



Licenciatura:ISC

Materia:

Ingeniería en software

Clave:

ISC804

Modalidad: EJECUTIVO

Cuatrimestr:

Horas: 4

OBJETIVO:

El principal objetivo de la asignatura es fomentar la capacidad del alumno para aplicar de forma efectiva los principios de la Ingeniería del software al desarrollar un proyecto software completo, desde la fase de especificación hasta la entrega al cliente. Acercaremos al alumno el ciclo de vida de un proyecto de software y a la necesidad de llevarlo a cabo para desarrollar un software de garantía. Para ello, se estudiarán cada una de las fases del ciclo de vida presentando técnicas y herramientas que generen la documentación necesaria para cada fase, tratando las metodologías básicas de especificación de requisitos, diseño, implantación y pruebas.

| S | CLASE 1 | CLASE 2 | CLASE 3 | CLASE 4 | PLATAFORMA EDUCATIVA |
|---|---|---|--|--|----------------------|
| 1 | UNIDAD I UNIDAD I FUNDAMENTOS DE LA INGENIERÍA DEL SOFTWARE 1.1. DEFINICIÓN Y OBJETIVOS DE LA INGENIERÍA DEL SOFTWARE | DEL SOFTWARE 1.1. DEFINICIÓN Y OBJETIVOS DE LA INGENIERÍA DEL SOFTWARE 1.2. CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES DEL SOFTWARE | 1.2. CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES DEL SOFTWARE | 1.3. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL SOFTWARE | |
| | EN CASA 1.4 LEYES DE EVOLUCIÓN DEL SOFTWARE | 1.5 PARADIGMAS DE SOFTWARE | 1.6 PERSPECTIVA GENERAL DE LA INGENIERÍA DEL SOFTWARE | 1.6 PERSPECTIVA GENERAL DE LA INGENIERÍA DEL SOFTWARE | |
| 2 | 1.7 PROCESOS, MÉTODOS Y HERRAMIENTAS 1.8 MODELO CLÁSICO O LINEAL, MODELO EN CASCADA | 1.9 Paradigma de desarrollo de Software 1.10 CONSTRUCCIÓN DE PROTOTIPOS | 1.11 Ciclo de Vida de un Sistema basado en Prototipo | 1.11 Ciclo de Vida de un Sistema basado en Prototipo | |
| | EN CASA 1.12 MODELOS EVOLUTIVOS | UNIDAD II INGENIERÍA DE REQUISITOS | 2.1 ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS | 2.1 ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS | |
| 3 | 2.1 ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS 2.2 Tipos de requerimientos. | 2.3 IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS, NEGOCIACIÓN 2.4 VALIDACIÓN Y GESTIÓN DE REQUISITOS | 2.5 Validación de los requisitos de Software | 2.5 Validación de los requisitos de Software | CUADRO SINOPTICO |
| | EN CASA 2.6 MODELADO DEL ANÁLISIS, CASOS DE USO | 2.6 MODELADO DEL ANÁLISIS, CASOS DE USO | 2.7 CONCEPTOS BÁSICOS DE LA ORIENTACIÓN A OBJETOS | 2.9 EL LENGUAJE DE MODELADO UNIFICADO (UML) | |
| 4 | 2.10 MODELADO ESTRUCTURAL 2.11 Grupo de Diseño de Clases en Paquetes | UNIDAD III MODELADO DE COMPORTAMIENTO 3.1 Diagramas | 3.2. INTERACCIÓN (SECUENCIA Y COLABORACIÓN) | 3.3 Diagramas de secuencia. | |
| | EN CASA 3.4 ESTADOS | 3.5 ACTIVIDADES | 3.6 MODELADO ARQUITECTÓNICO | 3.7 LAS 4+1 VISTAS | |
| 5 | 3.8 CASOS DE USO 3.9 COMPONENTES | 3.10. DESPLIEGUE 3.11 Diseño de alto nivel y diseño detallado | 3.12 Diseño Estructurado 3.13 Diagrama Entidad-Relación (DER) | 3.14 La descomposición (modularización) en el diseño 3.15 Los patrones de arquitectura y diseño | |
| | EN CASA UNIDAD IV MODELO DE IMPLEMENTACIÓN 4.1 Modelos de implementación | 4.2 DIAGRAMAS DE COMPONENTES 4.3 ELEMENTOS DEL DIAGRAMA DE COMPONENTES | 4.4 DIAGRAMAS DE DESPLIEGUE | 4.5 MODELOS DE PRUEBA | |
| 6 | 4.6 IMPLEMENTACIÓN EN JAVA DE LOS DIAGRAMAS DE CLASE | 4.7 Constructores y destructores declaración, uso y aplicaciones | 4.8 REALIZACIÓN DE LOS CASOS DE USO Y DIAGRAMAS DE INTERACCIÓN | 4.8 REALIZACIÓN DE LOS CASOS DE USO Y DIAGRAMAS DE INTERACCIÓN | SUPERNOTA |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---------|---|---|-------------------------------|------------------------------|--|
| EN CASA | 4.9 ARQUITECTURA LÓGICA CON PATRONES: SEPARACIÓN MODELO- VISTA. | 4.9 ARQUITECTURA LÓGICA CON PATRONES: SEPARACIÓN MODELO- VISTA. | 4 .10 MVC Y BASES DE DATOS | 4.11 USO EN APLICACIONES WEB | |
| | CLASE 1 | CLASE 2 | | | PLATAFORMA EDUCATIVA |
| 7 | EXAMEN DE MODULO | | | | EXAMEN FINAL EN PLATAFORMA OPCIONAL, OBLIGATORIO PARA LOS ALUMNOS EN MODALIDAD VIRTUAL |

