



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA
UNIDAD ACADÉMICA DE ARTES
LICENCIATURA EN
PROGRAMA DE ESTUDIOS

| 1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN | | | |
|---|---|----------------------|---------------------------|
| UNIDAD DE APRENDIZAJE O MÓDULO | PROGRAMACION WEB | | |
| Clave: | | | |
| Ubicación | Semestre: V | | |
| Horas y créditos: | Teóricas: 40 | Prácticas: 40 | Estudio Independiente: 16 |
| | Total de horas: 96 | | Créditos: 6 |
| Competencia (s) del perfil de egreso a las que aporta: | <ul style="list-style-type: none"> • Genera productos de aplicación en el campo de las ciencias y tecnologías de la información geográfica (CTIG), para desarrollar proyectos de investigación, difusión y divulgación, utilizando bases de datos bibliográficas, geográficas y estadísticas, fortaleciendo el conocimiento científico. | | |
| Componentes de la competencia que se desarrollan en la Unidad de Aprendizaje: | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Maneja las TIC's como apoya a la investigación, difusión y divulgación de la ciencia y la técnica. | | |
| Unidades de aprendizaje relacionadas: | Programación, Programación orientada a Objetos, Programación aplicada a la Geomática, Programación Web, Servidores de Mapas en Internet | | |
| Responsables de elaborar el programa: | M.C. Miguel Armando López Beltrán, M.C. Thania Roxaana Félix González, M.C. José de Jesús Uriarte Adrián, Lic. Jesús Abel Cota Dimas | Fecha: Enero de 2018 | |
| Responsables de actualizar el programa: | M.C. Miguel Armando López Beltrán, M.C. Thania Roxaana Félix González, M.C. José de Jesús Uriarte Adrián, Lic. Jesús Abel Cota Dimas | Fecha: Junio de 2018 | |
| 2. PROPÓSITO | | | |
| <i>El estudiante desarrollará aplicaciones web dinámicas del lado cliente y del servidor, considerando la conectividad a orígenes de datos, la interconectividad entre aplicaciones y cómputo en la nube.</i> | | | |
| 3. SABERES | | | |
| Teóricos: | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar y comprender la sintaxis y estructuras básicas del lenguaje de programación. ▪ Manipular los controles y componentes estándar definidos en el lenguaje para el desarrollo de aplicaciones. ▪ Aplicar los principales controles y herramientas para el acceso y manipulación de las bases de datos. ▪ Identificar las herramientas para la creación de reportes para implementar los reportes necesarios en el proyecto de programación definido. ▪ Utilizar técnicas de modelado para la solución de problemas. | | |
| Prácticos: | <ul style="list-style-type: none"> • Habilidades en el uso de la computadora | | |

| | |
|-----------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Experiencia utilizada el Word Wide Web</i> • <i>Experiencia desarrollando software orientado a objetos</i> • <i>Manejo de sistemas gestores de bases de datos</i> • <i>Experiencia en configuración de servidores</i> |
| Actitudinales: | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Comunicación oral y escrita.</i> • <i>Habilidad para buscar, analizar, clasificar y sintetizar información proveniente de fuentes diversas.</i> • <i>Capacidad crítica y autocrítica</i> • <i>Capacidad de trabajar en equipo</i> • <i>Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica</i> |

4. CONTENIDOS

- 1. Introducción a las aplicaciones Web**
 - 1.1 Evolución de las aplicaciones web.
 - 1.2 Arquitectura de las aplicaciones web.
 - 1.3 Tecnologías para el desarrollo de aplicaciones web.
 - 1.4 Planificación de aplicaciones web.
- 2. HTML, XML y CSS**
 - 2.1 Introducción.
 - 2.2 Estructura global de un documento Web.
 - 2.3 Elementos básicos: texto, vínculos, listas, tablas, objetos, imágenes y aplicaciones.
 - 2.4 Formularios
 - 2.5 Lenguajes de presentación en documentos Web.
 - 2.6 Selectores.
 - 2.7 Modelo de caja.
- 3. Programación del lado del cliente**
 - 3.1 Introducción al lenguaje.
 - 3.2 Manejo de Frameworks
 - 3.3 Estructuras de Control.
 - 3.4 Manipulación de objetos.
- 4. Programación del lado del servidor**
 - 4.1 Introducción al lenguaje.
 - 4.2 Estructuras de Control.
 - 4.3 Tratamiento de Formularios.
 - 4.4 Manejo de objetos del servidor
 - 4.5 Creación de clases.
 - 4.6 Acceso a datos.
- 5. Uso de librerías web para creación de aplicaciones de mapas**
 - 5.1 Google Maps API y Microsoft Bing Maps Api
 - 5.2 OpenStreetMap y MapBox
 - 5.3 Leaflet y OpenLayers
 - 5.4 CARTO Builder

5. ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS

Actividades sugeridas para el docente:

- Sensibilizar al alumno para crear un proceso de atención y empatía como medio para el aprendizaje.
- Dotar al alumno de los medios analógicos y digitales para la adquisición de información referente a la materia de estudio.
- Control de entrega de tareas, trabajos prácticos e investigación.
- Aprendizaje basado en el planteamiento y solución de problemas

- Aprendizaje basado en la búsqueda de tópicos selectos de la materia para su exposición en clases.
- Aprendizaje basado en metodologías fundamentales de la materia.

Actividades sugeridas para el estudiante:

- Exámenes por unidad
- Exposición en clase
- Prácticas de ejercicios
- Reportes de investigación
- Trabajo de fin de curso

6. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

| 6.1. Evidencias | Indicadores de calidad generales |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Mapas conceptuales o mentales, • Reporte de investigación • Cuadros comparativos • Reportes de prácticas • Códigos de programas • Estudio de casos • Exposiciones en clase • Portafolio de evidencias • Proyecto de asignatura | <p>Para verificar el nivel del logro de las competencias del estudiante se recomienda utilizar: listas de cotejo, listas de verificación, matrices de valoración, guías de observación, rúbricas, entre otros.</p> |

6.3. Calificación y acreditación:

- Asistencia y participación 20%
- Tareas 30%
- Examen 50%
- Proyecto final 40% de la calificación final

7. FUENTES DE INFORMACIÓN

Básica:

1. Bowers, M., Synodinos, D. y Sumner, V. (2011). Pro HTML and CSS3 design patterns. USA: Apress.
2. Cibelli, C. (2012). PHP Programación avanzada para profesionales. España: Marcombo S.A.
3. Eckel, B. (2006). Thinking in Java. USA:Prentice Hall.
4. Forta, B., Buraglia, A. C., Camden, R., Chalnicks, L. y Safari Tech Books Online. (2005). Macromedia Coldfusion MX 7 web application construction kit. USA: Macromedia Press.
5. Joyanes, L. (2012). Computación en la nube. España:McGraw Hill.
6. Martin, R. (2005). UML para Programadores Java. México:Pearson Education.
7. Nixon, R. (2012). Learning PHP, MySQL, JavaScript, and CSS. Sebastopol, USA: O'Reilly.
8. Oracle. (2013). The Java Tutorials. Sep-2013, de Oracle Sitio web: <http://docs.oracle.com/javase/tutorial/>
9. Pilone, D. y Pitman, N. (2005). UML 2.0 in a Nutshell. USA:O'Reilly.
10. Pollock, J. (2010). JavaScript: A beginner's guide. USA: McGraw-Hill.
11. Schafer, S y ebrary, I. (2010). HTML, XHTML, and CSS bible. USA: Wiley
12. Sierra, K. (2008). SCJP Sun Certified Programmer for Java 6. USA: McGraw Hill.
13. Snook, J., Gustafson, A., Langridge, S. y Webb, D. (2007). Accelerated DOM scripting with Ajax, APIs, and libraries. USA: Apress.
14. Souders, S. (2007). High performance web sites: Essential knowledge for frontend engineers. USA: O'Reilly.

Complementaria:

8. PERFIL DEL PROFESOR:

El profesor deberá tener título de Ingeniero Geomático, Ingeniero en Sistemas Computacionales o Licenciado en Informática. Debe tener cualidades técnicas reconocidas, que incluyan ser un desarrollador de software competente y asimismo conocer el mercado de las tecnologías de información.

