

1.- DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura:	Cultura Empresarial
Carrera:	Ingeniería en Sistemas Computacionales
Clave de la asignatura:	SCC-1005
SATCA ¹	2-2-4

2.- PRESENTACIÓN

Caracterización de la asignatura.

Esta asignatura aporta al perfil del Ingeniero en Sistemas Computacionales la capacidad para:

- Desarrollar, implementar y administrar software de sistemas o de aplicación que cumpla con los estándares de calidad con el fin de apoyar la productividad y competitividad de las organizaciones.
- Desarrollar una visión empresarial para detectar áreas de oportunidad que le permitan emprender el desarrollo de proyectos aplicando las tecnologías de la información y comunicación.
- Desempeñar sus actividades profesionales considerando los aspectos legales, éticos, sociales y de desarrollo sustentable.

Para integrarla se ha hecho un análisis de los procesos que debe conocer toda persona que presta sus servicios profesionales de manera independiente.

Esta materia es transversal a la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales porque en la actualidad todo profesionista debe ser capaz de ofrecer y vender sus servicios de manera autónoma; se inserta en la segunda parte de la trayectoria escolar favoreciendo las habilidades en el estudiante para diseñar, desarrollar e implementar un plan de negocio traduciéndolo en una empresa rentable que opere bajo estándares de calidad internacionales y bajo el contexto de la legislación informática. De manera particular, lo trabajado en esta asignatura se aplica a la implementación, operación, administración y proyección de una empresa que atiende las necesidades computacionales de su entorno.

¹ Sistema de asignación y transferencia de créditos académicos

Intención didáctica.

Se organiza el temario, en seis unidades, agrupando en las cuatro primeras los contenidos referentes al perfil de un negocio formal. En las dos últimas se revisan los lineamientos de legislación y auditoría informática que rigen a las empresas desarrolladoras, prestadoras de servicios o usuarias de servicios de computación.

Al comienzo del curso el estudiante, además de analizar el contexto empresarial, aborda su papel de ingeniero en sistemas computacionales como emprendedor y creador de su propia empresa especificando los procesos del sistema de negocios y su aportación al mercado en un proyecto donde presente un plan de negocios personal.

Los aspectos conceptuales sobre Cultura Corporativa de Calidad se revisan en la unidad dos. Aquí el objetivo es que el estudiante además de distinguir los tipos de cultura, aplique a su proyecto previo estrategias de arraigo sobre cultura corporativa.

En la unidad tres se revisan los conceptos relacionados con las estrategias de cambio, necesarias para disminuir la resistencia a la incorporación de nuevos procesos y tecnología así como para alentar la productividad.

La planeación estratégica es un instrumento que permite a la empresa proyectarse a futuro y es motivo de revisión en la unidad cuatro. Aquí el estudiante formalizará su idea emprendedora, desarrollando la misión, visión y los valores que prevalecerán en esta organización recién creada. De igual manera, desarrollará un análisis FODA que le permita potenciar sus fortalezas y oportunidades, disminuir sus debilidades y tratar de minimizar las amenazas para obtener una ventaja competitiva en su segmento de mercado.

En la unidad cinco, el estudiante aplicará la legislación informática a su empresa, para lo cual desarrollará los temas de marca, derechos de autor, propiedad intelectual, privacidad y protección de datos personales, protección al consumidor, así como las regulaciones gubernamentales para la puesta en marcha de la misma con el propósito de regularse de manera transparente y apegada a derecho.

La unidad seis cierra la materia, con el tema de auditoría de la calidad. Pretende que el estudiante conozca, aprenda y aplique el concepto de auditoría informática y el impacto de las normas y estándares de calidad aplicados al desarrollo de productos de software, así como a los procesos administrativos que se desarrollarán en la nueva organización con un enfoque al perfil de consultor de

servicios informáticos.

