

# PROYECTO FINAL DE PROGRAMACIÓN I

## Descripción

Proyecto colaborativo desarrollado en grupos de 5 integrantes a través del lenguaje de programación Visual Studio .NET y base de datos SQL Server o MySQL, el proyecto se estructura a través de los siguientes requerimientos:

1. Modelado de un sistema comercial en 3 servidores locales (base de datos, servicios y aplicación)

- **Servidor de base de datos**

En base al modelo de negocio asignado se realizará una base de datos, se deben listar las tablas, campos, clave primaria y foránea y modelo relacional, esta base de datos se debe diseñar en el servidor de base de datos elegido anteriormente.

- **Servidor de servicios**

En otro servidor, a través del lenguaje de programación C# se diseñará un API REST que permitirá la operabilidad a la base de datos. El estándar API REST se programará en ASP.NET

- ✓ Este servicio debe incluir la apertura y cierre de la base de datos y con ello permitir las instrucciones DML (select, insert, update, delete) del modelo de negocio asignado.
- ✓ Para que el API sea consultada en la red se debe instalar y configurar IIS (Internet Information Services).
- ✓ En el IIS se publicará el servicio desarrollado en ASP, posteriormente este servicio podrá ser consultado en cualquier computadora de la intranet.

- **Servidor de aplicaciones**

En el tercer servidor, el de aplicaciones, se desarrollara una interfaz de usuario con HTML, CSS, JavaScript, la aplicación se diseñará en ASP.NET C#, esta interfaz incluirá formularios web que soliciten e incluyan la lógica establecida en el modelo relacional de la base de datos.

- ✓ Consumo del servicio web: La interfaz debe hacer referencia al servicio web desarrollado ya que incluye la lógica DML a la base de datos.
- ✓ Se debe diseñar una interfaz por cada tabla establecida en la base de datos.

- **Reportes**

En el reporteador Crystal Reports o Reporting Services debe diseñaran los reportes asignados a cada modelo de negocio.

## Modelo del Negocio

- ✓ Los modelos de negocios expresados a continuación describen brevemente el giro del negocio de la empresa, se listan las tablas que involucra dicho modelo por lo que debe basar la lógica de su sistema en dichas tablas, no se requieren más tablas.
- ✓ Para cada modelo de negocio debe existir una autenticación de usuario a través del requerimiento de un usuario y contraseña y posteriormente dirigir a un menú principal.

## 1. Sistema de hotelería

Sistema que básicamente registra la reservación de habitaciones de un hotel.

### Tablas que debe incluir el sistema:

- ✓ Usuario: Registre las credenciales del empleado que tendrá acceso al sistema
- ✓ Hotel: Registra los datos generales del hotel que presta el servicio
- ✓ Tipo de habitación: Clasifica una habitación de acuerdo con la comodidad de esta
- ✓ Habitación: Registro de las habitaciones disponibles en un hotel, incluye el tipo de habitación
- ✓ Cliente: Registro los datos generales de la persona que solicita habitaciones
- ✓ Empleados: Registro de personas que laboran en el hotel
- ✓ Reservación: Consiste en el evento mas importante del sistema y divide la lógica de esta en las siguientes tablas:
  - o Reservación: Registra los datos del cliente, empleado, hotel, costos
  - o Detalle de reservación: Lista las habitaciones y los días reservados

### Reportes requeridos:

- ✓ Búsqueda de reservación: Este reporte debe visualizar los datos de la reservación realizada, cliente, empleado, habitaciones, fechas, costos.
- ✓ Verificar habitación disponible: Este reporte debe indicarle al cliente el tipo de habitación disponible con sus respectivos costos.

### Aspectos técnicos para considerar

- ☐ Desarrollo de una base de datos (SQL Server, MySQL)
- ☐ Lenguaje de Programación Visual Studio .Net --> ASP.NET -->C#
- ☐ Reportes con Crystal Reports y/o Reporting Services

### Entregables/ Fases de entrega

1. **Manual de usuario** (descripción de cada una de las pantallas desarrolladas en la aplicación web)
2. **Manual técnico** (Descripción de herramientas utilizadas en el proyecto por ejemplo lenguaje de programación, base de datos, IIS, IP, servidor, red, etc.)

Entregas	Descripción	Fecha de entrega
Primera entrega	Servidor de base de datos -Modelo relacional-	15/03/2025
Segunda entrega	Servidor de servicios -API REST-	05/04/2025
Tercera entrega	API-REST completa	19/04/2025
Cuarta entrega	Servidor de aplicaciones -CRUD- formulario HTML	03/05/2025
Quinta entrega	Diseño de reportes	17/05/2025