
Profesor: M. en I.
Miguel Angel Camargo Rojas

Horario: martes y miércoles de 8:30 a 10

Email: macamargo@up.edu.mx

Lugar: Online (Zoom)

Modalidad: Teórico-Práctico

Asesorías: Vía Zoom (solicitar)

OBJETIVOS

- Conocer modelos de proceso importantes para lograr un proyecto de ingeniería de software.
- Entender conceptos, procedimientos, técnicas y métodos para valorar la calidad de software y diseñar estrategias y tácticas de pruebas.
- Revisar el mejoramiento del proceso de software e identificar tendencias en la ingeniería.
- Aplicar modelos y herramientas en el desarrollo de proyectos de software de alta calidad en un tiempo razonable.

METODOLOGÍA

El curso se desarrollará con explicaciones teóricas profundas acompañadas de análisis crítico y discusión constante para fortalecer la comprensión conceptual y el pensamiento analítico de los estudiantes.
Se fomentará la participación en clases para resolver dudas y debatir casos prácticos relacionados con los temas abordados.

PONDERACIÓN

Parcial #1.....	25%
Parcial #2.....	25%
Parcial #3	25%
Examen Final.....	25%

FECHAS IMPORTANTES

Días de Asueto.....	septiembre 16
Último día de clases.....	noviembre 25
Examen Parcial #1.....	septiembre 3
Examen Parcial #2.....	octubre 15
Examen Final.....	diciembre 2

POLÍTICAS DEL CURSO

- Mínimo aprobatorio: 6/10
- Tolerancia: 5 min*
- No se permite el acceso a estudiantes no inscritos en la materia
- No desayunar mientras se toma la clase
- Mantener un ambiente cordial
- **No se aceptan entregas extemporáneas**
- Los exámenes se realizarán en la fecha y hora indicada.
- Las inasistencias no afectan la calificación. Sin embargo, no se aceptan trabajos extemporáneos.

CÓDIGO DE ÉTICA

- Cero tolerancia ante el plagio
- Cero tolerancia a la copia académica. Los exámenes contarán con la siguiente leyenda. “Certifico que el trabajo realizado en este examen es estrictamente personal y reconozco que no cumplir las reglas o COMETER ACTOS DESHONESTOS en los exámenes puede resultar en la baja definitiva de la Universidad”

TEMARIO

1. El ciclo de vida y el plan de trabajo con base en el Proceso Unificado

- 1.1. El Ciclo de Vida
- 1.2. Fases e Iteraciones
- 1.3. Artefactos y UML en el Proceso Unificado
- 1.4. Responsabilidades (trabajadores)
- 1.5. Disciplinas (flujos de trabajo) de ingeniería y de soporte

2. Proceso Unificado

- 2.1. La Importancia del Modelado Visual
- 2.2. Antecedentes de UML
- 2.3. Modelo de Casos de Uso
- 2.4. Especificación de Casos de Uso (Flujos de Eventos)
- 2.5. Modelo Conceptual
- 2.6. Diagramas de Secuencia
- 2.7. Patrones de Asignación de Responsabilidades
- 2.8. Diagramas de Clases
- 2.9. Diagramas de Componentes
- 2.10. Diagramas de Distribución
- 2.11. Implementación en el lenguaje seleccionado

3. Administración de la Calidad

- 3.1. Calidad de Software
- 3.2. Estándares de Software
 - 3.2.1. SCRUM
 - 3.2.2. ITIL
 - 3.2.3. TOGAF
 - 3.2.4. COBIT
- 3.3. Pruebas de aplicación convencionales
- 3.4. Pruebas de aplicaciones orientadas a objetos

- 3.5. Prueba de aplicaciones Web
- 3.6. Modelado y verificación formal

4. Mejoramiento del Proceso de Software

- 4.1. ¿Qué es mejoramiento de proceso de software?
- 4.2. El proceso MPS
- 4.3. El marco de trabajo para la mejoría de procesos CMMI
- 4.4. Tendencias de MPS

BIBLIOGRAFÍA

- "Ingeniería de Software" de Ian Sommerville
- "Ingeniería de Software: Un Enfoque Práctico" de Roger S. Pressman