

**SÍLABO  
FUNDAMENTOS DE DISEÑO WEB**

**ÁREA CURRICULAR: CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**

**CICLO: II**

**SEMESTRE ACADÉMICO: 2017-I**

- 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.
- Manipular archivos con extensión PSD, AI.
- 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 XAMP.  
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.

### **Laboratorio**

Uso de herramienta balsamiq. Creación de páginas responsive design.

## **CUARTA SEMANA**

### **Primera sesión**

Introducción a JavaScript en Front – End.

### **Segunda sesión**

Utilización de APIs de JavaScript.

### **Laboratorio**

Realización de Ejemplos de APIs Canvas y Google Maps.

### **Primera Práctica Calificada.**

Proyecto: Avance de proyecto final 1.1

## **QUINTA SEMANA**

### **Primera sesión**

Uso de controlador de versiones e importancia del Social Coding

### **Segunda sesión**

Introducción a Git .- GitHub

### **Laboratorio**

Uso de la Plataforma Github – y Git como repositorio Local

## **SEXTA SEMANA**

### **Primera sesión**

Diseño web en Photoshop – Illustrator ( a 3 resoluciones)

Descripción de Frameworks CSS y Frameworks JavaScript.

### **Segunda sesión**

Introducción a Bootstrap.

### **Laboratorio**

Creación de páginas utilizando HTML5 y bootstrap.

Manipular, exportar imágenes y uso de reglas en Photoshop – Illustrator

## **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 y Ajax a 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**

Modificar el HTML con Ajax.

#### **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.

#### **Segunda sesión**

Creación de modelos y templates.

#### **Laboratorio**

Utilización de la parte Model, View y Controller.

**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. **Segunda Práctica Calificada.**

### DECIMOTERCERA SEMANA

#### Primera sesión

Utilización de servicios con Angular JS.

#### Segunda sesión

Tipos de servicios, \$http y \$timeout.

#### Laboratorio

Utilización de constant, value, service, factory y provider y más directivas.

**Proyecto: Avance de proyecto final 1.4**

### 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 | <b>0</b> |
| b. Tópicos de Ingeniería         | <b>5</b> |
| c. Educación General             | <b>0</b> |

## 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:** Rational Software Architect, Eclipse, Visio .NET, Internet, MS-Project y BD.

## 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

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) <b>Horas de clase:</b>	<b>Teoría</b>	<b>Práctica</b>	<b>Laboratorio</b>
	2	2	0

b) **Sesiones por semana:** Tres sesiones.  
c) **Duración:** 4 horas académicas de 45 minutos.

## XIV. PROFESOR DEL CURSO

Ing. Milagros Quispe Rodriguez  
Ing. Victor Ramos Guanilo

**XV. FECHA**

La Molina, marzo de 2017.