



Nombre de la asignatura									Desarrollo de Aplicaciones Web	Clave de la asignatura C0108068
Área de formación	Docencia frente a grupo según SATCA				Trabajo de Campo Supervisado según SATCA				Carácter de la asignatura	
	HCS	HPS	TH	C	HTCS	TH	C	TC	(X) Obligatoria	() Optativa
Sustantiva Profesional	1	3	4	4	0	0	0	4		

SERIACIÓN		
Explícita		Implícita
Asignaturas antecedentes	Asignaturas subsecuentes	Conocimientos previos
Ninguna	Ninguna	Conocimientos de programación, estructura de un programa, tipos de datos, tipos de estructuras de selección, ciclos y funciones, y gestión de bases de datos mediante código SQL.

PROPÓSITO DE LA ASIGNATURA	
Utilizar tecnologías y arquitecturas web para crear aplicaciones eficientes que funcionen en diferentes entornos.	
COMPETENCIAS A DESARROLLAR	
Genéricas	Específicas
Resolución de problemas. Capacidad de organizar y planificar. Habilidades de gestión de la información.	Instrumentar proyectos tecnológicos bajo metodologías innovadoras, para el desarrollo de software y lograr la eficiencia de los procesos en las organizaciones, tomando en cuenta los requerimientos de los diversos sectores productivos.



UNIDAD No. 1	Fundamentos de la World Wide Web	Horas estimadas para cada unidad
		12
CONTENIDOS		
Conceptuales	Aprendizajes esperados	Evidencias de aprendizaje
1.1. Arquitectura de la World Wide Web. 1.2. Navegadores, servidores y otras tecnologías Web. 1.3. XHTML. 1.4. CSS. 1.5. JavaScript. 1.6. Lenguajes para desarrollo Web.	Identifica los conceptos básicos y las tecnologías Web. Diseña una página Web básica mediante la estructura HTML, CSS y JavaScript.	Mapas mentales. Prácticas resueltas de ejercicios. Página web con información básica de una empresa propuesta por el docente.

UNIDAD No. 2	Desarrollo de aplicaciones Web	Horas estimadas para cada unidad
		12
CONTENIDOS		
Conceptuales	Aprendizajes esperados	Evidencias de aprendizaje
2.1. Arquitectura de las Aplicaciones Web. 2.2. Lenguajes de programación del lado del servidor. 2.3. Ambientes para el desarrollo de Aplicaciones Web. 2.4. Metodologías para el desarrollo de aplicaciones Web. 2.5. Patrones de diseño Web.	Identifica las diferentes tecnologías y arquitecturas necesarias para el desarrollo de aplicaciones Web. Diseña una aplicación Web mediante la estructura HTML, CSS y JavaScript.	Mapas mentales. Prácticas resueltas de ejercicios. Aplicación web con una estructura de datos empleando metodologías de desarrollo.



UNIDAD No. 3	Programación del lado servidor	Horas estimadas para cada unidad
		20
CONTENIDOS		
Conceptuales	Aprendizajes esperados	Evidencias de aprendizaje
3.1. Procesamiento del lado del servidor. 3.2. Sesiones. 3.3. Manejo de persistencia. 3.4. Seguridad.	Desarrolla una aplicación Web que almacene y presente información a solicitud del usuario. Aplica seguridad a una aplicación Web.	Mapas mentales. Prácticas resueltas de ejercicios. Aplicación Web que almacene información del lado servidor y la presente a solicitud del usuario con las siguientes características de diseño: formularios, manejo de sesiones, persistencia de datos y niveles de seguridad.

UNIDAD No. 4	Aplicaciones empresariales	Horas estimadas para cada unidad
		20
CONTENIDOS		
Conceptuales	Aprendizajes esperados	Evidencias de aprendizaje
4.1. Arquitectura de las aplicaciones empresariales. 4.2. Frameworks para el desarrollo de aplicaciones Web. 4.3. WebServices.	Desarrolla una aplicación Web que use servicios web como forma de intercambio de información.	Mapas mentales. Prácticas resueltas de ejercicios. Código fuente de un servicio Web. Aplicación Web que almacene información del lado servidor y la presente a solicitud del usuario con las siguientes características de diseño: formularios, manejo de sesiones, persistencia de datos, niveles de seguridad, intercambio de información mediante servicios Web.



