"El saber de mis hijos hará mi grandeza"

UNIVERSIDAD DE SONORA
UNIDAD REGIONAL CENTRO
DIVISION DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Datos Generales												
Nombre de la Asignatura:	Administración de proyectos informáticos II											
Clave:	4135	**Créditos:**	7	**Horas Totales:**	64	**Horas Teoría:**	3	**Horas Práctica:**	1	**Horas Lab.:**	0	**Horas Semana:**	4
Modalidad:	SemiPresencial					**Eje de Formación:**	Eje de Formación Profesional					
Elaborado por:	Dr. Mario Barceló Valenzuela											
Antecedente:	* 4131 - Aprobada			**Consecuente:**				**Créditos Mínimos:**	0			
Requisitos Especiales:	no											
Carácter:	Obligatoria					**Departamento de Servicio:**	Departamento de Ingeniería Industrial					

Propósito:

Esta materia se ofrece en el 7 semestre, pertenece al Eje de Formación Profesional que: Proporciona los conocimientos, habilidades y/o destrezas que forman al estudiante para el ejercicio profesional en el mundo del trabajo. Los conocimientos adquiridos se orientan a un aprendizaje genérico del ejercicio profesional.
Desde la perspectiva del organismo acreditador, la materia pertenece al área: Entorno Social y dónde el grupo de materias buscan darle al alumno las capacidades y conocimientos que le permitan al egresado interactuar de manera eficiente con su entorno profesional.
El curso tiene además como objetivo habilitar al estudiante en los atributos siguientes:
* Define la prioridad para la solución del problema en términos de impacto y urgencia. (Competencia:USON08)
* Determina tiempos, costos y recursos para el desarrollo del producto (Competencia:ISIP02)
* Identifica y aplica estrategias de evaluación. (Competencia:ISIP07)
* Interactúa con el equipo de desarrollo. (Competencia:ISIP07)
* Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo. (Competencia:USON07)
* Utiliza ideas que se ha utilizado con anterioridad y que han dado un resultado positivo. (Competencia:USON08)

I. Contextualización	
Introducción:	La materia de Administración de proyectos informáticos II, se compone de 3 temas: El primero sobre la calendarización de proyectos, donde se describe la secuencia y componentes generales, el segundo trata sobre los riesgos en los proyectos de software y el tercero se relaciona con el mantenimiento de software y la reingenieria.
Perfil del(los) instructor(es):	Deberá de tener experiencia en área de sistemas de información y en particular con la administración de tecnologías de información para administrar proyectos informáticos.
II. Competencias a lograr	

Materias Requisito

Clave	Nombre de la Materia
4131	Administración de proyectos informáticos I

Competencias Genéricas

Clave	Nombre de la Competencia
USON07	Trabajo colaborativo
USON08	Capacidad para la toma de decisiones
USON11	Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones
USON12	Habilidades interpersonales

Competencias de la Profesión

Clave	Nombre de la Competencia
ISIP01	Relación con el cliente.

Clave	Nombre de la Competencia
ISIP02	Gestión de proyectos de software.
ISIP07	Implantar el Software

Objetivo General	*Emplear las técnicas de gestión requeridas para monitorear y controlar proyectos de software, para satisfacer las expectativas del cliente*
Objetivos Específicos:	Calendarizar las actividades para tener un seguimiento adecuado de las actividades del proyecto. Utilizar técnicas para valorar los riesgos que pueden tener impacto sobre el éxito de un proyecto de software. Dar mantenimiento para que el software se adapte a los requerimientos del cliente y realizar los ajustes pertinentes al implantar el software.

Unidades Didácticas

Unidad Didáctica 1: Calendarización del proyecto
Unidad Didáctica 2: Identificar los riesgos correctos que se deben tomar durante un proyecto de software, identificando los obvios para gerentes y profesionales
Unidad Didáctica 3: Mantenimiento y reingeniería

Unidad Didáctica 1 - Calendarización del proyecto

Aprendizajes esperados en la Unidad:

En este tema el estudiante debe estimar y gestionar de manera efectiva los recursos y tiempos que implica el desarrollo de un proyecto de software, así como las implicaciones de no terminar los compromisos adquiridos con el cliente en los plazos fijados de antemano.

