

CIBERTEC**VISIÓN:** Ser la institución líder de educación superior técnica en el Perú con alcance a nivel nacional.**MISIÓN:** Formar profesionales íntegros y competentes brindando una educación superior de alta calidad que contribuya al desarrollo económico y ambiental del país.**I. INFORMACIÓN GENERAL DEL CURSO**

Curso : Arquitectura de Entornos Web (SP1802)
Ciclo : Primero
Período : 2022
Horas : 3 Laboratorio
Carrera(s) : Administración y Sistemas, Administración de Redes y Comunicaciones, Análisis de Datos Empresariales, Arquitectura de Datos Empresariales.

II. INTRODUCCIÓN

Arquitectura de Entornos Web es un curso que pertenece a la línea técnica y se dicta en las carreras de Computación e Informática, Administración y Sistemas, Redes y Electrónica. Brinda a los alumnos un conjunto de aplicativos, como editores de textos para HTML 5 y CSS 3, para el diseño de sitios web con aplicaciones multimedia y validación de formularios.

El curso es eminentemente práctico y consiste en el diseño de páginas web con multimedia, animaciones y manejo de formularios. En primer lugar, se inicia con un estudio de la arquitectura y diseño de un mapa de sitio web utilizando un software para su diseño. A continuación, estudiaremos cómo se diseña un *Wireframe*, utilizando un software para su edición. Luego, estudiaremos la edición de imágenes utilizando un software de edición, el cual brinda al alumno una variedad de herramientas para la edición e integración de *Wireframe* con imágenes. A continuación, estudiaremos el lenguaje HTML5 y hojas de estilos CSS para el diseño de las páginas web.

III. METODOLOGÍA

El proceso de enseñanza-aprendizaje se basa en el aprendizaje a partir de la experiencia. Busca motivar al estudiante a través de situaciones cercanas a la realidad y propiciar la reflexión para la resolución de problemas en los que se aplican de forma práctica los conocimientos adquiridos. El aprendizaje del curso se consolida con el desarrollo de un Proyecto de Investigación asesorado por el docente.

Esta metodología contribuye a que el alumno sea protagonista de su aprendizaje individual y colaborativo mientras que el docente asume un rol de planificador, facilitador y guía, creando escenarios que permiten a los alumnos la adquisición de competencias profesionales.

IV. LOGRO DEL CURSO

Al término del curso, el alumno diseña un sitio web que incluye interfaces diseñadas con etiquetas HTML5, hojas de estilos CSS, estructuras de bloques, multimedia y animaciones, usando las herramientas para editar textos en HTML5, hojas de estilos CSS, estructuras de bloques y animaciones.

V. RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA CARRERA

Nro	Resultado de Aprendizaje de la Carrera	Aporte
RAC 1	Desarrollo de soluciones de software multiplataforma utilizando herramientas tecnológicas adecuadas	Indirecto
RAC 2	Contribución en el aseguramiento de la calidad de las soluciones informáticas	
RAC 3	Participación en la definición y diseño de las soluciones informáticas	
RAC 4	Contribución en la administración de los servicios y proyectos de TI	
RAC 5	Resolución de situaciones y orientación a resultados	Indirecto
RAC 6	Innovación y desarrollo de emprendimientos	
RAC 7	Compromiso con la actualización profesional y la mejora continua	
RAC 8	Capacidad de liderazgo y trabajo en equipo	Indirecto
RAC 9	Responsabilidad ética y profesional	
RAC 10	Comunicación asertiva	

VI. UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD 1. Proyecto web		Duración: 06 horas
Logro de la unidad de aprendizaje Al término de la unidad, el alumno define qué es un proyecto web y elabora wireframes de alta y baja fidelidad.		
Capacidades	Conocimientos	
1. Identifica las etapas de un proyecto web. 2. Diseña los elementos gráficos para preparar un proyecto web.	Temario 1.1. Tema 1: Fundamentos de un proyecto web (3 horas) 1.1.1. Internet 1.1.2. Página web 1.1.3. Hipertexto 1.1.4. Servidor web 1.1.5. Hosting 1.1.6. HTML 1.1.7. Navegadores de internet 1.1.8. Proyecto web 1.1.9. Etapas de un proyecto web 1.1.10. Mapa de sitio 1.2. Tema 2: Elementos gráficos de la web (3 horas) 1.2.1. Wireframe 1.2.2. Beneficios de los wireframes 1.2.3. Tipos de wireframes: baja y alta fidelidad 1.2.4. Programas online para crear wireframes de baja fidelidad	