| | |
|------------------------------------|--|
| ACTIVIDADES EN EL AULA PERMITIDAS: | <p>1.-Conducción Docente, manejo de Esquemas, Conceptos Básicos y Referentes Teóricos (Pizarron)</p> <p>2.-Estructuración de Reportes de Lectura y Fichas de Trabajo; uso de Medios Audiovisuales. (Pantalla).</p> <p>3.-Realizar Lecturas de Referencias Bibliográficas Sugeridas y Adicionales para generar Lluvia de Ideas.</p> <p>4.-Propiciar Actividades de Interes dentro del Proceso de Enseñanza - Aprendizaje para generar Investigaciones.</p> <p>5.-Vinculación de la Materia con Casos Prácticos y Reales que se puedan sustentar teoricamente.</p> |
|------------------------------------|--|

| | |
|----------------------------|---|
| ACTIVIDADES NO PERMITIDAS: | <p>1. Exámenes Orales.</p> <p>2. Exposiciones como Evaluacion.</p> <p>3. Improvisaciones.</p> |
|----------------------------|---|

| SUGERENCIA BIBLIOGRÁFICA | | | | |
|--------------------------|-------|---|--------------------------------|---|
| No | TIPO | TITULO | AUTOR | EDITORIAL |
| 1 | Libro | . Análisis y diseño de sistemas. 8 ed. México | Kendall, K y Kendall, J. 2011 | Pearson Educación. p 600 |
| 2 | Libro | Análisis de requerimientos; | Gómez Fuentes María del Carmen | Universidad Autónoma Metropolitana; Departamento de Matemáticas Aplicadas y |
| 3 | Libro | | | |

| SUGERENCIAS DE VIDEOS ACADEMICOS | | | | |
|----------------------------------|-------|--|---|----------------------------|
| No | TIPO | TITULO | LINK | AUTOR |
| 1 | Video | ¿Qué es Ingeniería de Software? | https://youtu.be/B9jcCfK1_Y | ANABEL MONTERO |
| 2 | Video | Ingeniería de software DEFINICIÓN, HISTORIA Y CARACTERÍSTICAS | https://youtu.be/4oLlveNxuc | Juan nazaret huerta flores |
| 3 | Video | | | |

| CRITERIOS, PROCEDIMIENTOS DE EVALUACION Y ACREDITACION. | |
|---|-------|
| Actividades en Plataforma Educativa | 4000% |
| 1er Actividad | 20% |
| 2da Actividad | 20% |
| Examen | 60% |
| Total | 100% |
| Escala de calificación | 7- 10 |
| Mínima aprobatoria | 7 |

| | |
|--------------|--|
| NOTA: | En la planeación los exámenes aparecen siempre en día lunes, pero dependerá de la programación de la subdirección académica, y en esa semana se podrán hacer los cambios necesarios. |
|--------------|--|