

# Ejercicio: Servicio de Generación de Códigos en ASP.NET Core 8

## Objetivo

Implementar un servicio personalizado en ASP.NET Core 8 que genere códigos aleatorios personalizados con un prefijo, utilizando el patrón de inyección de dependencias y el ciclo de vida Singleton.

## Enunciado

Crea un servicio llamado `ICodigoGenerador` que permita generar códigos únicos en el formato `PREFIJO-XXXX`, donde `PREFIJO` es una cadena introducida por el usuario y `XXXX` es un número aleatorio entre 1000 y 9999.

## Pasos a seguir

1. Define una interfaz `ICodigoGenerador` con un método:  
`string GenerarCodigo(string prefijo);`
2. Implementa la clase `CodigoGenerador` que utilice un objeto `Random` para generar el número aleatorio.
3. Registra el servicio en el contenedor de dependencias como Singleton.
4. Crea un controlador llamado `CodigoController` que reciba el servicio mediante inyección de dependencias en el constructor.
5. Implementa un endpoint GET en la forma `/api/codigo/{prefijo}` que devuelva un código generado.
6. Ejecuta y prueba el endpoint con diferentes prefijos: por ejemplo `usr`, `trx`, `prod`, etc.

## Ejemplo de uso

Petición:

GET `/api/codigo/usr`

Respuesta esperada:

{

## Ejercicio: Servicio de Generación de Códigos en ASP.NET Core 8

```
"CodigoGenerado": "USR-7382"  
}
```

### Opcional para quien termine antes

- Implementa una versión que incluya la fecha: USR-20250730-7382
- Registra el servicio como Scoped y prueba el comportamiento
- Agrega un log (ILogger) que muestre cada vez que se genera un nuevo código