

### I. Identificación del Curso

<b>Carrera:</b>	Desarrollo de Software			<b>Modalidad:</b>	Presencial	<b>Asignatura UAC:</b>	Programación web II			<b>Fecha Act:</b>	Diciembre, 2018
<b>Clave:</b>	18MPEDS0832	<b>Semestre:</b>	8	<b>Créditos:</b>	9.00	<b>División:</b>	Informática y Computación			<b>Academia:</b>	Informática
<b>Horas Total Semana:</b>	5	<b>Horas Teoría:</b>	2	<b>Horas Práctica:</b>	3	<b>Horas Semestre:</b>	90	<b>Campo Disciplinar:</b>	Profesional	<b>Campo de Formación:</b>	Profesional Extendido

Tabla 1. Identificación de la Planificación del Curso.

### II. Adecuación de contenidos para la asignatura

Propósito de la Asignatura (UAC)
Que el estudiante implemente un sistema WEB proveniente de un diseño previo, que de una solución a un problema específico o a la medida, utilizando herramientas dinámicas, almacenamiento alternativo de información y las normas de desarrollo WEB actuales.
Competencias Profesionales a Desarrollar (De la carrera)
Construye sistemas o soluciones informáticas confiables, de carácter innovador, personal o a la medida empleando una metodología y una tecnología de desarrollo de software que sea adecuada y sustentada en normas y estándares nacionales e internacionales.

Tabla 2. Elementos Generales de la Asignatura



### III. Competencias de la UAC

#### Competencias Genéricas.\*

- 5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.
- 8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.

#### Competencias Disciplinarias Básicas\*\*

CO-12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.

#### Competencias Disciplinarias Extendidas\*\*\*

Las competencias disciplinares no se desarrollarán explícitamente en esta UAC. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias profesionales.



Competencias Profesionales Básicas	Competencias Profesionales Extendidas
<p>- Emplea la metodología orientada a objetos como una herramienta de creación de aplicaciones informáticas para el uso de diferentes plataformas de desarrollo de software en el ámbito de su carrera y rubro profesional.</p>	<p>- Implementa las herramientas de desarrollo WEB pertinentes para la construcción de aplicaciones a la medida, con base en los requerimientos de una entidad, problema o negocio.</p> <p>- Desarrolla e implementa proyectos web basados en entornos cliente-servidor y los fundamentos de e-commerce que respondan a los requerimientos de una entidad, problema o negocio.</p>

Tabla 3. Competencias de la Asignatura.

\* Se presentan los atributos de las competencias Genéricas que tienen mayor probabilidad de desarrollarse para contribuir a las competencias profesionales, por lo cual no son limitativas; usted puede seleccionar otros atributos que considere pertinentes. Estos atributos están incluidos en la redacción de las competencias profesionales, por lo que no deben desarrollarse explícitamente o por separado.

\*\* Las competencias Disciplinarias no se desarrollarán explícitamente en la UAC. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias Profesionales.

\*\*\* Cada eje curricular debe contener por lo menos una Competencia Disciplinar Extendida.



### IV. Habilidades Socioemocionales a desarrollar en la UAC\*8

Dimensión	Habilidad
No contiene	No contiene

Tabla 4. Habilidades Construye T

\*Estas habilidades se desarrollarán de acuerdo al plan de trabajo determinado por cada plantel. Ver anexo I.



