

Programa de asignatura por competencias de educación superior

Sección I. Identificación del Curso

Tabla 1. Identificación de la Planificación del Curso.

Actualización:	Marzo 22, 2022				
Carrea:	Ingeniería en Tecnologías de Software	Asignatura:	Innovación y Habilidades Emprendedoras		
Academia:	Ciencias Sociales y Admivas Virtual /	Clave:	19SCEATS0603		
Módulo formativo:	Ciencias Económico Administrativas	Seriación:	19SCEATS0704 - Planeación Estratégica y Habilidades Directivas		
Tipo de curso:	Modalidad mixta	Prerrequisito:	19SCEATS0501 - Modelo de Negocios		
Semestre:	Sexto	Créditos:	3.38	Horas semestre:	54 horas
Teoría:	0 horas	Práctica:	0 horas	Trabajo indpt.:	3 horas
				Total x semana:	3 horas

Sección II. Objetivos educacionales

Tabla 2. Objetivos educacionales

Objetivos educacionales		Criterios de desempeño	Indicadores
1	Solucionará problemas con sólidas bases científicas y fundamentos tecnológicos que le permitirán comprender, analizar, diseñar, organizar, producir, operar y dar soluciones prácticas a problemas relacionados con las áreas de Organización de Sistemas Computacionales e Ingeniería en Software para el sector productivo y social, promoviendo los principios de ética, responsabilidad y trabajo colaborativo.	El egresado implementará las diferentes etapas del ciclo de vida del software contemplando la protección de datos y prevención de desastres, salvaguardando con ética la seguridad de la información.	50 % Egresados trabajarán en cualquier proceso del desarrollo de software o áreas afines a los sistemas computacionales, promoviendo los principios de ética, responsabilidad y trabajo colaborativo.
2	Aportará soluciones innovadoras y sustentables en el área de la electrónica en el que establezca el análisis, diseño, implementación, selección de componentes de hardware de uso específico, el software asociado y su conectividad a través de redes de comunicación para el sector productivo y social.	El egresado implementará las diferentes técnicas de análisis y diseño de circuitos electrónicos que den una solución innovadora sustentable a problemas con el hardware.	20% Egresados trabajarán en cualquier proceso de creación y aplicación de hardware o áreas afines en el sector productivo y social.
3	Implementará soluciones innovadoras y sustentables con tecnologías de información que sean acordes a las necesidades, a las tecnologías disponibles y emergentes, para lograr un aprovechamiento óptimo de los recursos humanos y financieros en el sector productivo y social.	El egresado implementará las diferentes tecnologías emergentes en equipos multidisciplinarios que den una solución innovadora y sustentable a las necesidades que se presenten en el ámbito productivo y social.	20 % Egresados trabajarán en la aplicación de Tecnologías de la información o áreas afines en el sector productivo o social.



Atributos de egreso de plan de estudios		Criterios de desempeño	Componentes
AE5	Reconocer la importancia de implementar la ética en el desarrollo de productos de software.	<ul style="list-style-type: none"> - Conocerá y relacionará los factores de éxito y de riesgo involucrados en un plan de negocios. - Aplicará los modelos actuales para formular un plan de negocios. 	1. Innovación y Creatividad para Emprendedores. <ul style="list-style-type: none"> 1.1.- Introducción a la innovación. 1.2.- Elementos claves de la innovación. 1.3.- Características de los innovadores. 1.4.- Creatividad. 1.5.- Proceso creativo. 1.6.- Técnicas para fomentar la creatividad. 1.7. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en la construcción de ciencia y tecnología sustentable. 1.8. Aplicación de los ODS en proyectos de solución en contexto local, nacional o internacional. 2.- La Actividad Emprendedora. <ul style="list-style-type: none"> 2.1.-Concepto de emprendedor. 2.2.- Importancia del emprendedor. 2.3.- El emprendedor, orígenes, enfoques y tendencias actuales. 2.4.- Valores del emprendedor 2.5.- Habilidades emprendedoras
AE7	Colaborar en equipos interdisciplinarios para aplicar estratégicamente tecnología de software actual en la industria.	<ul style="list-style-type: none"> - Conocerá y relacionará los factores de éxito y de riesgo involucrados en un plan de negocios para generar su producto de innovación a los ODS. - Aplicará los modelos actuales para formular un plan de negocios afín de los ODS. 	3.- Plan de Negocios para emprender. <ul style="list-style-type: none"> 3.1.- Planeación y ejecución de proyecto emprendedor. <ul style="list-style-type: none"> 3.1.1. Problemática a solucionar afín a los ODS. 3.1.2. justificación Objetivo e Hipótesis o Meta de Ingeniería. 3.1.3. Cronograma de creación de producto o prototipo de innovación en ciencia y tecnología.