3.- COMPETENCIAS A DESARROLLAR

<p>Competencias específicas:</p> <p>Conocer y aplicar los procedimientos administrativos y legales para emprender y operar una empresa.</p> <p>Desarrollar actividades y aptitudes que se requieran para incorporarse a las estructuras organizacionales con un amplio sentido de la calidad.</p>	<p>Competencias genéricas</p> <p>Competencias instrumentales:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Capacidad de análisis y síntesis▪ Capacidad de organizar y planificar▪ Conocimientos generales básicos▪ Conocimientos básicos de la carrera▪ Comunicación oral y escrita en su propia lengua▪ Habilidades básicas de manejo de la computadora▪ Habilidades de gestión de información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas)▪ Solución de problemas▪ Toma de decisiones. <p>Competencias interpersonales:</p> <ul style="list-style-type: none">• Capacidad crítica y autocrítica• Trabajo en equipo• Habilidades interpersonales• Capacidad de comunicarse con profesionales de otras áreas• Habilidad para trabajar en un ambiente laboral• Compromiso ético <p>Competencias sistémicas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica• Habilidades de investigación• Capacidad de aprender• Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones• Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)• Liderazgo• Habilidad para trabajar en forma autónoma
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad para diseñar y gestionar proyectos • Iniciativa y espíritu emprendedor • Preocupación por la calidad • Búsqueda del logro
--	--

4.- HISTORIA DEL PROGRAMA

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones (cambios y justificación)
Instituto Tecnológico de Saltillo del 5 al 9 de octubre del 2009	Representantes de los Institutos Tecnológicos de:	Reunión nacional de Diseño e innovación curricular de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales
Instituto Tecnológico Superior de Alvarado, Colima, Cd. Madero, Morelia.. del 12 de Octubre de 2009 al 19 de Febrero de 2010	Representantes de las academias de Sistemas y Computación	Análisis, enriquecimiento y elaboración del programa de estudio propuesto en la Reunión Nacional de Diseño Curricular de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales.
Instituto Tecnológico Superior de Poza Rica del 22 al 26 de febrero del 2010	Representantes de los Institutos Tecnológicos participantes en el diseño de la carrera de Ingeniería Sistemas Computacionales.	Reunión nacional de consolidación de la carrera de ingeniería en Sistemas Computacionales

5.- OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DEL CURSO (competencias específicas a desarrollar en el curso)

Conocer y aplicar los procedimientos administrativos y legales para emprender y operar una empresa.

Desarrollar actividades y aptitudes que se requieran para incorporarse a las estructuras organizacionales con un amplio sentido de la calidad.

6.- COMPETENCIAS PREVIAS

- Conocimientos de modelos organizacionales y de los fundamentos de administración.
- Conocer los conceptos de ética

7.- TEMARIO

Unidad	Temas	Subtemas
1	Sistemas de negocio y niveles de aplicación en las organizaciones	1.1 Concepto de sistemas de negocio. 1.2 Elementos de un plan de negocio. 1.3 Áreas de un plan de negocio. 1.4 Anexos de un plan de negocio. 1.5 Presentación escrita y verbal de un plan de negocio. 1.6 El emprendedor 1.6.1 Papel social del emprendedor 1.6.2 Características del emprendedor 1.7 Evolución de los negocios de tecnologías de información, en los mercados local, regional, nacional y mundial
2	Cultura corporativa de calidad	2.1 Fundamentos de la cultura corporativa. 2.2 Funciones de la cultura corporativa. 2.3 Tipos de cultura corporativa. 2.4 Como se arraiga la cultura corporativa mediante los procesos de socialización y mentoría.
3	Estrategias de cambio	3.1 Conceptos básicos de cambio planeado. 3.2 Modelo del proceso de cambio. 3.3 Tipos de cambio planeado 3.4 Desarrollo organizacional (DO). 3.5 Administración de la creatividad y las innovaciones
4	Planeación estratégica	4.1 Introducción.

