**Tecnológico Nacional de México**

**Subdirección Académica**

***Instrumentación Didáctica para la Formación y Desarrollo de Competencias Profesionales***

|  |  |
| --- | --- |
| Periodo | Agosto – Diciembre 2017 |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre de la Asignatura: | Programación Web |
| Plan de Estudios: | ISIC-2010-224 |
| Clave de la Asignatura: | AEB-1055 |
| Horas teoría-horas prácticas-Créditos: | 1-4-5 |

1. **Caracterización de la asignatura:**

|  |
| --- |
| * Esta asignatura aporta al perfil del egresado la capacidad para desarrollar y administrar software que apoye la productividad y competitividad de las organizaciones cumpliendo con estándares de calidad, mediante el desarrollo de aplicaciones web utilizando lenguajes de marcas, de presentación, del lado del cliente, del servidor y con la colaboración de cómputo en la nube. * Es de suma importancia porque permite al estudiante concluir en un proyecto formal de desarrollo de software aplicando varias competencias adquiridas durante su trayectoria de formación, por ello se inserta en los últimos semestres. * Para adquirir la competencia planteada en esta asignatura es necesario que el estudiante haya acreditado la asignatura de Programación Orientada a Objetos, Taller de Bases de Datos y Taller de Ingeniería de Software. |

1. **Intención didáctica:**

|  |
| --- |
| * La asignatura está organizada en cinco temas: * El primer tema, se centra en antecedentes de las aplicaciones web, su arquitectura, las tecnologías utilizadas y la forma en que se deberán planificar. * El segundo, aborda los lenguajes de marcado, como lo es HTML, XML en sus versiones más recientes, de la misma forma se aborda el tema de lenguaje de presentación CSS para la creación de hojas de estilo en cascada, en donde se obtenga una comprensión de su estructura y forma de trabajar con los elementos que la integran. * El tercer tema, se centra en la creación, control y manipulación de objetos utilizados por el cliente de las aplicaciones web así como la integración de diversos Frameworks disponibles. * En el cuarto tema, se aborda la programación del lado del servidor en donde se logre la manipulación de objetos y el acceso a datos para la presentación de procesos dinámicos y sus resultados en una aplicación web. * En el quinto tema, se trata lo relacionado al cómputo en la nube, los patrones de diseño y desarrollo, para su posterior integración con servicios web. * La importancia de la asignatura se centra en conocer y desarrollar cada una de las etapas de la programación para la solución de problemas en un lenguaje de programación en ambiente web, por lo que se recomienda que el estudiante desarrolle programas demostrativos en cada tema visto en clase generando un proyecto integrador y poniendo atención en los avances de los estudiantes |

1. **Competencia de la asignatura:**

|  |
| --- |
| Desarrolla 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. |

1. **Análisis por competencias específicas:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Competencia No. | 1. Introducción a las aplicaciones web | Descripción | Enlazar los conocimientos de programación previamente adquiridos enlazándolos con los necesarios para la materia.  Resaltar los momentos relevantes (hitos) en la evolución de los dispositivos móviles y su programación |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica | Actividades de aprendizaje | Actividades de enseñanza | Desarrollo de competencias genéricas | Horas teórico-práctica |
| 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. | * Investigar los temas y conceptos claves sobre aplicaciones web, como su evolución, arquitectura y planificación. * Identificar las características de los servidores web, elaborar un cuadro comparativo. * Enumerar las características de los intérpretes y compiladores orientados a web | Expondrá las diferentes tecnológicas web existentes haciendo énfasis en sus diferencias y similitudes.  Expondrá la arquitectura y funciones del modelo cliente servidor HTTP. | * Comunicación oral y escrita. * Habilidad para buscar, analizar, clasificar y * sintetizar información proveniente de fuentes * diversas. * Capacidad crítica y autocrítica * Capacidad de trabajar en equipo * Capacidad de aplicar los conocimientos en * la práctica | 10 horas |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores de Alcance | Valor de Indicador |
| 1. Conoce la arquitectura y fruncionamiento del modelo cliente/servidor HTTP | 50% |
| 1. Conoce los nombres y características de las tecnologías web más utilizadas en el desarrollo web | 50% |

Niveles de desempeño:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Desempeño | Nivel de desempeño | Indicadores de Alcance | Valoración numérica |
| Competencia Alcanzada | Excelente | Cumple en su totalidad con las competencias señaladas. | 95-100 |
| Notable | Cumple con la totalidad de A y parte de B | 85-94 |
| Bueno | Cumple parcialmente con A y parcialmente B. | 75-84 |
| Suficiente | Cumple parcialmente con A y parcialmente B. | 70-74 |
| Competencia No Alcanzada | Insuficiente | No cumple con los indicadores de alcance definidos | N. A. |

Matriz de Evaluación:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Evidencia de Aprendizaje** | **%** | **Indicador de Alcance** | | | | | **Evaluación formativa de la competencia** |
| **A** | **B** | **C** | **D** |  |
| Investigación | 30% |  | 30% |  |  |  | Realiza una investigación con los temas que conforman la unidad. |
| Examen | 70% | 50% | 20% |  |  |  | Presentará un examen teórico de los contenidos de la unidad. |
| Total | 100% | 50% | 50% |  |  |  |  |

Fuentes de información y apoyos didácticos:

|  |  |
| --- | --- |
| Fuentes de información: | Apoyos didácticos |
| 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., Chalnick, 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. |  |

1. **Calendarización de evaluación en semanas:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semana | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| TP | ED/EF1 | EF1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TR |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| SD |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

TP: Tiempo Planeado

ED: Evaluación diagnóstica

TR: Tiempo Real

EFn: Evaluación formativa (Competencia específica n)

SD: Seguimiento departamental

ES: Evaluación sumativa

|  |  |
| --- | --- |
| Fecha de elaboración | 18 de Agosto de 2017 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ing. Héctor Javier Padilla Lara |  | M.C. Adrián Alberto Treviño Becerra |
| Nombre y firma del (de la) profesor(a) |  | Nombre y firma del(de la) Jefe(a) de Departamento Académico |