### V. Aprendizajes Clave

Eje Disciplinar	Componente	Contenido Central
Desarrollo de Sistemas y Tratamiento de la información.	Análisis y diseño de sistemas.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Lenguaje XML en un sitio web.</li><li>2. Comercio electrónico (E- Commerce) en un sitio web.</li><li>3. Framework para creación de sitios web completos.</li></ol>



### VI. Contenidos Centrales de la UAC

Contenido Central	Contenidos Específicos	Aprendizajes Esperados	Proceso de Aprendizaje	Productos Esperados
1. Lenguaje XML en un sitio web.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción al lenguaje XML.</li> <li>- Vinculación de un archivo XML con el sitio web.</li> <li>- Administración y manipulación de la información contenida en un archivo XML, para procesos en un sitio web usando herramientas propias o externas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica las características principales de un documento XML con respecto a la norma reconocida por la W3C para su uso en las aplicaciones WEB.</li> <li>- Emplea XML como una herramienta para el envío de mensajes de forma estructurada, para la comunicación entre aplicaciones diseñadas en iguales o diferentes contextos.</li> <li>- Emplea XML como sustituto de una base de datos, incluyendo los métodos de búsqueda y formato que incluye para su manipulación.</li> <li>- Construye un sitio web empleando XML y un lenguaje de lado del servidor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investiga la definición y características del SGML (Estándar Generalized Markup Language), como estándar (ISO 8879) para la definición de lenguajes de marcado.</li> <li>- Investiga la estructura de un documento XML, su normatividad, estructura, componentes, además de compararlo para encontrar la diferencia que existe entre un XML y un HTML.</li> <li>- Desarrolla un sistema CRUD básico empleando un lenguaje de programación de lado de servidor, con las características de un Web Service y lo incorpora a un sitio web externo o de terceros empleando XML como medio de comunicación.</li> <li>- Analiza las herramientas que provee XML (XPath, XPointer, XQuery, XSD, XLink, DTD) para emplear un XML como medio de almacenaje, consulta y validación de información, generando un compendio de usos y sintaxis.</li> <li>- Desarrolla un sitio web implementado con un lenguaje de programación de lado de servidor, en el cual se emplean algunas de las herramientas proporcionadas por XML para crear un sitio web</li> </ul>	



- Organizadores gráficos con las características del SGML y XML.
- Documento con la estructura de un XML, reglas de uso y tabla comparativa con HTML.
- Resumen sobre las herramientas de uso de XML como medio de almacenaje, consulta y validación de información.
- Práctica de mensajes en formato XML.
- Práctica (sitio web) que emplea XML como medio de almacenaje de información.



<p>2. Comercio electrónico (E-Commerce) en un sitio web.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción al comercio electrónico en un sitio web.</li> <li>- Vinculación de un instrumento imprimible que sirva como comprobante de pago en el sitio web.</li> <li>- Construcción del proceso de validación del instrumento de comprobación de pago.</li> <li>- Normatividad vigente en transacciones comerciales electrónicas nacionales e internacionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica las características principales de un modelo de e-commerce actual y crea una comparativa con los diferentes modelos de e-commerce durante su proceso evolutivo.</li> <li>- Identifica en su totalidad las tendencias sobre los distintos tipos de servicios del e-commerce que actualmente se emplean.</li> <li>- Identifica la normatividad y procedimientos vigentes nacionales e internacionales que rigen los sistemas de e-commerce para la redacción de un documento de términos y condiciones aplicado a un sistema web a la medida.</li> <li>- Incorpora las características técnicas esenciales en la elaboración de un proyecto de e-commerce.</li> <li>- Emplea un medio de pago para la creación de transacciones seguras aplicada a un proyecto de e-commerce.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recolecta información acerca del proceso evolutivo de un e-commerce, sus componentes, clasificación y servicios que brinda.</li> <li>- Realiza una investigación sobre transferencias de fondos, administración de cadenas de suministro, procesamiento de transacciones en línea y el intercambio electrónico de datos, como herramientas necesarias en la elaboración de sitios web orientados al e-commerce, generando un cuadro sinóptico que las describe.</li> <li>- Investiga las opciones brindadas para la creación de pagos electrónicos. Selecciona una en particular y genera un compendio sobre el API que guía su uso.</li> <li>- Construye un sitio web bajo la filosofía de un e-commerce y lo vincula con un API de gestión de pagos para la creación de pedidos, además de la creación y validación de instrumentos que comprueban la transacción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Línea de tiempo sobre las características de un e-commerce a lo largo del tiempo.</li> <li>- Cuadro sinóptico sobre los servicios de un e-commerce.</li> <li>- Cuadro sinóptico sobre las herramientas y/o procesos realizados en un desarrollo e-commerce.</li> <li>- Sistema web con las características de e-commerce así como un documento de términos y condiciones.</li> </ul>
--	--	--	--	---