		<ul style="list-style-type: none"> 4.1.1 Planeación tradicional y estratégica. 4.1.2 Elementos de la planeación estratégica. 4.2 Misión. <ul style="list-style-type: none"> 4.2.1 Concepto. 4.2.2 Cómo se construye la misión 4.2.3 Aplicación de la misión. 4.2.4 Ejemplo práctico. 4.3 Visión. <ul style="list-style-type: none"> 4.3.1 Concepto. 4.3.2 Cómo se construye la visión. 4.3.3 Características de la visión. 4.4 Valores. <ul style="list-style-type: none"> 4.4.1 Concepto. 4.4.2 Características. 4.4.3 Valores más relevantes. 4.5 Diagnóstico estratégico. <ul style="list-style-type: none"> 4.5.1 Propósito. 4.5.2 Identificación de clientes y servicios. 4.5.3 Investigación de las necesidades 4.5.4 Análisis FODA.
5	Legislación informática	<ul style="list-style-type: none"> 5.1 Estructura del marco jurídico en México 5.2 Derechos de Autor de la información digital. 5.3 Propiedad industrial y prácticas desleales. 5.4 Privacidad y protección de datos personales 5.5 Protección al consumidor 5.6 Gobierno en Internet y tendencias regulatorias globales
6	Auditoría de la calidad	<ul style="list-style-type: none"> 6.1 Concepto y evolución de la calidad. 6.2 Auditoría informática. <ul style="list-style-type: none"> 6.2.1 Conceptos de auditoría informática. 6.2.2 Métodos, técnicas y herramientas de auditoría. 6.2.3 Certificación (ISO 9000, 9000-3, 12207 y modelo CMM). 6.2.4 Disposiciones oficiales mexicanas para desarrollo de software.

8.- SUGERENCIAS DIDÁCTICAS (desarrollo de competencias genéricas)

El profesor debe:

Reforzar la integración y continuidad de los equipos de trabajo; propiciar la realización de investigaciones de campo. Fomentar el uso de las tecnologías de información y comunicación. Dar cabida a la flexibilidad en el seguimiento del proceso formativo y propiciar la interacción entre los estudiantes. Tomar en cuenta el conocimiento de los estudiantes como punto de partida y como posible obstáculo para la construcción de nuevos conocimientos.

- Hacer que el estudiante se ubique en la realidad al indagar sobre las experiencias tecnológicas del ambiente externo en que se desenvuelve. Ejemplos: casos relacionados con el desarrollo de nuevas empresas, o bien de las experiencias obtenidas por empresas creadas con anterioridad.
- Propiciar la comunicación oficial entre el estudiante y algunas instancias oficiales, organismos privados e instituciones involucradas en la construcción de su propio conocimiento. Mismas que requerirá consultar para elaborar algunas actividades de aprendizaje citadas al final de este documento.
- Relacionar los contenidos de esta asignatura con los obtenidos en las demás del plan de estudios, reforzando la importancia de tener una visión y práctica interdisciplinaria para alcanzar las metas académicas, profesionales y empresariales.
- Motivar el desarrollo de capacidades intelectuales relacionadas con la escritura, la expresión oral y la lectura de documentos técnicos. Ejemplo: Redactar cada uno de los productos que se marcan como actividades de aprendizaje.
- Orientar al estudiante en la preservación del medio ambiente, al ver que cumpla con la normatividad relativa con la minimización del impacto ambiental negativo, al momento de hacer realizar una innovación o cambio tecnológico en alguna empresa.
- Cuando los temas lo requieran, utilizar medios audiovisuales para una mejor comprensión del estudiante.
- Propiciar el uso de las nuevas tecnologías en el desarrollo de la asignatura (procesador de texto, hoja de cálculo, base de datos, graficador, Internet, etc.).
- Integrar equipos de trabajo en donde se compartan conocimientos y experiencias académicas y laborales.
- Discutir en grupo la información generada por los equipos de trabajo
- Propiciar el uso de las diferentes fuentes de información, tanto de índole primaria como secundaria.

