

**SÍLABO
FUNDAMENTOS DE DISEÑO WEB**

ÁREA CURRICULAR: CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

CICLO: II

SEMESTRE ACADÉMICO: 2017-II

- I. CÓDIGO DEL CURSO** : 09066502031
- II. CRÉDITOS** : 03
- III. REQUISITOS** : 09066201020 Introducción a la Ingeniería
- IV. CONDICIÓN DEL CURSO** : Obligatorio

V. SUMILLA

El curso es de naturaleza especializada; dirigido a que el estudiante sea capaz de realizar las actividades de un desarrollador de Front – End con visión a desarrollos de aplicativos Web, Desktop y Mobile.

Unidades: Proceso de implementación de software: arquitectura y diseño detallado de software – Proceso de implementación de software: construcción de software – Proceso de implementación de software: integración y pruebas de software – Proceso de implementación de software: entrega del producto – Proyecto Final.

VI. FUENTES DE CONSULTA

Bibliográficas

- . CSS3 y Javascript Avanzado, Jordi Collell Puig. (2013). UOC
- . Up to Speed on HTML5 & CSS3, M. Jackson Wilkinson, Jason Garber (2009) Viget Labs.
- . Introducción a Javascript, Javier Eguíluz Pérez. (2009). Auto Edición
- . Fundamentos de JQuery, Rebecca Murphey. (2011). Auto Edición
- . Backbone Fundamentals, Addy Osmani. (2012). O'Reilly

VII. UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD I: INTRODUCCION A FUNDAMENTOS DEL FRONT – END.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Inducción a los framework de diseño Web o Front-End.
- Describir los componentes HTML y Responsive Design.
- Realizar prototipos y estilos CSS y CSS3.
- Utilizar controlador de versiones para proyectos.
- Automatizar el desarrollo del Front –end.
- Describir el uso de JavaScript y sus APIs.
- Describir los Frameworks CSS y Javascript Bootstrap.
- Realizar páginas de Bootstrap con formularios y elementos.

PRIMERA SEMANA

Primera sesión

Introducción a la asignatura. Explicación de la historia de internet a nivel de diseño.

Segunda sesión

Introducción a los frameworks, librerías, plugins y widgets.

Laboratorio

Herramientas de creación de código. Instalación del servidor XAMPP.

Proyecto: Propuesta de proyecto final

SEGUNDA SEMANA

Primera sesión

Explicación de estructura y etiquetas HTML.

Segunda sesión

Responsive Design, que es y porque es importante.

Laboratorio

Creación de páginas HTML. Archivos base de Fundamentos del Front-End

TERCERA SEMANA

Primera sesión

Explicación de CSS y CSS3.

Segunda sesión

Explicación de Wireframes, mockups y prototipos. **Primera Práctica Calificada.**

Laboratorio

Uso de herramienta Balsamiq. Creación de páginas responsive design.

CUARTA SEMANA

Primera sesión

Uso de Balsamiq. Introducción a JavaScript en Front End.

Segunda sesión

Proyecto: Avance de proyecto final 1.1

Laboratorio

Realización de Ejemplos de Javascript.

QUINTA SEMANA

Primera sesión

Uso de controlador de versiones e importancia del Social Coding. Introduccion a Git .- GitHub

Segunda sesión

Uso de Javascript

Laboratorio

Utilización de APIs de JavaScript. APIs Canvas y Google Maps

SEXTA SEMANA

Primera sesión

Introduccion a Bootstrap. Elaboración de páginas Web con Bootstrap

Segunda sesión

Segunda Práctica Calificada.

Laboratorio

Creación de páginas utilizando HTML5 y bootstrap.

SEPTIMASEMANA

Primera sesión

Uso de formularios en Bootstrap.

Segunda sesión

Explicación de elementos Tabs dinámicos, progress bar y slides.

Laboratorio

Creación de páginas con bootstrap utilizando tabs dinámicos, progress bar y slides.

Proyecto: Avance de proyecto final 1.2 (Ya utilizando el controlador de versiones)

UNIDAD II: BUENAS PRACTICAS EN DESARROLLO FRONT – END USO DE FRAMEWORKS

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Reprocesadores CSS.
- Aplicar JQuery en páginas HTML.

- Framework Backbone MVC.
- Utilizar Angular JS

OCTAVA SEMANA

Examen Parcial.

NOVENA SEMANA

Primera sesión

Comparar preprocesadores CSS: LESS, Sass, Stylus.
Automatizar con PrePross

Segunda sesión

Instalación de Sass y primeros pasos.
Instalación de PrePross – configuración

Laboratorio

Utilización de variables y funciones CSS en Sass.

DECIMA SEMANA

Primera sesión

JQuery Introducción y uso en HTML.

Segunda sesión

JQuery.

Laboratorio

Realizar ejemplos de uso de eventos, selectores y métodos con JQuery. Utilizar controles basados en JQuery UI.

UNDÉCIMA SEMANA

Primera sesión

Uso de Backbone y Javascript orientado a objetos. **Tercera Práctica Calificada.**

Segunda sesión

Creación de modelos y templates.

Laboratorio

Ejercicios de Backbone

Proyecto: Avance de proyecto final 1.3- Publicado en su repositorio de GitHub.

