

## INGENIERÍA DE SOFTWARE II

---

### Tarea virtual N°2

# Tarea virtual N°-2

## Tarea virtual No-2

**Tema:** Ejecución y Presentación de Proyectos de Software

**Objetivo:** desarrollar el plan del proyecto de software seleccionado.

**Lea y responda las siguientes preguntas.**

### Preguntas.

1. **Desarrolle** el Plan del Proyecto, el Alcance del Proyecto, el EDT y el cronograma del proyecto.

## Plan del Proyecto

### 1. Objetivo del Proyecto

Desarrollar un sistema de gestión integral para una empresa de autobuses que se dedica al transporte regional, nacional e internacional de viajeros. El sistema gestionará la asignación de trayectos, venta de billetes, registros de usuarios, autobuses y empleados, así como la contabilidad y estadísticas necesarias para la operación eficiente de la empresa.

### 2. Alcance del Proyecto

#### Gestión de Trayectos:

- Asignación de autobuses a trayectos sin incompatibilidades horarias.
- Gestión de paradas con horarios de llegada y salida.
- Asignación de uno o varios autobuses y conductores a cada trayecto.
- Registro de horas de conducción de los conductores para cumplir con los límites diarios y semanales.

#### Gestión de Viajes:

- Venta de billetes para viajes de ida y vuelta.
- Categorías de viaje con precios variables.
- Gestión de cancelaciones de billetes.
- Cálculo de precios base y sobrepagos por extras.
- Control de la capacidad de los autobuses para evitar sobreventas.

#### Gestión de Registros:

- **Usuarios:** Registro a través de la web o un comercial, acumulación y canjeo de puntos, baja de usuarios.
- **Autobuses:** Historial mecánico, control de problemas y costes de reparaciones, programación de revisiones.

- stión de Contabilidad y Estadística:**
- Provisión de datos fiables para sistemas externos de contabilidad y estadísticas.
  - Acceso completo para contables y directivos.

```

    erDiagram
        empleados ||--o{ usuarios : "tiene"
        empleados ||--o{ billetes : "emite"
        usuarios ||--o{ viajes : "realiza"
        autobuses ||--o{ viajes : "transporta"
        trayectos ||--o{ viajes : "define"
        billetes ||--o{ paradas : "recorre"
        viajes ||--o{ paradas : "recorre"
        viajes ||--o{ viajes : "se conecta"
  
```

**empleados**

- empleado\_id INT
- nombre VARCHAR(50)
- apellido VARCHAR(50)
- dni VARCHAR(20)
- email VARCHAR(100)
- telefono VARCHAR(20)
- direccion VARCHAR(255)
- cargo VARCHAR(50)
- sueldo\_base DECIMAL(10,2)
- fecha\_contratacion DATE
- horas\_trabajadas INT
- horas\_extra INT
- historial\_ausencias TEXT

**usuarios**

- usuario\_id INT
- nombre VARCHAR(50)
- apellido VARCHAR(50)
- email VARCHAR(100)
- telefono VARCHAR(20)
- direccion VARCHAR(255)
- fecha\_registro DATE
- puntos INT

**autobuses**

- autobus\_id INT
- matricula VARCHAR(20)
- modelo VARCHAR(50)
- capacidad INT
- historial\_mecanico TEXT
- consumo DECIMAL(5,2)
- ultima\_revision DATE

**trayectos**

- trayecto\_id INT
- origen VARCHAR(100)
- destino VARCHAR(100)
- duracion TIME
- precio\_base DECIMAL(10,2)

**viajes**

- viaje\_id INT
- trayecto\_id INT
- autobus\_id INT
- conductor\_id INT
- fecha\_salida DATETIME
- fecha\_llegada DATETIME
- capacidad\_disponible INT

**billetes**

- billete\_id INT
- usuario\_id INT
- viaje\_id INT
- categoria VARCHAR(50)
- precio DECIMAL(10,2)
- fecha\_compra DATETIME
- estado VARCHAR(20)

**paradas**

- parada\_id INT
- trayecto\_id INT
- nombre VARCHAR(100)
- hora\_llegada TIME
- hora\_salida TIME

## Entregables

El alumno debe entregar en la plataforma 1 archivo:

- Un archivo en pdf que contenga el informe con las actividades 1 y 2.

## Orientaciones metodológicas generales

1. La tarea será elaborada en Word y el documento debe ser guardado en pdf., el mismo que debe contener:
  - a. Portada con datos nombres completos de los estudiantes, asignatura, curso, tema de la tarea.
2. Considerar fecha de entrega según plataforma
3. Interlineado 1.5
4. Tipo de letra Arial, tamaño 12, párrafos justificados.
5. Revisión de la charla magistral N°-2.
6. Lectura de la bibliografía aquí presentada. Deben consultar las fuentes aquí indicadas donde se abordan las temáticas relacionadas.

## Bibliografías

- Ideas claves # 2
- Charla magistral # 2
- Vídeo tutorial **Valor 15 puntos.**

## RÚBRICA DE EVALUACIÓN O TABLA DE PUNTAJE.

Criterios de Evaluación	Excelente (5 puntos)	Bueno (4 puntos)	Regular(3 puntos)	Malo (2 puntos)
<b>Plan del Proyecto</b>	El plan del proyecto está detallado y cubre todos los aspectos esenciales, incluyendo objetivos, recursos, riesgos y criterios de éxito.	El plan del proyecto cubre la mayoría de los aspectos esenciales, pero falta detalle en algunas áreas.	El plan del proyecto es básico y cubre solo algunos aspectos esenciales, con varios detalles importantes omitidos.	El plan del proyecto es incompleto y carece de varios aspectos esenciales.
<b>Alcance del Proyecto</b>	El alcance del proyecto está claramente definido y detallado, incluyendo límites, entregables y criterios de aceptación.	El alcance del proyecto está bien definido, pero algunos detalles no son claros o están incompletos.	El alcance del proyecto es vago y carece de detalles importantes, dificultando la comprensión completa del proyecto.	El alcance del proyecto es muy limitado y carece de claridad y detalle.
<b>Estructura de Desglose del Trabajo (EDT)</b>	La EDT está completamente desarrollada, detallada y bien organizada, cubriendo todas las tareas y actividades necesarias.	La EDT está bien desarrollada y organizada, pero puede faltar en detalles menores.	La EDT está parcialmente desarrollada y organizada, pero faltan varias tareas y actividades importantes.	La EDT está pobremente desarrollada y carece de organización y detalle.
<b>Cronograma del Proyecto</b>	El cronograma es detallado, realista y bien organizado, con todas las tareas y dependencias claramente identificadas.	El cronograma está bien organizado y es realista, pero algunas tareas o dependencias pueden no estar completamente identificadas.	El cronograma es básico y carece de detalles importantes, con tareas y dependencias no claramente identificadas.	El cronograma es inadecuado y carece de organización, realismo y detalles necesarios.

Modelo de Datos	El modelo de datos está	El modelo de datos	El modelo de datos está	El modelo de datos
-----------------	-------------------------	--------------------	-------------------------	--------------------

Online ITB

3

Recurso de aprendizaje

	completamente diseñado e implementado, con todas las entidades, relaciones y atributos correctamente identificados y normalizados.	está bien diseñado e implementado, pero puede tener algunos detalles menores que necesitan ajuste.	parcialmente diseñado e implementado, con varias entidades, relaciones o atributos no claramente identificados o incorrectamente normalizados.	está pobremente diseñado e implementado, con muchas deficiencias en la identificación de entidades, relaciones y atributos.
<b>Total</b>				

