



## Dominando Clean Architecture y Domain Driven Design en proyectos .NET

Bienvenidos al curso **Dominando Clean Architecture y DDD en proyectos .NET**. Encontrarás esta guía en el temario del curso para que puedas consultarla en cualquier momento.

N.º Horas: 40 Fecha Inicio: X Fecha Fin: X

### Objetivos del curso

En este Curso Clean Architecture y DDD en proyectos .NET vas a aprender:

- Aprende Clean Architecture de VERDAD aplicado a .NET 8
- Modelamiento con Domain-Driven Design en Proyecto .NET 8
- Patrón de Arquitectura CQRS con MediatR
- Implementar Cross-Cutting Concerns
- Clean Architecture con Dapper y consultas avanzadas
- Usar las mejores prácticas con Entity Framework
- Como usar concurrencia de procesos en .NET

### Requisitos

Conocimientos intermedios/avanzados de .NET

Conocimientos intermedios de programación Orientada a Objetos

Conocimientos intermedios de base de datos y manejo de consultas

Desarrolladores de software que quieran aprender a implementar Clean Architecture y DDD en ASP.NET Core.

Profesionales de TI que quieran mejorar sus habilidades en desarrollo de software.

## 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 **14 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**

Además, cuenta con un ejercicio práctico voluntario que se debe desarrollar durante el curso y que el profesor corregirá y evaluará al finalizar.

## 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 tratarse de un curso online no existe una programación semanal de temas que tengáis que realizar. Cada alumno puede ir a su propio ritmo. Te aconsejo que trates de avanzar día a día, semana a semana y no lo vayas dejando todo para el final.

## 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.



- 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. Clean Architecture en .NET

- 1.1 Aplicaciones profesionales con net
- 1.2 Domain driven design
- 1.3 Modelando con domain driven design
- 1.4 Principios de arquitectura

## 2. Capa de domain

- 2.1 Instalación de herramientas
- 2.2 Clean architecture en .NET
- 2.3 Capa de domain
- 2.4 Creación de solución y proyecto domain
- 2.5 Creando entidad en dominio
- 2.6 Modelando con DDD
- 2.7 Domain model con object values
- 2.8 Modelo enriquecido en DDD

## 3. Domain events y notifications

- 3.1 Modelando entities con factory methods
- 3.2 Domain events y notificaciones

## 4. Patron repository y UnitOfWork

- 4.1 Patron repository y UnitOfWork
- 4.2 Modelamiento de entity
- 4.3 Alquileres y reservas
- 4.4 Domain services en DDD

## 5. Modelando comportamientos de entity

- 5.1 Ajuste en modelo entidad
- 5.2 Estados en entity
- 5.3 Objetos result y error

5.4 Estados y eventos

## 6. Object values y entities

- 6.1 Ajuste en dominio
- 6.2 Shared en domain model
- 6.3 Agregar nuevas entidades
- 6.4 Objects values con lógica

## 7. Capa de application

- 7.1 Creación proyecto application
- 7.2 Configurando mediatR
- 7.3 Abstracciones de CQRS

## 8. MediatR y patron mediator

- 8.1 Implementación concreta mediatR
- 8.2 Datetime provider en DDD
- 8.3 Domain event handler en clean architecture

## 9. Dapper en clean architecture

- 9.1 Consultas en clean architecture
- 9.2 Dapper en clean architecture
- 9.3 Consulta en dapper
- 9.4 Consulta compleja con proyecciones

## 10. Cross cutting concern para logs y validación

- 10.1 Cross cutting concerns
- 10.2 Registro de logs en clean architecture
- 10.3 Pipeline de validation

## 11. Capa de infrastructure

- 11.1 Creación proyecto infrastructure
- 11.2 Dependency injection en infrastructure
- 11.3 Ajuste en el namespace
- 11.4 Instalacion de EF y configuración

- 11.5 Configuración de domain entities
- 11.6 Modelo de entidades

## **12. Implementando repository y dapper**

- 12.1 Aplicando la configuración automática en entidades
- 12.2 Implementado repository en DDD
- 12.3 Instancia connection para dapper

## **13. Concurrencia optimista en NET**

- 13.1 Unit of work y domain events
- 13.2 Concurrencia optimista en net

## **14. Capa de presentación**

- 14.1 Creación de proyecto api
- 14.2 Agregar dependency injection
- 14.3 Creación de controllers
- 14.4 Setup postgres database
- 14.5 Instalación de EF soporte de migración
- 14.6 Migración con EF
- 14.7 Acceso a la base de datos
- 14.8 Data de prueba con dapper
- 14.9 Middleware global en clean architecture
- 14.10 Pruebas en postman