



Bienvenidos al curso **Aplicaciones profesionales con ASP.NET Core**.
Encontrarás esta guía en el temario del curso para que puedas consultarla en cualquier momento.

N.º Horas: 50 Fecha Inicio: X Fecha Fin: X

Objetivos del curso

El objetivo principal del curso es darte la estructura de una solución NET que puedes reutilizar para tus proyectos reales, implementando las mejores prácticas y patrones de diseño que son en este momento los más demandados por las empresas en el mundo.

- Entity Framework Core desde cero hasta un nivel avanzando, completamente actualizado a la version EF 6 y C# 10
- Demostracion de apps utilizando Visual Studio Code y Visual Studio 2022
- Desarrollo de arquitecturas con Design Principles – SOLID
- Manejo de Dependency Inversion Principles (DIP)
- Unit Test con XUnit
- Implementar Seguridad Authorization, Authentication en Identity ASP.NET
- Separation of Concerns (SoC)
- Clean Architecture con Domain Driven Design(DDD)
- CQRS (Command Query Responsibility Segregation) Design Pattern

Requisitos

- Conocimientos intermedios de C#
- Conocimientos intermedios de programación Orientada a Objetos
- Conocimientos básicos de base de datos y manejo de consultas

Plataforma de formación

Cada alumno ha recibido un email con los datos de acceso a la plataforma. Además de a este curso todos los alumnos matriculados con TrainingIT tienen acceso al curso "**Conociendo la plataforma TrainingIT**". Este curso está conformado por una serie de videos cortos donde se explican las principales funcionalidades de la plataforma.

Resumen de contenidos

El curso está dividido en **17 módulos** temáticos. Puedes consultar el temario al final de esta guía.

En cada módulo puede encontrar diferentes elementos:

- Apuntes de la lección**
- Videos teórico-prácticos**
- Código de la lección**
- **Test**
- **Otros recursos**

Profesor

El contenido del curso ha sido creado por **Javier Meléndrez**. Trabajo como software developer desde hace más de 20 años, dando consultorías a diversas empresas en tecnologías Microsoft y también Open Source, especializado en desarrollo web y móvil, manejando metodologías de desarrollo ágiles.



Tengo un grado de ingeniero de sistemas y desde hace 10 años me dedico también a dar conferencias, y cursos sobre tecnología y programación.

Soy licenciado en Ciencias de la Computación y desde el 2018 me dedico también a impartir mi experiencia en cursos de programación.



El curso será atendido en los foros por **David Morillo**. Más de 5 años como Emprendedor, fundando y co-fundando diferentes startups. HiringIT, TrainingIT, Tekki.tv. Experiencia en Personas: Reclutamiento y Capacitación. Más de 12 años como gerente de proyecto/líder de equipo en proyectos de IT multidisciplinares, multiplataforma y de alto presupuesto desde el concepto hasta el lanzamiento. Sectores: Fintech, Pagos Online, Servicios de Valor Añadido, Telecomunicaciones, Juegos Online.

Enrique Pascual y **Beatriz Pino**, actuarán como gestores del curso en todo lo relacionado con la plataforma de formación. Te puedes poner en contacto vía mensaje a través de la plataforma, o directamente en epascual@trainingit.es o bpino@trainingit.es.

A todos ellos los puedes encontrar en la sección “**Participantes**” del curso con sus respectivos roles.

Calendario del curso

El curso comienza el **X** y la fecha de finalización será el **X**, último día en que se podrán entregar los ejercicios del curso.

A partir de esa fecha los profesores dejarán de participar en los foros del curso.

Si no lo terminas a tiempo, seguirás teniendo acceso a la plataforma con todo el material disponible. Pero no tendrás a los profesores a tu disposición, aunque sí a otros alumnos que puedan estar en tu misma situación.

Al ser un curso online cada alumno puede seguir el ritmo que mejor se adapte a sus necesidades.

En el calendario de la plataforma tendréis marcadas todas las fechas importantes del curso.

Consejos para aprovechar tu curso

1. Lee toda la documentación relacionada con el curso

Antes de comenzar, dedica tiempo a revisar toda la información proporcionada: guías, temarios, requisitos técnicos, y objetivos del curso. Esto te dará una visión clara de lo que se espera de ti y cómo organizarte.

2. Utiliza un segundo monitor

Si es posible, configura un segundo monitor. Esto te permitirá seguir las clases en uno mientras practicas o tomas apuntes en el otro, optimizando tu experiencia de aprendizaje.

3. Revisa los temas y sus elementos antes de empezar

Antes de ver las clases, explora los materiales asociados a cada tema: videos, lecturas, ejercicios, o recursos adicionales. Esto te ayudará a identificar conceptos clave y planificar tu aprendizaje.

