GUÍA DE APRENDIZAJE - IMPLEMENTACIÓN DE METODOLOGÍAS ÁGILES EN EL DESARROLLO DE SOFTWARE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

Denominación del Programa: Implementación de Metodologías Ágiles en el Desarrollo de Software
Código: 41311370 V1
Competencia: Aplicar buenas prácticas de calidad en el proceso de desarrollo de software.
Resultados de aprendizaje:
- Evaluar el proceso de desarrollo según la metodología ágil.
- Aplicar principios, aspectos y procesos de Scrum.
- Ajustar procesos según resultados obtenidos.
- Elaborar un plan de trabajo según la metodología seleccionada.
Duración: 40 horas.

2. PRESENTACIÓN

Bienvenidos al reto “De la idea a la App”. Durante esta formación aprenderán Scrum, Kanban y los principios ágiles mediante actividades prácticas, juegos, retos colaborativos y el desarrollo de una aplicación móvil. Al finalizar, cada equipo presentará una app funcional creada en App Inventor o Scratch.

3. FORMULACIÓN DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Reflexión Inicial (2 horas)

Actividad: El desastre del proyecto imposible.
Los aprendices observan un caso ficticio de un equipo que fracasa al desarrollar una aplicación.
En grupos crean un meme, historieta o video corto explicando qué salió mal.
Producto: Mural colaborativo en Padlet o Jamboard.

Actividad de Reflexión Inicial

El desastre del proyecto imposible

Duración:

1 hora

Resultado esperado:

El aprendiz identifica la importancia de la organización, la comunicación y el uso de metodologías ágiles para el éxito de un proyecto de software.

Contexto de la actividad

La empresa ficticia **TechNova Junior** decidió desarrollar una aplicación móvil llamada **"Mi Cole en Línea"**, cuyo objetivo era ayudar a los estudiantes a consultar tareas, horarios y calificaciones desde sus teléfonos.

El equipo estaba conformado por cinco jóvenes desarrolladores:

- Juan (líder del proyecto)
- Sara (diseñadora)
- Andrés (programador)
- Valentina (documentadora)
- Miguel (probador)

Al inicio todos estaban muy emocionados, pero decidieron comenzar a trabajar.

Lo que ocurrió

- Juan nunca explicó claramente qué debía hacer cada integrante.
- Sara diseñó una aplicación completamente diferente a la idea original.
- Andrés programó funciones que nadie había solicitado.
- Miguel encontró muchos errores, pero nadie los corrigió.
- Valentina elaboró documentos que nadie leyó.
- Cada integrante trabajó por separado sin reuniones de seguimiento.
- Nunca establecieron fechas de entrega.
- Los cambios solicitados por el cliente se olvidaban constantemente.
- Cuando llegó el día de la presentación, la aplicación no funcionaba correctamente.

- El cliente decidió cancelar el proyecto.

Resultado:

❌ Tiempo perdido.

❌ Trabajo duplicado.

❌ Conflictos entre compañeros.

❌ Cliente insatisfecho.

❌ Proyecto fracasado.

Misión del Equipo Ágil

Ahora ustedes han sido contratados como consultores expertos para descubrir:

¿Por qué fracasó el proyecto?

¿Cómo se pudo evitar el desastre?

Actividad 1: Detectives del Fracaso

Trabajo en grupos de 4 aprendices

Analicen la historia y completen la siguiente tabla:

Situación encontrada **¿Qué problema generó? ¿Cómo podría solucionarse?**

No hubo planificación

No se asignaron responsabilidades

No hubo reuniones

No existían fechas de entrega

No se escuchó al cliente

Tiempo: 15 minutos

Actividad 2: Semáforo del Proyecto

Materiales

- Tarjetas rojas
- Tarjetas amarillas

- Tarjetas verdes

El instructor leerá diferentes situaciones.

Los aprendices deberán levantar:

🟢 Verde → Buena práctica.

🟡 Amarillo → Puede generar problemas.

🔴 Rojo → Error grave.

Situaciones

1. El equipo realiza reuniones diarias de 10 minutos.
2. Un programador cambia funcionalidades sin informar.
3. El cliente participa en las revisiones.
4. Nadie verifica el avance del proyecto.
5. Cada integrante conoce claramente su rol.
6. Se realizan entregas parciales del producto.

Tiempo: 15 minutos

Actividad 3: Construyamos el Proyecto Correcto

Cada grupo recibirá el reto de diseñar rápidamente una aplicación sencilla.

Ejemplos:

- App para registrar mascotas.
- App para controlar gastos.
- App para organizar tareas escolares.
- App para registrar asistencia.

Deben responder:

1. ¿Qué problema resolverá?
2. ¿Quiénes la usarán?
3. ¿Qué funciones tendrá?
4. ¿Qué roles necesitarían para desarrollarla?

5. ¿Cómo organizarían el trabajo?

Posteriormente realizarán una socialización de máximo 2 minutos.

Tiempo: 20 minutos

Reflexión Final

Cada aprendiz responderá individualmente:

Preguntas orientadoras

1. ¿Qué fue lo que más afectó el proyecto de TechNova Junior?
2. ¿Por qué es importante planificar antes de desarrollar software?
3. ¿Qué ventajas tiene trabajar mediante metodologías ágiles?
4. ¿Qué aprendí hoy que puedo aplicar en mis futuros proyectos?

Evidencia de Aprendizaje

Evidencia de conocimiento

Análisis de las causas del fracaso del proyecto.

Evidencia de desempeño

Participación activa en la discusión y construcción de soluciones.

Evidencia de producto

Tabla de análisis diligenciada y propuesta de organización para el nuevo proyecto.

Cierre Motivacional

"Un proyecto no fracasa por falta de talento; generalmente fracasa por falta de organización, comunicación y trabajo en equipo. Las metodologías ágiles nacieron precisamente para evitar que los proyectos se conviertan en un desastre."

.