

## 1. Datos Generales de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura:</b>	<b>Administración para informática</b>
<b>Clave de la asignatura:</b>	<b>IFE-1004</b>
<b>SATCA<sup>1</sup>:</b>	<b>3-1-4</b>
<b>Carrera:</b>	<b>Ingeniería Informática</b>

## 2. Presentación

### Caracterización de la asignatura

Esta asignatura aporta al perfil del Ingeniero en Informática en las siguientes competencias:

- Aplica conocimientos científicos y tecnológicos en el área informática para la solución de problemas con un enfoque multidisciplinario.
- Aplica herramientas computacionales actuales y emergentes para optimizar los procesos en las organizaciones.
- Crea y administra redes de computadoras, considerando el diseño, selección, instalación y mantenimiento para la operación eficiente de los recursos informáticos.
- Realiza consultorías relacionadas con la función informática para la mejora continua de la organización.
- Se desempeña profesionalmente con ética, respetando el marco legal, la pluralidad y la conservación del medio ambiente.

Para integrarla, analiza la importancia del proceso administrativo, gestiona proyectos informáticos, implementa estructuras organizacionales, conoce la planeación estratégica orientada a la competencia y las tendencias de los servicios informáticos orientados al negocio.

Esta asignatura, al formar parte del segundo semestre, proporciona el sustento teórico para algunas asignaturas posteriores, tales como: Administración de los Recursos y Función Informática, Auditoría Informática, Fundamentos de Gestión de Servicios de TI, entre otras; enfocándose en las estrategias específicas de competencia que debe desarrollar el estudiante. De forma particular, esta asignatura se centra en identificar y evaluar las herramientas administrativas modernas para las organizaciones, contribuyendo con ello a incrementar la competitividad en las mismas, teniendo como base la implementación de nuevas tecnologías de información y comunicaciones.

### Intención didáctica

El temario esta dividido en cinco temas, con el primer tema el estudiante conoce e identifica el proceso administrativo en áreas relacionadas con la informática. Continuando con el segundo tema, distingue las distintas formas organizacionales, identifica las características de cada una de ellas y propone la que mejor se adapta a las necesidades y características del contexto organizacional donde se desempeña.

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

Como parte de la planeación informática, el estudiante considera la planeación estratégica en el tercer tema, con el que desarrolla una estrategia básica en el impulso de productos y servicios informáticos. Con el tema número cuatro, demuestra las fases del proceso de marketing en el desarrollo y gestión de productos o servicios informáticos de calidad.

Finalmente con el quinto tema maneja herramientas que auxilian a las empresas en su evolución en función de sus procesos administrativos con tecnologías de información y comunicaciones.

Maneja un proyecto integrador a lo largo del semestre donde aplica los conceptos estudiados. Comprueba la utilidad en el desempeño profesional, independientemente de lo que representa en el tratamiento de temas en asignaturas posteriores.

Cuenta con habilidades producto de las actividades prácticas, que promueven el trabajo en equipo; asimismo, propician procesos intelectuales como inducción-deducción y análisis-síntesis, con la intención de generar una actividad intelectual compleja.

La lista de actividades de aprendizaje no es exhaustiva, se sugieren sobre todo las necesarias para hacer más significativo y efectivo el aprendizaje. Algunas de las actividades sugeridas pueden hacerse como actividad extra clase y comenzar el tratamiento en clase a partir de la discusión de los resultados de las observaciones.

En el transcurso de las actividades programadas, es muy importante que el estudiante aprenda a valorar las actividades que lleva al cabo y entienda que está construyendo su futuro y en consecuencia actúe de una manera profesional. De igual manera, aprecie la importancia del conocimiento y los hábitos de trabajo; desarrolle la precisión y la curiosidad, la puntualidad, el entusiasmo y el interés, la tenacidad, la flexibilidad y la autonomía.

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

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Evento
Instituto Tecnológico de Saltillo del 5 al 9 de octubre de 2009.	Representantes de los Institutos Tecnológicos de:  Apizaco, Cerro Azul, Chetumal, Ciudad Juárez, Ciudad Madero, Superior de Coahuila de Zaragoza, Colima, Comitancillo, Conkal, Durango, El Llano Aguascalientes, El Salto, Superior de Fresnillo, Huejutla, Superior de Lerdo, Linares, Los Mochis, Mexicali, Morelia, Oaxaca, Superior del Occidente del Estado de Hidalgo,	Reunión Nacional de Diseño e Innovación Curricular para el Desarrollo y Formación de Competencias Profesionales de las Carreras de Ingeniería en Sistemas Computacionales, Ingeniería Informática e Ingeniería en Geociencias.

