



PLAN DE ESTUDIOS (PE): Licenciatura en Ingeniería en tecnologías de la Información

ÁREA: Tecnologías de la Información

ASIGNATURA: Herramientas Web

CÓDIGO: ITIS - 011

CRÉDITOS: 6 créditos

FECHA: 25 de noviembre de 2022

Herramientas Web

PE: Licenciatura en Ingeniería en Tecnologías de la Información



“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:	Licenciatura en Ingeniería en Tecnologías de la Información
Modalidad Académica:	Presencial.
Nombre de la Asignatura:	Herramientas Web
Ubicación:	Nivel Básico
Correlación:	
Asignaturas Precedentes:	Ninguna
Asignaturas Consecuentes:	Tecnologías Web

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

Herramientas Web

PE: Licenciatura en Ingeniería en Tecnologías de la Información



“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:	Sánchez López Abraham Conde Ramírez Juan Carlos Toriz Palacios Alfredo Guerrero García Josefina González Calleros Juan Manuel María Luz Adolfina Sánchez Gálvez Mario Anzures García
Fecha de diseño:	24/03/2017
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:	Mejía Matias Hilda Pérez Marcial Judith Rodríguez Bernal Fernando Torres Acuitlapa Omar
Sinopsis de la revisión y/o actualización:	Se revisa y actualiza la bibliografía de la asignatura de Herramientas Web verificando que no sea mayor a 5 años a partir de la fecha de actualización a excepción de textos clásicos.

Herramientas Web

PE: Licenciatura en Ingeniería en Tecnologías de la Información



“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”.





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

Disciplina profesional:	Licenciado o Ingeniero en electrónica, o Ingeniero en computación.
Nivel académico:	Maestría o superior.
Experiencia docente:	1 año.
Experiencia profesional:	3 años.

5. PROPÓSITO: Conocer y aplicar las herramientas que permita implementar sitios web usables, responsivos y robustos.

6. COMPETENCIAS PROFESIONALES:

Competencias específicas de ITI

Desarrolla proyectos de software en grupos multidisciplinarios de trabajo, mediante la aplicación de la capacidad crítica, de análisis y síntesis con la finalidad de generar innovaciones tecnológicas que atiendan las problemáticas del contexto social, tecnológico, ambiental y/o cultural que lo rodean.

Diseña e integra elementos que facilitan la interacción-humano computadora, para el desarrollo de sistemas y aplicaciones computacionales desde una perspectiva ética y en apego a las normas y estándares establecidos.

Herramientas Web

PE: Licenciatura en Ingeniería en Tecnologías de la Información



“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. Introducción a la Web y su importancia en las TI	1.1 Conceptos básicos 1.2 Sitios web responsivos 1.3 Ventajas de los sitios web en las TI 1.4 Back end y Front end 1.5 Tecnologías básicas de la Web 1.6 Herramientas para crear páginas web	Robbins, J. N. (2018). Learning Web Design 5e. O'Reilly Media. Foreman, D. (2022). Build responsive websites With HTML5 and Bootstrap 5: Learn the most popular web technologies, HTML, CSS, and Bootstrap. Independently published.
2. Desarrollo de Páginas Web con HTML 5	2.1 Estructura de un documento HTML 5 2.2 Comandos básicos de HTML 2.3 Elementos HTML 2.4 Atributos 2.5 Encabezados 2.6 Párrafos 2.7 Estilos 2.8 Formato de Texto 2.9 Citas y Referencias 2.10 Comentarios 2.11 Colores 2.12 CSS 2.13 Enlaces 2.14 Imágenes 2.15 Tablas 2.16 Listas 2.17 Bloques 2.18 Clases 2.19 Frames 2.20 JavaScript	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. La guía definitiva de HTML5 y CSS3: Todo lo necesario para programar páginas web desde cero. (2020). Html5: La Guía Completa para Formatear Sitios Web y Aprender los Fundamentos del Diseño Web en Html. (2021)

Herramientas Web

PE: Licenciatura en Ingeniería en Tecnologías de la Información



“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
	2.21 Rutas a archivos 2.22 Metadatos de Encabezado 2.23 Layout 2.24 Diseño Web Responsivo 2.25 Código 2.26 Entidades 2.27 Símbolos 2.28 Charset 2.29 URL Encode 2.30 XHTML 2.31 Formularios	Aubry, C. (2019). HTML5 y CSS3: revolucione el diseño de sus sitios web. Ediciones Eni.
3. Introducción a las hojas de estilos	3.1 CSS Introduction 3.2 Sintaxis 3.3 Colores 3.4 Backgrounds 3.5 Borders 3.6 Margins 3.7 Padding 3.8 Height/Width 3.9 Box Model 3.10 Outline 3.11 Texto 3.12 Fuentes 3.13 Iconos 3.14 Links 3.15 Listas 3.16 Tablas 3.17 Display 3.18 Max-width 3.19 Posición 3.20 Overflow 3.21 Float	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. La guía definitiva de HTML5 y CSS3: Todo lo necesario para programar páginas web desde cero. (2020). Meyer, E. A. (2018). CSS pocket reference: Visual presentation for the web (5th ed.). O'Reilly Media. Aubry, C. (2019). HTML5 y CSS3: revolucione el diseño

