



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR**



PROGRAMA SINTÉTICO

UNIDAD ACADÉMICA: Escuela Superior de Cómputo

PROGRAMA ACADÉMICO: Programa Académico

UNIDAD DE APRENDIZAJE: Ingeniería de Software

SEMESTRE: 6

PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:

Elabora un sistema computacional de propósito específico con base en metodologías de Ingeniería de Software.

CONTENIDOS:

I. Ingeniería de Software II. Proceso de gestión de proyecto III. Metodologías IV. Calidad y normas de calidad V. Modelos de Madurez VI. Temas selectos. .

ORIENTACIÓN DIDÁCTICA:

La presente unidad se abordará a partir de la estrategia aprendizaje orientada a proyectos, el docente conducirá el curso con el método heurístico, se realizarán actividades de indagación, análisis y diseño para seleccionar la metodología adecuada al sistema de información que se quiera implementar, aplicando un enfoque de calidad; utilizando herramientas CASE para facilitar el diseño de los diagramas UML, exposiciones, prácticas y la realización de un proyecto en equipo que integre los conceptos generales así como las competencias referentes al uso de patrones de diseño y el manejo las normas calidad del software. Las actividades que se realizarán en clase fomentarán en los estudiantes algunas técnicas, tales como: trabajo colaborativo y participativo, lluvia de ideas, organizadores gráficos, indagación documental, fichas de trabajo, exposición de temas complementarios, discusión dirigida así como la realización de un proyecto. Para ello el docente dentro de la planeación establecerá las actividades de aprendizaje a desarrollar y los tiempos para entrega por parte del alumno; así mismo marcará los tiempos de revisión para hacer las observaciones y anotaciones para que el alumno pueda mejorar su aprendizaje, además de establecer las características del proyecto realizado..

EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN:

La presente Unidad de Aprendizaje se evaluará a partir del portafolio de evidencias, el cual se conforma de: evaluación formativa, sumativa y rubricas de autoevaluación y coevaluación. Esta unidad de aprendizaje también se puede acreditar mediante: • Evaluación de saberes previamente adquiridos, con base en los lineamientos establecidos por la academia. • Acreditación en otra UA del IPN u otra institución educativa ó internacional.

BIBLIOGRAFÍA:

• García R., Félix O. (2008). Medición y estimación del software: Técnicas y Métodos para mejorar la calidad y la productividad. México: AlfaOmega. ISBN 9788478978588 • Piattini M., Calvo-Manzano, J (2004). Análisis y diseño de aplicaciones informáticas de gestión. Una perspectiva de Ingeniería del Software. México: Alfaomega. ISBN 9701509870 • Piattini, M., García, F. (2007) Calidad de Sistemas Informáticos. México: Alfaomega. ISBN 9789701512678 • Pressman, S. (2005). Ingeniería del software: Un enfoque Práctico. México: Mc Graw Hill. ISBN 9701054733 • Sommerville, I. (2008) Ingeniería de Software. España: Addison Wesley. ISBN 9789702602064.



<p>TIEMPOS ASIGNADOS HORAS TEORÍA/SEMANA: 3.0 HORAS PRÁCTICA/SEMANA: 1.5</p> <p>HORAS TEORÍA/SEMESTRE: 54 HORAS PRÁCTICA/SEMESTRE: 27</p> <p>HORAS DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO: 54 HORAS TOTALES/SEMESTRE: 81</p>	<p>UNIDAD DE APRENDIZAJE DISEÑADA O REDISEÑADA POR: Academia de Ingeniería de Software</p> <p>REVISADA POR: Dr. Flavio Arturo Sánchez Garfias Subdirección Académica</p> <p>APROBADA POR: Consejo Tecnico Consultivo Escolar.</p> <hr/> <p>Ing. Apolinar Francisco Cruz Lázaro Presidente del CTCE.</p>	<p>APROBADO POR: Comisión de Programas Académicos del Consejo General Consultivo del IPN. 2011</p> <p>AUTORIZADO Y VALIDADO POR:</p> <hr/> <p>Ing. Rodrigo de Jesús Serrano Domínguez Secretario Técnico de la Comisión de Programas Académicos</p>
--	--	--



