



Universidad Michoacana  
de San Nicolás de Hidalgo

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
COORDINACIÓN GENERAL DE LA DIVISIÓN DEL BACHILLERATO

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE



1. Datos Generales de la Unidad de Aprendizaje

| Nombre de la Unidad de Aprendizaje | Clave      | Semestre |
|------------------------------------|------------|----------|
| Programación Web                   | 6-UATP-109 | 6°       |

| Carácter | Optativa-trayectoria | Tipo | Teórico - Práctico |
|----------|----------------------|------|--------------------|
|          |                      |      |                    |

| Unidades de Aprendizaje antecedentes | Unidades de Aprendizaje consecuentes |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Bases de Datos                       |                                      |
| Programación Orientada a Objetos     |                                      |

| Horas teóricas | Horas prácticas | Total de horas por semana | Semanas por semestre | Total de horas por semestre | Valor en créditos |
|----------------|-----------------|---------------------------|----------------------|-----------------------------|-------------------|
| 1              | 2               | 3                         | 16                   | 48                          | 6                 |

| Autores del programa                                | Fecha de elaboración |                      | Fecha de aprobación de los Consejos Técnicos de Bachillerato |
|---|----------------------|----------------------|--|
| Pablo Cesar Reyes Ramírez<br>Jaime Martínez Vallejo | Enero de 2021        |                      | 2 de febrero de 2021   |
| Revisores del programa                              | Fecha de revisión    | Porcentaje de ajuste | Fecha de visto bueno del Consejo Académico de Bachillerato   |
|   |                      |                      |  |



## 2. Presentación de la Unidad de Aprendizaje

### Propósito y vinculación con el perfil del egresado (justificación de la UA)

El propósito de esta Unidad de Aprendizaje es que el estudiante desarrolle habilidades en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, de manera eficiente y responsable, para la resolución de problemas.

El desarrollo de esas habilidades será a través de la construcción de aplicaciones web que permitan tener una interactividad cliente – servidor, involucrando lenguajes de marcas, lenguajes de presentación y programación en ambos lados del modelo cliente - servidor

Por tanto, se vincula de manera directa con las siguientes competencias genéricas del perfil del egresado:

- Se conoce a sí mismo, valorando sus fortalezas y debilidades, para estar en constante crecimiento personal siendo autocrítico y reflexivo.
- Formula argumentos bien fundamentados mediante una postura personal y crítica, considerando el contexto.
- Aplica estrategias en la búsqueda, organización y procesamiento de información para la resolución de problemas en distintos ámbitos de su vida, mediante la utilización de diversas herramientas de investigación documental y de campo, con una actitud crítica.

### Propuesta didáctico-metodológica

Presencial:

Expositiva

Aprendizaje por descubrimiento,

Predicción, observación, explicación (POE),

Aprendizaje orientado a proyectos,

Demostración y experimentación

Estudio de casos

Virtual:

Análisis de videos

Simuladores virtuales

Juegos didácticos

Foros de opinión

### Descripción de actividades específicas en las que incorporará al menos dos de los tópicos de formación integral: identidad nicolaita, responsabilidad social, ética, género, educación inclusiva

Aprendizaje orientado a proyectos que posibilite la observación del impacto de los aportes de la tecnología en un marco de educación inclusiva sin menospreciar el género del estudiante.



Universidad Michoacana  
de San Nicolás de Hidalgo

**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO**  
**COORDINACIÓN GENERAL DE LA DIVISIÓN DEL BACHILLERATO**  
**PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE**



### 3. Competencias a desarrollar

|  |
|--|
| <b>Eje formativo</b>   |
| Propedéutico de Trayectoria  |
| <b>Competencias disciplinares</b>  |
| Desarrolla habilidades en el uso de las tecnologías de la información y comunicación, de manera eficiente y responsable, para la resolución de problemas |

### 4. Perfil académico del docente

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Grado académico:</b> | Licenciatura en Informática, Ingeniería en sistemas computacionales o área afín. |
| <b>Experiencia:</b>     | Al menos dos años de experiencia académica en el área (docencia o investigación) |



