
	<b>UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR</b>	CODIGO: 201-300-PRO05-FOR01
		VERSIÓN: 1
<b>PLAN DE ASIGNATURA</b>		PÁG: 1 de 6

IDENTIFICACIÓN			
Nombre de la asignatura	Programación Bajo Web		
Código de la asignatura	SS400		
Programa Académico	Ingeniería de Sistemas		
Créditos académicos	4		
Trabajo semanal del estudiante	Docencia directa: 4	Trabajo Independiente: 4	
Trabajo semestral del estudiante	144		
Pre-requisitos	PROGRAMACION DE COMPUTADORES III		
Co-requisitos			
Departamento oferente			
Tipo de Asignatura	Teórico:	Teórico-Práctico: X	Práctico:
Naturaleza de la Asignatura	Habilitable:		No Habilitable: X
	Validable:		No Validable: X
	Homologable:		No Homologable: X
PRESENTACIÓN			
<p>En la actualidad la tecnología facilita las actividades humanas y una de las formas de hacerlo es tomando como soporte la web, para comunicar e interactuar con las industrias, compañías, empresas, universidades, negocios entre otros; de aquí la necesidad de que exista la producción de software con calidad, desarrollado bajo plataforma web</p>			
JUSTIFICACIÓN			
<p>Esta asignatura aporta al estudiante en ingeniero de sistemas la capacidad para desarrollar e implementar aplicaciones Web haciendo uso de las últimas tecnologías y estándares internacionales para mantener la competitividad en el mercado.</p> <p>El ingeniero de sistema de hoy está en la obligación de conocer cómo funciona esta tecnología, como se administra y como se produce, para poder liderar cualquier tipo de proyecto en que se utilice la web. En esta asignatura se busca utilizar los conocimientos en el desarrollo orientado a objeto, manejo de bases de datos, análisis de sistemas de información y diseños de aplicaciones, con el fin de producir un proyecto software bajo tecnología web, que comprometa al estudiante con el entorno actual y las tendencias de futuro.</p>			
OBJETIVO GENERAL			
<p>Estructurar al estudiante con las bases de conocimiento para el liderazgo y ejecución de desarrollo de software web, con la mayor calidad e impacto al mercado y la industria de software local, nacional e internacional.</p>			
OBJETIVOS ESPECÍFICOS			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructurar al estudiante con las bases de conocimiento para el liderazgo y ejecución de</li> <li>• desarrollo de software web, con la mayor calidad e impacto al mercado y la industria de</li> </ul>			

	<b>UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR</b>	CODIGO: 201-300-PRO05-FOR01
		VERSIÓN: 1
PLAN DE ASIGNATURA		PÁG: 2 de 6

- software local, nacional e internacional.

## COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

### Competencias Específicas de la Asignatura

- Capacidad para participar en la especificación, diseño, implementación y mantenimiento de los sistemas de información.
- Capacidad para comprender y aplicar los principios y las técnicas de gestión de la calidad y de la innovación tecnológica en las organizaciones.
- Capacidad para diseñar y estructurar software para trabajar en la web

### Competencias Específicas del Título

- Conocimiento de las tecnologías que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
- Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad.
- Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero de sistemas

### Competencias Transversales o Generales

- Capacidad de trabajo en equipo.
- Capacidad para innovar y generar nuevas ideas.
- Capacidad para el aprendizaje autónomo.


## METODOLOGÍA

La asignatura será dirigida por el docente, teniendo en cuenta los temas establecidos por la dirección del programa, a través de:

**Docencia Directa:** Esta estrategia corresponde a clases presenciales, dirigidas por el docente, el cual explicará y profundizará las ideas y conceptos principales de cada tema, fomentando la investigación, participación e interés del estudiante, mediante el diseño y dirección de proyectos, talleres, debates, mesas redondas, sustentaciones y socialización de: lecturas autorreguladas, mapas conceptuales y ensayos.

**Trabajo Independiente:** Esta estrategia corresponde al autoaprendizaje por parte del estudiante. Para ello, debe documentarse y preparar los diferentes temas de la asignatura con anticipación; teniendo en cuenta el contenido suministrado por el docente, utilizando las diferentes fuentes bibliográficas y las franjas de usuario programadas en las salas de informática.

**Horas de Asesoría:** Esta estrategia corresponde a la asesoría que debe brindar el docente a los estudiantes, sobre las tareas asignadas y en horas estipuladas independientemente de las horas de

	<b>UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR</b>	CODIGO: 201-300-PRO05-FOR01
		VERSIÓN: 1
PLAN DE ASIGNATURA		PÁG: 3 de 6

docencia directa.

### ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Dentro del semestre los estudiantes deben leer previamente los temas a tratar y participar en la clase con exposiciones y/o inquietudes sobre los temas especificados.  
Se fortalecerán conceptos avanzados de programación orientación a objetos con ejemplos teórico y prácticos que les ayuden a desarrollar las competencias.

Se desarrollará un Proyecto práctico en grupo de durante en el cual deben ir aplicando los conceptos desarrollados durante todo el semestre.