UNIDAD III: ANGULAR Y BOOTSTRAP FRAMEWORKS DEL FRONT-END

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Filtros, listas con Angular JS.
- Promesa y ruta con Angular JS.
- Realizar formularios con Angular JS.

DUODÉCIMA SEMANA

Primera sesión

Introducción Angular JS.

Segunda sesión

Eventos, entrada de datos, formularios y módulos.

Laboratorio

Utilización de directiva ng-disabled, ng-show y ng-hide.

DECIMOTERCERA SEMANA

Primera sesión

Utilización de servicios con Angular JS.

Segunda sesión

Utilización de Angular en la Web.

Laboratorio

Ejercicios Angular JS

Cuarta Práctica Calificada.

DECIMOCUARTA SEMANA

Primera sesión

Exposiciones de Proyectos por equipos.

Segunda sesión

Exposiciones de proyectos por equipos.

DECIMOQUINTA SEMANA

Primera sesión

Exposiciones de Proyectos por equipos.

Segunda sesión

Exposiciones de proyectos por equipos.

DECIMOSEXTA SEMANA

Examen Final.

DECIMOSÉPTIMA SEMANA

Entrega de promedios finales a la Oficina de Registros Académicos.

VIII. CONTRIBUCIÓN DEL CURSO AL COMPONENTE PROFESIONAL

- | | |
|----------------------------------|---|
| a. Matemática y Ciencias Básicas | 0 |
| b. Tópicos de Ingeniería | 5 |
| c. Educación General | 0 |

IX. PROCEDIMIENTOS DIDÁCTICOS

- **Método Expositivo – Interactivo.** Comprende la exposición del docente y la interacción con el estudiante.
- **Método de Discusión Guiada.** Conducción del grupo para abordar situaciones y llegar a conclusiones y recomendaciones.
- **Método de Demostración – Ejecución.** Se utiliza para ejecutar, demostrar, practicar y retroalimentar lo expuesto.
- **Método de la casuística** – El docente presenta casos tipo y los resuelve en clase.

X. MEDIOS Y MATERIALES

- **Equipos:** Computadora, ecran y proyector multimedia.
- **Materiales:** Manual Universitario, material docente, textos bases y complementarios (ver fuentes de consultas).
- **Software:** Sublime Text, Emmet, Xampp

XI. EVALUACIÓN

El promedio final se obtiene del modo siguiente:

$$PF = (2*PE+EP+EF)/4$$

$$PE = ((P1+P2+P3+P4-MN)/3 + W1) /2$$

Donde:
PF = Promedio Final
EP = Examen Parcial
EF = Examen Final
PE = Promedio de Evaluaciones

Donde:
P1 = Evaluación 1
P2 = Evaluación 2
P3 = Evaluación 3
P4 = Evaluación 4
MN = Menor Nota
W1 = Trabajo

No.	LOGROS	INSTRUMENTOS
1	Desarrollar habilidades en el manejo de herramientas de gestión de proyectos, modelado, gestión de requisitos, repositorios de documentación, prototipos.	PL
2	Desarrollar capacidades de manejo de versiones, prototipo y trazabilidad en un proyecto de desarrollo e implantación de software	PP
3	Aplicar el ciclo de vida de la gestión del conocimiento en un problema práctico	EP
4	Desarrollar capacidades y habilidades en el uso de los diversos entregables, estereotipos y herramientas en un proyecto de desarrollo e implantación de software	PP
5	Desarrollar capacidades y habilidades para el desarrollo de un proyecto de desarrollo e implementación de software.	EF

XII. APOORTE DEL CURSO AL LOGRO DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIANTE

El aporte del curso al logro de los Resultados del Estudiante (Student Outcomes) en la formación del graduado en Ingeniería de Computación y Sistemas, se establece en la tabla siguiente:

K = clave **R** = relacionado **Recuadro vacío** = no aplica

a.	Habilidad para aplicar conocimientos de computación y matemáticas apropiadas para los resultados del estudiante y las disciplinas enseñadas.	
b.	Habilidad para analizar un problema e identificar y definir los requerimientos apropiados para su solución.	K
c.	Habilidad para diseñar, implementar y evaluar un sistema basado en computadoras, procesos, componentes o programa que satisfagan las necesidades requeridas.	K
d.	Habilidad para trabajar con efectividad en equipos para lograr una meta común.	R
e.	Comprensión de los aspectos y las responsabilidades profesional, ética, legal, de seguridad y social.	
f.	Habilidad para comunicarse con efectividad con un rango de audiencias.	R
g.	Habilidad para analizar el impacto local y global de la computación en los individuos, organizaciones y la sociedad.	R
h.	Reconocer la necesidad y tener la habilidad para comprometerse a un continuo desarrollo profesional.	R
i.	Habilidad para usar técnicas, destrezas, y herramientas modernas necesarias para la práctica de la computación.	K
j.	Comprensión de los procesos que soportan la entrega y la administración de los sistemas de información dentro de un entorno específico de aplicación.	K

XIII. HORAS, SESIONES, DURACIÓN

a) Horas de clase:	Teoría	Práctica	Laboratorio
	2	2	0
b) Sesiones por semana: Tres sesiones.			
c) Duración: 4 horas académicas de 45 minutos.			

XIV. DOCENTES DEL CURSO

Ing. Milagros Quispe Rodriguez
Ing. Victor Ramos Guanilo

XV. FECHA

La Molina, marzo de 2017.