	Ocotlán, Orizaba, Piedras Negras, Pinotepa, Saltillo, San Luis Potosí, Tapachula, Tijuana, Torreón, Tuxtepec, Superior de Valladolid, Valle del Guadiana, Superior de Zacapoaxtla y Zacatecas.	
Instituto Tecnológico Superior de Poza Rica del 22 al 26 de febrero de 2010.	Representantes de los Institutos Tecnológicos de:  Apizaco, Cerro Azul, Chetumal, Ciudad Juárez, Ciudad Madero, Superior de Coahuila de Zaragoza, Colima, Comitancillo, Conkal, Durango, El Llano Aguascalientes, El Salto, Superior de Fresnillo, Huejutla, Superior de Lerdo, Los Mochis, Mexicali, Morelia, Oaxaca, Superior del Occidente del Estado de Hidalgo, Ocotlán, Orizaba, Piedras Negras, Pinotepa, Saltillo, San Luis Potosí, Tapachula, Tijuana, Torreón, Tuxtepec, Superior de Valladolid, Valle del Guadiana, Superior de Zacapoaxtla y Zacatecas.	Reunión Nacional de Consolidación de los Programas en Competencias Profesionales de las Carreras de Ingeniería en Sistemas Computacionales, Ingeniería Informática e Ingeniería Petrolera del SNEST.
Instituto Tecnológico de Querétaro del 22 al 25 de octubre de 2012.	Representantes de los Institutos Tecnológicos de:  Acayucan, Campeche, Cd. Madero, Celaya, Chilpancingo, Coahuila de Zaragoza, Colima, Ecatepec, El Grullo, Iguala, Jiquilpan, Lerdo, Los Mochis, Morelia, La Región Sierra, San Andrés Tuxtla, Sur de Guanajuato, Teziutlán, Tizimín, Zacatecas y Zitácuaro.	Reunión Nacional de Seguimiento Curricular de los Programas en Competencias Profesionales de las Carreras de Ingeniería en Sistemas Computacionales, Ingeniería Informática e Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

<p>Instituto Tecnológico de Toluca, del 10 al 13 de febrero de 2014.</p>	<p>Representantes de los Institutos Tecnológicos de:  Cerro Azul, Colima, Lerdo, Toluca y Veracruz.</p>	<p>Reunión de Seguimiento Curricular de los Programas Educativos de Ingenierías, Licenciaturas y Asignaturas Comunes del SNIT.</p>
--	---	--

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

<p><b>Competencia(s) específica(s) de la asignatura</b></p>
<p>Conoce, identifica y aplica los elementos del proceso administrativo para optimizar los recursos en un contexto informático.</p>

#### 5. Competencias previas

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emplea los sistemas de medición para la representación cuantitativa de los fenómenos físicos.</li> <li>• Aplica el concepto de vector y su algebra en la representación de los fenómenos físicos</li> <li>• Aplica los conceptos y principios básicos de la transmisión de calor en la interpretación de los problemas causados a los equipos informáticos.</li> <li>• Aplica los conceptos de electromagnetismo en la interpretación de parámetros almacenamiento, recepción y transmisión de datos tanto de manera alámbrica como inalámbrica.</li> <li>• Aplica los principios del empleo de la luz como medio de transmisión de datos e interpretación de los parámetros de recepción y transmisión.</li> </ul>
--

#### 6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1.	La administración en el contexto informático.	1.1. Concepto e importancia. 1.2. Principios administrativos. 1.3. Proceso administrativo alineado a proyectos informáticos. 1.4. Planeación: inicio del éxito o fracaso. 1.4.1. Tipología de la planeación. 1.5. Teoría moderna de la organización. 1.6. Áreas administrativas funcionales.
2.	Formas Organizacionales	2.1. Organización de emprendedores. 2.2. Organización de máquina burocrática. 2.3. Organización de burocracia divisionalizada. 2.4. Organización burocracia profesional. 2.5. Organización Ad-hocracia. 2.6. Estructuras organizacionales emergentes. 2.7. Alcances y limitaciones del profesional informático en las organizaciones.

		2.8. Observación, análisis crítico de formas organizacionales reales.
3.	Planeación estratégica en el desarrollo de productos y servicios informáticos	3.1. Administración estratégica. (Definición e importancia) 3.2. Proceso de la administración estratégica (Misión, visión, valores) 3.3. Desarrollo y elección de la estrategia básica (Formulación, bases de elección, direcciones y métodos de desarrollo, valoración y selección). 3.4. Balanced Scorecard.
4.	Mercadotecnia como apoyo en la comercialización de productos y servicios informáticos	4.1. Concepto, objetivo y alcance de la mercadotecnia. 4.2. Las 4 P's. 4.3. Objetos de estudio de la mercadotecnia (clientes, colaboradores, accionistas y sociedad). 4.4. Fases del proceso de marketing. 4.5. Marketing de servicios y sus 3 P's adicionales. 4.6. Identificación de líneas de servicio. 4.7. Administración del Ciclo de vida de un producto y/o servicio informático. 4.8. Canales de distribución en el contexto informático.
5.	Herramientas administrativas para las organizaciones en evolución.	5.1. Benchmarking. 5.2. Rightsizing. 5.3. Empowerment. 5.4. Coaching, consultoría y mentoría. 5.5. Justo a tiempo (Just in Time). 5.6. Outsourcing. 5.7. Reingeniería.

