

# Manual de Instalación

El siguiente manual describe los procedimientos necesarios para la instalación del sistema de Control de cambios en soluciones, restauración de las mismas y la herramienta de despliegue asociada. Este manual es una guía practica para la configuración del proyecto, creación de repositorios, importación de los “Task Group” y la configuración de las diferentes Pipelines dentro de un proyecto de Azure DevOps.

Las pautas e indicaciones de este manual están referidas a la versión de Azure DevOps liberada el 10 de Junio de 2019, también conocida como Sprint 153, sucesivas actualizaciones podrían hacer que algunos de estos procedimientos difiera. Para mas información recomendamos consultar la Documentación de Azure DevOps donde vienen indicados los cambios realizados en cada actualización. « <https://docs.microsoft.com/es-es/azure/devops/release-notes> »

## Requisitos Previos

Para la creación de un proyecto en Azure DevOps es necesario una cuenta de Microsoft o GitHub, en este manual no se indican los pasos para la creación de la misma. Para el inicio de sesión en Azure DevOps, la creación de la cuenta o obtener mas información visite: « <https://azure.microsoft.com/es-es/services/devops/> ».

Para la configuración de la conexión al entorno Dynamics CRM es necesario disponer de datos de acceso con los permisos necesarios para realizar la exportación e importación de soluciones. Este manual no trata la instalación o aprovisionamiento de Dynamics CRM ni su configuración de usuario, para mas información puede dirigirse a la documentación sobre Dynamics CRM de Microsoft o contactar con su proveedor del servicio.

Una vez se dispone de la cuenta en Azure DevOps, y los datos de conexión al CRM se puede continuar con la antelación y configuración.

## Configuración Azure DevOps y Repositorios

Si es la primera vez que utiliza una cuenta de Azure DevOps se le solicitara que cree un nuevo proyecto, de no ser así podrá elegir entre crear un nuevo proyecto o utilizar uno existente.

## Repositorios Azure Repos

Si desea alojar los cambios que se descargan del CRM en los repositorios que ofrece Azure DevOps, y no dispone de ninguno creado anteriormente seleccione en el menú lateral la opción *Repos* con el icono indicado en la imagen 1. Y un asistente le guiara en su creación, basta indicar el nombre del repositorio e **indicar que se desea un repositorio de tipo GIT**. Esta ultima

indicación es importante ya que las “Task Group” que se instalaran a continuación están desarrolladas para funcionar con repositorios GIT, pese a ser posible que trabajen con repositorios TFVC seria necesaria una adaptación del código.

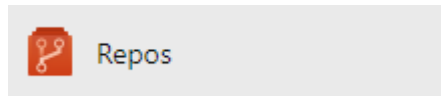


Figura 1: Icono Azure Repos

Figura 2: Datos solicitados para creación nuevo repositorio

La importación de los “Task Groups” puede realizarse sin necesidad de un repositorio pero son necesarios para el funcionamiento y creación de las Pipelines.

## Importar “Task Groups”

Para realizar la importación de los “Task Groups” ha de disponer de los archivos JSON de estas:

**TG01.JSON** Este archivo contiene el “Task Group” relativo a la funcionalidad que permite obtener los cambios de las soluciones en el CRM y registrarlos en el repositorio

**TG01.JSON** Este archivo contiene el “Task Group” relativo a la funcionalidad que permite recuperar los cambios insertados en el repositorio y devolverlos al CRM

Para su importación haga clic en la sección *Pipelines* en el menú lateral, tras lo cual seleccione *Task groups*. Una vez en la pantalla de Task Groups haga clic en el botón *Import*. Aparecerá una ventana sobre la cual podrá arrastrar o buscar en el equipo los archivos JSON a importar. Tras seleccionarlos aparecerá la lista de tareas a ejecutar y su configuración por si fuera necesario realizar algún cambio en el código. *No se recomienda que se modifiquen estas secciones sin tener un claro conocimiento de lo que esta modificando*. Para finalizar pulse sobre el botón *Save*, para guardar el Task Group importado. Realice de nuevo la misma operación con el resto de archivos JSON.

