

PROGRAMA DOCENTE

CARRERA : INGENIERIA INFORMATICA
MATERIA : TALLER I
SIGLA : INF-301
NIVEL : 5to. y 6to. SEMESTRE
HRS/TEÓRICAS : 3
HRS/PRACTICAS : 3
HRS/SEMANA : 6

I. FUNDAMENTACIÓN DE LA MATERIA

La materia Taller I trata los temas complementarios de Programación de Computadoras y culmina en la implementación o programación de una aplicación completa. Es una materia anual que tiene como requisito el haber cursado la materia Taller II ; DIS201 y tiene como correlativa a Taller VI; DIS401.

Tributa al cumplimiento del objetivo del perfil del Ing. Informática que establece: "Especificar requerimientos, análisis, diseño, instrumentación y evaluación de sistemas de información, tomando en cuenta normas de calidad vigentes".

II. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS DE LA MATERIA.

Objetivo General

Instrumentar un Sistema Informático aplicando tecnologías nuevas del mercado informático, de esta forma, el estudiante podrá adquirir experiencia en el arte de desarrollar un sistema informático.

Objetivos específicos

- ✓ Seleccionar herramientas de programación acorde a los requerimientos.
- ✓ Desarrollar aplicaciones orientadas a la web, de escritorio y aplicaciones móviles.

III. MÉTODOS DE ENSEÑANZA

Los métodos de enseñanza a emplear estarán en función de las características de los temas, entre ellos:

- Métodos expositivos en cada tema teórico
- Aplicación de técnicas de trabajo individual y en grupo.
- Práctica permanente en el laboratorio de informática.

IV. MEDIOS DE ENSEÑANZA

- Computadoras
- Software de base y de aplicación
- Proyector
- Internet
- Pizarra acrílica
- Documentos Guía y de Consulta

V. SISTEMA DE EVALUACIÓN

Se evaluará bajo las normas vigentes en la UAJMS, es decir a través de una evaluación continua compuesta de varios componentes y una evaluación final o mesa de examen.

Pruebas escritas en las cuales se fija los temas de evaluación.

Control de prácticas. Los estudiantes realizan trabajos prácticos que habilitan a las evaluaciones.

ACTIVIDAD	PORCENTAJE
Participación	10 %
Tarea	10 %
Demostración	20 %
Proyecto	60%

VI. INSTRUMENTACIÓN

La materia Taller I es una materia anual que presenta dos partes; la primera parte cubre los temas complementarios de Programación de Computadora; la segunda comprende la implementación de una aplicación completa. En el desarrollo de la materia se hará énfasis en uso intensivo del Laboratorio de Computación.

Al tratarse de un taller práctico, las clases se desarrollan directamente en el laboratorio donde los estudiantes realizan sus prácticas en todas las clases.

VII. INVESTIGACIÓN

La actividad de investigación estará enfocada a la investigación teórico-práctico de las herramientas de software que coadyuvan al desarrollo e implementación de aplicaciones informáticas.

VIII. EXTENSIÓN

Al tratarse de una materia básica, no se han planificado actividades de extensión.

IX. CONTENIDO DE LA MATERIA

UNIDAD 1: HTML Y CSS

- 1.1 Introducción al lenguaje de marcas HTML
- 1.2 Creación de páginas Web
- 1.3 Imágenes
- 1.4 Enlaces
- 1.5 Formularios
- 1.6 Introducción a CSS
- 1.7 Sintaxis CSS
- 1.8 Selectores CSS
- 1.9 Clases, pseudoclases y pseudoelementos
- 1.10 Atributos y valores
- 1.11 Bordas
- 1.12 Fondos

- 1.13 Texto
- 1.14 Márgenes

UNIDAD 2: JAVASCRIPT Y DOM

- 2.1 Introducción a JavaScript
 - 2.2 Instrucciones
 - 2.3 Variables y operadores
 - 2.4 Estructuras de control
 - 2.5 Funciones
 - 2.6 Gestión de eventos
 - 2.7 Objetos del navegador
 - 2.8 Introducción a DOM
 - 2.9 DOM
 - 2.10 Estructura interna de los documentos con DOM
 - 2.11 Creación dinámica de componentes
- Frameworks de JavaScript

