



PLAN DE ESTUDIOS (PE): Ingeniería en Ciencias de la Computación

ÁREA: Ingeniería en Computación

ASIGNATURA: Desarrollo de Aplicaciones Web

CÓDIGO: ICCS-258

CRÉDITOS: 6

FECHA: 01-Marzo-2019





1. DATOS GENERALES

Nivel Educativo:	Licenciatura
Nombre del Plan de Estudios:	Ingeniería en Ciencias de la Computación
Modalidad Académica:	Presencial
Nombre de la Asignatura:	Desarrollo de Aplicaciones Web
Ubicación:	Nivel Formativo
Correlación:	
Asignaturas Precedentes:	Administración de proyectos
Asignaturas Consecuentes:	Desarrollo de aplicaciones móviles

2. CARGA HORARIA DEL ESTUDIANTE

Concepto	Horas por semana		Total de horas por periodo	Total de créditos por periodo
	Teoría	Práctica		
Horas teoría y práctica <i>Actividades bajo la conducción del docente como clases teóricas, prácticas de laboratorio, talleres, cursos por internet, seminarios, etc.</i> (16 horas = 1 crédito)	3	2	90	6

3. REVISIONES Y ACTUALIZACIONES

Autores:	Ana Patricia Cervantes Márquez Beatriz Beltrán Martínez Carmen Cerón Garnica Darnes Vilariño Ayala Erika Bonfil Barragán Eugenia Erica Vera Cervantes Guillermina Sánchez Román Hilda Castillo Zacatelco José Andrés Vázquez Flores	María del Carmen Santiago Díaz Mario Rossainz López Meliza Contreras González Miguel Rodríguez Hernández Mireya Tovar Vidal Omar Torres Acuitlapa Pedro Bello López Yolanda Moyao Martínez
Fecha de diseño:	01 de marzo de 2019	





Fecha de la última actualización:	10 de marzo de 2019	
Fecha de aprobación por parte de la academia de área, departamento u otro.	11 de marzo de 2019	
Revisores:	Ana Patricia Cervantes Márquez Beatriz Beltrán Martínez Carmen Cerón Garnica Darnes Vilariño Ayala Erika Bonfil Barragán Eugenia Erica Vera Cervantes Guillermina Sánchez Román Hilda Castillo Zacatelco José Andrés Vázquez Flores	María del Carmen Santiago Díaz Mario Rossainz López Meliza Contreras González Miguel Rodríguez Hernández Mireya Tovar Vidal Omar Torres Acuitlapa Pedro Bello López Yolanda Moyao Martínez
Sinopsis de la revisión y/o actualización:	Materia de nueva creación	

4. PERFIL DESEABLE DEL PROFESOR (A) PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA:

Disciplina profesional:	Ciencias de la Computación
Nivel académico:	Maestría
Experiencia docente:	Mínima de 2 años
Experiencia profesional:	Mínima de 1 año

5. PROPÓSITO:

El alumno será capaz de identificar y aplicar diversas técnicas de diseño y desarrollo de aplicaciones Web seguras y de vanguardia, para solucionar problemas específicos referentes a la disciplina computacional con una actitud responsable y colaborativa.

El alumno será capaz de:

- Identificar los elementos necesarios del ambiente de trabajo para la puesta en marcha de las aplicaciones Web.
- Manejar las principales herramientas para diseñar y desarrollar aplicaciones web.
- Integrar las diversas herramientas de gestión de datos, servicios web y seguridad para la elaboración de una solución Web para un problema específico de su disciplina.





6. COMPETENCIAS PROFESIONALES:

Aplicar la metodología para la gestión de proyectos adecuada que permita la creación de productos de calidad.

Diseñar soluciones de sistemas de cómputo soportadas en modelos de proceso, metodologías y herramientas para resolver problemas.

Interactuar con el usuario entendiendo y atendiendo sus necesidades con el fin de generar soluciones en su competencia.

Aplicar los avances tecnológicos más recientes en las áreas de desarrollo de aplicaciones de software, tratamiento de datos, redes de computadoras, sistemas empujados, control digital y robótica con el fin de proponer soluciones innovadoras a problemas en el desarrollo científico-tecnológico del país.

Justificación:

En la materia se emplean herramientas avanzadas para el diseño y desarrollo de aplicaciones y servicios web integrando elementos de gestión de datos y seguridad con el fin de proponer soluciones innovadoras.

7. CONTENIDOS TEMÁTICOS

Unidad de Aprendizaje	Contenido Temático	Referencias
1. Servidores	1.1 Tipos de servidores	Rodríguez, D. (2015) Administración de Servicios Web. (1ª.Edición), España: Rama
	1.1.1. Servidor web	
	1.1.2. Servidor de base de datos	
	1.1.3. Servidor de aplicaciones	
	1.2 Instalación y configuración de servidores	
	1.3 Administración de servidores	

Unidad de Aprendizaje	Contenido Temático	Referencias
2. Diseño Básico de una aplicación Web	2.1. Mapas de Sitio	López, M., Sánchez, D. y Moreno, Á. (2016) Programación Web en el Entorno Cliente. (1ª.Edición), España: Rama
	2.2. Guiones de las páginas web que integran el mapa	
	2.3. Hospedaje de páginas web	