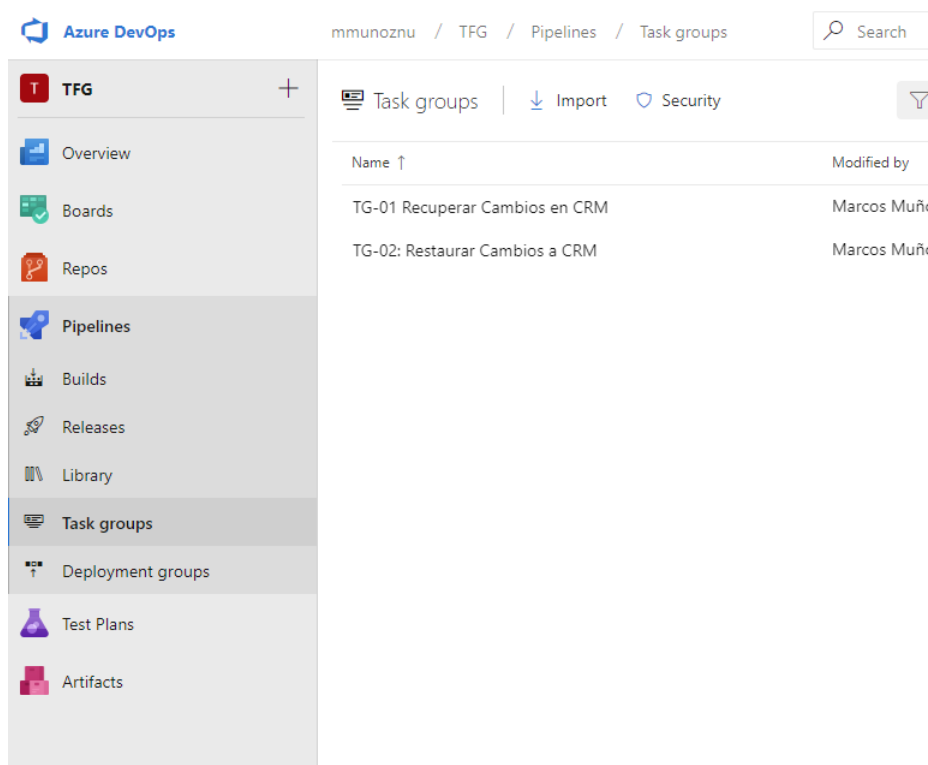


Figura 3: Azure Pipelines: Sección Task Groups

## Configuración Pipelines

Para configurar las Pipelines seleccione *Pipelines* en el menú lateral, allí haga clic en *Builds*. A continuación se mostrará la lista de las Pipelines ejecutadas recientemente. Haga clic en *New*.

### Pipeline para Recuperar Cambios del CRM

Un asistente le guiará por la configuración de la pipeline, en esta primera etapa ha de seleccionar el repositorio en el que se insertarán o recuperarán los cambios. Seleccione el repositorio que desea usar en esta pipeline, este será en el cual se inserten los cambios recogidos del CRM. Tras seleccionar el repositorio se mostrarán diferentes plantillas para diferentes tipos de proyecto, se ha de seleccionar *Empty job* para crear una pipeline vacía sobre la que añadir el Task Group previamente importado.

En la primera pantalla se puede definir el nombre de la Pipeline y el tipo de agente a utilizar, en este caso se seleccionará Hosted. Tras esto se hará clic en el símbolo *+* que aparece junto *Agent Job 1* esto permitirá añadir una nueva tarea. Al hacer clic se muestra una lista de tareas junto un cuadro de búsqueda. En este se introducirá TG-01 y se presionará el botón *Add* para añadir el Task Group a la pipeline.

Una vez añadido a la Pipeline pasamos a configurar las variables de conexión al CRM, estos datos pueden insertarse directamente sobre los campos de el Task Group, pero lo recomendable es que se usen grupos de variables. Para ello se hará clic en la pestaña variables, donde se podrán definir las variables que utiliza la pipeline así como vincular o crear nuevos grupos de variables. Para esta pipeline crearemos 2 variables, una para contener el nombre de la solución a exportar, que puede ser siempre la misma o definirse en el lanzamiento de la pipeline. Y otra para el mensaje