### CONTENIDO

#### 1. Conceptos Generales


- 1.1. Arquitectura de la Web
- 1.2. Puertos de Interconexión
- 1.3. La Web
- 1.4. Funcionamiento
- 1.5. Protocolo HTTP
- 1.6. Descripción
- 1.7. Métodos
- 1.8 Seguridad HTTPS
- 1.9 Tecnologías Web
- 1.10 Servidor Web
- 1.11 Navegadores
- 1.12 Tendencia en Navegadores

#### 2. Aplicaciones web con cliente estático

- 2.1 Html
- 2.2 Javascript
- 2.3 JQuery
- 2.4 CSS
- 2.5 Framework css
- 2.6 Manejo del DOM
- 2.7 Almacenamiento Local
- 2.8 Ejercicios

#### 3. Aplicaciones Web Single Page Applications

- 3.1 Patrón Módulo
- 3.2 Desarrollo en la Web 2.0 y Experiencia de Usuario
- 3.3 Evolución de la Web y Ajax
- 3.4 Geolocalización API Google Map
- 3.6 Framework Javascript para Aplicaciones SPA
- 3.5 Ejercicios

	<b>UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR</b>	CODIGO: 201-300-PRO05-FOR01
		VERSIÓN: 1
PLAN DE ASIGNATURA		PÁG: 4 de 6

#### **4. Aplicaciones Web Restful**


- 4.1 Estilo arquitectónico RESTful
- 4.2 Creación de una Api Restful
- 4.3 XML
- 4.4 JSON
- 4.5 Verbos Http
- 4.6 Conceptos de Recursos, Uri, Url
- 4.7 Códigos de Respuesta Http
- 4.8 Test de Api Restful
- 4.9 Framework ORM de Acceso a Datos
- 4.10 Creación de Api Restful con acceso a datos
- 4.11 Test de Api Restful
- 4.12 Open Api - Documentación de Api Restful
- 4.13 Consumo de Api Restful desde framework javascript
- Herramientas para comprimir Javas
- 4.14 Desarrollo de aplicaciones de acceso a datos con HTML, Framework Css, Framework Javascript, Framework Api Restful, Framework de acceso a datos
- 4.15 Desarrollo de aplicaciones de acceso a datos con HTML, Framework Css, Framework Javascript, Framework Api Restful, Framework de acceso a datos.

#### **5. Aplicaciones en tiempo Real**

- 5.1 Que son aplicaciones en tiempo real
- 5.2 Técnicas para crear aplicaciones en tiempo real
- 5.3 WebSocket
- 5.4 Framework para desarrollar aplicaciones en tiempo real BackEnd FrontEnd

#### **6. Desarrollo Móvil (Híbrido y Nativo)**

- 6.1 Cordova.js,
- 6.2 PhoneGap,
- 6.3 Intet xdk,
- 6.4 Ionic,
- 6.5 Android Studio

	<b>UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR</b>	CODIGO: 201-300-PRO05-FOR01
		VERSIÓN: 1
<b>PLAN DE ASIGNATURA</b>		PÁG: 5 de 6

## EVALUACIÓN

PARCIALES	EXAMEN TEORICO	EXAMEN PRACTICO	TALLERES	PROYECTO
PRIMER PARCIAL	35%	35%	10%	20%
SEGUNDO PARCIAL	35%	35%	10%	20%
TERCER PARCIAL	35%	35%	10%	20%

Se tienen en cuenta exposiciones y aportes en las dinámicas de clases, las cuales aportaran al examen teórico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Deitel, P. , Deitel, H., Deitel, A. (2014). Cómo programar Internet World Wide Web.(5a. ed.) Pearson Educación. Tomado de <http://www.ebooks7-24.com>

Zofío, Jiménez, Javier. Aplicaciones web, Macmillan Iberia, S.A., 2013. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioupmsp/detail.action?docID=3217129>.

Córcoles, Tendero, Jose Eduardo, and Simarro, Francisco Montero. Diseño de interfaces web, RA-MA Editorial, 2014. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioupmsp/detail.action?docID=3229167>.

Ferrer, Martínez, Juan. Implantación de aplicaciones Web, RA-MA Editorial, 2014. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioupmsp/detail.action?docID=3229377>.

Fielding, R. T., & Taylor, R. N. (2000). Architectural styles and the design of network-based software architectures (Vol. 7). Doctoral dissertation: University of California, Irvine. [https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:n4TNhk0w-8oJ:scholar.google.com/+Architectural+styles+and+the+design+of+network-based+software+architectures&hl=es&as\\_sdt=0,5&as\\_vis=1](https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:n4TNhk0w-8oJ:scholar.google.com/+Architectural+styles+and+the+design+of+network-based+software+architectures&hl=es&as_sdt=0,5&as_vis=1)

Córcoles, Tendero, José Eduardo, and Simarro, Francisco Montero. Acceso a datos, RA-MA Editorial, 2014. ProQuest Ebook Central, Capítulo 4, Pag 107 <https://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioupmsp/detail.action?docID=3229303>


Robledo, David. Desarrollo de aplicaciones para Android I, Ministerio de Educación de España, 2017. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioupmsp/detail.action?docID=5214411>.

Beltrán, López, Gersón. Geolocalización y redes sociales: un mundo social, local y móvil, Bubok Publishing S.L., 2012. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioupmsp/detail.action?docID=5425601>.

Vara, Mesa, Juan Manuel, et al. Desarrollo web en entorno servidor, RA-MA Editorial, 2014. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioupmsp/detail.action?docID=3229695>.

Vara, Mesa, Juan Manuel, et al. Desarrollo web en entorno cliente, RA-MA Editorial, 2014. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioupmsp/detail.action?docID=3229683>.

Celaya, Luna, Ainoa. Creación de páginas web: HTML 5, Editorial ICB, 2014. ProQuest Ebook Central,

	<b>UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR</b>	CODIGO: 201-300-PRO05-FOR01
		VERSIÓN: 1
	PLAN DE ASIGNATURA	PÁG: 6 de 6

[https://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioupcsp/detail.action?docID=5349779.](https://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioupcsp/detail.action?docID=5349779)