**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 MárquezBeatriz Beltrán MartínezCarmen Cerón GarnicaErika Bonfil BarragánEugenia Erica Vera CervantesGuillermina Sánchez RománHilda Castillo ZacatelcoJosé Andrés Vázquez FloresJosé de Jesús Lavalle Martínez | Josué Pérez LuceroMaría del Carmen Santiago DíazMario Rossainz LópezMeliza Contreras GonzálezMiguel Rodríguez HernándezMireya Tovar VidalPedro Bello LópezRafael De la Rosa FloresYolanda 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 PressCentro 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 ManchaBitix. (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 PressClemente Bonilla, P. (2014). Diseño Web Adaptativo. España: Anaya MultimediaKraynak, 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: ParaninfoHalvorsen, H.P. (2016). Web Programming ASP.NET. Noruega: University College of Southeast NorwayGauchat, J.D. (2012). El gran libro de HTML 5. CSS3 y Javascript. México: Ediciones Técnicas MarcomboKurniawan, B. (2015). Servlet & JSP: A Tutorial, Second Edition. Brainy Software IncArkaitz, 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 MarcomboQuijado, 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 ParaninfoCross, 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.