Temas de la Unidad:

			Horas
1	Principios básicos sobre la calendarización del proyecto	Relación entre el personal y esfuerzo	3
2	Tareas del proyecto	Definir el conjunto de tareas para el proyecto	5
3	Calendarización (seguimiento del proyecto)	Seguimiento del progreso de las actividades	8

Los atributos a desarrollar en esta Unidad son:

* Define la prioridad para la solución del problema en términos de impacto y urgencia. (Competencia USON08)
* Determina tiempos, costos y recursos para el desarrollo del producto (Competencia ISIP02)
* Identifica y aplica estrategias de evaluación. (Competencia ISIP07)

Los Capitulos de Libros recomendados para esta Unidad son:

* Ingeniería de Software (Spanish Edition); Pressman, Roger S.; McGraw-Hill Interamericana Editores S.A. de C.V.; 2010 Capitulo: 27

Unidad Didáctica 2 - Identificar los riesgos correctos que se deben tomar durante un proyecto de software, identificando los obvios para gerentes y profesionales

Aprendizajes esperados en la Unidad:

En este tema el estudiante debe gestionar los riesgos que se pueden tener y que propician que un proyecto de software salga defectuoso. Estos están relacionados con la preocupación por el futuro, los cambios que implica el nuevo software y finalmente los

métodos y herramientas que deben usarse para poner el producto en la calidad que el cliente demanda.

Temas de la Unidad:

			Horas
1	Identificación de riesgos	La identificación de riesgos es un intento por especificar amenazas al plan de proyecto	6
2	Proyección del riesgo	Elaborar la lista de riesgos y valorar el impacto	6
3	Refinamiento del riesgo (determinar el estatus del riesgo en el proyecto)	Mitigación. monitoreo y manejo del riesgo	10

Los atributos a desarrollar en esta Unidad son:

* Interactúa con el equipo de desarrollo. (Competencia ISIP07)

Los Capitulos de Libros recomendados para esta Unidad son:

* Sistema de Información Gerencial; Laudon, Kenneth C.; Pearson Educación de Mexico -75; 2011 Capitulo: 14
* Ingeniería de Software (Spanish Edition); Pressman, Roger S.; McGraw-Hill Interamericana Editores S.A. de C.V.; 2010 Capitulo: 28

Unidad Didáctica 3 - Mantenimiento y reingeniería

Aprendizajes esperados en la Unidad:

En este tema el estudiante debe considerar que todo software evolucionará con el tiempo, sin importar el dominio de aplicación, tamaño o complejidad. El cambio ocurre cuando se corrigen los errores, cuando se adapta al entorno de la organización, cuando el cliente solicita

nuevas funciones ó cuando se debe hacer reingenieria para ofrecer un software que se adapta a un contexto mas moderno.

Temas de la Unidad:

			Horas
1	Mantenimiento de software	Seguimiento del proyecto en la organización	4
2	Ingeniería inversa	Ingeniería inversa para comprender datos, entender el procesamiento y las interfaces de usuario	4
3	Reingeniería del software	Reestructuración del código y de datos	8
4	Seguimiento del proyecto	Terner la capacidad para entregar un proyecto de ingeniería de software que satisfaga las necesidades del cliente	10

Los atributos a desarrollar en esta Unidad son:

* Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo. (Competencia USON07)
* Utiliza ideas que se ha utilizado con anterioridad y que han dado un resultado positivo. (Competencia USON08)

Los Capitulos de Libros recomendados para esta Unidad son:

* Sistema de Información Gerencial; Laudon, Kenneth C.; Pearson Educación de Mexico -75; 2011 Capitulo: 14
* Ingeniería de Software (Spanish Edition); Pressman, Roger S.; McGraw-Hill Interamericana Editores S.A. de C.V.; 2010 Capitulo: 29

Propuesta de Evaluación	*Aprendizaje por proyectos, Análisis de Casos, Listas de verificación*

Recomendaciones de uso de computadora	*Se requiere como apoyo para desarrollar y elaborar el proyecto final.*
Horas de uso de Computadora	0
Recursos Didácticos	*Computadora, cañon*

Experiencias de Aprendizaje

	Experiencia	Método
1	Análisis de Información:Desarrollo de habilidades para integrar información, hacer su análisis y obtener conclusiones de un tema o proyecto relacionado a al asignatura	Identificar, capturar y evaluar información relacionada a las necesidades del cliente u organización
2	Trabajo en equipo:Desempeño del trabajo y colaboración con compañeros al desarrollar un proyecto o tema relacionado a la asignatura	Participar en el desarrollo de materiales, exposiciones de temas y del proyecto final
3	Participación oral:Desempeño del alumno durante la clase, al participar en las exposiciones del profesor o de sus compañeros de grupo	Presentación individual o por equipo de temas relacionados a la materia