9.- SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

La evaluación debe ser continua y cotidiana por lo que se debe considerar el desempeño en cada una de las actividades de aprendizaje, haciendo especial énfasis en:

- Reportes escritos de los resultados u observaciones obtenidas durante las actividades realizadas en cada unidad académica, así como de las conclusiones obtenidas de dichas observaciones.
- Información recabada durante las consultas e investigaciones solicitadas, plasmadas en documentos escritos.
- Descripción de otras experiencias concretas que se obtendrán al participar en eventos, conferencias, paneles de discusión o cualquier otro medio didáctico-profesional que trate sobre la materia y que deberán realizarse durante el curso académico.
- Exámenes escritos para comprobar la efectividad del estudiante en la resolución de casos prácticos.
- Presentación y exposición de cada actividad de aprendizaje. Algunas se evaluarán por equipo.

10.- UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad 1: Sistemas de negocio y niveles de aplicación de los sistemas en las organizaciones.

Competencia específica a desarrollar	Actividades de Aprendizaje
Desarrollar un plan de negocios a partir de una propuesta emprendedora.	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar los conceptos del sistema de negocio y niveles de aplicación • Desarrollar una investigación documental relativa a los sistemas de negocio aplicados a los ingenieros en sistemas computacionales • Realizar un panel de emprendedores, en el cual se inviten a personas con casos de éxito, con la finalidad de que los estudiantes resuelvan todas sus dudas • Realizar un cuadro comparativo, en el cual se analicen los diferentes tipos de emprendedores, sus funciones, y objetivos • Identificar una idea emprendedora que el estudiante pueda desarrollar, como una empresa innovadora • Desarrollar un plan de negocios de la idea emprendedora seleccionada • Presentar ante todos los equipos el plan de

	negocios del proyecto a desarrollar, el cual servirá de retroalimentación para todos los integrantes de la materia.
--	---

Unidad 2: Cultura corporativa de calidad

Competencia específica a desarrollar	Actividades de Aprendizaje
Definir las estrategias para el desarrollo de la cultura corporativa de una empresa	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar en grupos de trabajo los conceptos básicos de cultura corporativa. • Presentar por grupos de trabajo la cultura corporativa de diferentes empresas y analizar sus características. • Definir en plenaria los tipos de cultura corporativa. • Generar un conjunto de estrategias, en grupos de trabajo, para establecer y arraigar la cultura corporativa en el proyecto de negocios establecido en la unidad uno

Unidad 3: Estrategias de cambio

Competencia específica a desarrollar	Actividades de Aprendizaje
Elaborar las estrategias de cambio para una empresa	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar en grupos de trabajo los conceptos básicos de cambio planeado. • Definir en plenaria los tipos de cambio planeado. • Presentar por grupos de trabajo modelos de cambio de diferentes empresas y analizar sus características. • Generar un conjunto de estrategias, en grupos de trabajo, para establecer la estrategia de cambio del proyecto de negocios presentado en la unidad uno

Unidad 4: Planeación estratégica

Competencia específica a desarrollar	Actividades de Aprendizaje
<p>Elaborar un plan estratégico considerando la misión, visión, valores y el análisis del entorno para identificar las debilidades y fortalezas que tiene una empresa en el mercado</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar una pequeña investigación, sobre la misión, visión y valores de las principales empresas de la localidad, a fin de contar con ejemplos reales que permitan una mejor definición de los requerimientos propios. • Realizar una lluvia de ideas para que todos los equipos tengan una idea clara de qué elementos incluir al momento de redactar la misión, visión y los valores de la empresa • Utilizando la información generada en las unidades anteriores, desarrollar la misión, visión y valores de la empresa de nueva creación • Realizar trabajo colaborado con los integrantes del equipo, a fin de identificar plenamente el producto o servicio a ofertar en el mercado, así como los clientes potenciales a consumirlo. • Desarrollar un plan estratégico que permita identificar las principales fortalezas y debilidades, así como las amenazas y oportunidades que tiene la empresa de nueva creación, todo esto con la intención de minimizar el riesgo e incrementar el factor de éxito.