Contenidos procedimentales	Contenidos actitudinales
Identificar la estructura de un sitio Web. Analizar los requerimientos para la reestructuración de la información en un sitio Web. Diseñar la solución. Codificar la solución.	Responsabilidad en la entrega de sus trabajos. Honestidad en el manejo y presentación de la información. Respeto por la propiedad intelectual. Diligente en el manejo de los datos. Protección de la información.

Metodología para la construcción del conocimiento	
Actividades de aprendizaje con el docente	Actividades de aprendizaje autónomo
Prácticas guiadas en el laboratorio de cómputo. Exposición de temas. Prácticas supervisadas. Ejemplos prácticos. Presentación de evidencias. Resolución de casos de estudio.	Puesta en marcha de un sitio Web. Solución de problemas. Prácticas autónomas. Uso de software ofimático. Lectura de manuales y textos en línea.

Evidencias de desempeño		
Acreditación	Evaluación	Calificación
Cumplir con lo establecido en el Reglamento Escolar vigente. Entrega de evidencias de aprendizaje.	Al término de cada unidad.	5% Mapas mentales. 5% Prácticas resueltas de ejercicios. 10% Página Web con información básica de una empresa propuesta por el docente. 15% Aplicación Web con una estructura de datos empleando metodologías de desarrollo. 20% Aplicación Web que almacene información del lado servidor y la presente a solicitud del usuario con las siguientes características de diseño: formularios, manejo de sesiones, persistencia de datos y niveles de seguridad. 15% Código fuente de un servicio Web 30% Aplicación Web que almacene información del lado servidor y la presente a solicitud del usuario con las siguientes características de diseño: formularios, manejo de sesiones, persistencia de datos, niveles de seguridad, intercambio de información mediante servicios Web.



FUENTES DE APOYO Y CONSULTA

BÁSICA

1. Gauchat, J. (2012). El gran libro de HTML5, CSS3 y Javascript. MARCOMBO.
2. Bien, A. (2009). Real World Java EE Patterns Rethinking Best Practices. USA: Iteration One. *
3. Burns, E., Schalk, C. (2010). JavaServer Faces 2.0, The Complete Reference. USA: McGraw Hill. *
4. Deitel, H., Deitel, P. (2009). Java How to Program: Early Objects Version. 8th ed. USA: Prentice Hall. *
5. Flanagan, D. (2006). JavaScript: the definitive guide. 5th ed. USA: O'Reilly Media. *
6. Geary, D., Hortsman, C. (2009). Core JavaServer Faces. USA: Prentice Hall. *
7. Goncalves, A. (2009). Beginning Java EE 6 Platform with GlassFish 3: From Novice to Professional. USA: Apress. *
8. Keith, M., Schincariol, M. (2009). Pro JPA 2: Mastering the Java Persistence API (Expert's Voice in Java Technology). USA: Apress. *
9. Parsons, D. (2009). Desarrollo de aplicaciones web dinámicas con XML y JAVA. España: Anaya.
10. Shklar, L., Rosen, R. (2009). Web Application Architecture: Principles, Protocols and Practices. 2nd ed. USA: Wiley.
11. Sun Microsystems. (2010). The Java EE Tutorial. [en línea] URL <http://java.sun.com/javaee/6/docs/tutorial/doc/>. *

COMPLEMENTARIAS

1. Barghav, A., Kumar, B. (2010). Secure Java: For Web Application Development. USA: CRC Press. *
2. Cetus, Team. (2010). Architecture and Design: Unified Modeling Language (UML). [en línea] URL http://www.cetus.links.org/oo_uml.html. *
3. Cross, M. (2007). Developer's Guide to Web Application Security. USA: Syngress. *
4. Liguori, R., Finegan, E. (2009). Sun Certified Java Associate. USA: McGraw Hill. *
5. Sierra, K., Bates, B. (2008). Sun Certified Programmer for Java 6. USA: McGraw Hill. *

*La bibliografía con antigüedad mayor de cinco años contiene información relevante para el desarrollo de esta asignatura. Cabe destacar que son textos clásicos con ejemplos didácticos de fácil comprensión para el estudiante. Son difíciles de conseguir en el mercado, pero se encuentran en los catálogos de varias bibliotecas.

RESPONSABLE DEL DISEÑO

Elaborado por:	Jesús Adrián Sevilla Azuara.
Fecha de elaboración:	20 de diciembre de 2016.