



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



PROGRAMA SINTÉTICO

UNIDAD ACADÉMICA: Escuela Superior de Cómputo (ESCOM)

PROGRAMA ACADÉMICO: Ingeniería en Sistemas Computacionales

UNIDAD DE APRENDIZAJE: Ingeniería de software

SEMESTRE: 4

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:

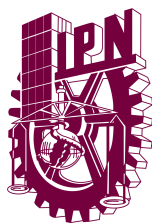
La presente unidad se abordará a partir de la estrategia aprendizaje orientada a proyectos, el docente conducirá el curso con el método heurístico, se realizarán actividades de indagación, análisis y diseño para seleccionar la metodología adecuada al sistema de información que se quiera implementar, 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:

Sumativa
rubricas de autoevaluación y coevaluación
Saberes previos
Equivalencia en unidad académica del IPN
Equivalencia en extranjero
Inscripción normal

BIBLIOGRAFÍA:

S/I.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARIA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



UNIDAD ACADÉMICA: Escuela Superior de Cómputo (ESCOM)	UNIDAD DE APRENDIZAJE: Ingeniería de software
PROGRAMA ACADÉMICO: Ingeniería en Sistemas Computacionales	TIPO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE: S/I
ÁREA DE FORMACIÓN: Profesional	VIGENCIA: 1
MODALIDAD: Escolarizado	SEMESTRE: 4
	CRÉDITOS: 7.5 TEPIC - 4.39 SATCA

INTENCIÓN EDUCATIVA:

Esta unidad de aprendizaje contribuye al perfil de egresado de Ingeniería en Sistemas Computacionales, al desarrollar las habilidades de análisis y diseño de proyectos haciendo uso de software de gestión de proyectos así como herramientas CASE, además de integrar los principios de gestión de la calidad regidos por los estándares establecidos para asegurar, gestionar, auditar y certificar la calidad de procesos y productos informáticos así como también planificar y proyectar es estratégicamente (Recursos Hardware y Software, Recursos Humanos, componentes reutilizables) el desarrollo de proyectos de software. Así mismo, se dinamizan las competencias de pensamiento creativo, comunicación asertiva, trabajo colaborativo y participativo.

Se relaciona con las unidades de aprendizaje: Programación Orientada, Bases de Datos y Administración de Proyectos..

PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:

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

TIEMPOS ASIGNADOS HORAS TEORÍA/SEMANA: 3.0 HORAS PRÁCTICA/SEMANA: 27.0 HORAS TEORÍA/SEMESTRE: 54.0 HORAS PRÁCTICA/SEMESTRE: 54.0 HORAS DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO: 1.5 HORAS TOTALES/SEMESTRE: 81.0	UNIDAD DE APRENDIZAJE DISEÑADA O REDISEÑADA POR: S/I REVISADA POR: S/I APROBADA POR: S/I S/I <hr/> S/I	APROBADO POR: S/I S/I AUTORIZADO Y VALIDADO POR: <hr/> S/I
--	--	--



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

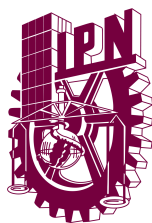


UNIDAD DE APRENDIZAJE: Ingeniería de software

HOJA: 3 **DE** 0

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

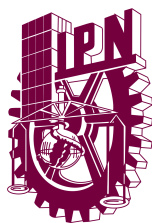


UNIDAD DE APRENDIZAJE: Ingeniería de software

HOJA: 4 **DE** 0

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** 0

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: 6 **DE** 0

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: 7 **DE** 0

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: 8 **DE** 0

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: 9 **DE** 0

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: 10 **DE** 0

PERIODO	UNIDAD	PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN
S/I _____		



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



UNIDAD DE APRENDIZAJE: Ingeniería de software

HOJA: 11 **DE** 0

CLAVE	B	C	BIBLIOGRAFÍA
S/I _____			



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARIA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



PERFIL DOCENTE POR UNIDAD DE APRENDIZAJE

1. DATOS GENERALES

UNIDAD ACADÉMICA: Escuela Superior de Cómputo (ESCOM)

PROGRAMA ACADÉMICO: Ingeniería en Sistemas Computacionales

SEMESTRE: 4

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

ACADEMIA: Ingeniería de Software

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.