## 7. Actividades de aprendizaje de los temas

<b>1. La administración en el contexto informático.</b>	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p><b>Específica(s):</b></p> <p>Planea el proceso administrativo para desarrollar proyectos informáticos competitivos.</p> <p><b>Genéricas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integra información competente para el desarrollo de proyectos empresariales.</li> <li>• Fundamenta la información proveniente de diversas fuentes para comprobar su veracidad.</li> <li>• Cuenta con la capacidad de aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en el aula para implementarlo en la solución de problemas reales.</li> <li>• Integra habilidades interpersonales para una mejor comunicación oral y escrita, en el ámbito profesional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar las etapas del proceso administrativo y presentar los resultados en esquema.</li> <li>• Investigar, analizar y comparar la teoría moderna de las organizaciones y su relación con otras variantes. Presentar los resultados en un resumen.</li> <li>• Realizar una sinopsis sobre las áreas administrativas funcionales en las organizaciones.</li> <li>• Visitar una empresa para conocer su funcionamiento e identificar la aplicación del proceso administrativo así como un área de oportunidad de algún proyecto informático. Presentar los resultados en un reporte de proyecto.</li> <li>• A partir de la identificación del área de oportunidad en la empresa, elaborar la planeación del proyecto informático donde se observe el proceso administrativo.</li> </ul>
<b>2. Formas Organizacionales</b>	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p><b>Específica(s):</b></p> <p>Construye organigramas en el contexto informático de las organizaciones para estructurar proyectos estratégicos.</p> <p><b>Genéricas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de análisis y síntesis</li> <li>• Comunicación oral y escrita</li> <li>• Habilidades básicas de manejo de la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar, analizar y contrastar los diferentes tipos de estructuras organizacionales, presentar resultados en equipo y en un cuadro comparativo.</li> <li>• Identificar un caso real con el fin de analizar y en su caso proponer y fundamentar las adecuaciones a la estructura organizacional.</li> <li>• Generar ideas que conlleven a la propuesta de un proyecto que considere la estructura organizacional de la empresa así como estructura organización para elaborar un</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• computadora</li> <li>• Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Compromiso ético</li> <li>• Capacidad de aprender</li> <li>• Habilidad para trabajar en forma autónoma</li> <li>• Búsqueda del logro</li> </ul>	<p>proyecto informático.</p>
<p><b>3. Planeación estratégica en el desarrollo de productos y servicios informáticos</b></p>	
<p>Competencias</p>	<p>Actividades de aprendizaje</p>
<p>Específica(s):</p> <p>Aplica la planeación estratégica a los productos y servicios informáticos para incrementar la competitividad.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de análisis y síntesis</li> <li>• Comunicación oral y escrita</li> <li>• Habilidades básicas de manejo de la computadora</li> <li>• Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Compromiso ético</li> <li>• Capacidad de aprender</li> <li>• Habilidad para trabajar en forma autónoma</li> <li>• Búsqueda del logro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar, analizar y discutir la aplicación de la planeación estratégica en el área informática dentro de las organizaciones.</li> <li>• En un ensayo señalar la importancia sobre la pertinencia del proceso de la administración estratégica en relación con los objetivos organizacionales.</li> <li>• Utilizar las TIC's para generar una presentación que permita conocer e identificar las características de Balanced Scorecard.</li> <li>• Continuar con el desarrollo del proyecto que integre y aplique los conocimientos adquiridos, considerando el Balanced Scorecard.</li> </ul>
<p><b>4. Mercadotecnia como apoyo en la comercialización de productos y servicios informáticos</b></p>	
<p>Competencias</p>	<p>Actividades de aprendizaje</p>
<p>Específica(s):</p> <p>Identifica y aplica el proceso de marketing en función de los productos y servicios informáticos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mediante la lluvia de ideas, generar un concepto propio de mercadotecnia, posteriormente contrastarlo con el existente de diferentes fuentes.</li> </ul>

