

# Guía y Actividades: Entity Framework Avanzado

Entity Framework Avanzado es una poderosa herramienta de mapeo objeto-relacional (ORM) en .NET que permite trabajar con bases de datos de manera eficiente y estructurada. En esta guía aprenderás a realizar operaciones avanzadas y buenas prácticas para optimizar el rendimiento de tus aplicaciones.

## Temas Clave

- Optimización de consultas y uso de LINQ para mejorar el rendimiento.
- Uso de migraciones para mantener sincronizado el modelo con la base de datos.
- Consultas asincrónicas y patrones de concurrencia.
- Configuración avanzada de mapeo y relaciones entre entidades.
- Prácticas recomendadas para manejar grandes volúmenes de datos.

## Actividades Prácticas

- Crear un proyecto en .NET con Entity Framework y configurar la conexión a una base de datos local.
- Diseñar un modelo de datos con al menos tres entidades y relaciones complejas.
- Realizar consultas avanzadas usando LINQ para filtrar y agrupar datos.
- Implementar migraciones para versionar los cambios del modelo.
- Optimizar una consulta que devuelva un gran volumen de datos y medir el rendimiento.

## Guía para el Estudiante

1. Revisa la documentación oficial de Entity Framework Core para familiarizarte con sus funcionalidades avanzadas. 2. Implementa cada actividad paso a paso y documenta los resultados. 3. Experimenta con las configuraciones de rendimiento y registra las métricas obtenidas. 4. Discute tus hallazgos y optimizaciones con tu equipo o profesor para reforzar el aprendizaje.