

### Objetivo:

- ❖ Identificar las partes, tipos de archivos, extensiones y componentes de un proyecto basado en **EF6**
- ❖ Crear el '**Modelo de datos**' a partir de una base de datos SQL Server, empleando el flujo de trabajo **Database First**.
- ❖ Desarrollar un **CRUD** (\*) con EF6 para apreciar cómo la conversión de las estructuras de datos en clases permite al desarrollador trabajar con los datos usando objetos del dominio, reduciendo considerablemente la cantidad de código necesario para realizar las tareas de acceso y gestión de datos en la aplicación.

Entity framework es el **ORM** (Object Relational Mapping) proporcionado por Microsoft para facilitar **las actividades de desarrollo relacionadas con la base de datos**.

Se usa principalmente para **simplificar la capa de acceso a datos**. Si bien el conocimiento de **ADO.Net** proporciona las bases para comprender la capa de acceso a datos, Entity framework agrega un nivel superior de **abstracción entre la BD y la aplicación** que posibilita al desarrollador interactuar con los datos como si fueran objetos y colecciones propias de .Net, reduciendo al mínimo la necesidad de escribir código exclusivo para la base de datos.

En un proyecto basado en EF, el modelo de datos de la base de datos relacional se asigna a un modelo de objetos expresado en el lenguaje de programación del desarrollador. Cuando la aplicación se ejecuta, EF convierte a SQL las consultas integradas en el lenguaje en el modelo de objetos (LINQ) y las envía a la base de datos para su ejecución. Cuando la base de datos devuelve los resultados, EF los vuelve a convertir en objetos con los que pueda trabajar en su propio lenguaje de programación.

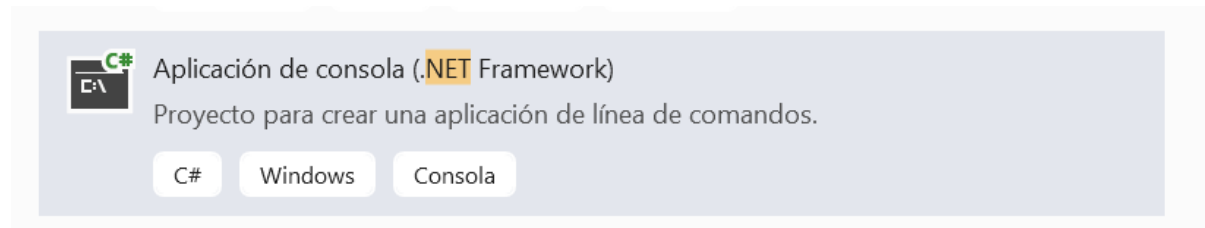
### Recurso:

[Aprende Entity Framework en 10 minutos](#)

### Tarea:

Desarrolla un pequeño proyecto basado en **EF 6** sobre .net Framework (ojo! **NO** es *net Core*) que empleando el enfoque o flujo de trabajo **database first**, lleve a cabo el **CRUD** de una tabla de una base de datos de SQL Server usando C# (**aplicación de consola**).

**¡ojo!** cuando para crear el proyecto elijas la plantilla. Esta es la que debes seleccionar:



no la confundas con esta otra...:



### Aplicación de consola

Proyecto para crear una aplicación de línea de comandos que se puede ejecutar en .NET Core en Windows, Linux y macOS.

C#

Linux

macOS

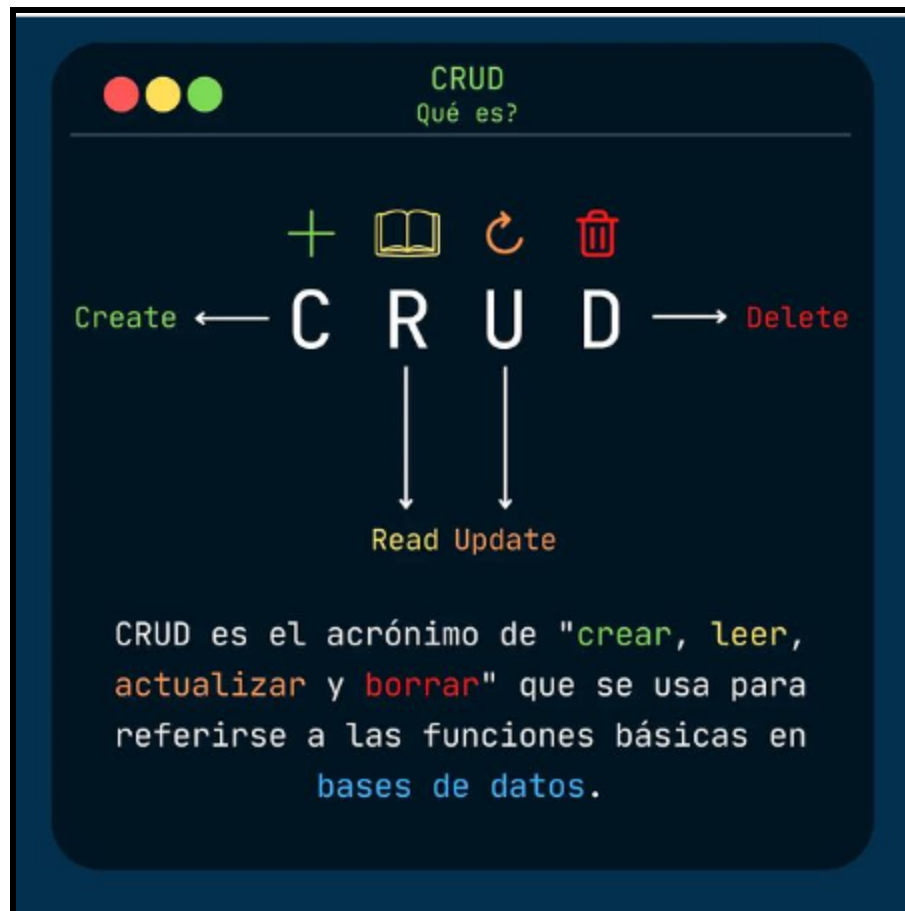
Windows

Consola

**Sube a moodle** la aplicación desarrollada y una copia de seguridad de la base de datos empleada.

### \* *CRUD ¿qué es?* \*

Es el acrónimo de "crear, leer, actualizar y borrar" que se usa para referirse a las funciones básicas en bases de datos.



#### ✓ Create

En SQL el comando es INSERT.

#### ✓ Read

En SQL el comando es SELECT.

#### ✓ Update

En SQL el comando es UPDATE.

#### ✓ Delete

En SQL el comando es DELETE.