<p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de análisis y síntesis</li> <li>• Comunicación oral y escrita</li> <li>• Habilidades básicas de manejo de la computadora</li> <li>• Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Compromiso ético</li> <li>• Capacidad de aprender</li> <li>• Habilidad para trabajar en forma autónoma</li> <li>• Búsqueda del logro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la aplicación de la mercadotecnia en el contexto informático.</li> <li>• Mediante un ejemplo proponer la aplicación de las 4 p's en el contexto informático.</li> <li>• Realizar un mapa mental sobre la administración del ciclo de vida de un producto y/o servicio informático.</li> <li>• Identificar y proponer los canales adecuados de distribución aplicados a los servicios y/o productos informáticos.</li> </ul>
<p><b>5. Herramientas administrativas para las organizaciones en evolución.</b></p>	
<p>Competencias</p>	<p>Actividades de aprendizaje</p>
<p>Específica(s):</p> <p>Conoce y aplica las herramientas administrativas en las organizaciones basadas en tecnologías de la información y comunicaciones.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de análisis y síntesis</li> <li>• Comunicación oral y escrita</li> <li>• Habilidades básicas de manejo de la computadora</li> <li>• Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Compromiso ético</li> <li>• Capacidad de aprender</li> <li>• Habilidad para trabajar en forma autónoma</li> <li>• Búsqueda del logro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar un glosario con la terminología del temario: Benchmarking, Rightsizing, Empowerment, Coaching, Just in time, outsourcing.</li> <li>• De manera grupal, realizar una investigación de campo, tomando como referencia dos organizaciones del área informática (locales), para identificar el nivel de implementación de: Benchmarking, Rightsizing, Empowerment, Coaching, Just in Time y Outsourcing por medio de la observación, análisis y entrevista. Presentar los resultados en un reporte.</li> <li>• Implementar las herramientas administrativas adecuadas al proyecto en desarrollo.</li> <li>• Hacer entrega del documento que ampare el proyecto desarrollado, exponiéndolo en plenaria.</li> </ul>

## 8. Práctica(s)

### TEMA 1

- Ejemplificación práctica de los principios administrativos.

### TEMA 2

- Comparación de áreas administrativas funcionales en diferentes organizaciones.
- Observación y tipificación de organizaciones.

### TEMA 3

- Análisis de planes estratégicos ya elaborados.
- Elaboración de un plan estratégico sencillo para un servicio/producto informático utilizando Balanced Score Card.

### TEMA 4

- Asociación del proceso de mercadotecnia a un servicio informático.

### TEMA 5

- Propuesta de distribución de un servicio informático
- .Aplicación de las herramientas administrativas al proyecto integrador.

## 9. Proyecto de asignatura

El objetivo del proyecto que planteé el docente que imparta esta asignatura, es demostrar el desarrollo y alcance de la(s) competencia(s) de la asignatura, considerando las siguientes fases:

- **Fundamentación:** marco referencial (teórico, conceptual, contextual, legal) en el cual se fundamenta el proyecto de acuerdo con un diagnóstico realizado, mismo que permite a los estudiantes lograr la comprensión de la realidad o situación objeto de estudio para definir un proceso de intervención o hacer el diseño de un modelo.
- **Planeación:** con base en el diagnóstico en esta fase se realiza el diseño del proyecto por parte de los estudiantes con asesoría del docente; implica planificar un proceso: de intervención empresarial, social o comunitario, el diseño de un modelo, entre otros, según el tipo de proyecto, las actividades a realizar los recursos requeridos y el cronograma de trabajo.
- **Ejecución:** consiste en el desarrollo de la planeación del proyecto realizada por parte de los estudiantes con asesoría del docente, es decir en la intervención (social, empresarial), o

construcción del modelo propuesto según el tipo de proyecto, es la fase de mayor duración que implica el desempeño de las competencias genéricas y específicas a desarrollar.

- **Evaluación:** es la fase final que aplica un juicio de valor en el contexto laboral-profesión, social e investigativo, ésta se debe realizar a través del reconocimiento de logros y aspectos a mejorar se estará promoviendo el concepto de “evaluación para la mejora continua”, la metacognición, el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo en los estudiantes.

## 10. Evaluación por competencias

Para evaluar las actividades de aprendizaje se recomienda solicitar: resúmenes, cuadros sinópticos, cuadro comparativo, informes, desarrollo de proyecto, reportes, estudio de casos, exposiciones en clase, reportes de visitas y portafolio de evidencias.

Para verificar el nivel del logro de las competencias del estudiante se recomienda utilizar: listas de cotejo, matrices de valoración, rúbricas, guías de observación, coevaluación y autoevaluación.

## 11. Fuentes de información

Impresas:

1. Abad Grau, M. d., & Antonio, G. P. (2011). *Informática aplicada a la gestión de empresa*. Mexico: Pirámide.
2. Alvarez, A. (2011). *Estrategia, planeación y control de la empresa*. Durango: Ra - Ma.
3. Jimenez, R. H. (2010). *Administración de la función Informática*. Mexico: Limusa.
4. Sandhusen, R. L. (2012). *Mercadotecnia*. CECSA.
5. Urbina, G. B. (2010). *Evaluación de proyectos*. México: Mc Graw Hill.
6. Valinas, R. F. (s.f.). *Fundamentos de mercadotecnia*. Mexico: Thomson.