

# Técnicas Avanzadas de Autenticación y Autorización en ASP.NET Core con Clean Architecture

Bienvenidos al curso **Técnicas Avanzadas de Autenticación y Autorización en ASP.NET Core con Clean Architecture**. Encontrarás esta guía en el temario del curso para que puedas consultarla en cualquier momento.

N.º Horas: 60 Fecha Inicio: X Fecha Fin: X

## Objetivos del curso

En este Curso de Técnicas Avanzadas de Autenticación y Autorización en ASP.NET Core con Clean Architecture vas a aprender:

- Modelamiento con Domain-Driven Design en Proyecto .NET 8
- Arquitectura de Authentication y Authorization en Clean Architecture
- Desarrollo de modelo personalizado de Users, Roles, Permisos sin usar Identity Core
- Pruebas Unitarias y de Integración dentro de Clean Architecture
- Implementación de ambiente Dev Clean Architecture con Docker Compose
- Outbox Pattern en Clean Architecture para procesos en background
- Pagination a nivel avanzado usando generic classes
- Minimal Apis para controllers en Clean Architecture
- Serilog y ASP NET Core en Clean Architecture
- Paginación con Dapper y Specification Pattern

## 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 **20 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](mailto:epascual@trainingit.es) o [bpino@trainingit.es](mailto: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 cumplan 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 bar at 0%) and 'Test Prueba Certificación'. The main content area is divided into two sections: 'Dedicación al curso' and 'Estado de Finalización'. The 'Dedicación al curso' section shows an estimated time of 4 hours and 38 minutes, with the last update on 10/01/2025 at 01:10, and a link to 'Informe completo'. The 'Estado de Finalización' section features a progress bar at 0%, a play button icon, and details for '1.6 Resumen Global' (0:01:58) which is 'No finalizado'. A button labeled 'Vista general de estudiantes' is located at the bottom of this section. On the right side of the interface, there is a vertical menu with a back arrow icon and a card for '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](http://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. Setup proyecto Clean Architecture

- 1.1 Setup del proyecto Clean Architecture - Importante
- 1.2 Instalación de Herramientas
- 1.3 Compilación de Proyectos Clean Architecture

### 2. Domain Driven Design con identificadores avanzados

- 2.1 Identificadores Strong ID en DDD
- 2.2 Creación de Identificadores
- 2.3 Eventos en Domain
- 2.4 Modelando Ids en Entidades
- 2.5 Infraestructure y Configuración de Entidades
- 2.6 Conversión para Strong Type Id

### 3. Authentication en Clean Architecture

- 3.1 Modelos de Authentication en Clean Architecture
- 3.2 Encriptación y JWT
- 3.3 Creando Object Value HashPassword
- 3.4 Handler Login y Método Repository
- 3.5 Creando Json Web Tokens
- 3.6 Lógica de Json Web Tokens
- 3.7 Handler de Login
- 3.8 Controller y Acceso con JWT

### 4. Seguridad y migración de EF en Clean Architecture

- 4.1 Registro de usuarios
- 4.2 Repository User - Búsqueda de usuario
- 4.3 Controllers de registro
- 4.4 Creación de usuarios y migración a Database

### 5. Docker Compose en Clean Architecture

- 5.1 Docker Containers

- 5.2 Docker Compose para proyectos
- 5.3 Creación de Dockerfile
- 5.4 Creación de Docker Compose
- 5.5 Configuración de cadena de conexión a Postgres Container
- 5.6 Ejecutando Docker Compose en Dev Environment

## **6. Authorization con permisos y roles en Clean Architecture**

- 6.1 Authorization en Clean Architecture
- 6.2 Clases abstractas y genéricas para Authorization
- 6.3 Configuración de Entidad Role
- 6.4 Roles y Users - relación de muchos a muchos
- 6.5 Creación de Modelo Permission
- 6.6 Configuración en DDD de Permissions
- 6.7 Migración con nuevo modelo de Authorization

