

## 1. Datos Generales de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura:</b>	Emprendedor de Negocios de TI.
<b>Clave de la asignatura:</b>	SOV1705
<b>SATCA<sup>1</sup>:</b>	0 5 5
<b>Carrera:</b>	Ingeniería en Sistemas Computacionales, Ingeniería Informática, Ingeniería en Tecnologías de Información y de la Comunicación.

## 2. Presentación

### Caracterización de la asignatura

La formación de los estudiantes para ser personas de éxito es una de las metas de nuestra institución, por lo que la asignatura es de gran relevancia en su formación profesional. El concepto de emprendedor está irremediamente ligado a la idea de innovación y riesgo por parte de alguien que cree en sus ideas y que es capaz de llevarlas a cabo, de encontrar la manera de materializar sus sueños.

Se espera que en esta materia el estudiante genere conocimiento básico para elaborar, analizar, tomar decisiones y ejecutar proyectos en las áreas de las tecnologías de la Información, que utilice herramientas y metodologías para determinar y analizar las variables de un proyecto.

En esta asignatura se pretende preparar profesionales como gestores de proyectos, capaces de desarrollar habilidades y competencias para generar, dirigir y evaluar proyectos, así como tener la capacidad de ayudar a la gerencia a garantizar que las organizaciones logren un valor óptimo de las inversiones de negocio posibilitadas por ti a un coste económico, y con un nivel conocido y aceptable de riesgo.

### Intención didáctica

Esta asignatura responde a la necesidad del estudiante de realizar un proyecto de TI. De manera específica, el programa se concentra en analizar y aplicar las distintas metodologías de formulación y evaluación de proyectos, desde un enfoque integral.

Además de los contenidos, se pretende que en cada tema se desarrollen competencias genéricas tales como: capacidad de investigación, capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica, capacidad para organizar y planificar el tiempo, conocimientos sobre el área de estudio y la profesión, responsabilidad social y compromiso ciudadano, compromiso con la preservación del medio ambiente, capacidad para tomar decisiones.

El docente de la asignatura debe tener conocimiento y experiencia en las áreas económicas administrativas y/o de finanzas para construir escenarios de aprendizaje significativo en los estudiantes que inician su formación.

## 3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

---

<sup>1</sup> Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

<b>Lugar y fecha de elaboración o revisión</b>	<b>Participantes</b>	<b>Observaciones</b>
Instituto Tecnológico de Morelia, Diciembre 2016	Juan Carlos Olivares Rojas Jorge Sánchez Vega Integrantes de la Línea de Investigación en Ingeniería de Software de la Academia de Sistemas y Computación del Instituto Tecnológico de Morelia	Reunión de Rediseño del Módulo de Especialidad en Ingeniería de Software

#### **4. Competencia(s) a desarrollar**

El alumno garantiza que las organizaciones puedan emprender un negocio (proyecto) de software y que logren un valor óptimo de las inversiones de negocio posibilitadas por las TI a un costo económico y con un nivel conocido y aceptable de riesgo.

#### **5. Competencias previas**

- El alumno tiene la capacidad de diseñar la arquitectura y analizar y modelar un sistema de información utilizando herramientas de análisis, diseño y modelado.
- El alumno sabe preparar un plan de pruebas y validar a diferentes niveles los sistemas de información para garantizar la calidad del producto o servicio de TI.
- Comprende los conceptos básicos de ingeniería de software
- Aplica la teoría de administración de proyectos de TI

#### **6. Temario**

No.	Temas	Subtemas
1	Planeación de Negocios de TI	1.1 Planeación estratégica. 1.2 Gestión de Personal y liderazgo. 1.3 Gestión de recursos materiales
2	Estimación de Costos de un Negocio de TI	1.1 Gestión de Presupuesto general. 1.2 Dirección de la Gestión y seguimiento a las actividades de un Proyecto. 1.3 Análisis y Estimación de tiempo y costo de proyectos
3	Seguimiento y Control de un Negocio de TI	3.1 Seguimiento de Acuerdos. 3.2 Gestión de Riesgos. 3.3 Gestión de proveedores y contratos
4	Comunicación de un Negocio de TI	4.1 Resumen y presentaciones efectivas. 4.2 Plan de comunicación e imagen
5	Formulación, Evaluación y Comercialización de Negocios de TI	5.1 Análisis e investigación de mercado. 5.2 Mercadotecnia (Precio, Producto,

	Promoción y Plaza) 5.3 Análisis de razones y resultados financieros 5.4 Análisis de viabilidad
--	--

## 7. Actividades de aprendizaje de los temas

Tema: Unidad 1 Planeación de Negocios de TI	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p><b>Específica(s):</b> Inicia un negocio de TI a través de una correcta planeación estratégica, gestión de recursos humanos y materiales con liderazgo.</p> <p><b>Genéricas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Técnicas de entrevista</li> <li>2. Comunicación oral y escrita</li> <li>3. Trabajo en equipo</li> <li>4. Análisis y síntesis de información</li> <li>5. Redacción de informes</li> <li>9. Solución de problemas</li> <li>10. Manejo de Conflictos</li> <li>11. Negociación efectiva</li> <li>13. Innovador</li> <li>14. Proactivo</li> <li>15. Toma de decisiones</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar investigación documental y de campo que permita obtener información verídica y relevante para la generación de ideas que se traduzcan en un proyecto.</li> <li>• Identificar los factores internos y externos que permitan analizar la viabilidad de un proyecto integral</li> </ul>
Estimación de Costos de un Negocio de TI	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p><b>Específica(s):</b> Estima los costos de un negocio de TI a través de una efectiva presupuestación y análisis del negocio.</p> <p><b>Genéricas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Técnicas de entrevista</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar estimaciones de software de tamaño, cantidad de recursos y tiempo de desarrollo utilizando herramientas de software de estimación de costos.</li> </ul>