## 5. Temas y subtemas

| Temas   | Subtemas  |
|---|---|
| 1. Introducción a las aplicaciones WEB              | 1.1. Arquitectura de las aplicaciones web.<br>1.2. Tecnologías para el desarrollo de aplicaciones web.<br>1.3. Planificación de aplicaciones web  |
| 2. Lenguajes de marcado y lenguajes de presentación | 2.1. Introducción<br>2.2. Estructura global de un documento Web.<br>2.3. Elementos básicos: texto, vínculos, listas, tablas, objetos, imágenes y aplicaciones.<br>2.4. Formularios<br>2.5. Lenguajes de presentación en documentos Web.<br>2.6. Selectores.<br>2.7. Tipos de medios.<br>2.8. Modelo de caja |
| 3. Programación del lado del cliente.               | 3.1. Introducción al lenguaje.<br>3.2. Elementos de programación.<br>3.3. Manipulación de objetos   |
| 4. Programación del lado del servidor.              | 4.1. Introducción al lenguaje.<br>4.2. Elementos de programación.<br>4.3. Aplicación y acceso a datos.<br>4.4. Introducción a Servicios WEB   |



## 6. Criterios de evaluación

| CRITERIOS A EVALUAR   | PORCENTAJE |
|---|------------|
| Proyecto<br>Donde el estudiante resuelva problemas de su entorno mediante la programación en ambiente web   | 40%        |
| Tareas / Trabajos<br>Desarrollo de programas de ejemplo para cada una de las etapas de la aplicación bajo entorno web, así como el uso de los respectivos lenguajes de programación | 15%        |
| Cuestionarios/Exámenes<br>Manejo del ámbito del conocer   | 30%        |
| Exposición por equipo   | 15%        |
| <b>Porcentaje final</b>   | 100%       |

## 7. Fuentes de información

| Básica:   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bowers, M., Synodinos, D. y Sumner, V. (2011). Pro HTML and CSS3 design patterns. USA: Apress.</li> <li>• Cibelli, C. (2012). PHP Programación avanzada para profesionales. España: Marcombo S.A.</li> <li>• Joyanes, L. (2012). Computación en la nube. España: McGraw Hill.</li> <li>• Nixon, R. (2012). Learning PHP, MySQL, JavaScript, and CSS. Sebastopol, USA: O'Reilly.</li> <li>• Osborn, J. (2011). Diseño y desarrollo Web con Dreamweaver CS5. España. Anaya Multimedia – Anaya interactiva, p.400.</li> <li>• Oracle. (2013). The Java Tutorials. Sep-2013, de Oracle Sitio web: <a href="http://docs.oracle.com/javase/tutorial/">http://docs.oracle.com/javase/tutorial/</a></li> <li>• Ramos M, Alicia y Ramos M, Maria Jesús (2014). Aplicaciones web. Imp. Ediciones Paraninfo S.A. - Mundi-Prensa. ISBN: 8428398755. España</li> <li>• Spona, H. (2010). Programación de base de datos con Mysql y PHP. México. Alfaomega grupo editor, p.228.</li> </ul> |



Universidad Michoacana  
de San Nicolás de Hidalgo

**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO**  
**COORDINACIÓN GENERAL DE LA DIVISIÓN DEL BACHILLERATO**  
**PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE**



**Complementaria:**

- Eckel, B. (2006). Thinking in Java. USA:Prentice Hall.
- Forta, B., Buraglia, A. C., Camden, R., Chalnick, L. y Safari Tech Books Online. (2005). Macromedia Coldfusion MX 7 web application construction kit. USA: Macromedia Press.
- Martin, R. (2005). UML para Programadores Java. México:Pearson Education.
- Pitone, D. y Pitman, N. (2005). UML 2.0 in a Nutshell. USA:O'Reilly.
- Pollock, J. (2010). JavaScript: A beginner's guide. USA: McGraw-Hill.
- Schafer, S y ebrary, I. (2010). HTML, XHTML, and CSS bible. USA: Wiley
- Sierra, K. (2008). SCJP Sun Certified Programmer for Java 6. USA: McGraw Hill.
- Snook, J., Gustafson, A., Langridge, S. y Webb, D. (2007). Accelerated DOM scripting with Ajax, APIs, and libraries. USA Apress.
- Souders, S. (2007). High performance web sites: Essential knowledge for frontend engineers. USA: O'Reilly.
- VV.AA. (2003). Programación de aplicaciones web. España: Paraninfo.