4. Haz un primer visionado de los videos

Visualiza los videos del curso de manera inicial, prestando atención al contenido global. No te preocupes por detenerte en cada detalle; el objetivo es obtener una comprensión general del tema.

5. Realiza un segundo visionado siguiendo los pasos del profesor

En el segundo visionado, pausa el video según sea necesario y sigue los pasos del instructor. Reproduce las explicaciones en tu entorno, asegurándote de comprender y aplicar los conceptos explicados.

6. Practica lo aprendido con otros casos y busca información adicional

No te límites a los ejercicios del curso. Aplica los conocimientos adquiridos en casos prácticos nuevos. Además, complementa tu aprendizaje investigando en internet, explorando foros, blogs, y tutoriales relacionados con los temas del curso.

7. Participa activamente en el foro del curso

El foro del curso es una herramienta fundamental para resolver dudas, compartir experiencias y aprender en comunidad. Úsalo para plantear preguntas claras y específicas sobre los temas del curso, mencionando el módulo o ejercicio en cuestión para facilitar la respuesta del profesor. Antes de preguntar, revisa si alguien ya ha planteado una duda similar, y si tienes conocimientos o experiencias útiles, comparte tus propias respuestas para contribuir al aprendizaje de tus compañeros. Además, aprovecha el feedback del profesor, que estará disponible para aclarar conceptos y guiarte en tu progreso, enriqueciendo aún más la experiencia formativa

Tutorías

El "**Foro de Dudas y Consultas**" es el centro de las tutorías del curso. Todas tus dudas relacionadas con el temario debes plantearlas en el foro ya que también ayudarán a otros compañeros, y otros compañeros podrán ayudarte a ti.

Al tratarse de un foro no existe un horario de tutorías. Se responderá en un plazo de 24 horas laborables. **Utilizad siempre el foro.**

Enrique Pascual y **Beatriz Pino**, actuarán como gestores del curso en todo lo relacionado con la plataforma de formación. Te puedes poner en contacto vía mensaje a través de la plataforma, o directamente en **epascual@trainingit.es** o **bpino@trainingit.es**.

Práctica final voluntaria y examen teórico

El curso cuenta con un **ejercicio práctico final voluntario** que será corregido por el profesor.

Durante el curso se realizarán varias **pruebas de conocimientos obligatorias** mediante un examen de autoevaluación con preguntas tipo test.

Evaluaciones

En el curso habrá dos áreas de evaluación cada una con una influencia en la nota final del curso:

- **Práctica final: 40%**
- **Examen teórico: 60%**

Las calificaciones se podrán visualizar en el apartado “**Calificaciones**” del curso.

Certificado

El curso ofrece dos tipos de certificados:

- **Certificado de asistencia:** para aquellos alumnos que realicen el curso, pero no entreguen el ejercicio práctico voluntario.
- **Diploma acreditativo:** con evaluación positiva en las actividades realizadas en el curso para aquellos alumnos que realicen el ejercicio práctico y cuya calificación final de curso (Test+ Práctica) sea superior a 6.

Los certificados se entregarán una vez finalice el plazo del curso y se revisen que se cumplen todas las condiciones.

Bonificación

Para la evaluación y seguimiento del alumnado, la plataforma de Teleformación provee dos tipos de mecanismos distintos:

Sistemas de control internos del Aula Virtual. La plataforma registra la actividad del alumno dentro de la plataforma, obteniendo datos como:

- ***Acceso del alumno a los distintos módulos del curso***
- ***Días de acceso y clics realizados dentro del curso***
- ***Tiempo total empleado en el curso***
- ***Seguimiento de las lecciones visualizadas***
- ***Seguimiento de los recursos utilizados***
- ***Evaluación obtenida en cuestionarios de autoevaluación***

Los alumnos que vayan a bonificar el curso a través de sus empresas deberán cumplir lo siguiente:

- Completar al menos el **75% de las actividades** del curso.
- Completar al menos el **75% de las pruebas** obligatorias del curso (test)
- Los **tiempos de conexión** a la plataforma deben ser iguales o superiores al **75%** del tiempo de estudio estimado del curso (el tiempo estimado de estudio se indica en la cabecera de esta guía y en la cabecera del propio curso).

Los alumnos pueden observar su progreso en el curso dentro de la plataforma en los bloques “**Dedicación al curso**” y “**Estado de Finalización**” que aparece en los menús laterales de la derecha de la pantalla.

The screenshot displays a course progress interface. On the left, there is a sidebar menu with two items: 'Introducción a Jira' (with a progress indicator of 0%) and 'Test Prueba Certificación'. The main content area is divided into two sections:

- Dedicación al curso:** Shows the estimated time spent on the course as '4 horas 38 minutos', the last update as '10/01/2025 01:10', and a link to 'Informe completo'.
- Estado de Finalización:** Features a progress bar at 0%, a play button icon, and a list of items including '1.6 Resumen Global 0:01:58' which is marked as 'No finalizado'.