<p>2. Comunicación oral y escrita</p> <p>3. Trabajo en equipo</p> <p>4. Análisis y síntesis de información</p> <p>5. Redacción de informes</p> <p>6. Capacidad crítica</p> <p>7. Solución de problemas</p> <p>8. Negociación efectiva</p> <p>9. Control de cambios</p> <p>10. Innovador</p> <p>11. Toma de decisiones</p>	
<b>Seguimiento y Control de un Negocio de TI</b>	
<b>Competencias</b>	<b>Actividades de aprendizaje</b>
<p><b>Específica(s):</b> Realiza el seguimiento y el control efectivo de un Negocio de TI</p> <p><b>Genéricas:</b></p> <p>1. Comunicación oral y escrita</p> <p>2. Trabajo en equipo</p> <p>3. Redacción de informes</p> <p>4. Administración de reuniones, seguimiento de acuerdos y redacción de minutas</p> <p>5. Capacidad crítica</p> <p>6. Autodidacta</p> <p>7. Solución de problemas</p> <p>8. Manejo de Conflictos</p> <p>9. Negociación efectiva</p>	<p>- Gestionar información sobre las actividades para dar seguimiento y control en los SI y presentar los resultados.</p> <p>- Usar técnicas de monitoreo y seguimiento al proyecto de la materia.</p>

10. Control de cambios	
11. Toma de decisiones	
<b>Comunicación de un Negocio de TI</b>	
<b>Competencias</b>	<b>Actividades de aprendizaje</b>
<p><b>Específica(s):</b> Comunica de forma efectiva las diversas fases de un negocio de TI.</p> <p><b>Genéricas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Técnicas de entrevista</li> <li>2. Comunicación oral y escrita</li> <li>3. Trabajo en equipo</li> <li>4. Análisis y síntesis de información</li> <li>5. Redacción de informes</li> <li>6. Administración de reuniones, seguimiento de acuerdos y redacción de minutas</li> <li>7. Capacidad crítica</li> <li>8. Control de cambios</li> <li>9. Innovador</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar diversas exposiciones de resultados en diferentes foros y ante diferentes personas para retroalimentar la presentación de resultados.</li> <li>• Exposiciones individuales y grupales y defensa de las propuestas.</li> </ul>
<b>Formulación, Evaluación y Comercialización de Negocios de TI</b>	
<b>Competencias</b>	<b>Actividades de aprendizaje</b>
<p><b>Específica(s):</b> Formula, evalúa y comercializa de forma eficiente un negocio de TI</p> <p><b>Genéricas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Técnicas de entrevista</li> <li>2. Comunicación oral y escrita</li> <li>3. Trabajo en equipo</li> <li>4. Análisis y síntesis de información</li> <li>5. Redacción de informes</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar prácticas de análisis de mercado y estudios de factibilidad.</li> <li>- Hacer un estudio de métodos actuales de comercialización en la web y su impacto real.</li> </ul>

6. Capacidad crítica	
7. Solución de problemas	
8. Manejo de Conflictos	
9. Negociación efectiva	
10. Control de cambios	
11. Innovador	
12. Toma de decisiones	

### **8. Práctica(s)**

- Visitar alguna empresa de bienes y/o servicios de TI.
- Visitar una empresa de consultoría dedicada a proyectos productivos.
- Visitar entidades de gobierno que otorgan apoyos financieros.

### **9. Proyecto de asignatura**

- **Fundamentación:** El lineamiento de Titulación profesional por la opción de titulación integrada del Tecnológico Nacional de México, fomenta el desarrollo de proyectos de investigación pura y/o aplicada. Es muy recomendable que los alumnos trabajen un proyecto de titulación integrada y que sea el objetivo de esta y otras materias afines.
- **Planeación:** Existe un anteproyecto derivado de las materias de Taller de investigación I y II que presenta un Plan de desarrollo de un proyecto que inclusive puede estar registrado para titulación integrada. En esta materia se validaría el plan y sus ajustes.
- **Ejecución y evaluación:** La ejecución y evaluación y seguimiento del proyecto de titulación integrada se haría conforme a las revisiones definidas por asesores y revisores del proyecto y con la documentación especificada.

### **10. Evaluación por competencias**

Para evaluar las actividades de aprendizaje se recomienda solicitar:

- Reportes
- Manuales
- Mapas
- Tablas
- Informes
- Resúmenes
- Pruebas de software

Para verificar el nivel del logro de las competencias del estudiante se recomienda utilizar:

- Lista de cotejo
- Rúbrica

## **11. Fuentes de información**

1. Baca Urbina G. (2010). Evaluación de proyectos. 4ª edición. México. McGraw Hill.
2. Coss B. (2008). Análisis y evaluación de proyectos de inversión. México. Limusa.
3. Díaz Martín A. (2007). El arte de dirigir proyectos. 2ª edición. México. Alfaomega. Software financiero para evaluar proyectos de inversión
4. ITGI, (2016). [www.itgi.org](http://www.itgi.org)
5. Valor para la empresa: buen gobierno de las inversiones en TI el caso de negocio [www.isaca.org](http://www.isaca.org)
6. Pmbok, 4ta edición, [www.pmi.org](http://www.pmi.org)
7. Administración de proyectos de tecnologías de la información, Carlos Varela Sansores, Intelmex IT, <http://intelmex.telmex.com/intelmexit/>
8. Estandar del NYCE de emprendedor de negocios de TI.