<p>3. Framework para creación de sitios web completos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción a un framework de desarrollo web.</li> <li>- Vinculación de una base de datos a un framework de desarrollo.</li> <li>- Implementación de un sitio web empleando un framework de desarrollo web.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica las características de un framework de desarrollo web.</li> <li>- Instala y configura un framework de desarrollo de aplicaciones web.</li> <li>- Emplea un framework para crear un sitio web.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realiza una investigación sobre algunos framework web basado en el patrón MVC, para elegir uno y con ello generar un listado de sus principales características.</li> <li>- Instala y configura un framework web en un servidor local o en algún hosting, asigna la base de datos, manipula los diferentes medios de recepción y publicación de datos para generar un conjunto de operaciones básicas (CRUD) e implementa los mecanismos de navegación proporcionados por el framework, basándose en el API y documentación que el mismo framework provee.</li> <li>- Planea, crea, publica y documenta un sitio web funcional de tipo comercial basado en requerimientos, implementando las características de un framework web bajo el modelo MVC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Listado de características de un framework web bajo el patrón MVC.</li> <li>- Práctica de instalación, configuración, navegación y operaciones básicas con una Base de datos, en un framework web.</li> <li>- Documentación de proyecto web.</li> <li>- Proyecto web.</li> </ul>
--	--	--	--	---



### VII. Recursos bibliográficos, hemerográficos y otras fuentes de consulta de la UAC

#### Recursos Básicos:

- Ullman, L. (2017). PHP and MySQL for Dynamic Web Sites (5a ed.). Berkeley, CA: Peachpit Pr
- Otwell, T. (S/F). Laravel. Recuperado el 1 mayo del 2018 en <https://laravel.com/docs/5.6>, s.l.
- W3C. (S/F). XML Information Set. Recuperado el 1 mayo del 2018 en <https://www.w3.org/TR/2004/REC-xml-infoset-20040204/>, s.l.
- Pavon, J. (2015). Creación de un sitio web con PHP y MySQL (5a ed.). s.l. : Ra-Ma

#### Recursos Complementarios:

- Gutiérrez, J.D. (2015). Aprende XML, Ebook Kindle, s.l.
- Ullman, L. (2011). Effortless E-Commerce with PHP and MySQL. Berkeley, CA: New Riders

### VIII. Perfil profesiográfico del docente para impartir la UAC

#### Recursos Complementarios:

Área/Disciplina: Informática

Campo Laboral: Servicios/Industrial

Tipo de docente: Profesional del Área Industrial y Servicios.

Formación Académica: Licenciatura o Ingeniería, en Electrónica, Sistemas computacionales e informática y carreras afines.

Constancia de participación en los procesos establecidos en la Ley General del Servicio Profesional Docente, COPEEMS, COSDAC u otros.



### XI. Fuentes de Consulta

#### Fuentes de consulta utilizadas\*

- Acuerdo Secretariales relativos a la RIEMS.
- Planes de estudio de referencia del componente básico del marco curricular común de la EMS. SEP-SEMS, México 2017.
- Guía para el Registro, Evaluación y Seguimiento de las Competencias Genéricas, Consejo para la Evaluación de la Educación del Tipo Medio Superior, COPEEMS.
- Manual para evaluar planteles que solicitan el ingreso y la promoción al Padrón de Buena Calidad del Sistema Nacional de Educación Media Superior PBC-SINEMS (Versión 4.0).
- Normas Generales de Servicios Escolares para los planteles que integran el PBC. SINEMS
- Perfiles profesiográficos COPEEMS-2017
- SEP Modelo Educativo 2016.
- Programa Construye T



