



Carrera: Ingeniería Eléctrica				
Unidad Curricular: CREACIÓN DE EMPRESAS				Código: ETC
Prelación: 100 Créditos Académicos				Condición: Electiva
HT: 3	HP: 1	HL: 0	HTI: 6	Créditos: 3
Ubicación: Décimo tercero, cuarto o quinto trimestre		Componente: Formación Profesional Específica		Fecha de Aprobación:

HT: Horas teóricas; HP: Horas Prácticas; HL: Horas de Laboratorio; HTI: Horas de Trabajo Independiente

I. JUSTIFICACIÓN

La mayoría de profesionales universitarios, una vez que egresan se ven obligados a competir entre ellos para obtener un empleo en una organización, y pocos buscan dedicarse al autoempleo – creación de su propia empresa- debido a la falta de formación en negocios. Ante esta realidad, se oferta la unidad curricular electiva *Creación de Empresas*, con el propósito de brindar a los futuros egresados de la carrera de Ingeniería Eléctrica diversas herramientas aplicables para que ellos mismos desarrollen sus iniciativas y emprendan su propio negocio.

La unidad curricular está orientada para promover el comportamiento emprendedor entre los estudiantes de ingeniería, así como desarrollar las competencias necesarias que le capaciten y motiven para emprender y poner en marcha un proyecto empresarial (análisis de la viabilidad de una idea y elaboración del plan de negocio), para que de esta manera satisfaga sus aspiraciones y contribuya al desarrollo económico y social del entorno.

Creación de Empresas tiene una orientación eminentemente práctica, de manera que los estudiantes a medida que avanzan en las etapas que han de seguir van analizando la viabilidad de su idea, y aporta una visión integradora de las unidades del área abordadas con anterioridad: Creatividad, Innovación y Emprendimiento; Economía para Ingenieros y Gerencia y Comportamiento Organizacional.

II. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y GENÉRICAS A DESARROLLAR SEGÚN EL PERFIL

La unidad curricular contribuirá al desarrollo de las competencias genéricas y específicas del perfil de egreso que se indican a continuación.

GENÉRICAS	ESPECÍFICAS
G1. Genera propuestas originales y novedosas para responder a las necesidades del entorno, mediante iniciativas propias y el emprendimiento de nuevos proyectos.	ET3. Elabora y desarrolla proyectos de carácter técnico, económico, social y/o cultural organiza pequeñas empresas comerciales y de servicio demostrando capacidades para tomar

<p>G2. Comunica de manera clara y correcta ideas y opiniones en el idioma castellano, mediante la expresión oral, la escritura y los apoyos gráficos para un adecuado desempeño en entornos sociales y culturales diversos.</p> <p>G3. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida, en función de sus objetivos y sobre la base de la formación adquirida, para adaptarse e impulsar nuevas situaciones y alcanzar la realización personal y profesional.</p> <p>G4. Actúa con conciencia ética y cívica, en el contexto local, nacional y global, sustentado en principios y valores de justicia y defensa de los derechos fundamentales del hombre para dar respuesta oportuna a las necesidades que la sociedad le demanda como persona, ciudadano y profesional, estimando el impacto económico, social y ambiental de las soluciones propuestas.</p> <p>G6. Liderazgo y trabajo en equipo. Integra equipos de trabajo, ya sea realizando tareas de dirección o como un miembro más, con el propósito de desarrollar proyectos con un fin determinado, motivando y conduciendo hacia metas comunes.</p> <p>G8. Resolución de problemas. Identifica y plantea problemas del entorno para resolverlos con criterio y de forma efectiva, utilizando la lógica, los saberes adquiridos y herramientas organizadas adecuadamente.</p> <p>G11. Abstracción, análisis y síntesis. Delimita los elementos de un proyecto, diseño o problema para su análisis y posterior integración al todo.</p>	<p>decisiones, asumir riesgos, trabajar en equipos y liderazgo.</p> <p>ET5. Participa en la planificación, ejecución y puesta en marcha de proyectos de la empresa, de instalaciones eléctricas residenciales unifamiliares y comerciales, manejando elementos técnicos, cumpliendo y haciendo cumplir la normativa eléctrica vigente, las Normas de Seguridad e Higiene preservando lo establecido en el proyecto y el medio ambiente, demostrando valores y actitudes de solidaridad y respeto.</p> <p>E8. Identifica problemas en el área de la ingeniería eléctrica y busca su solución aplicando metodologías y técnicas propias de la investigación científica, divulgando los hallazgos con el interés de fortalecer la producción científica del país.</p> <p>E10. Desarrolla iniciativas de carácter técnico, económico, social y/o cultural a través de proyectos o de la organización de pequeñas empresas, ampliaciones de éstas en el ámbito industrial, comercial y de servicio, demostrando capacidades para tomar decisiones, asumir riesgos, trabajar en equipos y liderazgo.</p>
---	---

III. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar con éxito la unidad curricular el estudiante:

- RA1. Aplica métodos y técnicas para la selección de una idea de negocios con potencial de desarrollo, reconociendo las implicaciones y requisitos en la creación de las diversas empresas.
- RA2. Diseña un modelo de negocio y elabora un plan de negocio, identificando los pasos y utilizando herramientas y aplicaciones informáticas.
- RA3. Analiza la viabilidad de la idea de negocio seleccionada, desde el punto de vista legal, técnico, comercial, económico y financiero.

RA4. Selecciona el proceso de producción o de servicio de su idea de negocios, para identificar los recursos y capacidades necesarias para emprender.

RA5. Aplica los requisitos formales de constitución y puesta en marcha de una empresa, para su inscripción y legalización.

RA6. Aplica los cálculos necesarios para estimar el capital que se requiere para comenzar el negocio, al igual que estimar la rentabilidad proyectada y el rendimiento financiero del negocio propuesto.

IV. CONTENIDOS

a. Contenidos Conceptuales, Procedimentales y Actitudinales

Resultados de Aprendizaje	Contenidos
RA1. Aplica métodos y técnicas para la selección de una idea de negocios con potencial de desarrollo, reconociendo las implicaciones y requisitos en la creación de las diversas empresas.	<p>Conceptuales: Tipos de empresas. Métodos y técnicas para generar ideas que pueden dar lugar a la creación de una empresa. Oportunidades de negocio. Ventajas e inconvenientes de tener un negocio propio. Riesgos de la iniciativa empresarial.</p> <p>Procedimentales: Aplicación de métodos y técnicas para la selección de una idea de negocio. Generación de nuevas ideas de negocios. Evaluación de oportunidades de negocio.</p> <p>Actitudinales: Criterios para el análisis de información. Iniciativa y espíritu emprendedor Creatividad Actitud positiva hacia el riesgo. Desarrollo de actitudes innovadores. Motivación al logro. Actitudes innovadoras</p>
RA2. Diseña un modelo de negocio y elabora un plan de negocio, identificando los pasos y	<p>Conceptuales: Diseño de Modelos de Negocio. Estructura del plan de negocio. Desarrollo del contenido y preparación del documento final.</p>
utilizando herramientas y aplicaciones informáticas.	<p>Procedimentales: Diseño de modelos de negocio. Elaboración de planes de negocio.</p> <p>Actitudinales: Actitud positiva hacia el riesgo. Tolerancia hacia los fracasos. Desarrollo de actitudes innovadores. Adaptación a nuevas situaciones Creatividad Iniciativa y espíritu emprendedor Motivación por la calidad Motivación al logro Criterios para el trabajo en equipo. Responsabilidad personal en la entrega de tareas y presentación de trabajos.</p>

