn

#### Interés:

- Comentario en bloque: Alt + Mayús + A
- Doc XML: ///
- #region y #endregion: contrae y expande info.
- Quitar avisos
- Ctrl + Space: recomendaciones.
- Ctrl + Shift + E: eventos que se pueden suscribir.

Instrucciones condicionales // repetitivas //

Ejercicio: <u>Usar instrucciones condicionales y compuestas - Training | Microsoft Learn</u> (sugerencia de nivel)

Comunicación con el usuario: <u>Métodos de interacción - Training | Microsoft Learn</u> Funciones de <u>cadena</u>, <u>Date</u>, <u>Numeric</u>, <u>Array</u>, <u>List</u>, <u>System</u>, <u>Variable</u>...

☑ Ejercicio: <u>Ejercicio: Usar funciones integradas - Training | Microsoft Learn</u>

Control de errores: <u>Gestionar errores usando métodos de prueba - Training | Microsoft Learn</u>

Cuando un procedimiento es *local*, solo puede tener acceso a él desde el mismo objeto. Para crear un procedimiento local, debe especificar la palabra clave local. Y así tanto para internal y protected.

Cuando un procedimiento es *interno*, solo puede tener acceso a ella desde la misma extensión. Por tanto, el resto de objetos de la misma extensión pueden tener acceso a este procedimiento. Cuando un procedimiento está *protegido*, sólo puede tener acceso a él desde el objeto de definición y de host. Por tanto, si crea un procedimiento en una tabla, las extensiones de tabla que extienden su tabla pueden tener acceso a dicho procedimiento

Desencadenadores: <u>Identificar diferentes desencadenadores de página, control y acción - Training |</u>
<u>Microsoft Learn</u>

☑ Ejercicio: Ejercicio: Eventos y desencadenadores - Training | Microsoft Learn

Recuperar datos de la base de datos: <u>Recuperar datos de la base de datos con instrucciones de AL-Training | Microsoft Learn</u> (funciones Get, Find.., Next, IsEmpty)

Ejercicio: <u>Ejercicio</u>: <u>Usar instrucciones de manipulación de datos - Training | Microsoft Learn</u> (exportar registros de contabilidad a una tabla específica.)

Archivos de traducción: <u>Crear y usar archivos de traducción - Training | Microsoft Learn</u>. En el archivo app.json:

- "features": [ "TranslationFile" ]: cuando ejecute el comando de compilación (Ctrl+Shift+B) en Visual Studio Code, se generará una carpeta \Translations y se rellenará con el archivo .xlf que contiene todas las etiquetas, propiedades de etiquetas y etiquetas de informe que esté utilizando en la extensión.
- "features": [ "TranslationFile", "GenerateCaptions" ]: está especificando que desea generar títulos basados en el nombre de objeto para páginas, tablas, informes, XMLports y páginas de solicitud. Si el objeto ya tiene una propiedad Caption establecida, se utiliza ese valor.
- "features": [ "GenerateLockedTranslations" ]: está especificando que desea generar elementos <trans-unit> para etiquetas bloqueadas en el archivo XLIFF. El comportamiento predeterminado es que estos elementos no se generan

Ejercicio:	Ejercicio:	<u>Desarrollo</u>	<u>en varios</u>	idiomas	- Training	Microsoft	<u>Learn</u> !!	(pedir
ayuda?)								

Automatización de pruebas, APLAZAR (empezar ClipPlatform y Curso AL)

DataTransfer es un tipo de datos AL que admite la transferencia masiva de datos entre tablas basadas en SQL. En lugar de operar en un modelo fila por fila, como lo hace la API de registro, DataTransfer produce código SQL que opera en conjuntos. Este comportamiento mejora el rendimiento cuando se trasladan datos durante la actualización.

solo se puede utilizar en el código de actualización y lanzará un error de tiempo de ejecución si se utiliza fuera de las codeunits de actualización.