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

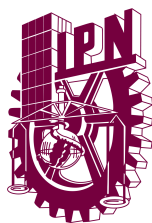


UNIDAD DE APRENDIZAJE: Ingeniería de Software

HOJA: 3 **DE** 9

N° UNIDAD TEMÁTICA: S/I NOMBRE: S/I						
UNIDAD DE COMPETENCIA: S/I						
No.	CONTENIDOS	HORAS CON DOCENTE		HORAS DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO		CLAVE BIBLIOGRÁFICA
		T	P	T	P	
S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
	Subtotales:	S/I	S/I	S/I	S/I	

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE: S/I.
EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES: S/I.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

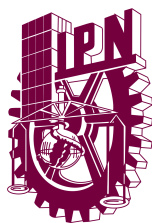


UNIDAD DE APRENDIZAJE: Ingeniería de Software

HOJA: 4 **DE** 9

N° UNIDAD TEMÁTICA: S/I NOMBRE: S/I						
UNIDAD DE COMPETENCIA: S/I						
No.	CONTENIDOS	HORAS CON DOCENTE		HORAS DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO		CLAVE BIBLIOGRÁFICA
		T	P	T	P	
S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
	Subtotales:	S/I	S/I	S/I	S/I	

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE: S/I.
EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES: S/I.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



UNIDAD DE APRENDIZAJE: Ingeniería de Software

HOJA: 5 **DE** 9

N° UNIDAD TEMÁTICA: S/I NOMBRE: S/I						
UNIDAD DE COMPETENCIA: S/I						
No.	CONTENIDOS	HORAS CON DOCENTE		HORAS DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO		CLAVE BIBLIOGRÁFICA
		T	P	T	P	
S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
	Subtotales:	S/I	S/I	S/I	S/I	

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE: S/I.
EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES: S/I.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARIA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



UNIDAD DE APRENDIZAJE: Ingeniería de Software

HOJA: 6 **DE** 9

RELACIÓN DE PRÁCTICAS

PRÁCTICA No.	NOMBRE DE LA PRÁCTICA	UNIDADES TEMÁTICAS	DURACIÓN	LUGAR DE REALIZACIÓN
S/I _____		TOTAL DE HORAS	S/I	
EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN: S/I.				



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARIA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



UNIDAD DE APRENDIZAJE: Ingeniería de Software

HOJA: 7 **DE** 9

PERIODO	UNIDAD	PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN
S/I _____		



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARIA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



UNIDAD DE APRENDIZAJE: Ingeniería de Software

HOJA: 8 **DE** 9

CLAVE	B	C	BIBLIOGRAFÍA
S/I _____			



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



PERFIL DOCENTE POR UNIDAD DE APRENDIZAJE

1. DATOS GENERALES

UNIDAD ACADÉMICA: Escuela Superior de Cómputo

PROGRAMA ACADÉMICO: Programa Académico

SEMESTRE: 6

ÁREA DE FORMACIÓN	Institucional	Científica Básica	Profesional	Terminal y de Integración
-------------------	---------------	-------------------	-------------	---------------------------

ACADEMIA: Academia

UNIDAD DE APRENDIZAJE: Ingeniería de Software

ESPECIALIDAD Y NIVEL ACADÉMICO REQUERIDO: S/I

- 2. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE** Elabora un sistema computacional de propósito específico con base en metodologías de Ingeniería de Software.

3. PERFIL DOCENTE

CONOCIMIENTOS	EXPERIENCIA PROFESIONAL	COMPETENCIAS DOCENTES	ACTITUDES
S/I.	S/I.	S/I.	S/I.

ELABORÓ

REVISÓ

AUTORIZÓ

S/I.

S/I.

S/I.