<p>RA3. Analiza la viabilidad de la idea de negocio seleccionada, desde el punto de vista legal, técnico, comercial, económico y financiero.</p>	<p>Conceptuales: Fuentes de financiación. El análisis económico-financiero y la viabilidad empresarial. Elección de la forma jurídica: importancia y criterios. Investigación de mercado para el nuevo negocio. Trámites para la constitución formal de la empresa.</p> <p>Procedimentales: Aplica los conocimientos relacionados con los trámites legales. Evalúa la viabilidad de la idea de negocio seleccionada.</p> <p>Actitudinales: Criterios de análisis y rigurosidad en el desarrollo de la idea. Actitud positiva hacia el riesgo. Responsabilidad personal en la entrega de tareas y presentación de trabajos. Principios éticos en la vida universitaria y profesional.</p>
<p>RA4. Selecciona el proceso de producción o de servicio de su idea de negocios, para identificar los recursos y capacidades necesarias para emprender.</p>	<p>Conceptuales: La función de producción y las decisiones asociadas. Ubicación y diseño de la fábrica. Materia prima necesaria. Disponibilidad de materia prima. La estructura organizativa. Planificación y diseño de puestos de trabajo.</p> <p>Procedimentales: Selección del proceso de producción. Identificación de los recursos requeridos para emprender.</p> <p>Actitudinales: Criterios para el análisis de información. Desarrollo de actitudes innovadores. Creatividad Motivación por la calidad Sensibilidad hacia temas medioambientales Responsabilidad personal en la entrega de tareas y presentación de trabajos.</p>
<p>RA5. Aplica los requisitos formales de constitución y puesta en marcha de una empresa, para su inscripción y legalización.</p>	<p>Conceptuales: Elección de la forma jurídica: importancia y criterios. Trámites administrativos de carácter mercantil. Trámites de carácter fiscal y contable. Trámites laborales y la Seguridad Social.</p> <p>Procedimentales: Aplicación de los requisitos trámites formales para la creación de una empresa.</p> <p>Actitudinales: Desarrollo de actitudes innovadores. Adaptación a nuevas situaciones Motivación al logro. Criterios para el análisis de información. Criterios para el trabajo en equipo. Responsabilidad personal en la entrega de tareas y presentación de trabajos. Principios éticos en la vida universitaria y profesional.</p>

<p>RA6. Aplica los cálculos necesarios para estimar el capital que se requiere para comenzar el negocio, al igual que estimar la rentabilidad proyectada y el rendimiento financiero del negocio propuesto.</p>	<p>Conceptuales: Términos y condiciones de la compra de equipos, mantenimiento y reparaciones. Materia prima necesaria, fuentes y precios. Costo de mano de obra directa e indirecta por año. Gastos generales de la empresa.</p> <p>Procedimentales: Estimación el capital requerido, la rentabilidad y rendimiento financiero de la empresa propuesta.</p> <p>Actitudinales: Criterios para el análisis de información. Motivación por la calidad Motivación al logro. Criterios para el trabajo en equipo. Responsabilidad personal en la entrega de tareas y presentación de trabajos. Principios éticos en la vida universitaria y profesional.</p>
--	---

b. Temario

UNIDAD/TEMA	CONTENIDO	Tiempo (horas)
<p>Capítulo 1. Introducción a la Empresa</p>	<p>Concepto de Empresa. Los Objetivos de la Empresa. Tipos de Empresa: Criterios de clasificación de las empresas, Tipos de empresas según su forma jurídica.</p>	<p>7</p>
<p>Capítulo 2. La Decisión de Crear un Negocio</p>	<p>El proceso de generación de ideas: métodos y técnicas. Fuentes de ideas que pueden dar lugar a la Creación de una Empresa. Reconocimiento de oportunidades de negocio. Ventajas e inconvenientes de tener un negocio propio. Riesgos de la iniciativa empresarial. Factores de éxito o fracaso de la iniciativa empresarial.</p>	<p>12</p>
<p>Capítulo 3. El Plan y las Estrategias de Negocio</p>	<p>Diseño de Modelos de Negocio: metodologías, herramientas y patrones. Necesidad de elaborar un plan de negocio y consideraciones previas a su preparación. Características de un buen plan de negocios. Objetivos del negocio y análisis estratégico. Estructura del plan de negocio, desarrollo del contenido y preparación del documento final.</p>	<p>14</p>
<p>Capítulo 4. El plan de Marketing</p>	<p>Análisis sectorial. Investigación de mercado para el nuevo negocio. Concepto y características de un plan de marketing. Etapas en la preparación de un plan de marketing.</p>	<p>12</p>
<p>Capítulo 5. El Plan de Producción</p>	<p>La función de producción y las decisiones asociadas. Capacidad planificada. Capacidad a futuro. Materia prima necesaria. Disponibilidad de materia prima. Política de aprovisionamiento. Procesos de producción y tecnologías empleadas. Almacenamiento y distribución.</p>	<p>7</p>
<p>Capítulo 6. Plan Organizativo y de Recursos Humanos</p>	<p>El equipo promotor y el directivo. La estructura organizativa. Planificación y diseño de puestos de trabajo. Principales decisiones en torno al personal de la empresa: reclutamiento, selección y contratación.</p>	<p>7</p>
<p>Capítulo 7. Plan de Inversión y Financiamiento</p>	<p>Plan de inversión y financiamiento. Previsión de ingresos y gastos. Costo de mano de obra directa e indirecta por año. Gastos generales</p>	<p>8</p>

