

1. Datos Generales de la asignatura

Nombre de la asignatura:	Gestión de Proyectos de Software.
Clave de la asignatura:	SCG-1009
SATCA¹:	3-3-6
Carrera:	Ingeniería en Sistemas Computacionales.

2. Presentación

Caracterización de la asignatura
<p>La aportación que esta asignatura le da al perfil profesional es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementa aplicaciones computacionales para solucionar problemas de diversos contextos, integrando diferentes tecnologías, plataformas o dispositivos • Diseña e implementa interfaces para la automatización de sistemas de hardware y desarrollo del software asociado. • Coordina y participa en equipos multidisciplinarios para la aplicación de soluciones innovadoras en diferentes contextos. • Desarrolla y administra software para apoyar la productividad y competitividad de las organizaciones cumpliendo con estándares de calidad. <p>La asignatura de Gestión de proyectos de software, proporciona al estudiante los conceptos que requiere y que debe contemplar para la gestión de un proyecto de software. Por otro lado, le da la posibilidad de poner en práctica dicha gestión, ya que se sugiere que en esta asignatura, el estudiante desarrolle un proyecto de gestión de software para una organización, adquiriendo las competencias necesarias para estar al frente de dichos proyectos.</p> <p>La intención es que los estudiantes gestionen un proyecto de software de carácter multidisciplinario, a fin de trabajar las competencias genéricas que exige su formación profesional.</p> <p>La asignatura de gestión de proyectos se relaciona con asignaturas previas como Taller de administración, Ingeniería de software, Taller y Administración de bases de datos; y es la base para asignaturas de octavo semestre en adelante.</p>
Intención didáctica
<p>Los contenidos de la asignatura de gestión de proyectos de software deben ser abordados de tal manera que cada tema esté dividido en dos partes, la primera parte del tema será para que el docente le presente al alumno los conceptos que la conforman, y la segunda parte deberá abarcar el diseño de la práctica a realizar. Por la naturaleza de los temas, el estudiante inicia el proyecto desde el tercer tema y se le dará seguimiento a lo largo de la asignatura.</p>

¹ Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

En el primer tema, se podrá conocer y comprender el entorno global para la gestión de proyectos.

En el segundo tema, se conocerán los factores que más afectan la calidad del software, las normas, estándares y herramientas para mejorar la calidad del producto de software a desarrollar.

En el tercer tema el estudiante podrá comenzar a planificar un proyectos que solucione una problemática real iniciando con la determinación de objetivos, el análisis costo beneficio, análisis y recuperación de riesgos, todo esto con la finalidad de determinar la viabilidad del proyecto propuesto.

En el cuarto tema, conocerá la forma en que se debe presentar la propuesta del plan del proyecto.

En el quinto tema, se proporcionará al alumno los conocimientos de administración de recursos, tiempo y de cómo llevar a cabo el seguimiento del desarrollo del proyecto.

De tal manera que al finalizar la asignatura el estudiante debe de realizar una presentación en la empresa que describa los resultados de la gestión del proyecto.

Se sugiere que el docente, presente al estudiante ejemplos reales de gestión de software para que el estudiante tenga una visión clara de la actividad que debe de realizar.

El estudiante debe:

- Verificar una propuesta de solución a la problemática detectada.
- Llevar a cabo la gestión de un proyecto de software elegido por los equipos de trabajo, para lo cual es necesario:
 - Integrar y justificar un equipo de desarrollo acorde a la metodología. seleccionada para el desarrollo del proyecto de software.
 - Presentar durante el semestre avances.
- Exponer al final del semestre los resultados

3. Competencia(s) a desarrollar

Competencia(s) específica(s) de la asignatura
Aplica metodologías e instrumentos, para garantizar la gestión adecuada de un proyecto de software.

4. Competencias previas

Desarrolla soluciones de software, considerando la metodología y herramientas para la elaboración de un proyecto aplicativo en diferentes escenarios.

5. Temario

No.	Temas	Subtemas
1.	Introducción a la gestión de proyectos.	1.1. Conceptos básicos para la gestión de proyectos. 1.2. Fases de la gestión de proyectos. 1.2.1. Planificación de proyectos. 1.2.2. Propuesta. 1.2.3. Selección y Evaluación de personal. 1.2.4. Supervisión y Revisión del proyecto. 1.2.5. Informes. 1.3 Fundamentos de Project Management Institute.
2.	Gestión de calidad.	2.1 Plan de calidad del software. 2.2 La gestión de proyectos usando un marco de calidad. 2.3 Estándares y Métricas de calidad en la ingeniería de software. 2.3.1 CMMI. 2.3.2 MoProSoft. 2.4 Impacto de la calidad en tiempo, costo y alcance del proyecto. 2.5 Control del cambio.
3.	Planificación del proyecto.	3.1 Objetivo del proyecto. 3.2 Estimaciones de tiempo. 3.3 Estimaciones de costos. 3.4 Estimación de personal requerido. 3.5 Análisis de riesgos. 3.5.1 Tipos de riesgos. 3.5.2 Identificación, Impacto y proyección del riesgo. 3.5.3 Evaluación del riesgo. 3.5.4 Estrategias frente al riesgo. 3.6 Análisis de la viabilidad del proyecto.
4.	Presentación de la información.	4.1. Propuesta. 4.1.1. Justificación del proyecto. 4.1.2. Calendario de actividades. 4.1.3. Personal involucrado. 4.1.4. Políticas de comunicación y seguimiento. 4.2. Lineamientos de comunicación y seguimiento. 4.2.1. Formatos. 4.2.2. Herramientas. 4.3. Contrato.
5.	Supervisión y Revisión del proyecto.	5.1. Administración de actividades. 5.2. Administración del tiempo. 5.3. Evaluación y ajustes del proyecto.

