

## INGENIERÍA DE SOFTWARE II

---

### Tarea virtual N°3

# Tarea virtual N°-3

## Tarea virtual No-3

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

**Objetivo:** establecer el trabajo del proyecto a través de la metodología SCRUM.

**Lea y responda las siguientes preguntas.**

### Preguntas.

1. **Aplice** la metodología ágil Scrum para el desarrollo de su proyecto. Teniendo en cuenta los siguientes aspectos:
  - Establezca los Roles de cada miembro del equipo (Scrum Master, Product Owner, Developers)
  - Defina un Sprint de una semana.
  - Confeccione el Backlog del Producto.
  - Realice todo el proceso dentro de las ceremonias de Scrum.
  - Tenga constancia de cada uno de los eventos dentro del Sprint. (Para ello puede grabar las reuniones o documentarlas con fotos de las mismas)
2. **Realice** un informe documentando todo el proceso realizado.

## Aplicación de la Metodología Ágil Scrum para el Proyecto de Gestión Integral de una Empresa de Autobuses

### 1. Establecer los Roles del Equipo Scrum

- **Scrum Master:** Juan Pérez - Facilitar la metodología Scrum, remover obstáculos y garantizar que el equipo siga las prácticas ágiles.
- **Product Owner:** Ana Gómez - Representar los intereses de la empresa de autobuses, priorizar el backlog, y definir los requisitos del sistema.
- **Equipo de Desarrollo (Developers):** Carlos López, María Fernández, Pedro Sánchez - Desarrollar las funcionalidades del sistema, incluyendo la gestión de trayectos, venta de billetes, registro de usuarios, autobuses y empleados.

### 2. Definición del Sprint

- **Duración del Sprint:** 1 semana

### 3. Confección del Backlog del Producto

#### Gestión de Trayectos:

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

**Gestión de Viajes:** 5. Venta de billetes para viajes de ida y vuelta. 6. Implementación de categorías de viaje (normal, confort) con precios variables. 7. Gestión de cancelaciones de billetes. 8. Cálculo

de precios base y sobrepagos por extras. 9. Control de la capacidad de los autobuses para evitar sobreventas.

**Gestión de Registros:** 10. Registro de usuarios a través de la web o un comercial. 11. Acumulación y canje de puntos de usuarios. 12. Baja de usuarios. 13. Historial mecánico de autobuses. 14. Control de problemas y costes de reparaciones. 15. Programación de revisiones de autobuses. 16. Registro de datos personales y de contrato de empleados. 17. Registro de ausencias justificadas y horas trabajadas. 18. Cálculo de salarios de empleados (base y horas extra).

**Gestión de Contabilidad y Estadística:** 19. Provisión de datos fiables para sistemas externos de contabilidad y estadísticas. 20. Acceso completo para contables y directivos.

## 4. Ceremonias de Scrum y Eventos del Sprint

### 1. Planificación del Sprint (Sprint Planning)

- **Objetivo:** Definir qué se va a lograr durante el Sprint.
- **Participantes:** Todo el equipo Scrum (Product Owner, Scrum Master y equipo de desarrollo).
- **Actividades:**
  - El Product Owner presenta los elementos prioritarios del Product Backlog. Por ejemplo, la implementación de la funcionalidad de venta de billetes online.
  - El equipo de desarrollo selecciona los elementos que se comprometerán a completar durante el Sprint.
  - Se establece un objetivo del Sprint (Sprint Goal), como "Implementar el sistema de venta de billetes online".
  - El equipo de desarrollo crea el Sprint Backlog, que es una lista detallada de tareas para cumplir con el objetivo del Sprint. Por ejemplo, diseño de la interfaz de usuario, desarrollo del backend para la venta de billetes, integración con el sistema de pago, etc.

### 2. Ejecución del Sprint (Sprint Execution)

- **Duración:** 1 semana.
- **Actividades:**
  - El equipo trabaja en las tareas del Sprint Backlog, como la programación de la interfaz de usuario para la venta de billetes.
  - Trabajo colaborativo, con cada miembro del equipo enfocándose en completar las tareas asignadas.
  - Adaptación y ajustes continuos según sea necesario para cumplir con el objetivo del Sprint.

### 3. Reunión Diaria (Daily Scrum)

- **Objetivo:** Sincronizar el trabajo diario y planificar las próximas 24 horas.
- **Duración:** 15 minutos.
- **Actividades:**
  - Cada miembro responde: ¿Qué hice ayer?, ¿Qué haré hoy?, ¿Hay algún obstáculo?
  - Identificación de impedimentos y planificación de acciones para resolverlos.

### 4. Revisión del Sprint (Sprint Review)

- **Objetivo:** Presentar el trabajo completado y obtener feedback.
- **Participantes:** Todo el equipo Scrum y stakeholders (interesados, como gerentes de la empresa de autobuses).

- **Actividades:**

- Demostración del incremento del producto, por ejemplo, mostrando cómo funciona la nueva funcionalidad de venta de billetes.
- Discusión sobre lo que se logró y lo que no se logró.
- Recopilación de feedback y ajustes en el Product Backlog basados en la retroalimentación recibida.

