

OBJETIVO GENERAL

- Aplicar los procesos de Ingeniería del software en proyectos de desarrollo de software.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Entender una visión integral del proceso de desarrollo de software.
2. Ampliar el estudio de las principales técnicas y herramientas utilizadas al realizar la ingeniería de un producto de software.
3. Profundizar en el entendimiento del proceso de desarrollo de software en los niveles personal y de equipo (PSP & TSP).
4. Generar documentación pertinente, de acuerdo con los entregables que prescriba una metodología o un estándar.
5. Llevar a cabo un proceso completo de ingeniería del software de calidad:
 - a. Administración de Riesgos,
 - b. Administración de la Calidad,
 - c. Administración de la Configuración,
 - d. Administración del Tiempo,
 - e. Administración del Personal (Individuos y Equipos),
 - f. Verificación, Validación y Pruebas,
 - g. Métricas y mejoramiento continuo.
6. Realizar análisis y diseño de sistemas de software mediante modelos expresados en UML 2.x.
7. Discutir y compartir experiencias sobre ética y responsabilidad profesional en el ambiente laboral.
8. Conocer aspectos generales sobre integración de software, implantación de software y mantenimiento de software

PROCESO DE EVALUACIÓN

Puntos específicos a evaluar en el sistema.

1. FUNCIONALIDAD

- ✓ Cumplimiento de requerimientos: Verifica si el sistema realiza las funciones para las que fue diseñado.
- ✓ Integridad de datos: Asegúrate de que los datos procesados, almacenados y transmitidos sean completos y consistentes.
- ✓ Modularidad: Evalúa si las funcionalidades están bien estructuradas y permiten actualizaciones o mejoras.
- ✓ Automatización de procesos: Examina si reduce tareas manuales y aumenta la eficiencia.

2. USABILIDAD

- ✓ Interfaz de usuario: Valora si es intuitiva, atractiva y fácil de navegar.
- ✓ Accesibilidad: Asegúrate de que el sistema sea accesible para usuarios con distintas capacidades.
- ✓ Curva de aprendizaje: Mide el tiempo que tarda un usuario promedio en entender y utilizar el sistema eficientemente.

3. DESEMPEÑO

- ✓ Velocidad de respuesta: Mide los tiempos de ejecución de las principales funcionalidades.
- ✓ Capacidad de procesamiento: Evalúa la habilidad para manejar múltiples usuarios o grandes volúmenes de datos.
- ✓ Disponibilidad: Analiza el tiempo en que el sistema está operativo y disponible.

4. SEGURIDAD

- ✓ Control de acceso: Verifica si existen niveles de permisos adecuados para proteger datos sensibles.
- ✓ Protección contra amenazas: Evalúa las medidas de defensa ante ataques como malware o intentos de hacking.
- ✓ Confidencialidad: Asegúrate de que la información esté protegida contra accesos no autorizados.
- ✓ Integridad de datos: Confirma que los datos no puedan ser modificados sin autorización.

5. ESCALABILIDAD Y FLEXIBILIDAD

- ✓ Adaptabilidad a cambios: Examina si el sistema puede ajustarse a nuevas necesidades o requerimientos.
- ✓ Crecimiento: Verifica si el sistema puede expandirse para manejar más usuarios o datos.

6. COMPATIBILIDAD

- ✓ Integración con otros sistemas: Valora si se comunica correctamente con otras aplicaciones o bases de datos.
- ✓ Soporte para estándares: Asegúrate de que siga protocolos y estándares establecidos.

7. MANTENIMIENTO

- ✓ Facilidad de actualización: Evalúa si se pueden realizar cambios o mejoras sin afectar negativamente el funcionamiento.
- ✓ Documentación: Asegúrate de que existan manuales o guías adecuadas para usuarios y desarrolladores.
- ✓ Soporte técnico: Considera si el sistema cuenta con un equipo o recursos disponibles para resolver problemas.

8. COSTO-BENEFICIO

- ✓ Costo total de propiedad (TCO): Incluye costos de adquisición, implementación, mantenimiento y formación.
- ✓ Retorno de inversión (ROI): Analiza si los beneficios obtenidos superan los costos involucrados.

9. CUMPLIMIENTO NORMATIVO

- ✓ Regulaciones legales: Asegúrate de que cumple con normativas locales o internacionales.
- ✓ Estándares de la industria: Evalúa si sigue mejores prácticas reconocidas en su área.

10. EXPERIENCIA DEL USUARIO

- ✓ Satisfacción del usuario: Realiza encuestas o entrevistas para recopilar comentarios.
- ✓ Resolución de problemas: Evalúa la rapidez y efectividad con la que se solucionan inconvenientes.