

Ejercicio 15: Generar un plan de trabajo basado en SCRUM

Objetivo:

El objetivo de este ejercicio es que los alumnos universitarios practiquen la creación de historias de usuarios para un sistema informático de presupuesto de construcción de galpones, utilizando la metodología ágil.

Descripción del ejercicio:

1. **Formación de equipos:**
 - Los alumnos deberán formar equipos de trabajo, de preferencia de 3 a 5 personas por equipo.
2. **Selección de temática:**
 - Cada equipo deberá seleccionar la temática de construcción de galpones para su sistema informático de presupuesto.
3. **Generación de historias de usuario:**
 - Los equipos deberán generar al menos tres historias de usuario para su sistema, basadas en la temática seleccionada. Cada historia de usuario debe incluir un título y una descripción que contenga los criterios de aceptación.
4. **Enfoque de las historias de usuario:**
 - Las historias de usuario deben estar enfocadas en las funcionalidades y características del sistema informático, considerando aspectos como la creación de presupuestos detallados, seguimiento del presupuesto durante la construcción, inclusión de etapas, generación de informes, entre otros.
5. **Claridad y concisión:**
 - Los equipos deben asegurarse de que las historias de usuario sean claras, concisas y comprensibles, siguiendo las buenas prácticas de redacción de historias ágiles.
6. **Presentación y retroalimentación:**
 - Al finalizar, cada equipo deberá presentar sus historias de usuario al resto de la clase, explicando el contexto de su sistema y los criterios de aceptación de cada historia.
7. **Intercambio de ideas:**
 - Se fomenta el intercambio de ideas y la retroalimentación constructiva entre los equipos durante las presentaciones.

Historias de Usuario Ejemplos:

1. **Crear presupuesto detallado:**
 - **Como:** Constructor
 - **Quiero:** Crear un presupuesto detallado para construcción de un galpón
 - **Para:** Tener una estimación precisa de los costos
2. **Actualizar precios de materiales:**
 - **Como:** Administrador
 - **Quiero:** Actualizar los precios de los materiales en el sistema
 - **Para:** Reflejar los costos actuales del mercado
3. **Generar informe de costos:**

- **Como:** Gerente del proyecto
- **Quiero:** Generar un informe de costos
- **Para:** Revisar y analizar los gastos incurridos hasta la fecha
- 4. **Agregar etapas de construcción:**
 - **Como:** Planificador
 - **Quiero:** Agregar diferentes etapas de construcción al presupuesto
 - **Para:** Organizar y asignar recursos adecuadamente
- 5. **Seguimiento del presupuesto:**
 - **Como:** Supervisor
 - **Quiero:** Realizar un seguimiento del presupuesto en tiempo real
 - **Para:** Asegurarme de que no se exceda el monto asignado
- 6. **Comparar presupuestos:**
 - **Como:** Cliente
 - **Quiero:** Comparar diferentes presupuestos de construcción de galpones
 - **Para:** Seleccionar la opción más económica y adecuada
- 7. **Generar factura:**
 - **Como:** Contador
 - **Quiero:** Generar una factura basada en el presupuesto aprobado
 - **Para:** Formalizar el costo total del proyecto y proceder con el pago
- 8. **Incluir mano de obra:**
 - **Como:** Jefe de obra
 - **Quiero:** Incluir los costos de mano de obra en el presupuesto
 - **Para:** Obtener una visión completa de los gastos totales
- 9. **Estimar tiempo de construcción:**
 - **Como:** Ingeniero del proyecto
 - **Quiero:** Estimar el tiempo necesario para cada etapa de la construcción
 - **Para:** Planificar el cronograma del proyecto de manera efectiva
- 10. **Notificaciones de desviaciones:**
 - **Como:** Director de obra
 - **Quiero:** Recibir notificaciones cuando los costos reales superen el presupuesto estimado
 - **Para:** Tomar medidas correctivas y controlar el gasto

Implementación en SCRUM:

1. **Formación del Equipo:**
 - Roles:
 - **Product Owner (PO):** Gestiona el Product Backlog y prioriza historias de usuario.
 - **Scrum Master (SM):** Facilita las reuniones de SCRUM y evita impedimentos.
 - **Equipo de Desarrollo:** Implementa las historias de usuario.
 - Miembros del equipo: 3 a 5 personas.
2. **Historias de Usuario:**
 - Las historias de usuario se dividen en tres sprints, con un enfoque en agregar valor incremental al producto.
3. **Sprint Planning (Planificación del Sprint):**
 - La duración de cada Sprint debe ser de 2 semanas:

- **Sprint 1:**
 - Historias de Usuario:
 - Crear presupuesto detallado.
 - Actualizar precios de materiales.
 - Generar informe de costos.
 - Objetivos:
 - Implementar funcionalidades básicas para el presupuesto.
 - Permitir la actualización dinámica de precios.
 - Habilitar la generación de informes financieros.
- **Sprint 2:**
 - Historias de Usuario:
 - Agregar etapas de construcción.
 - Seguimiento del presupuesto.
 - Comparar presupuestos.
 - Objetivos:
 - Mejorar la gestión y planificación de proyectos.
 - Brindar seguimiento en tiempo real del presupuesto.
 - Facilitar la comparación de opciones de presupuesto.
- **Sprint 3:**
 - Historias de Usuario:
 - Generar factura.
 - Incluir mano de obra.
 - Estimar tiempo de construcción.
 - Notificaciones de desviaciones.
 - Objetivos:
 - Formalizar los costos y pagos.
 - Incluir costos de mano de obra en los presupuestos.
 - Estimar y planificar tiempos de construcción.
 - Implementar alertas para desviaciones de presupuesto.

4. **Desarrollo del Sprint:**

- **Semana 1:**
 - Día 1: Reunión de planificación del sprint.
 - Días 2-5: Desarrollo de "Crear presupuesto detallado".
 - Día 6: Revisión interna y ajustes.
- **Semana 2:**
 - Días 7-9: Desarrollo de "Actualizar precios de materiales".
 - Días 10-12: Desarrollo de "Generar informe de costos".
 - Día 13: Revisión interna y preparación para la demo.
 - Día 14: Sprint Review y Retrospective.

5. **Sprint Review y Retrospective:**

- **Sprint Review:** Presentación de las funcionalidades completadas a los interesados.
- **Retrospective:** Evaluación del sprint, identificación de mejoras para el próximo sprint.

6. **Cronograma del Sprint:**

- **Semana 1:**
 - Lunes: Planificación del sprint.

- Martes a viernes: Desarrollo de la historia "Crear presupuesto detallado".
- **Semana 2:**
 - Lunes a miércoles: Desarrollo de la historia "Actualizar precios de materiales".
 - Jueves a sábado: Desarrollo de la historia "Generar informe de costos".
 - Domingo: Preparación y revisión interna.
- Fin de Semana: Sprint Review y Retrospective.

7. Herramientas Recomendadas:

- **Tablero Kanban/Scrum:** Para visualizar las tareas y su progreso.
- **Herramientas de Comunicación:** Slack, Microsoft Teams para la comunicación diaria.
- **Gestión de Proyectos:** Jira, Trello para la gestión del backlog y tareas del sprint.