Unidad 5: Legislación Informática.

Competencia específica a desarrollar	Actividades de Aprendizaje
<p>Identificar la importancia que tiene conocer y aplicar factores éticos y de responsabilidad social en la legislación informática, el derecho de autor de la información digital, así como los delitos informáticos y las penalizaciones que éstos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar una entrevista con personal de la Secretaría de Protección al Consumidor para que brinde información de cómo se aplica la legislación informática en México • Efectuar un panel con personal de diversas Secretarías de estado, a fin de que comenten las ventajas y beneficios que se

<p>tienen,</p> <p>Conocer los fundamentos de las tendencias regulatorias y gobierno en internet.</p>	<p>han obtenido con el Gobierno en Internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar un ensayo sobre los derechos de autor y la estructura del marco jurídico en México • Construir un cuadro sinóptico de las principales prácticas desleales • Realizar un foro simple, en el cual se trate el tema de la propiedad industrial
--	--

Unidad 6: Auditoria de la calidad

Competencia específica a desarrollar	Actividades de Aprendizaje
<p>Aplicar una auditoría informática a una empresa, utilizando certificaciones vigentes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar un cuadro comparativo de las principales certificaciones: <ul style="list-style-type: none"> • Ventajas • Desventajas • Costos • Aplicados a qué tipo de empresa • Duración • Personal participante • Realizar visitas industriales(Centro de Aseguramiento de la calidad del software, PMI (Project management Institute, etc)),a fin de conocer de primera mano las certificaciones y la manera en que un consultor trabaja en empresas reales, la formulación y evaluación de proyectos. • Realizar un ensayo acerca de la guía PmBok • Realizar una investigación sobre los principales estándares de calidad auditables • Investigar sobre la evolución de la calidad hasta nuestros días.

11.- FUENTES DE INFORMACIÓN

Fuentes impresas (libros)

1. Albizu Gallastegi, EWneka y Olazaran, Mikel. "Reingeniería y cambio organizativo: teoría y práctica". Prentice Hall. México. 2003.

2. Alcaraz Rodríguez, Rafael. "El Emprendedor de Éxito". 3ª. Edición. McGraw Hill. México. 2006.
3. Anzola Rojas, Sérvulo. "De la idea a tu empresa. Una guía para empresarios". McGraw Hill. México. 2005.
4. Baca Urbina, Gabriel. "Evaluación de Proyectos" 5ª. Edición. McGraw Hill. México. 2006.
5. Boyd, H.; Westfall , R.; Stasch, S. "Investigación de Mercados: textos y casos". 2ª. Edición. Limusa. 1992.
6. Echenique, José. "Auditoría en Informática" 2ª. Edición. McGraw Hill. México. 2001.
7. Fine, Leonard H. "Seguridad en Centros de Cómputo: Políticas y Procedimientos." Trillas. México. 1988.
8. Guzmán Valdivia, Isaac. "La sociología de la empresa". 7ª. Edición. Editorial Jus. 1974
9. Hansen G.W. & Hansen J.V. "Diseño y Administración de Bases de Datos". 2ª. Edición. Prentice Hall. México. 1997.
10. Hernández Jiménez, Ricardo. "Administración de la Función Informática; una nueva profesión" Limusa. México. 2003.
11. Hernández Jiménez, Ricardo. "Administración de la Función Informática; Factor AFI". 6ª. Edición. Trillas. México. 1999.
12. Kell, Walter G, Boynton, W. y Ziegler, R. "Auditoría Moderna". 2ª. Edición. Continental. 1995.
13. Kenneth, Laudon; "E-commerce: Negocios, Tecnología, Sociedad" 4ª. Edición. Pearson Educación. México. 2009
14. Laudon, K.; Rodríguez, J; Price, J. "Administración de los Sistemas de Información: Organización y tecnología". 3ª. Edición. Prentice Hall. México. 1996.
15. Lindgren, Henry C. "Introducción a la psicología social". 3ª. Edición. Trillas. México. 1990.
16. Longenecker, More, Petty, Palich. "Administración de pequeñas empresas: enfoque emprendedor". 13ª. Edición. México: Mc. Graw Hill. 2007.
17. Mc.Gregor, Douglas. "El aspecto humano de las empresas". Diana. México. 1977
18. Medaglia, Antonio. "Negocios en ambientes computacionales" McGraw Hill. España. 2004
19. Muñoz Razo, C. "Auditoría en Sistemas Computacionales". Pearson Educación. México. 2002
20. Ripio, K.; Sayles, L. "La contratación de servicios externos en sistemas de información: cómo aprender a forjar asociaciones productivas para evitar desilusiones". Oxford University Press. U.S.A. 2000
21. Sapag Chain. "Criterios de Evaluación de Proyectos". McGraw Hill. México. 1993.
22. Sapag y Sapag Chain. "Fundamentos de Preparación y Evaluación de Proyectos". Mc. Graw Hill. México. 2003.
23. Soriano, Carlos A. y Navarro, Fernando "Instalaciones de salas informáticas." Paraninfo. España. 1989.