	de la empresa. Previsión de tesorería. Estados contables previsionales y viabilidad del proyecto.	
Capítulo 8. Pasos para Constituir la Empresa	Elección de la forma jurídica: importancia y criterios. Constitución y puesta en marcha: los trámites administrativos de carácter mercantil; los trámites de carácter fiscal y contable; los trámites laborales y la Seguridad Social; otros trámites para la constitución formal de la empresa. Obligaciones tributarias y contables.	9
Capítulo 9. Viabilidad Financiera	Términos y condiciones de la compra de equipos, mantenimiento y reparaciones. Materia prima necesaria, fuentes y precios. Costo de mano de obra directa e indirecta por año. Gastos generales de la empresa. Localización y acceso a recursos financieros: fuentes de financiación. Ayudas y subvenciones a la creación de empresas: organismos promotores. El análisis económico-financiero y la viabilidad empresarial.	8

V. REQUERIMIENTOS

Al iniciar las actividades de aprendizaje de la unidad curricular, por sus saberes aprendidos con anterioridad, el estudiante:

Aplica los conocimientos básicos de creatividad, innovación y emprendimiento.

Aplica los conceptos básicos de comportamiento organizacional y gerencia.

Maneja software.

VI. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Se utiliza una metodología de aprendizaje inductiva-deductiva, participativa y aplicada que se centra en el trabajo del estudiante individual y grupal (presencial y no presencial) que requiere de la participación activa y constante de los estudiantes en la búsqueda, lectura y análisis de la información que facilite la integración de los aspectos teórico-prácticos, así como el análisis y solución de problemas y casos prácticos, y la realización de trabajos y exposiciones de la unidad curricular.

ACTIVIDAD	TÉCNICAS
<i>Clases de Teoría</i>	Se impartirán en el aula, siendo la presencia del alumno necesaria para un aprendizaje adecuado y una formación óptima. La metodología se basa en clase expositiva centrada en el estudiante, con discusión socializada y consistirá en la presentación de los conceptos y contenidos fundamentales propuestos en el programa.
<i>Clases Prácticas (Taller)</i>	La metodología se fundamenta en el trabajo colaborativo para abordar las diversas etapas de creación de una empresa. Los estudiantes, organizados en equipos de trabajo, a partir de los conceptos y contenidos fundamentales aprendidos, en el tema correspondiente, enfrentan y realizan el proceso de diseño de las diversas etapas de creación de una empresa hasta llegar a un producto o servicio final.
<i>Tutorías</i>	El profesor presta atención personalizada o grupal a los alumnos para la realización de los trabajos dirigidos para que asimile correctamente los contenidos y adquiera las competencias de la unidad curricular. Son opcionales y recomendables para el aprendizaje de los alumnos que cursan regularmente la unidad curricular y asistan a las clases.

