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

**AREA:** **Optativas**

ASIGNATURA: Aplicaciones Web

CÓDIGO:

###### CRÉDITOS: 6

**FECHA:** 24-Agosto-2018

**1. DATOS GENERALES**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nivel Educativo:** | Licenciatura |
| **Nombre del Plan de Estudios:** | Licenciatura en Ciencias de la Computación / Ingeniería en Ciencias de la Computación |
| **Modalidad Académica:** | Presencial |
| **Nombre de la Asignatura:** | Aplicaciones Web |
| **Ubicación:** | Nivel Formativo |
| **Correlación:** | |
| **Asignaturas Precedentes:** | SR |
| **Asignaturas Consecuentes:** | Ninguna |

**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**  *Actividades bajo la conducción del docente como clases teóricas, prácticas de laboratorio, talleres, cursos por internet, seminarios, etc.*  **(16 horas = 1 crédito)** | **1** | **4** | **90** | **6** |

**3. REVISIONES Y ACTUALIZACIONES**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Autores: | Mario Anzures García  Rafael De la Rosa Flores  Hilda Mejía Matías  Meliza Contreras González  Luis Enrique Colmenares Guillén | |
| Fecha de diseño: | *1 de Junio de 2009* | |
| Fecha de la última actualización: | *24 de agosto de 2018* | |
| Fecha de aprobación por parte de la academia de área, departamento u otro. | *28 de agosto de 2018* | |
| Revisores: | Ana Patricia Cervantes Márquez  Beatriz Beltrán Martínez  Carmen Cerón Garnica  Erika Bonfil Barragán  Eugenia Erica Vera Cervantes  Guillermina Sánchez Román  Hilda Castillo Zacatelco  José Andrés Vázquez Flores  José de Jesús Lavalle Martínez | Josué Pérez Lucero  María del Carmen Santiago Díaz  Mario Rossainz López  Meliza Contreras González  Miguel Rodríguez Hernández  Mireya Tovar Vidal  Pedro Bello López  Rafael De la Rosa Flores  Yolanda Moyao Martínez |
| Sinopsis de la revisión y/o actualización: | Se realizó una revisión de los objetivos y nombres de cada una de las unidades.  Se realizó el cambio de formato y se pasó a competencias.  Se actualizaron todas las unidades, adecuándolas a las nuevas tecnologías.  Se integró bibliografía actualizada y en inglés. | |

**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 las diversas técnicas y metodologías de diseño y desarrollo de aplicaciones Web para solucionar problemas específicos referentes a su disciplina con una actitud responsable y colaborativa.

El alumno será capaz de:

* Identificar los aspectos fundamentales relacionados con las aplicaciones web.
* Analizar las metodologías para diseñar y desarrollar aplicaciones web.
* Utilizar las principales metodologías y herramientas para el desarrollo de Aplicaciones Web
* Elaborar una solución Web para un problema específico de su disciplina.

**6. COMPETENCIAS PROFESIONALES:**

Licenciatura:

Entender la importancia de las redes computacionales y su aplicabilidad para obtener un mejor aprovechamiento en la solución de problemas actuales.

Ingeniería:

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.

Ingeniería en Tecnologías de la Información:

Diseña y desarrolla sistemas innovadores empleando la vanguardia de la tecnología y metodologías de las TI para apoyar el desarrollo productivo en los ámbitos de la administración pública y privada, las redes sociales y de conocimiento.

Justificación:

En la materia se emplean herramientas de vanguardia para la construcción de aplicaciones web considerando los servicios y arquitecturas de redes de computadoras, con la aplicación de las metodologías de desarrollo atendiendo a las necesidades del usuario.

