UNIVERSIDAD DE SONORA
Unidad Regional Centro
División de Ingeniería
Departamento de Ingeniería Industrial
LICENCIATURA INGENIERÍA EN MECATRÓNICA

Nombre de la Asignatura: CULTURA EMPRENDEDORA					
Clave: 6906	**Créditos:** 4	**Horas totales:** 48	**Horas Teoría:** 1	**Horas Práctica:** 2	**Horas Semana:** 3
Modalidad: Presencial			**Eje de Formación:** Básico		
Elaborado por: M.C. TATLIANA MERCEDES ICEDO ZAMORA, M.I. MIRNA ELIA AGUAYO SALINAS, M.C. YNA MARÍA DÁVILA RASCÓN					
Antecedente: Ninguno			**Consecuente:** Ninguno		
Carácter: Obligatoria			**Departamento de Servicio:** Ingeniería Industrial		

Propósito:

Esta asignatura es obligatoria y forma parte del eje de formación básico profesionalizante del egresado. Es una asignatura de un grupo disponible para la formación integral. Se busca formar egresados con cultura emprendedora, capaces de utilizar su creatividad y liderazgo para desarrollar ideas innovadoras en su campo profesional, haciendo uso a su vez de herramientas y conocimientos clave en aspectos de ciencia y tecnología.

I. Contextualización

Introducción:

La asignatura de Cultura Emprendedora es de carácter multidisciplinario y pretende establecer un ambiente de aprendizaje para que el estudiante explore y analice el entorno internacional, nacional y local para pensar en posibles productos.

Los contenidos temáticos del presente programa cubren una metodología de desarrollo de proyectos viables e innovadores de una empresa, sin perder de vista el compromiso ético que como universitario se tiene con la sociedad. De acuerdo con esta idea, los contenidos conceptuales, el saber, se organiza en 7 unidades didácticas cuyo objetivo central es que el alumno se vislumbre como un joven emprendedor al desarrollar una idea de su interés. A continuación, se presenta una breve descripción de lo que se cubre en cada unidad didáctica.

En la unidad didáctica I se hace una introducción a la Cultura Emprendedora, comprende una sensibilización sobre la cultura emprendedora y la pertinencia en su programa educativo, realizando un recorrido de la importancia en nuestro país, región y estado.

En la unidad didáctica II se analiza el concepto de emprendedor. Los elementos que incluye el ser un emprendedor, además se prepara al alumno para que sea capaz de identificar los elementos de la actitud emprendedora y el espíritu emprendedor y cómo puede lograr desarrollarlos en sí mismo.

En la unidad didáctica III se estudia la creatividad, que es un elemento clave en la formación de un emprendedor, por lo que es de gran interés que adquiera el conocimiento necesario para desarrollar su lado

creativo, aprendiendo las diferentes técnicas para llevar a cabo un proceso creativo efectivo.

En la unidad didáctica IV se aborda Innovación: Ciencia y Tecnología. Aquí se analizan los beneficios y riesgos de la innovación desde la ingeniería considerando la conciencia social y sustentable, para la solución de problemas o satisfacción de necesidades.

En la unidad didáctica V se aborda el concepto de Liderazgo. Se prepara al alumno de tal forma que adquiera los conocimientos acerca de las características de los líderes emergentes, dándole herramientas para desarrollarlas y aplicarlas en distintos contextos organizacionales.

En la unidad didáctica VI se estudia el Modelo de Negocios. Aquí se aplican los conocimientos de creatividad e innovación, en el que el alumno plasma una idea innovadora en un lienzo ya sea para un emprendimiento personal, social o empresarial, atendiendo los elementos necesarios para lograrlo, asimismo comprenderá la diferencia entre un modelo de negocios y un plan de negocios.

