



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

ÁREA: Tecnología

ASIGNATURA: Desarrollo de Aplicaciones Web

CÓDIGO: ICCS-258

CRÉDITOS: 6

FECHA: 11 noviembre 2022

Desarrollo de Aplicaciones Web

PE: Licenciatura en Ingeniería en Ciencias de la Computación



“El presente documento es Propiedad Intelectual de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, conforme a lo previsto en el artículo 8 de su Ley y 137 del Estatuto Orgánico Universitario. La utilización del mismo, es para uso exclusivo de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y los integrantes de la comunidad universitaria, en cumplimiento de los fines de docencia, investigación y extensión de la cultura. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de su contenido o cualquier uso, distintos a los señalados en el párrafo anterior”.





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:	Desarrollos 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 (16 horas = 1 crédito)	3	2	90	6

Desarrollo de Aplicaciones Web

PE: Licenciatura en Ingeniería en Ciencias de la Computación



“El presente documento es Propiedad Intelectual de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, conforme a lo previsto en el artículo 8 de su Ley y 137 del Estatuto Orgánico Universitario. La utilización del mismo, es para uso exclusivo de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y los integrantes de la comunidad universitaria, en cumplimiento de los fines de docencia, investigación y extensión de la cultura. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de su contenido o cualquier uso, distintos a los señalados en el párrafo anterior”.





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:	11 de noviembre de 2022	
Fecha de aprobación por parte de la academia de área, departamento u otro.	25 de noviembre de 2022	
Revisores:	Pedro Bello López Hilda Mejía Matías Judith Pérez Marcial Rogelio Alfredo Campos Serapio	
Sinopsis de la revisión y/o actualización:	Actualización de las referencias Bibliográficas	

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

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

Desarrollo de Aplicaciones Web

PE: Licenciatura en Ingeniería en Ciencias de la Computación



“El presente documento es Propiedad Intelectual de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, conforme a lo previsto en el artículo 8 de su Ley y 137 del Estatuto Orgánico Universitario. La utilización del mismo, es para uso exclusivo de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y los integrantes de la comunidad universitaria, en cumplimiento de los fines de docencia, investigación y extensión de la cultura. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de su contenido o cualquier uso, distintos a los señalados en el párrafo anterior”.



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.

Desarrollo de Aplicaciones Web

PE: Licenciatura en Ingeniería en Ciencias de la Computación



“El presente documento es Propiedad Intelectual de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, conforme a lo previsto en el artículo 8 de su Ley y 137 del Estatuto Orgánico Universitario. La utilización del mismo, es para uso exclusivo de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y los integrantes de la comunidad universitaria, en cumplimiento de los fines de docencia, investigación y extensión de la cultura. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de su contenido o cualquier uso, distintos a los señalados en el párrafo anterior”.





Unidad de Aprendizaje	Contenido Temático	Referencias
1. Servidores	1.1 Tipos de servidores 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	Rodríguez, D. (2015) Administración de Servicios Web. (1ª.Edición), España: Ra-ma Colmenar, M. P. P. (2019). Implantación de aplicaciones web. Síntesis.

Unidad de Aprendizaje	Contenido Temático	Referencias
2. Diseño Básico de una aplicación Web	2.1. Mapas de Sitio 2.2. Guiones de las páginas web que integran el mapa 2.3. Hospedaje de páginas web	López, M., Sánchez, D. y Moreno, Á. (2016) Programación Web en el Entorno Cliente. (1ª.Edición), España: Ra-ma Byers, D. (2021). Html5: La Guía Completa para Formatear Sitios Web y Aprender los Fundamentos del Diseño Web en HTML. Independently Published.





Unidad de Aprendizaje	Contenido Temático	Referencias
3. Elementos Avanzados del HTML5	3.1. HTML dinámico 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	Niederst, J.R. (2018): Learning Web Design: A Beginner's Guide to HTML, CSS, Javascript, and Web Graphics. Canada: O'Reilly Rubiales, G. M. (2021). Curso de desarrollo web: HTML, CSS y JavaScript. Anaya multimedia. Carey, P. M. (2020). New Perspectives on Html5 and Css3: Comprehensive. Cengage Learning. Frain, B. (2022). Responsive Web Design with HTML5 and CSS: Build future-proof responsive websites using the latest HTML5 and CSS techniques (4a ed.). Packt Publishing.