**Conexión a VSC en la nube**: en el Command Palette *AL: Go!*, editar los archivos launch.json (añadir server, tenant, y cambiar name y environmentName en launch.json) y app.json, y luego los símbolos *Al: Download Symbols*. Para publicarlos, F5 (publish), y debería estar en las extensiones del BC funcional.

```
"name": "Microsoft cloud sandbox",
                                                "name": "BC Cloud - Desarrollo",
                                                "request": "launch",
"request": "launch",
                                                "type": "al",
"type": "al",
                                                "server": "https://api.businesscentral.dynamics.com"
"environmentType": "Sandbox",
                                                "tenant": "afaf6854-541b-41b3-bd91-770e80717016",
"environmentName": "sandbox",
                                                "environmentType": "Sandbox",
                                                "environmentName": "DESARROLLO",
"startupObjectId": 22,
                                                "startupObjectId": 22,
"startupObjectType": "Page",
                                                "startupObjectType": "Page",
"breakOnError": "All",
                                                "breakOnError": "All",
"launchBrowser": true,
                                                "launchBrowser": true,
"enableLongRunningSqlStatements": true,
                                                "enableLongRunningSqlStatements": true,
                                                "enableSqlInformationDebugger": true
"enableSqlInformationDebugger": true
```

Snippets: trozos de códigos ya predefinidos, usando t

### ClipPlatform Desarrollador

Desarrollo de Extensiones con Visual.

Lección 2, 3, 4 y 5. Crear un campo y mostrarlo. Suscripción a un evento.

- Ejercicio: añadir un apartado donde asignamos código de banco propio a un cliente, y al crear un "pedido ventas", se rellena el apartado banco directamente con el del cliente asignado.
- Extensión: se traslada también a los históricos de venta (factura y abono), y a los movimientos de clientes. Además de modificable.

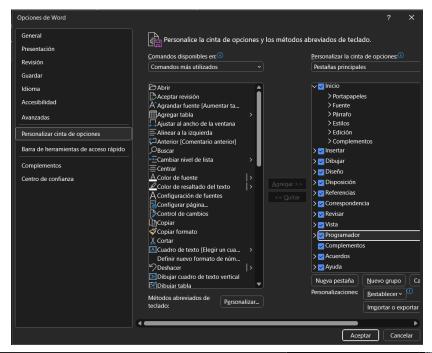
Lección 6. Archivo App.json. Inserción de URLs y logo Lección 7. Gestión de datos. Codeunit de tipo instalación Subtype = Install; (solo debe ejecutarse en la instalación de BC)

trigger OnInstallAppPerDataBase(); (se ejecuta cuando se instala la extensión y para toda la base ) trigger OnInstallAppPerCompany(); (se ejecuta una única vez por cada empresa que exista)

• Desarrollo de Reports con Visual Studio Code (NAV2018)

Lección 1,2 y 3. Creación de Reports y Layout.

**nota**: Al: Package, para la creación directa de archivos .rdl, instanciando la variable con la ruta. Y Report Builder para la creación del diseño. En doc sería edición en, e ir insertando manualmente los campos de uno en uno:





RDLC = Reporting Services de SQL.

En BC, busca directamente el nombre al que has llamado el reporte y aparece.

Y en Excel.

Ejercicio: <u>Ejercicio: Crear un informe básico - Training | Microsoft Learn</u>

Lección 4 y 5. Modificación y Exportación de Reports.

- Traducciones XLIFF
  - ☑ Ejercicio: Desarrollo en varios idiomas Training | Microsoft Learn

Lección 1. Crear ficheros.

En app.json, AL: Package y se crea la carpeta Translations (save as y cambiar nombre para las copias):

```
"features": [
"TranslationFile"
]
```

En el archivo creado, target-language="idioma a traducir":

- <source>: original
- <target>: traducido

- <trans-unit>: cada sección de cadena de texto
- Comment = 'Texto importante', locked = true; (para que no se traduzca)

### **ClipPlatform Eventos (APLAZAR (desactualizado))**

Los eventos salieron a partir de la versión 2016 de Navision, son una forma de programación menos intrusiva que con el código estándar. Esto hace que sea muchísimo más fácil el mantenimiento, las actualizaciones y los cambios de versión en Dynamics NAV.

- Lección 1. ¿Qué son los eventos y qué tipos hay?
- -Se trata de unos triggers especiales a los que nos podemos suscribir. Los eventos permiten ejecutar código personalizado *sin alterar el código estándar*.
- Con el uso de eventos se minimiza el esfuerzo para aplicar hotfixes y para hacer upgrades.
- Tipos: hay eventos de base de datos, de página, globales y personalizados de negocio y eventos de integración
  - Lección 2. Refactoring de código // Lección 3. Suscripción a un evento de Bases de Datos.
  - Lección 4. Subscripción a un Evento de Integración.
  - Lección 5. Subscripción a un Evento de Página.

-