Experiencias de Enseñanza

	Experiencia	Método
1	Plataforma Electrónica:Presentación e instrucciones del manejo de la plataforma electrónica de la asignatura	Facilitar al estudiante material de apoyo al curso, entrega de tareas y proyecto final
2	Organizador de Trabajo:Generar y propiciar trabajo colaborativo, al conformar equipos de trabajo para la asignatura	Formar los equipos de trabajo, destruir los temas y asignar roles para la elaboración del proyecto final

	Experiencia	Método
3	Exposición:Presentación oral de los temas que conforman la asignatura por parte del docente	Presentación oral de los temas relacionados a la asignatura

Bibliografía Básica

Orden	ISBN	Cita
1	9786071503145	Ingeniería de Software (Spanish Edition); Pressman, Roger S.; McGraw-Hill Interamericana Editores S.A. de C.V.; 2010
2	9786073206037	Ingeniería de software (Spanish Edition); Sommerville, Ian; Pearson (México); 2012
3	9786077074	Ingeniería del Software: Un Enfoque desde la Guía SWEBOK, Sánchez Alonso, et al., Alfaomega, 2012

Bibliografía Complementaria

ISBN	Cita
9780136089162	Systems Analysis and Design (8th Edition); Kendall, Kenneth E., Kendall, Julie E.; Prentice Hall; 2010
9786073209496	Sistema de Información Gerencial; Laudon, Kenneth C.; Pearson Educación de Mexico -75; 2011

Evaluación Formativa de las Competencias

La evaluación propuesta de los atributos de las competencias del curso son:
* Define la prioridad para la solución del problema en términos de impacto y urgencia. (Competencia USON08):
La institución deberá definir los criterios de evaluación de este atributo
* Determina tiempos, costos y recursos para el desarrollo del producto (Competencia ISIP02):
Determinar el grado de consecución de los objetivos planteados Como herramientas de medición del atributo de la competencia se recomienda: Cronograma de actividades Estimación de insumos del proyecto Aprendizaje por proyecto Evidencia del apoyo de software para el desarrollo del proyecto
* Identifica y aplica estrategias de evaluación. (Competencia ISIP07):
** Aprendizaje por proyecto Demostrar que se plantean las metas y los objetivos Como herramientas de medición del atributo de la competencia se recomienda:

Cronograma de actividades Evidencia del apoyo de software para el desarrollo del proyecto
* Interactúa con el equipo de desarrollo. (Competencia ISIP07):
** Aprendizaje por proyecto Demostrar que se plantean las metas y los objetivos Como herramientas de medición del atributo de la competencia se recomienda:
Cronograma de actividades Evidencia del apoyo de software para el desarrollo del proyecto
* Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo. (Competencia USON07):
La institución deberá definir los criterios de evaluación de este atributo
* Utiliza ideas que se ha utilizado con anterioridad y que han dado un resultado positivo. (Competencia USON08):
La institución deberá definir los criterios de evaluación de este atributo

Propuesta de evaluación formativa de la materia

	Tipo	Evidencias A Evaluar	Técnicas E Instrumentos De Evaluación	Ponderación %
1	C	Realización de exámenes:Son las evaluaciones relacionadas a las unidades de la asignatura, de preferencia deben ser de opción múltiple y en la plataforma electrónica de apoyo al curso. Deben ser acotados a un tiempo límite, así como tener la posibilidad de al menos dos intentos.	Presentación de examines relacionados a las unidades de la asignatura Valoración de los exámenes	50 %
2	CHA	Presentación de proyecto final:Redactar un documento elaborado en equipo. Se deberá elaborar en base a la guía metodológica que se proporciona durante el curso/asignatura.	Elaboración de un proyecto relacionado al desarrollo y aplicación práctica de la asignatura Documento final del proyecto, material de apoyo para realizar la presentación del proyecto y software desarrollado	25 %
3	CHA	Reportes parciales de proyecto final:Monitorear el avance el proyecto durante el curso. Evaluar el trabajo de equipo y las habilidades de exposición/conocimiento del proyecto	Verificar el avance de la elaboración del proyecto Documento del avance del proyecto realizado en la asignatura	10 %
4	HA	Exposiciones:Dominio del tema, investigación realizada para enriquecer el tema, presentación y claridad en la exposición.	Desarrollo de temas para fortalecer los contenidos de la asignatura y apoyar la seguridad del estudiante al exponer en público Documento del tema de la exposición y material de apoyo visual utilizado	15 %

Valor Total 100%

C: Conocimientos H: Habilidades A: Actitudes