### ANEXO II. Vinculación de las competencias con Aprendizajes esperados

Aprendizajes Esperados	Productos Esperados	Competencias Genéricas con Atributos	Competencias Disciplinarias	Competencias profesionales
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica las características principales de un documento XML con respecto a la norma reconocida por la W3C para su uso en las aplicaciones WEB.</li> <li>- Emplea XML como una herramienta para el envío de mensajes de forma estructurada, para la comunicación entre aplicaciones diseñadas en iguales o diferentes contextos.</li> <li>-Emplea XML como sustituto de una base de datos, incluyendo los métodos de búsqueda y formato que incluye para su manipulación.</li> <li>- Construye un sitio web empleando XML y un lenguaje de lado del servidor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizadores gráficos con las características del SGML y XML.</li> <li>- Documento con la estructura de un XML, reglas de uso y tabla comparativa con HTML.</li> <li>- Resumen sobre las herramientas de uso de XML como medio de almacenaje, consulta y validación de información.</li> <li>- Práctica de mensajes en formato XML.</li> <li>- Práctica (sitio web) que emplea XML como medio de almacenaje de información.</li> </ul>	<p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <p>5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.</p>	<p>Las competencias disciplinares no se desarrollarán explícitamente en esta UAC. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias profesionales</p>	<p>Extendida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrolla e implementa proyectos web basados en entornos cliente-servidor y los fundamentos de e-commerce que respondan a los requerimientos de una entidad, problema o negocio.</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica las características principales de un modelo de e-commerce actual y crea una comparativa con los diferentes modelos de e-commerce durante su proceso evolutivo.</li> <li>- Identifica en su totalidad las tendencias sobre los distintos tipos de servicios del e-commerce que actualmente se emplean.</li> <li>- Identifica la normatividad y procedimientos vigentes nacionales e internacionales que rigen los sistemas de e-commerce para la redacción de un documento de términos y condiciones aplicado a un sistema web a la medida.</li> <li>- Incorpora las características técnicas esenciales en la elaboración de un proyecto de e-commerce.</li> <li>- Emplea un medio de pago para la creación de transacciones seguras aplicada a un proyecto de e-commerce.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Línea de tiempo sobre las características de un e-commerce a lo largo del tiempo.</li> <li>- Cuadro sinóptico sobre los servicios de un e-commerce.</li> <li>- Cuadro sinóptico sobre las herramientas y/o procesos realizados en un desarrollo e-commerce.</li> <li>- Sistema web con las características de e-commerce así como un documento de términos y condiciones.</li> </ul>	<p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <p>Atributos:</p> <p>5.6.- Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.</p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p> <p>Atributos:</p> <p>8.1.- Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.</p>	<p>CO-12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.</p>	<p>Extendida:</p> <p>-Implementa las herramientas de desarrollo WEB pertinentes para la construcción de aplicaciones a la medida, con base en los requerimientos de una entidad, problema o negocio.</p>
--	---	---	--	--



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica las características de un framework de desarrollo web.</li> <li>- Instala y configura un framework de desarrollo de aplicaciones web.</li> <li>- Emplea un framework para crear un sitio web.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Listado de características de un framework web bajo el patrón MVC.</li> <li>- Práctica de instalación, configuración, navegación y operaciones básicas con una Base de datos, en un framework web.</li> <li>- Documentación de proyecto web.</li> <li>- Proyecto web.</li> </ul>	<p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p> <p>8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.</p>	<p>CO-12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.</p>	<p>Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Emplea la metodología orientada a objetos como una herramienta de desarrollo de aplicaciones informáticas como base para el uso de diferentes plataformas de desarrollo de software en el ámbito de su carrera y de desarrollo profesional.</li> </ul>
--	---	---	--	--