UNIDAD 2. HTML 5 Y CSS3		Duración: 12 horas
Logro de la unidad de aprendizaje Al término de la unidad, el alumno diseña y construye páginas web aplicando etiquetas HTML5 y estilos CSS3.		
Capacidades	Conocimientos	
1. Diseña páginas web utilizando etiquetas HTML5 y CSS3. Evidencia de Aprendizaje Caso Práctico 1 (CL1)	Temario 2.1. Tema 3: Estructura básica HTML (6 horas) 2.1.1. Definición 2.1.2. Características 2.1.3. Estructura de una página HTML 2.1.3.1. Etiquetas: html, head, meta, title, body 2.1.4. Etiquetas básicas 2.1.4.1. Encabezados <h1>, <h2>, ..., <h6> 2.1.4.2. Párrafos <p> 2.1.4.3. Líneas horizontales <hr> 2.1.4.4. Saltos de línea 2.1.4.5. Comentarios <!-- comentario --> 2.1.4.6. Etiqueta de lista: listas ordenadas, desordenadas y de definición 2.1.4.7. Texto enfatizado 2.1.4.8. Texto reforzado 2.1.5. Etiqueta para hipervínculos <a> y atributo target 2.1.6. Estilos en línea: uso del atributo style 2.1.6.1. Color de fondo 2.1.6.2. Color de texto 2.1.6.3. Alineación del párrafo 2.1.6.4. Uso de fuente: tamaño, decoración, estilo 2.1.7. Etiqueta de imagen y atributos src, alt, width y height 2.1.8. Etiquetas para figuras <figure> y <figcaption> 2.1.9. Uso de anclas: enlace a un lugar de la misma página (id) 2.2. Tema 4: Estilos CSS (6 horas) 2.2.1. Selector de estilo CSS 2.2.1.1. Tipos de estilos 2.2.2. Selectores CSS 2.2.2.1. Selector universal 2.2.2.2. Selector de etiqueta 2.2.2.3. Selector descendente 2.2.2.4. Selector de clase 2.2.2.5. Selector de id 2.2.2.6. Combinación de selectores	

UNIDAD 3. Estructuras y bloques		Duración: 09 horas
Logro de la unidad de aprendizaje Al término de la unidad, el alumno diseña y construye páginas web aplicando etiquetas HTML5, estilos CSS 3 y estructuras de bloques.		
Capacidades	Conocimientos	
1. Diseña páginas web utilizando etiquetas HTML5, CSS3 y bloques. <u>Evidencia de Aprendizaje</u> Caso Práctico 2 (CL2)	Temario 3.1. Tema 5: Modelo de cajas y posicionamiento CSS (6 horas) 3.1.1. Modelo de cajas 3.1.2. Posicionamiento de cajas: estático, relativo, absoluto, flotante; visualización: display, visibility, overflow, z-index 3.1.3. Etiquetas estructurales: header, nav, aside, main, section, article, footer 3.1.4. Etiquetas flexibles: box-sizing, flexible box layout, grid 3.2. Tema 6: Creación de menú (3 horas) 3.2.1. Diseño de un menú 3.2.2. Creando un menú utilizando estilo a los elementos	

UNIDAD 4. Multimedia, transiciones y animaciones		Duración: 06 horas
Logro de la unidad de aprendizaje Al término de la unidad, el alumno diseña y construye páginas web aplicando etiquetas HTML5, estilos CSS 3 y multimedia.		
Capacidades	Conocimientos	
1. Diseña páginas web utilizando etiquetas HTML5, CSS3 y multimedia. <u>Evidencia de Aprendizaje</u> Avance de Proyecto (CL3)	Temario 4.1. Tema 7: Audio, video e iframe (3 horas) 4.1.1. Etiqueta de audio: propiedades y atributos 4.1.2. Etiqueta de video: propiedades y atributos 4.1.3. Etiqueta Iframe, reproducir videos de YouTube 4.2. Tema 8: Animaciones, transiciones y transformaciones (3 horas) 4.2.1. Animaciones, propiedades 4.2.2. Transiciones, propiedades 4.2.3. Transformaciones, propiedades	

UNIDAD 5. Formularios		Duración: 03 horas
Logro de la Unidad de Aprendizaje Al término de la unidad, el alumno diseña formularios para el envío de mensaje de los usuarios.		
Capacidades	Conocimientos	
1. Diseña formulario en una página web utilizando elementos input, button y textArea. <u>Evidencia de Aprendizaje</u> Sustentación de Proyecto (SP1)	Temario 5.1. Tema 9: Formularios (3 horas) 5.1.1. Elementos de un formulario: form, input, button, textarea 5.1.2. Nuevos atributos para la etiqueta INPUT: number, range, url, email, date, etc. 5.1.3. Atributos del formulario 5.1.1.1 Vistosidad de las entradas: placeholder, autofocus, etc. 5.1.1.2 Validación de las entradas: required, pattern, etc.	

