

Diplomado de Titulación en Computación

Módulo I Ingeniería de requerimientos del proyecto de tesina (10 Horas presenciales y 30 en línea)

Objetivo: El alumno reconocerá los fundamentos del análisis y diseño de sistemas de software, así como las técnicas, metodologías y herramientas actuales en la Ingeniería de software. Además, el estudiante revisará el estado del arte para conducir el estado actual del tema a desarrollar.

1. El ciclo de vida y el plan de trabajo de una metodología de desarrollo de software

- 1.1. El Ciclo de Vida
- 1.2. Fases e Iteraciones
- 1.3. Artefactos
- 1.4. Responsabilidades (trabajadores)
- 2.5. Disciplinas (flujos de trabajo) de ingeniería y de soporte

2. Especificación de requerimientos

- 2.1. Actores
- 2.2. Plantillas para la especificación de requerimientos

3. Integración en el documento tesis de la ingeniería de requerimientos

- 3.1 Lineamientos de la estructura de la tesis
- 3.2 Redacción del capítulo de marco teórico
- 3.3 Redacción del capítulo de especificación de requerimientos

Módulo II Modelado de representación de conocimiento del proyecto de tesina (10 Horas presenciales y 30 en línea)

Objetivo: El alumno modelará una base de datos para procesar la información de una aplicación computacional que de integre en la documentación de la tesina.

1. Fases del diseño de repositorios de información

- 1.1 Recolección y análisis de requerimientos
- 1.2 Diseño conceptual
- 1.3 Diseño lógico
- 1.4 Diseño físico

2. Modelado de información

- 2.1 Modelos de representación de conocimiento

3. Integración en el documento del repositorio de información

- 3.1 Redacción del capítulo de diseño del repositorio de información
- 3.2 Avance de tesis

Diplomado de Titulación en Computación

Módulo III Diseño de la arquitectura del proyecto de tesina (10 Horas presenciales y 30 en línea)

Objetivo: El alumno desarrollará las interfaces del sistema, así como su conexión con la base de datos a través de un manejador. El estudiante realizará la implementación de la aplicación (front end/back end) y realizará la redacción de la aplicación.

1. Arquitectura cliente servidor

1.1: Arquitectura de Internet (TCP/IP)

1.2: Protocolo HTTP/HTTPS

2. Front End de la aplicación

2.1: Hojas de estilo

2. Scripting para la implementación del repositorio de información

2.1: Herramientas y plataformas para la implementación del repositorio

3. Back End de la aplicación

3.1: Implementación del CRUD

4. Integración en el documento de la implementación de la aplicación

4.1 Redacción del capítulo implementación del sistema

Módulo IV Control de riesgos de seguridad de la aplicación en el proyecto de tesina (10 Horas presenciales y 30 en línea)

Objetivo: El alumno identificará las diferentes clases de vulnerabilidades y ataques que pueden sufrir las aplicaciones, analizará y establecerá condiciones correctas que favorezcan la mitigación de posibles ataques. Planificará estrategias para seleccionar estándares y herramientas que permitan garantizar en lo posible la seguridad en las aplicaciones Web.

1. Fundamentos de seguridad informática

1.1 Clasificación de ataques a los sistemas

1.2 Tipos de ataques

1.3 Tipos de vulnerabilidades

1.4 Formas de protección en los sistemas para mitigar posibles ataques

2. Servicios seguros

2.1 Protocolos de seguridad y criptosistemas

2.2. Herramientas para análisis de vulnerabilidad

2.3 Estándares y certificados de seguridad

3. Integración en el documento del manejo de control de riesgos en la aplicación

3.1 Redacción del documento de análisis de vulnerabilidad

3.2 Redacción del documento de implementación de seguridad

Diplomado de Titulación en Computación

Módulo V Control de Calidad del proyecto de tesina (10 Horas presenciales y 30 en línea)

Objetivo: El alumno conocerá los aspectos esenciales de las pruebas del software y su terminología, así como aplicará las diferentes técnicas de pruebas existentes.

1. Introducción a las pruebas de software

- 1.1. Costo de pruebas del software
- 1.2. Tipos de pruebas

2. Validación de software

- 2.1. Tipos de pruebas
- 2.2. Automatización de pruebas de software

3. Auditoría de aplicaciones

- 3.1. Usabilidad
- 3.2. Instrumentos de evaluación
- 3.3. Técnicas avanzadas de pruebas

4. Integración en el documento del plan y ejecución de pruebas de la aplicación

- 4.1 Redacción del capítulo pruebas del sistema

Módulo VI Comercialización del proyecto de tesina (10 Horas presenciales y 30 en línea)

Objetivo: El alumno identificará los conceptos de transacciones y reglas de negocio en internet y publicará la aplicación de tesina.

1. Conceptos Básicos De Marketing y Comercio Electrónico

- 1.1. Categorías y Modelos De Sitios Comerciales en Internet

2. Fidelización de los clientes

- 2.1. Psicología del color
- 2.2 Branding

3. Implantación de la aplicación

- 3.1 Análisis de la seguridad en la aplicación
- 3.2 Publicación de la aplicación

4. Integración en el documento de la puesta en marcha de la aplicación

- 4.1 Redacción del capítulo de la comercialización de la aplicación
- 4.2 Redacción del capítulo de implantación de la aplicación
- 4.3 Redacción de Conclusiones y Trabajo Futuro