



Nombre de la asignatura									Fábrica de Software	Clave de la asignatura
										C0108069
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	2	2	4	4	0	0	0	4		

SERIACIÓN		
Explícita		Implícita
Asignaturas antecedentes	Asignaturas subsecuentes	Conocimientos previos
Ninguna	Ninguna	Los estándares y leyes que se aplican al desarrollo de sistemas de información.

PROPOSITO DE LA ASIGNATURA	
Aplicar los modelos de proceso para la creación de fábricas de software con estándares de calidad.	
COMPETENCIAS A DESARROLLAR	
Genéricas	Específicas
Capacidad de análisis y síntesis. Capacidad de trabajar en equipos interdisciplinarios. Pensamiento crítico y creativo. Toma de decisiones. Habilidades de investigación.	Coordinar equipos de trabajo inter y transdisciplinario, así como multiculturales para la gestión de proyectos computacionales supervisando las funciones y recursos de análisis funcional, orgánico y programación. 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	Contexto general	Horas estimadas para cada unidad
		12
CONTENIDOS		
Conceptuales	Aprendizajes esperados	Evidencias de aprendizaje
1.1 El mercado del Software. 1.2 Tipos de fábrica de software. 1.2.1 Taller artesanal. 1.2.2 Taller Industrial. 1.2.3 Fábrica Básica. 1.2.4 Fábrica Avanzada.	Evalúa los tipos de fábricas de software en el contexto estatal, nacional e internacional.	Línea de tiempo de la industria del software. Cuadro comparativo de los diferentes tipos de fábricas de software.

UNIDAD No. 2	Marcos, modelos y estándares de calidad del software	Horas estimadas para cada unidad
		20
CONTENIDOS		
Conceptuales	Aprendizajes esperados	Evidencias de aprendizaje
2.1. Calidad del producto. 2.2. Calidad del proceso. 2.3. Estándar de Calidad ISO 9001. 2.4. SPICE (ISO/IEC 15504). 2.5. ISO/IEC 12207. 2.6. CMM. 2.7. CMMI. 2.8. PSP. 2.9. TSP. 2.10. ITIL. 2.11. MOPROSOFT.	Evalúa los modelos de procesos para el desarrollo de software de acuerdo al área de aplicación.	Cuadro comparativo de los diferentes modelos de procesos para el desarrollo de software.



UNIDAD No. 3	Modelo de procesos.	Horas estimadas para cada unidad
		12
CONTENIDOS		
Conceptuales	Aprendizajes esperados	Evidencias de aprendizaje
3.1 Definición. 3.2 Estructura. 3.2.1 Administración de proyectos. 3.2.2 Ingeniería de software. 3.2.3 Programación de software. 3.3 Procesos de la Fábrica de Software. 3.3.1 Análisis de requerimientos. 3.3.2 Diseño de software. 3.3.3 Desarrollo de software. 3.3.4 Implantación de software. 3.3.5 Operatividad del software. 3.3.6 Optimización.	Implementa los procesos de la Fábrica de Software.	Ensayo sobre la estructura general de la Fábrica de Software y los procesos que conlleva su creación. Propuesta de un caso de estudio de la estructura de una Fábrica de Software.

UNIDAD No. 4	Planeación estratégica	Horas estimadas para cada unidad
		20
CONTENIDOS		
Conceptuales	Aprendizajes esperados	Evidencias de aprendizaje
4.1 Conceptos de planeación estratégica del software 4.2 Etapas de la planeación estratégica. 4.3 Misión de la Fábrica de Software. 4.4 Visión de la Fábrica de Software. 4.5 Análisis de la Estructura Organizacional. 4.6 Gestión estratégica de Recursos Humanos. 4.7 Dirección de equipos de trabajo. 4.8 Proceso de negocio de software.	Implementa la planeación estratégica de una Fábrica de Software en un caso de estudio.	Planeación estratégica del caso de estudio propuesto.



Contenidos procedimentales	Contenidos actitudinales
Conoce modelos y estándares de desarrollo de software. Identifica los procesos. Modela soluciones.	Responsabilidad en la entrega de sus trabajos. Honestidad en el manejo y presentación de la información. Diligente en el manejo de los datos. Disposición para trabajar en equipo. Rigor en el manejo de la información. Respeto a las propuestas de sus compañeros.

Metodología para la construcción del conocimiento	
Actividades de aprendizaje con el docente	Actividades de aprendizaje autónomo
Exposición de temas. Debate grupal. Resolución de casos de estudio.	Solución de caso de estudio. Solución de ejercicios. Consulta de Información.

Evidencias de desempeño		
Acreditación	Evaluación	Calificación
Conforme a lo establecido en el Reglamento Escolar vigente. Entrega de las evidencias de aprendizaje.	Al final de cada unidad.	10% Línea de tiempo de la industria del software. 10% Cuadro comparativo de los diferentes tipos de fábricas de software. 10% Cuadro comparativo de los diferentes modelos de procesos para el desarrollo de software. 10% Ensayo sobre la estructura general de la Fábrica de Software y los procesos que conlleva su creación. 30% Propuesta de un caso de estudio de la estructura de una Fábrica de Software. 30% Planeación estratégica del caso de estudio propuesto.



FUENTES DE APOYO Y CONSULTA

BÁSICA

1. Sampedro, H. J. L. (2011). Conocimiento y empresa: la industria del software en México. México: Plaza y Valdés, S.A.de C.V. *
2. Pantaleo, G. (2011). Calidad en el desarrollo de software. México: Alfaomega Grupo Editor. *
3. Álvarez, R. J., Muñoz, A. J., & Cardona, S. J. P. (2008)*. Interpretación del Modelo de Madurez de Capacidades (CMM): para pequeñas industrias de software. México: Universidad Autónoma de Aguascalientes. *
4. OKTABA, Hanna y otros (2005). Modelo de Procesos para la Industria de Software . MoProSoft *
5. Garzás. J., Piattini. M. G. (2010). Fábricas de software: experiencias, tecnologías y organización. México- Ra Ma *

COMPLEMENTARIAS

1. ProArgentina (2005). Industria del software. Argentina: El Cid Editor. Retrieved from <http://www.ebrary.com> *
2. Piattini. M. G., Jadwiga. H., Orozco. M.J., Alquicira. C. (2008). Competisoft. Mejora de procesos software para pequeñas y medianas empresas y proyectos. México: Ra Ma *

*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	Martha Ofelia Jiménez Velázquez, Eloísa Mendoza Vázquez, Neris Nahuath Mosqueda, Sandra Aguilar Hernández y Miguel Alejo Alejo.
Fecha de elaboración	20 de diciembre de 2016.