En la unidad didáctica VII se aborda Legislación, Financiamiento, Propiedad Industrial e Intelectual. Para cualquier emprendimiento es importante conocer todo lo relacionado con la protección de sus ideas, así como la regulación y legislación de empresas nuevas, asimismo será capaz de diferenciar una persona física de una persona moral, los tipos de sociedades y las posibilidades de financiamiento que existen para hacer realidad un proyecto de negocio.

El programa promueve el desarrollo de conocimientos, habilidades, actitudes y valores. Las competencias genéricas que se trabajarán permitirán al alumno el desarrollo de innovaciones y la propuesta de soluciones a problemas a partir de métodos establecidos, continuar aprendiendo por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida, articular el conocimiento de diversos campos y establecer relaciones entre ellos y su vida cotidiana; asumir una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo, para favorecer a la solución de problemas. Y las competencias disciplinarias le permitirán fundamentar opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana, asumir consideraciones éticas y diseñar modelos o prototipos para resolver problemas, o satisfacer necesidades de su entorno.

El enfoque por competencias acompañado del enfoque multidisciplinario y con ejes transversales permitirá el fortalecimiento de la formación integral del alumno en la dimensión científico-tecnológica, pero también en la dimensión humanística, crítico-intelectual y social para la vida. Esta formación permitirá al alumno adentrarse en el estudio de la creación y administración de proyectos, habilitándolo para elaborar un proyecto de empresa que responda a las necesidades propias y del país. Las competencias adquiridas serán el marco que le permitirán asumir valores con calidad y ética dentro de su proyecto de empresa, además le brindarán alternativas de solución a problemas para favorecer la satisfacción de las necesidades de la sociedad, del mundo globalizado y de la naturaleza.

Perfil del(los) instructor(es):	Profesionista(s) con experiencia en la docencia e investigación en áreas relacionadas con la innovación, el desarrollo de nuevos productos, el emprendimiento, la creación de nuevas empresas, preferentemente con posgrado.

II. Competencias a lograr

Competencias genéricas a desarrollar:

- **Iniciativa y espíritu de emprendedor:** Establece y mantiene metas a corto, mediano y largo plazo. Persiste en el logro de los objetivos planteados para el logro de la tarea. Planifica y da

seguimiento sistemático en la consecución de las metas.

- **Trabajo colaborativo:** Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos. Participa en la formación de los compañeros.
- **Capacidad para la toma de decisiones:** Es capaz de identificar y analizar las problemáticas, reconocer los aspectos relevantes para tomar una decisión para llegar a la solución. Evalúa y sopesa información importante para identificar los aspectos relevantes. Define la prioridad para la solución del problema en términos de impacto y urgencia. Desarrolla diferentes alternativas de solución del problema, viendo las ventajas y desventajas de utilizar una u otra y emitiendo informes sobre cada alternativa. Reúne la información necesaria de cada alternativa presentada para solucionar el problema o situación. Evalúa información importante. Utiliza ideas que se ha manejado con anterioridad y que han dado un resultado positivo.
- **Habilidades interpersonales.** Afronta y analiza conjuntamente con grupos de interés y pertinencia, situaciones complejas, prácticas y problemas profesionales. Cultiva relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo humano y el de quienes lo rodean.
- **Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente.** Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana.
- **Trabajo colaborativo.** Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.
- **Capacidad para la toma de decisiones.** Evalúa y sopesa información importante para identificar los aspectos relevantes. Define la prioridad para la solución del problema en términos de impacto y urgencia.
- **Capacidad para realizar investigación básica y aplicada.** Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.
- **Competencia Digital.** Aplica herramientas digitales para el pensamiento reflexivo, la creatividad y la innovación.

Competencias específicas:

- CAPACIDAD PARA DISEÑAR Y GESTIONAR, PRODUCTOS Y PROCESOS MECATRÓNICOS

Elaborar un proyecto de un sistema mecatrónico con la finalidad de formar una actitud crítica y de análisis respecto a la factibilidad técnica, económica y financiera, sin dejar de lado los impactos ambientales y sociales.

