**Práctica FINAL AWS: CI/CD de ASP.NET Core MVC con AWS**

**Master Desarrollo Web (24-25)**

**Fecha de Entrega: 21 de Mayo**

Implementar una canalización de integración y despliegue continuo (CI/CD) usando GitHub como repositorio, CodeBuild, CodePipeline, Elastic Beanstalk y Amazon RDS con un proyecto ASP.NET Core MVC.

**Sugerencias de Temas** para la practica:

* 1. E-commerce básico: Sitio web de tienda con catálogo de productos, carrito y formulario de compra (sin pasarela de pago real).
  2. Gestor de eventos: Plataforma para crear, listar y registrarse a eventos o cursos.
  3. Biblioteca online: Catálogo de libros con posibilidad de préstamo/reserva.
  4. Blog personal o multiusuario: Aplicación de blog con autenticación, creación y lectura de artículos.
  5. Chat o foro académico: Plataforma sencilla para discusión por temas/cursos.
  6. Menú digital para restaurante: Aplicación que muestra un menú actualizado y permite reservas.
  7. Portal de cursos y seguimiento de alumnos: Gestor de cursos con listado, inscripciones y progreso del alumno.
  8. Ranking de videojuegos: Aplicación donde los usuarios pueden ver, calificar y comentar juegos.
  9. Página informativa para ONG o proyecto social: Sitio con información, contacto y publicación de actividades de una organización.

**Parte 1: Crear y subir el proyecto a GitHub**

* Nombre del Proyecto: MiAppMvc
* Crear repositorio en GitHub: MiAppMvcRepo
* Subir el proyecto

**Parte 2: Agregar archivo buildspec.yml.**

Crea archivo buildspec.yml en la raíz del proyecto:

***version: 0.2***

***phases:***

***install:***

***runtime-versions:***

***dotnet: 8.0***

***build:***

***commands:***

***- dotnet restore***

***- dotnet publish -c Release -o output***

***artifacts:***

***files:***

***- '\*\*/\*'***

***base-directory: output***

**Parte 3: Crear entorno Elastic Beanstalk**

* Crear aplicación en Elastic Beanstalk:
* Nombre: MiAppMvcApp
* Plataforma: ".NET Core on Linux"
* Entorno: Web server
* Sin subir código
* Anotar el nombre del entorno (ej: MiAppMvc-env)

**Parte 4: Crear Instancia de base de datos RDS**

* Crear instancia (SQL Server)
* Establecer nombre, usuario y contraseña
* Usar la misma VPC que Beanstalk
* Configurar grupos de seguridad para permitir acceso desde Beanstalk

**Parte 5: Configurar variables de entorno en Beanstalk**

* Ir a Beanstalk → Entorno → Configuración → "Software"
* Agregar variable:
  + Nombre: ConnectionStrings\_\_DefaultConnection
  + Valor: Cadena de conexión a RDS

**Parte 6: Crear proyecto CodeBuild**

* Crear proyecto con:
  + Fuente: CodeCommit MiAppMvcRepo
  + Entorno: Linux, imagen estándar con .NET 8
  + Activar uso de buildspec.yml

**Parte 7: Crear CodePipeline**

* Crear canalización con:
  + Fuente: GitHub
  + Build: CodeBuild
  + Despliegue: Elastic Beanstalk (MiAppMvcApp, MiAppMvc-env)

**Parte 8: Validación y prueba**

* Hacer un cambio en el código
* Ver ejecución en CodePipeline
* Validar despliegue en Beanstalk
* FORMA DE ENTREGA: Presentación en clase de la operativa de la aplicación y cambio de versión para comprobación visual del proceso de integración.