Herramientas Web

PE: Licenciatura en Ingeniería en Tecnologías de la Información



“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
	3.22 Inline-block 3.23 Alineación 3.24 Combinadores 3.25 Pseudo-clase 3.26 Pseudo-elemento 3.27 Opacidad 3.28 Barra de Navegación 3.29 Dropdowns 3.30 Tooltips 3.31 Galeria de Imágenes 3.32 Sprites en Imágenes 3.33 Selectores de Atributos 3.34 Formularios 3.35 Contadores 3.36 CSS Responsivo 3.37 Frameworks de desarrollo web para FronEnd (Bootstrap, MaterializeCSS, Angular Material, Yui)	de sus sitios web. Ediciones Eni.
4. Introducción a JavaScript	4.1 Introducción 4.2 DOM 4.3 BOM 4.4 Bases del lenguaje JavaScript 4.4.1 Sintaxis 4.4.2 Declaraciones 4.4.3 Comentarios 4.4.4 Variables 4.4.5 Operadores 4.4.6 Asignación 4.4.7 Aritmética 4.4.8 Tipos datos 4.4.9 Funciones 4.4.10 Objetos 4.4.11 Alcance 4.4.12 Eventos 4.4.13 Cadenas 4.4.14 Números	Azaustre, C. (2021). Aprendiendo JavaScript: Desde cero hasta ECMAScript 6+. Independently Published. Gonzalez, P. (2021). JavaScript: La guia completa de programacion web y aplicaciones web. Aprenda a programar con ejercicios y ejemplos de codigo. Independently Published. Svekis, L. L., van Putten, M., & Percival, R. (2021). JavaScript from Beginner to Professional: Learn JavaScript quickly by building

Herramientas Web

PE: Licenciatura en Ingeniería en Tecnologías de la Información



“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
	4.4.15 Matemáticas 4.4.16 Aleatorios 4.4.17 Fechas 4.4.18 Arreglos 4.4.19 Ordenamientos de Arreglos 4.4.20 Booleanos 4.4.21 Comparaciones 4.4.22 Condiciones 4.4.23 Switch 4.4.24 Loop For 4.4.25 Loop While 4.4.26 Break 4.4.27 Conversión Tipos 4.4.28 Depuración 4.4.29 Hoisting 4.4.30 Modo Strict 4.5 Formularios 4.6 Objetos 4.7 Procedimientos y funciones 4.8 AJAX 4.9 JSON	fun, interactive, and dynamic web apps, games, and pages. Packt Publishing.
5. Desarrollo de sitios web	5.1 Desarrollo de un pequeño sitio web utilizando cada una de las herramientas (HTML, CSS y JavaScript) vistas en esta asignatura. 5.2 Seguimiento del sitio web en cada unidad (a partir de la segunda a la quinta).	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. Foreman, D. (2022). Build responsive websites With HTML5 and Bootstrap 5: Learn the most popular web technologies, HTML, CSS, and Bootstrap. Independently published.

Herramientas Web

PE: Licenciatura en Ingeniería en Tecnologías de la Información



“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
		Hong, P. (2018). Practical Web Design: Learn the fundamentals of web design with HTML5, CSS3, Bootstrap, jQuery, and Vue.js. Packt Publishing.





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 • Lenguajes de especificación y modelado. Técnicas • grupales • de debate • del diálogo • de problemas • de estudio de casos • cuadros sinópticos • mapas conceptuales • para el análisis • comparación • síntesis • mapas mentales • lluvia de ideas • analogías • Exposición.	• Pizarrón • Materiales audiovisuales: extractos de películas • Servicios telemáticos: páginas Web, Weblog, tours virtuales, webquest, correo electrónico, chats, foros, unidades didácticas y cursos on-line • TV y video interactivos





Eje (s) transversales	Contribución con la asignatura
Formación Humana y Social	Promover el desarrollo de sitios web en equipo para formar en el estudiante una actitud de trabajo en grupo, que permita resolver problemas sociales, ambientales y/o tecnológicos que contribuyan a mejorar el entorno que les rodeas. La utilización de foros en temas asociados de Herramientas Web y sus aplicaciones.
Desarrollo de Habilidades en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación	Búsqueda de información en fuentes confiables electrónicas de temas relacionados a la materia y a su proyecto. El desarrollo de un sitio web que permita el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
Desarrollo de Habilidades del Pensamiento Complejo	Aplicar procesos cognitivos para analizar las problemáticas sociales, ambientales y/o tecnológicas, que puedan ser resueltos con el desarrollo de sitios web. Desarrollo de pensamiento creativo para plantear las soluciones del problema y el pensamiento crítico para identificar la mejor propuesta.
Lengua Extranjera	Comprensión de los documentos, libros, artículos y espacios Web en inglés respecto de la asignatura y especializados en el área.
Innovación y Talento Universitario	Aplicación de sus talentos para innovar en el diseño de proyectos con calidad que resuelvan problemas de la vida real utilizando las herramientas web.

Herramientas Web

PE: Licenciatura en Ingeniería en Tecnologías de la Información



“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”.



Educación para la Investigación	Se fomenta el hábito de investigar e implementar procesos de análisis y diseño de sitios web, así como los cambios continuos de la tecnología invita al alumno a estar en una constante investigación de los avances de desarrollo de herramientas web.
---------------------------------	---

10. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Criterios	Porcentaje
▪ Exámenes	40%
▪ Participación en clase	10%
▪ Prácticas de laboratorio	30%
▪ Proyecto final	20%
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
Asistir como mínimo al 70% de las sesiones para tener derecho al examen extraordinario
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.

Herramientas Web

PE: Licenciatura en Ingeniería en Tecnologías de la Información



“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”.