Objetivo General:

Desarrollar las competencias necesarias para la promoción de una cultura emprendedora, mediante ideas creativas, impulsando su interés en la percepción de oportunidades de emprendimiento. Detectar y validar oportunidades de un producto nuevo como negocio y aprender a buscar ideas innovadoras que puedan dar origen a oportunidades de empresas nuevas. Asimismo, aprender a validar el potencial de las oportunidades de un nuevo producto, en un marco de creatividad, liderazgo, sustentabilidad y una cultura científica tecnológica.

Objetivos Específicos:

1. Adquirir conocimientos sobre la Cultura Emprendedora en México, definiciones, evolución y postura

actual.
2. Conocer los elementos que incluye el ser un emprendedor, identificar los elementos de la actitud emprendedora y el espíritu emprendedor y aprender a desarrollarlos.
3. Utilizar diferentes técnicas para desarrollar el lado creativo personal y realizar un proceso creativo efectivo.
4. Analizar los beneficios y riesgos de la innovación considerando la conciencia social y sustentable para la solución de problemas o satisfacción de necesidades.
5. Conocer las características de los líderes emergentes, las herramientas para desarrollar y aplicar el liderazgo en distintos contextos organizacionales.
6. Aprender la diferencia entre un modelo de negocios y un plan de negocios, así como aprender a plasmar una idea innovadora en un lienzo ya sea para un emprendimiento personal, social o empresarial.
7. Adquirir conocimientos sobre la legislación vigente para el establecimiento de nuevas empresas, los tipos de sociedades, las posibilidades de financiamiento que existen para proyectos de negocio y la información básica para importar y exportar mercancía.

Unidades Didácticas:

Unidad Didáctica I – INTRODUCCIÓN A LA CULTURA EMPRENDEDORA.
Unidad Didáctica II – EMPRENDEDOR.
Unidad Didáctica III – CREATIVIDAD.
Unidad Didáctica IV – INNOVACIÓN.
Unidad Didáctica V – LIDERAZGO.
Unidad Didáctica VI – MODELO DE NEGOCIOS.
Unidad Didáctica VII – LEGISLACIÓN, FINANCIAMIENTO, PROPIEDAD INDUSTRIAL E INTELECTUAL.

III. Didáctica del programa

Unidades Didácticas:

Unidad didáctica I. Introducción a la cultura emprendedora
El alumno adquiere conocimientos acerca de la Cultura Emprendedora en México, definiciones, evolución y postura actual, así como la pertinencia en su programa educativo.

- Introducción a la materia, importancia de ser un ingeniero emprendedor, necesidades de los mercados de personas con iniciativa e innovadores.
- Definición de la cultura emprendedora, conceptualización y aplicación en su campo profesional como ser humano.
- Elementos básicos, descripción breve de lo que incluye la cultura emprendedora.
- Contextualización de la cultura emprendedora en México.

Unidad didáctica II. Emprendedor
El alumno adquiere conocimientos sobre los elementos que incluye el ser un emprendedor, en donde además identifica los elementos de la actitud emprendedora y el espíritu emprendedor y cómo puede lograr desarrollarlos en sí mismo.

- Emprendedor.
- Definición.

- Características del emprendedor.
- Tipología.
- Clasificación.
- Tipos de emprendimiento.
- Emprendimiento social.
- Emprendimiento personal.
- Emprendimiento empresarial.
- Actitud emprendedora.
- Definición.
- Componentes.
- Espíritu emprendedor y motivación.
- Definición y aplicaciones.
- Potencial Emprendedor.

Unidad didáctica III. **Creatividad**
El alumno asimila el conocimiento clave para desarrollar su lado creativo, aprende las diferentes técnicas para llevar a cabo un proceso creativo efectivo.

- Definición de creatividad.
- Pensamiento creador.
- Proceso creativo.
- Técnicas de creatividad.

Unidad didáctica IV. Innovación: ciencia y tecnología
El alumno analiza los beneficios y riesgos de la innovación desde la ingeniería considerando la conciencia social y sustentable, para la solución de problemas o satisfacción de necesidades.

