

**UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO**  
**VICERRECTORIA ACADEMICA – DIRECCION DE DOCENCIA**

**ASIGNATURA : DESARROLLO AVANZADO DE INTERFACES WEB**  
**CÓDIGO : 634330**

**I. IDENTIFICACIÓN**

- 1.1 CAMPUS : CHILLÁN
- 1.2 FACULTAD : CIENCIAS EMPRESARIALES
- 1.3 UNIDAD : CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN Y  
TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN
- 1.4 CARRERA : INGENIERÍA CIVIL EN INFORMÁTICA
- 1.5 N° CRÉDITOS : 3
- 1.6 TOTAL DE HORAS: 4 HT: 2 HP: HL: 2
- 1.7 PREQUISITOS DE LA ASIGNATURA :
- 1.7.1
- 1.7.2

**II. DESCRIPCIÓN**

Este curso entrega a los estudiantes conceptos, estrategias y herramientas que permiten el diseño y desarrollo de interfaces web eficientes que se utilizan actualmente en el mercado. El curso se enfoca principalmente en el estudio de técnicas y su posterior implementación de estas nuevas tecnologías.

**III. OBJETIVOS**

a) General:

El curso tiene como objetivo que los estudiantes adquieran una formación teórico práctica que les permita diseñar y desarrollar sitios, páginas y sistemas web multimedia con HTML5. El estudiante recibirá formación sobre cómo emplear HTML5, su arquitectura y tecnología para generar contenidos web dinámicos, información multimedia y soporte a aplicaciones web empresariales.

## b) Específicos:

- Conocer las características y componentes de los sistemas web multimedia.
- Conocer la arquitectura y configuración de las páginas web.
- Conocer HTML5 y saber utilizar este lenguaje para la creación de sistemas multimedia y portales web.
- Conocer los sistemas y arquitecturas para la distribución de información multimedia.
- Conocer los estándares y protocolos para la creación de información multimedia y contenidos dinámicos en la Web.
- Conocer y saber reflexionar sobre las estructuras de información y estructuras sociales en torno a la Web.
- Entender y aplicar la utilización de HTML5.
- Entender y aplicar la utilización de CSS3.
- Entender y aplicar la utilización de JQUERY.
- Desarrollar proyectos aplicados con las 3 tecnologías en conjunto.

**IV. UNIDADES PROGRAMATICAS**

<b>UNIDADES</b>	<b>HORAS</b>
Unidad 1: Introducción y Motivación	10
Unidad 2: HTML 5 Y Javascript	20
Unidad 3: CSS3	15
Unidad 4: JQUERY	15
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>

**V. CONTENIDO UNIDADES PROGRAMÁTICAS**

<b>UNIDADES</b>	<b>CONTENIDO</b>
Unidad 1: Introducción y Motivación	1.1. Antecedentes Históricos - Línea de tiempo del desarrollo web. 1.2. Conceptos básicos de HTML. 1.3. Conceptos básicos de CSS. 1.4. Similitudes y diferencias entre HTML 4.01 y XHTML. 1.5. Contexto real mundial: Soporte actual de los browsers. 1.6. La importancia de utilizar Javascript en HTML5/CSS3 en el desarrollo web. 1.7. Usabilidad y Accesibilidad Web.
Unidad 2: HTML 5 y Java script	2.1. Definición de HTML5 2.2. Uso de las etiquetas HTML5 2.3. Estructuración de contenidos en HTML5 2.4. Tag's para elementos multimediales. 2.4.1.- Audio 2.4.2.- Video 2.5. Introducción a las APIs de HTML5 y tecnologías de

	apoyo. 2.6. Uso del elemento Canvas 2.7. Funciones Drag y Drop de HTML5
Unidad 3: CSS 3	3.1. CSS Básico 3.1.1. Reglas de los efectos en cascada. 3.1.2. Selectores y reglas communes.  3.2. Lo Nuevo de CSS3 3.2.1. Formato de texto 3.2.2. Posicionamiento y construcción de layout básicos. 3.2.3. Interacciones y transiciones. 3.2.4. Efectos (Ej.: sombras, esquinas redondas) 3.2.5. Fondos 3.2.6. CSS3 Fuentes
Unidad 4: JQUERY	4.1. Introducción a la librería jQuery 4.2. Otras librerías Javascript (Prototype, Mootools, Spry) 4.3. Como instalar y utilizar jQuery 4.4. API de jQuery 4.5. Carga y envío de datos mediante AJAX con jQuery 4.6. Validación de formularios mediante jQuery Validation 4.7. Utilización e implementación de la UI de jQuery 4.8. Métodos para realización de Efectos con jQuery 4.9. Administración y utilización de Eventos con jQuery 4.10. Métodos para manipulación del DOM en jQuery

## VI. METODOLOGÍA

Metodología inductiva.

Clases activo-participativas.

Clases expositivas.

Clases Colaborativas.

Los alumnos deben aplicar los tópicos vistos en clases en proyectos evaluados.

Trabajos de investigación aplicados.

## VII. TIPOS DE EVALUACIÓN (PROCESO Y PRODUCTO)

Se contempla la realización de las siguientes evaluaciones:

- Evaluación N°1: Prueba escrita correspondiente a la unidad N°1. teoría básica de elementos web. (10%)
- Evaluación N°2: Proyecto aplicado. Elementos de HTML5 y CSS3. (30%)

- Evaluación N°3: Proyecto aplicado Fina. Se incluyen elementos de las unidades anteriores además de jQuery. (50%)
- Evaluación N°4: Test y trabajos de investigación (10%)

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

### a) Básica

- Bradford, A., & Haine, P. (2011). *HTML5 MATERY*. EEUU: friendsofed.
- Fulton, S., & Fulton, J. (2011). *HTML5 Canvas*. EEUU: O'Reilly Media.
- Gauchat, J. D. (2012). *El gran libro de HTML5, CSS3 y Javascript*. Barcelona: marcombo.
- Schmitt, C., & Simpson, K. (2001). *HTML5 Cookbook*. EEUU: O'Reilly Media.
- Simpson, A. (1997). *HTML publishing bible*. Madrid: Anaya Multimedia.

### b) Complementaria

- Minera, F. J. (2007). *AJAX: web 2.0*. Buenos Aires: Gradi.
- Powell, T. A. (2001). *HTML 4 :manual de referencia*. Madrid: McGraw-Hill.
- Thau, D. (2000). *The book of JAVASCRIPT :a practical guide to interactive web pages*. San Francisco: No Starch Press.