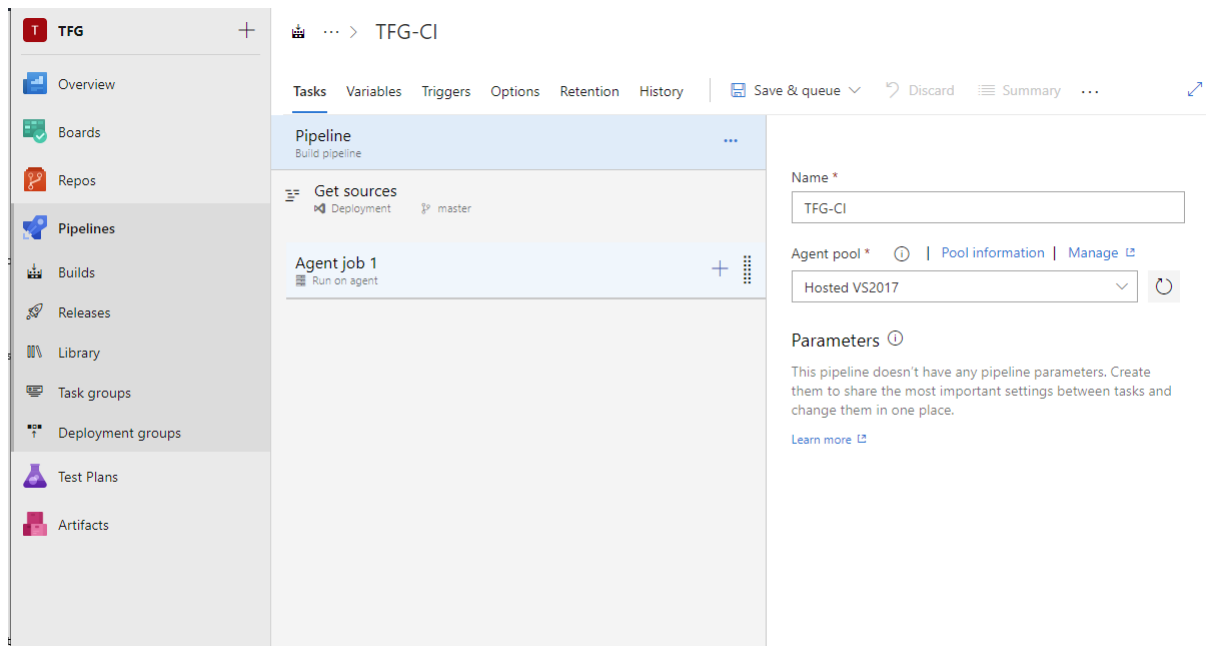


Figura 4: Pipeline en Blanco

del commit, en esta también podremos predefinir un mensaje pero se recomienda marcar la casilla *Settable at queue time* para que pueda ser modificada en el momento de ejecutar la pipeline.

Las variables para los datos de conexión del CRM también se pueden definir aquí, pero si estos se van a reutilizar en varias Pipelines es mas conveniente crear un *Variable Group*. Al hacer clic en *Variable Group* se muestra la opción *Manage variable groups*, al seleccionarla se nos permitirá crear un nuevo grupo de variables. Se recomienda definir en este las variables de la conexión que necesita el Task Group, que son:

- AuthType
- Url
- Username
- Password

Para la variable Password que almacenara la contraseña se debe activar el candado que aparece junto a ella, para que sea almacenada y tratada de forma segura y no visible para los usuarios. Al volver a la Pipeline se deberá introducir estas variables recién creadas en los parámetros del Task Group, para ello se utilizara la sintaxis  $$(Nombre)$ , donde se sustituirá *Nombre* por el nombre de la variable en cuestión, como por ejemplo  $$(Url)$ .

Una vez indicados todos los parámetros de conexión del CRM se hará clic en el botón *Save* que permite guardar los cambios realizados en la pipeline. Si se desea programar la ejecución automática de la Pipeline deberá acceder a la pestaña *Triggers* donde podrá añadir diferentes horas y días de ejecución. En este punto la pipeline ya esta lista para su uso por parte de los usuarios que solo deberán añadirla a la cola de trabajos.



Figura 5: Añadir TG-01 Recuperar Cambios en CRM

## Pipeline para restaurar los Cambios al CRM

Esta Pipeline se configurara siguiendo los mismos pasos que la pipeline anterior. Solo que se debera buscar y añadir el Task group: TG-02 Restaurar Cambios a CRM. Al igual que en la pipeline anterior se definirán los parámetros de conexión al CRM, y la variable que permite indicar el nombre de la solución a volcar al CRM. En este caso no hay un mensaje de commit ya que no se realizan inserciones en el repositorio.

## Pipeline para restaurar los Cambios al CRM

Al igual que en los casos anteriores se deberá crear una pipeline vacía en la que se deberá añadir tanto el TG-01 como el TG-02, en ese orden. A la hora de configurar los parámetros ha de tenerse en cuenta que el TG-01 y el TG-02 utilizaran datos de conexión diferentes ya que uno recogerá la solución a desplegar de un entorno CRM y el siguiente la desplegara en un entorno diferente. Teniendo en cuenta esta diferencia en los parámetros a introducir la configuración se realiza de forma idéntica a las anteriores.

## Acceso y permisos

Tras configurar las Pipelines ya pueden ser lanzadas por los usuarios, o siguiendo su programación horaria. Tras esto puede añadir los usuarios que desee al proyecto usando el botón Invite que aparece en la parte superior de la pagina del proyecto en Azure DevOps. Tras añadir usuarios se recomienda que revise los permisos que se concede a cada uno, limitando el acceso de edición a las Pipelines. La configuración de usuarios y permisos no es un tema que trate en este manual por lo que se insta a la consulta de la documentación de Azure DevOps referente a la administración de usuarios. « <https://docs.microsoft.com/es-es/azure/devops/user-guide/project-admin-tutorial> »