- ¿Cómo se innova? Definición.
- Tipos de innovación.
- Modelos de innovación.
- Beneficios y riesgos de la innovación en la ciencia y la tecnología.
- Tendencias nacionales y mundiales: Innovaciones en el campo de la ingeniería.
- Innovando con conciencia social y cuidando el medio ambiente.
- Generadores de ideas, Identificación de necesidades, problemas u oportunidades.
- Análisis FODA de posible empresa que queramos integrar.
- Estudio de mercado de la idea que se sugiere, cómo la recibe el público meta.

Unidad didáctica V. **Liderazgo**
El alumno logra obtener los conocimientos acerca de las características de los líderes emergentes, dándole herramientas para desarrollarlas y aplicarlas en distintos contextos organizacionales.

- Definición.
- Características liderazgo moderno y liderazgo posmoderno.
- Liderazgo en equipo.
- Ser líder que fortalece.
- Liderazgo que desarrolla talentos.

- Líderes emergentes: imperfecto, visión de desarrollo, inspirador.

Unidad didáctica VI. **Modelo de negocios**

El alumno aprende a plasmar una idea innovadora en un lienzo ya sea para un emprendimiento personal, social o empresarial, atendiendo los elementos necesarios para lograrlo. Además aprende la diferencia entre un modelo de negocios y un plan de negocios.

- ¿Qué es un modelo de negocio?
- Elementos que componen el modelo de negocio.
- ¿Qué es un plan de negocio?
- Elementos que conforman el plan de negocio.
- Diferencia entre modelo y plan de negocios.

Unidad didáctica VII. **Legislación, financiamiento, propiedad industrial e intelectual**

El alumno adquiere conocimientos sobre la legislación vigente para el establecimiento de nuevas empresas. Debe entender la diferencia entre persona física y persona moral, los tipos de sociedades y las posibilidades de financiamiento que existen para hacer realidad un proyecto de negocio.

- Legislación.
- Opciones de creación de empresas.
- Tipos de sociedades mercantiles.
- Organismos gubernamentales reguladores de las empresas.
- Fuentes de financiamiento.
- Fuentes de financiamiento para nuevas empresas, consolidadas o en proceso de crecimiento.
- Apoyos gubernamentales.
- Apoyos internacionales.
- Propiedad industrial e intelectual.
- Importancia de la propiedad industrial.
- Patente.
- Propiedad intelectual.
- Requerimientos para importar productos de otros países y exportar productos hechos en México a otros países.

Criterios de desempeño:

1. Asistencia y puntualidad. Es muy importante. Tomar en cuenta el Reglamento Escolar
2. Participación diaria.
3. Trabajar en equipo.
4. Entrega de tareas el día agendado, las cuales deberán realizarse como investigación: excelente redacción y ortografía, citar las fuentes de información, con un apartado de la opinión del estudiante.
5. Exposición en clase utilizando el material didáctico de su preferencia: pintarrón, presentación power point, material audiovisual, entre otros.
6. Presentar los exámenes en fecha y tiempo, tener calificación aprobatoria.
7. Presentación de un trabajo final en el que se refleje la aplicación de los conocimientos obtenidos en el curso a lo largo del semestre, el cual deberá ser en equipo.

Experiencias de Enseñanza / procesos y objetos de aprendizaje requeridos:

1. Exposición del maestro.
2. Participación del alumno asociando los conocimientos con su aplicación.
3. Dinámicas en equipo.
4. Fomentar la coevaluación.
5. Invitados externos, especialistas en algún tema de interés.

Experiencias de aprendizaje:

1. Investigación de temas relacionados con la materia.
2. Exposiciones alusivas a los temas.
3. Elaborar un proyecto final original y de autoría propia.
4. Presentación de trabajo final ante un público abierto.