24. Strauss, George; Sayles, L.; "Personal problemas humanos de la administración". Prentice Hall. México. 1981.
25. Tanenbaum, Andrews. "Redes de computadoras". Pearson educación. México. 2003
26. Estudios de viabilidad en informática en las entidades del sector público.
27. Instructivo para la presentación de solicitudes de dictamen técnico para la adquisición de bienes y servicios informáticos. INEGI
28. Publicaciones de la asociación mexicana de auditores en informática.

Fuentes electrónicas

[http:// www.hormiga.org](http://www.hormiga.org) Consultado en: febrero del 2010

<http://www.swebok.org> Consultado en: febrero del 2010

<http://www.pmi.org> Consultado en: febrero del 2010

12.- PRÁCTICAS PROPUESTAS

- Realizar un panel de emprendedores, en el cual se inviten a personas con casos de éxito, con la finalidad de que los estudiantes resuelvan todas sus dudas
- Proyecto. Desarrollar y presentar un plan de negocio que de forma a la iniciativa de empresa seleccionada por el emprendedor bajo las siguientes especificaciones:
 - Introducción al plan de negocios
 - Esquema del plan de negocios
 - Esquema típico
 - Desarrollo del resumen ejecutivo
 - Desarrollo del plan financiero
 - Modelo empresarial
 - Oportunidades del plan de negocio
 - Estudio de mercado
 - Identificación del mercado potencial
 - Análisis de la competencia
 - Análisis del contexto
 - Instrumentos de comercialización
 - Plan de marketing
 - El sistema empresarial y el equipo directivo
 - Análisis del riesgo
 - Ventaja competitiva
 - Conclusiones del plan de negocio
- Realizar una investigación sobre los diversos tipos de planeación a desarrollarse en una empresa de nueva creación, y el impacto que tienen, sobre el éxito de la misma.

- Realizar una investigación, con una empresa real, sobre cómo realizan y aplican los planes operativos anuales, los planes a corto y mediano plazo y como estos impactan en la planeación estratégica.
- Desarrollar un estudio de mercado que permita identificar las principales fortalezas y debilidades, así como las amenazas y oportunidades que tiene la empresa de nueva creación, todo esto con la intención de minimizar el riesgo e incrementar el factor de éxito
- Realizar una entrevista con personal de la Secretaría. De Protección al consumidor para que brinde información de cómo se aplica la legislación informática en México
- Realizar un panel con personal de diversas Secretarías de estado, a fin de que comenten las ventajas y beneficios que se han obtenido con el Gobierno en Internet.
- Desarrollar un ensayo sobre los derechos de autor y la estructura del marco jurídico en México