Unidad de Aprendizaje	Contenido Temático	Referencias
3. Elementos Avanzados del HTML5	3.1. HTML dinámico	<p>Recio, J.A (2016) HTML5, CSS3 y JQUERY. Curso Práctico. (1ª. Edición), España: Ra-ma</p> <p>Lujan, J.D. (2016) HTML 5, CSS y JavaScript: Crea tu Web y Apps con el estándar de desarrollo. (1ª. Edición), España: RC Libros</p> <p>Niederst, J.R. (2018): Learning Web Design: A Beginner's Guide to Html, Css, Javascript, and Web Graphics. Canada: O'Reilly</p>
	3.1.1. Elementos (etiquetas) estructurales en HTML5	
	3.1.2. Elementos (etiquetas) semánticos en HTML5	
	3.1.3. Elementos (etiquetas) dinámicos en HTML5	
	3.2. Hojas de Estilo	
	3.3. Lenguaje Script	

Unidad de Aprendizaje	Contenido Temático	Referencias
4. XML y Servicios Web	4.1. Definición del tipo de dato (DTD)	Boulanger, T. (2015) Xml Práctico. (2ª. Edición), España: Eni
	4.2. XML Schema	
	4.3. XSL-T	
	4.4. SOAP	
	4.5. REST	

Unidad de Aprendizaje	Contenido Temático	Referencias
5. Programación del lado del servidor	5.1. Lenguaje de programación del lado del servidor	<p>López, M., Soltero, F. y Sánchez, D. (2016) Programación Web en Entorno Servidor. (1ª. Edición), España: Ra-ma</p> <p>Ferrer, J. (2014) Implantación de Aplicaciones Web en Entornos Internet, Intranet y Extranet, (1ª. Edición) España: Ra-ma</p>
	5.1.1 Acceso a base de datos	
	5.2. Procedimientos almacenados	
	5.3. Disparadores	
	5.4. Seguridad	
	5.4.1. Cifrado de la información	
	5.4.2. Certificados	
	5.4.3. Transacciones electrónicas	





Unidad de Aprendizaje	Contenido Temático	Referencias
6. Plataformas de desarrollo de aplicaciones web	6.1. Manejador de contenidos 6.2. Frameworks	<p>Heffelfinger, D. (2017) Java EE 8 Application Development, (1ª.Edición), Uk: Packt Publishing</p> <p>Menchen Peñuela A. (2012) Domine Joomla!. Manual Práctico. Madrid: RA-MA</p> <p>Gil García Gregorio. (2011) El Gran Libro de Joomla 1.6. Barcelona: Editorial Marcombo</p> <p>Padmanabhan, P. (2018) Java EE 8 and Angular(1ª.Edición), Uk: Packt Publishing</p> <p>Nuyen, V., Bretoi, D., Preul, W., Benson L. (2015) Developing a hapi Edge: A Rich Node.JS Framework for Apps and Services (1ª. Edition), USA:Bleeding Edge Press</p> <p>Carrasco Gil Francisco. (2015) Domine WordPress. Manual Práctico. España: Editorial RA-MA</p> <p>Rodríguez De Sepúlveda David. (2014) Elige tu CMS: WordPress, Moodle, PrestaShop y más". España: Editorial Ra-MA</p>

8. ESTRATEGIAS, TÉCNICAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

Estrategias y técnicas didácticas	Recursos didácticos
<p>Estrategias de aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lectura y comprensión, • Reflexión, • Comparación, • Resumen. <p>Estrategias de enseñanza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ABP, • Aprendizaje activo, • Aprendizaje cooperativo, • Aprendizaje colaborativo, • Basado en el descubrimiento. 	<p>Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyector, • TICs, • Plumón y pizarrón.





Estrategias y técnicas didácticas	Recursos didácticos
Ambientes de aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> • Aula, • Laboratorio, • Simuladores. Actividades y experiencias de aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> • Visita a empresas. 	

9. EJES TRANSVERSALES

Eje (s) transversales	Contribución con la asignatura
Formación Humana y Social	Permite desarrollar una actitud ética y profesional que se vea reflejada en el desarrollo de aplicaciones web endógenas.
Desarrollo de Habilidades en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación	Explorar las herramientas de vanguardia para desarrollar aplicaciones Web.
Desarrollo de Habilidades del Pensamiento Complejo	Analiza las soluciones para el desarrollo de aplicaciones web.
Lengua Extranjera	Facilita la comprensión de los lenguajes y herramientas web existentes, ya que éstas generalmente se encuentran escritas en inglés.
Innovación y Talento Universitario	Establece los elementos para el desarrollo de proyectos innovadores, que tengan como punto central el desarrollo de aplicaciones web.

10. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Criterios	Porcentaje
• Prácticas	15 %
• Proyecto final	40 %
• Pruebas objetivas	20 %
• Participación en clase	10 %
• Asistencia	5 %
• Entregas puntuales	5 %
• Presentación de trabajos	5 %
Total	100%





11. REQUISITOS DE ACREDITACIÓN

Estar inscrito como alumno en la Unidad Académica en la BUAP
Asistir como mínimo al 80% de las sesiones para tener derecho a exentar por evaluación continua y/o presentar el examen final en ordinario o extraordinario
La calificación mínima para considerar un curso acreditado será de 6
Cumplir con las actividades académicas y cargas de estudio asignadas que señale el PE

Notas:

- a) La entrega del programa de asignatura con sus respectivas actas de aprobación, deberá realizarse en formato electrónico, vía oficio emitido por la Dirección o Secretaría Académica a la Dirección General de Educación Superior.
- b) La planeación didáctica deberá ser entregada a la coordinación de la licenciatura en los tiempos y formas acordados por la Unidad Académica.