Recursos didácticos y tecnológicos (material de apoyo):

1. Laptop del participante y del instructor.
2. Cañón.
3. Pintarrón.
4. Conexión a internet.
5. Relación de contenidos (saberes) mínimos que debe incluir la asignatura.
6. Plataforma simulador (software).

Bibliografía	***Básica/ Complementaria***
Alcaraz R. (2015). El emprendedor de éxito. 5ª edición. México: Edit. McGraw-Hill.	***Básica***
Covey S. (2013). El liderazgo centro en principios. Madrid: Edit. Paidós Ibérica.	***Básica***
Velázquez L. (2005). Habilidades directivas y técnicas de liderazgo. Ideas propias Edit. Vigo.	***Básica***
Nájar D. (2010). Emprendedores Emergentes. Edit. LID	***Básica***
Trias de Bes F. (2007). El libro negro del emprendedor: No digas que nunca te lo advirtieron. Edit. Empresa Activa.	***Básica***
Osterwalder A. & Pigneur Y. (2011). Generación de modelos de negocio. Madrid: Edit. Deusto S.A. Ediciones.	***Básica***
Clark, T. & Osterwalder A. (2012). Tu modelo de negocio. Edit. Deusto S.A. Ediciones.	***Básica***
Aguilar J. (2014). Diario Emprendedor. Edit. Aguilar.	***Complementaria***
Catmull E. (2014). Creatividad S.A. (Ebook). Edit. Conecta.	***Complementaria***
Reyes M. (2014). Empresa e iniciativa emprendedora. Teoría y casos prácticos (Ebook).	***Complementaria***

Hemmi M. (2013). ¿Te atreves a soñar?. Edit. Paidós Ibérica.	***Complementaria***
Pink D. (2010). La sorprendente verdad sobre que nos motiva. Edit. Ediciones Gestión 2000.	***Complementaria***
Blanco C. (2013). Los principales errores de los emprendedores. Edit. Ediciones Gestión 2000.	***Complementaria***
Osterwalder A. (2015). Diseñando la propuesta de valor: como crear los productos y servicios que tus clientes están esperando. Edit. Deusto S.A. Ediciones.	***Complementaria***
Páginas de internet: www.jovenesemprendedores.com.mx http://www.mexicoemprende.org.mx/ http://www.forentrepreneurs.com/ http://www.soyentrepreneur.com/ https://www.entrepreneur.com/es http://www.forbes.com.mx/ http://www.economiahoy.mx/emprendedores/	

IV. Evaluación Formativa de las Competencias

#	Tipo (C,H,A)	Evidencias a evaluar	Criterios de evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación	Ponderación %
1	C	Examen parcial	Se evaluará el nivel de conocimientos adquiridos en relación a las unidades I, II y III	Examen escrito	15 %
2	H, A	Exposiciones y dinámicas	Se evaluará la capacidad, habilidades y actitudes con relación al trabajo en equipo, desarrollo de creatividad, innovación y liderazgo a través de dinámicas, prácticas y exposiciones.	Prácticas de aprendizaje, organización y presentación de exposiciones, desarrollo de dinámicas para reforzar el conocimiento adquirido.	20 %
3	C, H, A	Tareas	Se evaluarán con tareas los conocimientos adquiridos sobre los temas IV y V	Tareas prácticas especificadas para cada unidad	10 %
4	H, A	Participación activa en clase	Se evaluarán las habilidades de comunicación, organización y actitudes de trabajo y compromiso del alumno	Participación en clases y asistencia	15 %

#	Tipo (C,H,A)	Evidencias a evaluar	Criterios de evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación	Ponderación %
5	C, H, A	Proyecto final	Se evaluarán los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridos durante el semestre con un proyecto final.	Modelo de Negocio presentado mediante Canvas del proyecto final realizado	30 %
6	C	Examen parcial	Se evaluará el nivel de conocimientos adquiridos en relación a las unidades VI y VII	Examen escrito	10 %
Total					**100 %**

C: Conocimientos H: Habilidades A: Actitudes.