UNIDAD 3: SERVLETS CON JAVA

- 3.1 Introducción a servlets
- 3.2 Estructura básica de los servlets
- 3.3 Manejo de peticiones GET y POST
- 3.4 Generación de respuestas del servidor
- 3.5 Cookies
- 3.6 Gestión de cookies
- 3.7 Sesiones
- 3.8 Gestión de sesiones
- 3.9 Servlet y JDBC
- 3.10 Diseño de servlets con gestión de pool de conexiones
- 3.11 Modelo de tres capas
- 3.12 Velocity
- 3.13 Plantillas
- 3.14 Operadores selectivos
- 3.15 Bucles
- 3.16 Velocity y JDBC
- 3.17 Diseño de librería velocity con gestión de pool de conexiones
- 3.18 Ethical Hacking
- 3.19 Frameworks

UNIDAD 4: PATRON MVC (Modelo Vista Controlador)

- 4.1 Introducción al framework Spring
- 4.2 Arquitectura de Spring
- 4.3 Introducción a AOP
- 4.4 Patrones inversión de control e inyección de dependencia
- 4.5 Alternativas a Spring
- 4.6 Spring y AOP
- 4.7 Advisors y PointCuts
- 4.8 Proxies
- 4.9 Servicios del framework
- 4.10 Integración con aspectos
- 4.11 Acceso a datos con Spring
- 4.12 Soporte para JDBC
- 4.13 Gestión de la persistencia

- 4.14 Soporte para transacciones
- 4.15 Spring MVC
- 4.16 Creación de aplicaciones Web con Spring
- 4.17 Mapeos, interceptores y controladores
- Vistas, Locales y Temas

UNIDAD 5: INTERFACES GRÁFICAS

- 5.1 Componentes y Contenedores
- 5.2 Gestión de eventos
- 5.3 Look and Feel
- 5.4 Introducción JDBC
- 5.5 Conexión a JDBC base de datos

UNIDAD 6: DESARROLLO DE APLICACIONES MOVILES

- 6.1 Introducción a las tecnologías móviles
- 6.2 Arquitectura de una app
- 6.3 Creación de la primera app
- 6.4 Diseño de interfaces de una app
- 6.5 Persistencia
- 6.6 Interacción con la aplicación
- 6.7 Control de Versiones
- 6.8 Debugging y Pruebas
- 6.9 Distribución de apps

UNIDAD 7: INSTRUMENTACION MODULO DE SISTEMA WEB Y DISPOSITIVOS MOVILES

- 7.1 Módulo 1
- 7.2 Módulo 2
- 7.3 Módulo 3
- 7.4 Módulo 4

UNIDAD 8: INSTRUMENTACION MODULO SISTEMA DE ESCRITORIO

- 8.1 Módulo 1
- 8.2 Módulo 2

UNIDAD 9: INSTRUMENTACION APLICACIÓN PARA SISTEMAS MOVILES

- 9.1 Módulo 1
- 9.2 Módulo 2

• CRONOGRAMA

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
TEMA 1	X															
TEMA 2		X														
TEMA 3			X													
TEMA 4				X	X	X										
TEMA 5							X									
TEMA 6								X								
TEMA 7										X	X	X	X	X	X	X

TEMA 8												X	X	X	X	X
TEMA 9														X	X	X

XI. BIBLIOGRAFÍA

- [1] Deitel, Harvey M; "Java"; 5a edición, Pearson, 2004; ¹
- [2] Paal S.; "Java con Programación Orientada a Objetos y Aplicaciones en la WWW"; Thomson 2000 ¹
- [3] Orós Cabello, Juan Carlos; "Diseño de Páginas Web Interactivas con JavaScript y CSS"; Alfaomega, 2004; ¹
- [4] Perez Menor; "Problemas Resueltos de Programación en Lenguaje Java"; Paraninfo 2003; ¹
- [5] Raya; "Sistemas Informáticos Multiusuario y en Red"; ¹
- [6] Stelting, Stephen; "Patrones de Diseño Aplicados a Java"; Pearson, 2003; ¹
- [7] Voss, Greg; "Programación Orientada a Objetos: Una Introducción"; McGraw-Hill, 1994; ¹
- [8] Disponible en la Biblioteca Central de la UAJMS