At the bottom of the 'Estado de Finalización' section, there is a button labeled 'Vista general de estudiantes'. To the right of the main content, there is a partial view of another menu item: 'Gestionar proyectos Agile con Jira'.

- Desplegar menú lateral.

| Acerca de TrainingIT

TrainingIT es una iniciativa para ofrecer formación especializada IT de alta calidad y bonificable por Fundae.

Descubre nuestros cursos online creados por especialistas en sus materias en www.trainingit.es.

Queremos formar a los mejores profesionales para que no se diga que en España no hay talento.

Te agradecemos que hayas confiado en TrainingIT para tu formación. Esperamos que este curso sea de tu agrado y que te ayude en tu carrera profesional.

Un saludo,

Enrique Pascual

epascual@trainingit.com

Gestor de Curso

Temario

1. Entity Framework Core y Visual Studio

- 1.1 Instalación Visual Studio
- 1.2 Creación de Proyectos
- 1.3 Creación de modelo
- 1.4 Cadena de Conexión
- 1.5 Migración de NET a SQL Server
- 1.6 Inserción de record en EF
- 1.7 Factorizando los métodos
- 1.8 Consulta Condicionales en EF
- 1.9 Métodos de EF
- 1.10 Linq y EF
- 1.11 Tracking y Not Tracking
- 1.12 Fluent API
- 1.13 Muchos a muchos en EF
- 1.14 Migration con nuevas relaciones
- 1.15 Inserciones en EF
- 1.16 Consultas entre múltiples entidades

2. Domain Driven Design - CQRS

- 2.1 Principios Solid
- 2.2 Principio de Inversión
- 2.3 Domain Driven Design
- 2.4 Clean Architecture
- 2.5 CQRS

3. NET y Clean Architecture

- 3.1 Definición de estructura - Clean Architecture
- 3.2 Base Model
- 3.3 Creación de API
- 3.4 Creación de proyectos Infrastructure y Application
- 3.5 Referencia entre proyectos

4. Management de Domain Driven Design

- 4.1 Modelos con Domain Driven Design
- 4.2 Estructura de la aplicación

5. Func y Expressions Func – Diferencias

- 5.1 Func vs Expressions
- 5.2 Creación de interface genérica

6. Patrón Mediator

- 6.1 Patrón Mediator
- 6.2 mediatR en NET
- 6.3 Instalación de paquetes en Application

7. CQRS y MediatR

- 7.1 Implementando CQRS y MediatR
- 7.2 Query Command y Handlers

8. CQRS y Commands

- 8.1 Command Handler y CQRS
- 8.2 Validaciones en CQRS
- 8.3 Factorizar CQRS
- 8.4 Update Command
- 8.5 Delete Command
- 8.6 Excepciones en Validacion

9. MediatR y Behaviours

- 9.1 MediatR y Behaviours

10. Dependency Injections en ASP.NET

- 10.1 Transient, Scoped y Singleton
- 10.2 Crear dependencias en proyecto Application

11. Capa de Presentación

- 11.1 Capa de Presentación
- 11.2 Crear métodos controller

12. Capa Infraestructure

- 12.1 Implementar Interfaces en Infraestructure
- 12.2 Métodos genéricos
- 12.3 Implementar métodos personalizados
- 12.4 Servicios email
- 12.5 Inyectar dependencias

13. Migración y Ejecución en API

- 13.1 Inyección en API
- 13.2 Ejecución de Migración
- 13.3 Ejecución de API

14. Seguridad en ASP.NET Clean Architecture

- 14.1 Definición Interface Identity
- 14.2 Creación de proyecto Identity
- 14.3 Crear DbContext para Identity
- 14.4 Implementar interfaces de Login y Register
- 14.5 Crear Identity Service Registration
- 14.6 Inyección en API
- 14.7 Migration de base de datos Seguridad
- 14.8 Creación de controllers

15. Middleware en ASP.NET

- 15.1 Middleware en ASP.NET
- 15.2 Middleware exception tipado

16. Unit of Work

- 16.1 Implementacion de Unit of Work
- 16.2 Unit of Works en diferentes capas
- 16.3 Ejecutando Unit of Work
- 16.4 Unit Of Work para Custom Repositories
- 16.5 Unit of Works - Queries and Commands

17. Unit Test en Clean Architecture

- 17.1 Test en Clean Architecture
- 17.2 Estructura de directorios en proyecto XUnit
- 17.3 Creando Mocks de Unit Of Work
- 17.4 Base de datos InMemory EF y UnitTest
- 17.5 Unit Test para Commands y Queries