**7. CONTENIDOS TEMÁTICOS**

| **Unidad de Aprendizaje** | **Contenido Temático** | **Referencias** |
| --- | --- | --- |
| 1. Introducción | 1.1 Historia del desarrollo de aplicaciones WEB. | Shivakumar, S.K. (2016). A Complete Guide to Portals and User Experience Platforms. USA: CRC Press  Centro de Apoyo Tecnológico a Emprendedores, Fundación Parque Científico y Tecnológico de Albacete. (2012). Estudio de los sistemas de gestión de contenidos web. Análisis de las mejores soluciones del mercado. España: Editorial Castilla la Mancha  Bitix. (2017). PlugIn Tapestry. Desarrollo de Aplicaciones y Páginas web con Apache. España: Tapestry |
| 1.2 Componentes de una aplicación Web. |
| 1.3 Diferencia entre Internet y Web. |
| 1.4 Protocolos de Comunicación. |
| 1.5 Tecnologías Básicas, del Cliente, del servidor, específicas del documento y de base de datos. |

| **Unidad de Aprendizaje** | **Contenido Temático** | **Referencias** |
| --- | --- | --- |
| 1. Diseño Web | 2.1. Introducción al diseño web.  2.2 Usabilidad y experiencia de usuario. | Shivakumar, S.K. (2016). A Complete Guide to Portals and User Experience Platforms. USA: CRC Press  Clemente Bonilla, P. (2014). Diseño Web Adaptativo. España: Anaya Multimedia  Kraynak, J. (2013). Tips Efectivos Para El Diseño Web: Elementos Comunes De Una Página Web. México: Trillas |
| 2.3. Mapas de sitio. |
| 2.4. Guion gráfico. |
| 2.5. Interfaces gráficas de usuario. |
| 2.6. Diseño responsivo. |

| **Unidad de Aprendizaje** | **Contenido Temático** | **Referencias** |
| --- | --- | --- |
| 3. Herramientas para el desarrollo de aplicaciones Web | 3.1. Desarrollo de aplicaciones Web estáticas. | Ramos Martin, A. (2014). Aplicaciones Web. España: Paraninfo  Halvorsen, H.P. (2016). Web Programming ASP.NET. Noruega: University College of Southeast Norway  Gauchat, J.D. (2012). El gran libro de HTML 5. CSS3 y Javascript. México: Ediciones Técnicas Marcombo  Kurniawan, B. (2015). Servlet & JSP: A Tutorial, Second Edition. Brainy Software Inc  Arkaitz, G. (2015). HTML5. Revisado en: https://www.arkaitzgarro.com/html5/  Gauchat, J.D. (2013). El gran libro de HTML5, CCS3 y Javascript. España: Ediciones Técnicas Marcombo  Quijado, J.L. (2013). Domine JavaScript. Tercera Edición. México: Editorial Alfaomega, Ra-Ma.  Meloni, J (2015). Programación HTML5, CCS y JavaScript. Segunda Edición. España: Editorial Anaya. |
| 3.2. Desarrollo de aplicaciones Web dinámicas. |
| 3.2.1. Lenguaje Web. |
| 3.2.2. Sistema de gestión de base de datos. |
| 3.4. Sistema Manejador de contenidos (CMS). |

| **Unidad de Aprendizaje** | **Contenido Temático** | **Referencias** |
| --- | --- | --- |
| 4. Puesta en marcha de la aplicación Web | 4.1. Servidor Web y Hospedaje. | Berenguel, J.L. (2016). Desarrollo de Aplicaciones Web en el entorno Servidor. México: Editorial Paraninfo  Cross, M. (2007): Developer's Guide to Web Application Security. USA: Publisher Syngress |
| 4.2. Servidor de Bases de datos. |
| 4.3. Servidor de Correo. |
| 4.4. Aspectos de seguridad. |

**8. ESTRATEGIAS, TÉCNICAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS**.

| **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:   * Proyectores, * 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 | Establece los conceptos básicos para utilizar y desarrollar aplicaciones Web. |
| Desarrollo de Habilidades del Pensamiento Complejo | Ayuda a conceptualizar la aplicación web para diseñarla de acuerdo a una de las metodologías estudiadas en ésta materia. |
| Lengua Extranjera | Facilita la comprensión de las metodologías, lenguajes y herramientas web existentes, ya que estás generalmente se encuentran escritas en inglés. |
| Innovación y Talento Universitario | Establece los elementos fundamentales para el desarrollo de proyectos innovadores, que tengan como punto central las 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.