VII. SISTEMA DE EVALUACIÓN

Capítulo	Criterio de Evaluación	Resultado de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje
1	Define una empresa. Describe cuáles son objetivos de una empresa. Describe las características los diversos tipos de empresas.	RA1	Prueba escrita
2	Aplica métodos y técnicas para generar ideas de creación de empresas. Identifica las fuentes de ideas para la creación de una empresa. Enumera las ventajas e inconvenientes de tener un negocio propio. Explica como reconocer las oportunidades de negocio. Identifica los riesgos de la iniciativa empresarial. Identifica los factores de éxito o fracaso de la iniciativa empresarial.	RA1	Prueba escrita Informe de trabajo autónomo
3	Emplea metodologías, herramientas y patrones para el diseño de modelos de negocio.	RA2	Prueba escrita

	Explica por qué es necesario elaborar un plan de negocio. Plantea los objetivos de un negocio y realiza el análisis estratégico. Identifica la estructura de un plan de negocio. Explica cómo se desarrolla el contenido y se dispone el documento final de un plan de negocio.		Informe de trabajo grupal
4	Explica en qué consiste un análisis sectorial. Explica cómo se realiza una investigación de mercado para el nuevo negocio. Describe plan de marketing y sus características. Identifica las etapas en la preparación de un plan de marketing.	RA3	Prueba escrita
5	Elabora el plan de producción de una empresa, según los procesos de producción y tecnologías empleadas.	RA4	Informe de trabajo grupal
6	Diseña la estructura organizativa de la empresa. Planifica y diseña los puestos de trabajo. Decide en torno al reclutamiento, selección y contratación del personal de la empresa.	RA4	Prueba escrita Exposición
7	Elabora el plan de inversión y financiamiento. Calcula los gastos generales de la empresa. Determina la viabilidad del proyecto.	RA6	Ensayo Exposición
8	Selecciona la forma jurídica de la empresa aplicando criterios. Describe los trámites administrativos de carácter mercantil fiscal, contable, laborales y de Seguridad Social Constitución requeridos para la constitución formal de la empresa. Indica cuáles son las obligaciones tributarias y contables de una empresa.	RA5	Prueba escrita Informe de trabajo grupal
9	Realiza el análisis económico-financiero y la viabilidad de una empresa. Calcula los gastos generales de la empresa. Plantea las posibles fuentes de financiación, ayudas y subvenciones para la creación de empresas.	RA6	Informe de trabajo grupal Exposición

VIII. RECURSOS

Recursos didácticos requeridos son: computador portátil, video beam, pizarrón, marcadores.
Recursos de infraestructura: aula con facilidades para la proyección y trabajo grupal.

IX. FUENTES DE INFORMACIÓN

Básicas

Alcaraz, R. (2011). *El Emprendedor de éxito*. 4ª ed. McGraw-Hill, México.

Hisrich, R., Peters y Shepherd. (2013). *Entrepreneurship*. McGraw-Hill

Longenecker, J., Moore, Petty y Palich. (2007). *Administración de pequeñas empresas: Enfoque emprendedor*. Paraninfo, Madrid, España.

Urbano, D. y Toledano, N. (2008). *Invitación al emprendimiento. Una aproximación a la creación de empresas*. Editorial UOC, Barcelona, España.

Complementarias

Balanko, G y Dickson. (2008). *Cómo preparar un Plan de Negocios Exitoso*. McGraw-Hill, México.

Bermejo, M. y De la Vega. (2010). *Crea tu propia empresa. Estrategias para su puesta en marcha y supervivencia*. McGraw-Hill, Madrid, España.

Dueñas, M. y Porta. (2004). *Creación de Empresas: Teoría y Práctica*. McGraw-Hill, México.

Fernández, E., Junquera y Del Brío. (2008). *Iniciación a los negocios para ingenieros*. Paraninfo, Madrid, España.

Gómez, J., Galiana, Mira y León. (2002) *Manual para la Creación de Empresas por Universitarios*. Universidad Miguel Hernández de Elche.

Sitios web

10 recursos online de oro para emprendedores:
<http://emprendedoresunimooc.blogspot.com.es/2013/05/10-recursosonline-de-oro-para.html>

Blog del MOOC de emprendimiento: <http://emprendedoresunimooc.blogspot.com.es/>

Global Entrepreneurship Monitor (GEM): <http://www.gemconsortium.org/>

Killer Startups: <http://www.killerstartups.com/>

MOOC de emprendimiento: <http://aemprende.unimooc.com/>

Loogic: <http://loogic.com/>

Ideas4all (red social para compartir ideas): <http://www.ideas4all.com/>