VII. EVALUACIÓN

Fórmula del Curso:

$$PF = 15\% (CL1) + 20\% (CL2) + 35\% (CL3) + 30\%(SP1)$$

Dónde:

- CL = Caso Práctico de Laboratorio
 SP = Sustentación de Proyecto

Cronograma:

TIPO DE EVALUACIÓN	SEMANA
CL1	06
CL2	10
AP1	11
CL3	13
SP1	14

Consideraciones:

- La nota mínima aprobatoria es 13.
- El curso considera el desarrollo de un Proyecto aplicado que se evalúa a través de un Avance de Proyecto (AP) y la correspondiente Sustentación de Proyecto (SP).
- Ninguna evaluación es susceptible de eliminación.
- El curso SÍ considera la posibilidad de rendir un Examen Sustitutorio que reemplace una de las evaluaciones del curso, a excepción del Avance de Proyecto (AP), Sustentación de Proyecto (SP).
- La rendición del Examen Sustitutorio se realiza en la semana 17 y requiere una inscripción previa según el procedimiento que indique Secretaría Académica oportunamente.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía Básica

- Acera Garcia, M.A. (2012) *CSS3*. Madrid: Anaya Multimedia.
Centro de Información: Código 006.7 ACER
- Álvarez García, A. (2012) *Manual imprescindible de HTML*. Madrid: Anaya Multimedia.
Centro de Información: Código 006.74HTML ALVA/M
- Meloni, J. C. (2012) *HTML5, CSS3 y JavaScript*. Madrid: Anaya Multimedia.
Centro de Información: Código 006.74 HTML MELO
- Meloni, J.C. (2015) *Html5, CSS3 y JavaScript*. Madrid: Anaya Multimedia.
Centro de Información: Código 006.74HTML MELO 2015
- Rubiales Gómez, M. (2018) *Curso de desarrollo web: HTML, CSS y JavaScript*. Madrid: Anaya Multimedia.
Centro de Información: Código 006.74HTML RUBI/

Bibliografía Electrónica

- Carreras, O. (s.f.) *Prototipado. Introducción al desarrollo web*. Recuperado de <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/26288/1/Prototipado%20-%20wireframes%20mockups%20prototipos.pdf>
- Garcia de León, A. (2002) *Etapas en la creación de un sitio web*. Montevideo - Uruguay. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/5474/1/T14-01.pdf>
- Garcia de León, A. (2002). *Etapas en la creación de un sitio web*. Montevideo - Uruguay. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/5474/1/T14-01.pdf>
- Gauchat, J.D (2019) *El gran libro de HTML5, CSS3 y JavaScript. 3ra ed.* Barcelona: Marcombo. Recuperado de <https://elevaciondigital.pe/wp-content/uploads/2019/06/El-gran-libro-de-HTML5-CSS3-y-JavaScript.pdf>

- Martin, D.C. (s.f.) *Diseño Web CSS*. Recuperado de <https://www.diegocmartin.com/category/web/css/>
- N4GASH blog (2016) *Infografía de los pasos para diseñar una página web*. Recuperado de <https://www.n4gash.com/2016/infografa-pasos-diseno-pagina-web/>
- Uniwebsidad. (2006-2021) *Introducción a CSS*. Recuperado de <https://uniwebsidad.com/libros/css>
- Uniwebsidad. (2006-2021) *Libros y manuales. Sobre diseño y programación web, además de programación en general*. Recuperado de <http://librosweb.es/libros/>

Bibliografía Complementaria

- David, M. (2011) *HTML5*. Madrid: Anaya Multimedia.
Centro de información: Código 006.74 HTML DAVI
- Goldstein, A. (2011) *Manual imprescindible de HTML 5 y CSS3*. Madrid: Anaya Multimedia.
Centro de Información :Código 006.74 HTML GOLD