Unidad de Aprendizaje	Contenido Temático	Referencias
4. XML y Servicios Web	4.1. Definición del tipo de dato (DTD) 4.2. XML Schema 4.3. XSL-T 4.4. SOAP 4.5 REST	Boulanger, T. (2015) XML Práctico. (2ª. Edición), España: Eni Sebastian, S. (2022). XML Y SERVICIOS WEB: Fundamentos de los servicios web (Spanish Edition). Ediciones Nuestro Conocimiento. Nossa, L. Contreras, M. (2019) Buenas prácticas en Arquitectura Orientada a Servicios (SOA): Casos prácticos (Edición Español), Editorial Académica Española. Hoffman, A. (2020). Web Application security: exploitation and countermeasures for modern web applications. O'Reilly Media.





Unidad de Aprendizaje	Contenido Temático	Referencias
5. Programación del lado del servidor	5.1. Lenguaje de programación del lado del servidor 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	Lira O., Hernández. S, Cárdenas I. (2021). PHP y MySQL Para el Desarrollo WEB. Editorial Académica Española. Duckett, J. (2022). PHP & MySQL - Server-side Web Development: Server-side Web Development. John Wiley & Sons. Raimondi, A. M. (2021). Curso práctico PHP HTML MySQL: Guía de programación web (Spanish Edition). Independently published. D'Andrea, S. E. (2021). MySQL 8: Lenguaje y diseño de bases de datos (Spanish Edition). Independently published. Smith, A. J. (2021). MySQL: La guía completa de la base de datos mas utilizada en el desarrollo del lado del servidor. Contiene query SQL de muestra y muchos consejos de arquitectura para principiantes. Independently Published.





Unidad de Aprendizaje	Contenido Temático	Referencias
6. Plataformas de desarrollo de aplicaciones web	6.1. Manejador de contenidos 6.2. Frameworks	Padmanabhan, P. (2018) Java EE 8 and Angular(1ª.Edición), Uk: Packt Publishing Rivera, T. (2020). Aprenda a Diseñar un Sitio Web para Su Negocio, Usando WordPress para Principiantes: MEJORES Métodos de Desarrollo de Sitio Web, Para Crear Sitios Avanzados sin Esfuerzo Para Una Optimización Completa, Creación de Contenido y Mas. OMNI Publishing. Oriols, D. M. B., & Gutiérrez, J. G. (2020). El gran libro de Angular. Marcombo Dumoulin, L. (2021b). WordPress: desarrolle con PHP extensiones, widgets y temas avanzados (teoría, TP, recursos). Ediciones Eni.





Estrategias y técnicas didácticas	Recursos didácticos
Estrategias de aprendizaje: • Lectura y comprensión, • Reflexión, • Comparación, • Resumen. Estrategias de enseñanza: • ABP, • Aprendizaje activo, • Aprendizaje cooperativo, • Aprendizaje colaborativo, • Basado en el descubrimiento. Ambientes de aprendizaje: • Aula, • Laboratorio, • Simuladores. Actividades y experiencias de aprendizaje: • Visita a empresas.	Materiales: • Proyector, • TICs, • Plumón y pizarrón.

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.

Desarrollo de Aplicaciones Web

PE: Licenciatura en Ingeniería en Ciencias de la Computación



“El presente documento es Propiedad Intelectual de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, conforme a lo previsto en el artículo 8 de su Ley y 137 del Estatuto Orgánico Universitario. La utilización del mismo, es para uso exclusivo de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y los integrantes de la comunidad universitaria, en cumplimiento de los fines de docencia, investigación y extensión de la cultura. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de su contenido o cualquier uso, distintos a los señalados en el párrafo anterior”.



Lengua Extranjera	Facilita la comprensión de los lenguajes y herramientas web existentes, ya que estás 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:

- 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.
- La planeación didáctica deberá ser entregada a la coordinación de la licenciatura en los tiempos y formas acordados por la Unidad Académica.

Desarrollo de Aplicaciones Web

PE: Licenciatura en Ingeniería en Ciencias de la Computación



“El presente documento es Propiedad Intelectual de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, conforme a lo previsto en el artículo 8 de su Ley y 137 del Estatuto Orgánico Universitario. La utilización del mismo, es para uso exclusivo de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y los integrantes de la comunidad universitaria, en cumplimiento de los fines de docencia, investigación y extensión de la cultura. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de su contenido o cualquier uso, distintos a los señalados en el párrafo anterior”.