## 5. Retrospectiva del Sprint (Sprint Retrospective)

- **Objetivo:** Reflexionar sobre el proceso y mejorar continuamente.
- **Participantes:** Todo el equipo Scrum.
- **Actividades:**
  - Identificación de lo que funcionó bien y lo que no.
  - Discusión sobre las áreas de mejora.
  - Creación de un plan de acción para implementar mejoras en el próximo Sprint.

## 5. Documentación del Proceso

Para documentar el proceso, se grabarán o documentarán con fotos cada evento dentro del Sprint. Esto incluirá:

- **Planificación del Sprint:** Fotos de la pizarra con el Sprint Backlog, notas de la reunión.
- **Ejecución del Sprint:** Fotos del equipo trabajando, captura de pantalla de las tareas en Wrike.
- **Reunión Diaria:** Grabación de las reuniones diarias o fotos.
- **Revisión del Sprint:** Grabación de la presentación del producto, notas de feedback.
- **Retrospectiva del Sprint:** Fotos de la pizarra con notas de la retrospectiva, plan de acción documentado.

## 6. Informe del Proceso

El informe incluirá:

- **Introducción:** Objetivo del proyecto y metodología utilizada.
- **Roles del Equipo:** Descripción de los roles y responsabilidades.
- **Sprints Realizados:** Detalles de cada Sprint, incluyendo objetivos y resultados.
- **Ceremonias de Scrum:** Descripción y evidencia (fotos, grabaciones) de cada ceremonia.
- **Resultados:** Incrementos de producto logrados y feedback recibido.
- **Retrospectiva:** Reflexiones sobre el proceso y plan de mejora continua.
- **Conclusión:** Resumen del proceso y próximos pasos.

Este enfoque garantiza que el desarrollo del sistema de gestión integral para la empresa de autobuses se realice de manera estructurada y eficiente, siguiendo las mejores prácticas de la metodología ágil Scrum y abordando directamente las necesidades y objetivos específicos de la empresa.

## 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

Online ITB 2

[Recurso de aprendizaje](#)

- 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>Establecimiento de Roles</b>	Todos los roles (Scrum Master, Product Owner, Developers) están claramente definidos y asignados con una descripción detallada de las responsabilidades.	Los roles están definidos y asignados, pero algunas descripciones de responsabilidades pueden ser vagas o incompletas.	Los roles están parcialmente definidos y asignados, con descripciones de responsabilidades insuficientes o confusas.	Los roles no están claramente definidos ni asignados, y faltan descripciones de responsabilidades.
<b>Definición del Sprint de una Semana</b>	El sprint de una semana está claramente definido con objetivos precisos y alcanzables.	El sprint de una semana está definido, pero los objetivos podrían ser más claros o más detallados.	El sprint de una semana está parcialmente definido con objetivos vagos o no alcanzables.	El sprint de una semana no está claramente definido y los objetivos son inadecuados o inexistentes.
<b>Confección del Backlog del Producto</b>	El backlog del producto está completamente confeccionado, priorizado y detallado, incluyendo todas las tareas necesarias.	El backlog del producto está confeccionado y priorizado, pero algunas tareas pueden no estar completamente detalladas.	El backlog del producto está parcialmente confeccionado y priorizado, con varias tareas importantes faltantes o mal definidas.	El backlog del producto está pobremente confeccionado, sin priorización clara y con muchas tareas importantes faltantes.
<b>Procesos dentro de las Ceremonias de Scrum</b>	Todos los procesos de Scrum (reuniones diarias, planificación del sprint, revisión del sprint y retrospectiva) se han llevado a cabo rigurosamente con	La mayoría de los procesos de Scrum se han llevado a cabo adecuadamente, pero falta documentación completa en algunas	Algunos procesos de Scrum se han llevado a cabo, pero falta rigor y documentación en varias áreas.	Los procesos de Scrum se han llevado a cabo de manera inadecuada o incompleta, con poca o ninguna

Recurso de aprendizaje

	documentación completa.	áreas.		documentación.
<b>Documentación de Eventos del Sprint</b>	Se ha documentado minuciosamente cada evento del sprint (reuniones diarias, planificación, revisión y retrospectiva) con grabaciones o fotos y descripciones detalladas.	La documentación de los eventos del sprint está completa, pero podría incluir más detalles o elementos visuales.	La documentación de los eventos del sprint está parcialmente completa, con varios detalles importantes faltantes.	La documentación de los eventos del sprint es deficiente, con poca o ninguna evidencia visual o descriptiva.
<b>Informe Documentando el Proceso</b>	El informe es exhaustivo, bien organizado y documenta claramente todo el proceso de Scrum aplicado al proyecto, incluyendo roles, sprint, backlog y ceremonias.	El informe está bien organizado y documenta adecuadamente el proceso de Scrum, pero podría ser más detallado en algunas áreas.	El informe está parcialmente organizado y documenta el proceso de Scrum de manera insuficiente, faltando varios detalles importantes.	El informe está desorganizado y documenta pobremente el proceso de Scrum, con muchos elementos importantes faltantes.
<b>Total</b>				