## **7. Authorization en Controllers y Json Web Tokens**

- 7.1 Authorization en Controllers y Endpoints
- 7.2 Creación de notación Permission
- 7.3 Registro de Permissions y Policis
- 7.4 Generación de Token con Permissions
- 7.5 Controllers y Authorization avanzado en Clean Architecture

## **8. Serilog en Clean Architecture y NET**

- 8.1 Serilog en Clean Architecture
- 8.2 Implementando Serilog en .NET
- 8.3 Instalando Serilog en Docker Container
- 8.4 Extendiendo funcionalidades de Serilog para .NET
- 8.5 Configuración de proyecto con múltiples Environments
- 8.6 Ejecutando Serilog para múltiples .NET Apps

## **9. Paginación en Clean Architecture**

- 9.1 Paginación en Clean Architecture
- 9.2 Paginación con Interfaces
- 9.3 Implementación de Specification Generic

- 9.4 Evaluador de Query y Specification
- 9.5 Agregar Specification en Repository
- 9.6 Record como input de Paginación
- 9.7 Pagination en Application y CQRS
- 9.8 Handler y construcción de Paginación por Vehiculos
- 9.9 Integración con Controller y Test

## **10. Paginación con métodos genéricos**

- 10.1 Paginación con Genéricos
- 10.2 Creación de Extensiones
- 10.3 Implementando lógica en contenedor de dependencias
- 10.4 Paginación en Controllers
- 10.5 Taller de Código - Paginación de Vehículos

## **11. Paginación con Dapper en Clean Architecture**

- 11.1 Paginación con Dapper
- 11.2 Creación de lógica de paginación
- 11.3 Dapper y paginación en CQRS
- 11.4 Dapper Pagination Test

## **12. Clean Architecture API Versioning - Creando Versiones en API**

- 12.1 Versiones para API
- 12.2 Implementando versiones para API
- 12.3 Swagger para múltiples versiones

## **13. Quartz y procesos en background en Clean Architecture**

- 13.1 Pattern outbox
- 13.2 Proceso de almacenamiento en outbox
- 13.3 Logica de outbox con EF
- 13.4 Procesos en background con Quartz
- 13.5 Quartz y MediatR
- 13.6 Agendando ejecución de Quartz en Clean Architecture
- 13.7 Ejecutando Outbox pattern

## **14. Minimal Apis en Clean Architecture**

- 14.1 Minimal Apis en Clean Architecture
- 14.2 Minimal Apis - Definición de métodos
- 14.3 Contenedor de dependencias para minimal Apis
- 14.4 Seguridad y Versioning APIS en Minimal Apis

## **15. Unit Test en Clean Architecture**

- 15.1 Unit Test en Clean Architecture
- 15.2 Creación de proyectos de test
- 15.3 Configuración de proyecto dominio
- 15.4 Modelando objetos de dominio
- 15.5 Unit Test en Domain
- 15.6 Domain Events en Unit Test
- 15.7 Unit Test Domain Integrado

## **16. Unit Test en Domain Services**

- 16.1 Unit Test en Domain Services
- 16.2 Test de Condition en Services

## **17. Unit Test en Application Logic**

- 17.1 Unit Test en Application
- 17.2 Testing Business Logic en Application
- 17.3 Setting up Mock para Testing
- 17.4 Comparing logic para Assert
- 17.5 Validación de componentes de Error
- 17.6 Trabajando Testing para Datetimes
- 17.7 Evaluando Testing para casos Success

## **18. Pruebas de Integración en Clean Architecture**

- 18.1 Pruebas de integración
- 18.2 Configuración de dependencias
- 18.3 Abstract class factory
- 18.4 Prueba de integración workflow

## **19. Pruebas Funcionales**

19.1 Pruebas Funcionales

19.2 Nuevo Endpoint para Sesión de Usuario

19.3 Pruebas Funcionales WorkFlow

## **20. Pruebas de Arquitectura**

20.1 Pruebas de Arquitectura

20.2 Pruebas entre capas