Continuación: Tabla 2. Objetivos educacionales (continuación)

No.	Atributos de egreso de plan de estudios	Criterios de desempeño	Componentes
			<p>3.1.4. Diseño de propuesta e investigación documental bajo estado de la técnica.</p> <p>3.1.5. Aplicación y resultados.</p> <p>3.1.6. Generación De plan de negocios para emprender con el producto.</p> <p>3.1.7. Diseño de estrategia emprendimiento.</p> <p>3.1.8. Búsqueda de Incubadoras locales que asesoría externe en producto creado.</p> <p>3.2.- Reporte de Plan de Negocios.</p> <p>3.2.1. Reporte bajo Artículo de divulgación.</p> <p>3.2.2. Reporte bajo formato tesina.</p> <p>3.3.- Presentación de proyecto Emprendedor.</p>

Sección III. Atributos de la asignatura

Tabla 3. Atributos de la asignatura

Problema a resolver		
Evaluar, seleccionar y aplicar eficientemente las estrategias para la aplicación de la innovación y la consolidación de proyectos Científico-Tecnológicos que logren emprender.		
Atributos (competencia específica) de la asignatura		
Establecer los criterios para innovar en sus proyectos de ciencia y tecnología, así como las bases para lograr consolidar sus prototipos o productos de innovación para emprender.		
Aportación a la competencia específica		Aportación a las competencias transversales
Saber	Saber hacer	Saber Ser
- Identificar los diferentes formas y tipos de innovación y su aplicación para la mejora de proyectos científicos tecnológicos y lograr emprender.	- Asociar los elementos de innovación en los proyectos de ciencia y tecnología para lograr emprender su prototipo o producto de innovación acorde a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 20230.	- Aplica los conocimientos adquiridos en la elaboración de proyectos científicos tecnológicos que den solución a las problemáticas sociales y profesionales en su entorno, de manera responsable con el medio ambiente y logre consolidar su proyecto emprendedor.
Producto integrador de la asignatura, considerando los avances por unidad		
Desarrollo de proyecto con aplicación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en la aplicación de la creatividad e innovación. Propuesta de Negocio a desarrollar con aplicación de los ODS en su propuesta Emprendedora para solución de problemáticas locales.		

Sección IV. Desglose específico por cada unidad formativa

Tabla 4.1. Desglose específico de la unidad "Innovación y Creatividad para Emprendedores."

Número y nombre de la unidad: 1. Innovación y Creatividad para Emprendedores.							
Tiempo y porcentaje para esta unidad:		Teoría:	3 horas	Práctica:	1 hora	Porcentaje del programa:	7.41%
Aprendizajes esperados:		Identificar las diferentes formas y tipos de Innovar y aplicar los Objetivos de Desarrollo Sostenible para la creación de sus proyectos que implementen para emprender.					
Temas y subtemas (secuencia)	Criterios de desempeño	Estrategias didácticas	Estrategias de evaluación	Producto Integrador de la unidad (Evidencia de aprendizaje de la unidad)			
1. Innovación y Creatividad para Emprendedores. 1.1.- Introducción a la innovación. 1.2.- Elementos claves de la innovación. 1.3.- Características de los innovadores. 1.4.- Creatividad. 1.5.- Proceso creativo. 1.6.- Técnicas para fomentar la creatividad. 1.7. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en la construcción de ciencia y tecnología sustentable. 1.8. Aplicación de los ODS en proyectos de solución en contexto local, nacional o internacional.	Saber: - Conocer y relacionar los factores de éxito y de riesgo involucrados en un plan de negocios. Saber hacer: - Aplicar los modelos actuales para formular un plan de negocios. Ser: - Trabajo en equipo interdisciplinario. - Comunicación asertiva. - Capacidad de diseñar y gestionar	- Exposición por parte del profesor mediante algún material audiovisual y escrito en aula digital. - Desarrollo de infografía o algún organizador gráfico. - Investigaciones, ensayos, debates, resumen de lecturas, análisis de lecturas. - Proyecto con aplicación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en la aplicación de la creatividad e innovación.	Formativa: - Informes de investigación, ensayos críticos, debates, exposiciones, resolución de estudios de casos y proyectos de aplicación. Instrumento de evaluación: - Lista de Cotejo. - Guía de Desempeño. - Rúbrica. Sumativas: - Examen. Instrumento de Evaluación: - Lista de Cotejo.	Portafolio de evidencias Bitácora digital: - Desarrollo de proyecto con aplicación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en la aplicación de la creatividad e innovación. - Propuesta de Negocio a desarrollar con aplicación de los ODS en su propuesta Emprendedora. - Examen. - Presentación de proyecto.			



Continuación: Tabla 4.1. Desglose específico de la unidad "Innovación y Creatividad para Emprendedores."

Temas y subtemas (secuencia)	Criterios de desempeño	Estrategias didácticas	Estrategias de evaluación	Producto Integrador de la unidad
	proyectos. - Liderazgo. - Uso de las tecnologías.			
Bibliografía				
<ul style="list-style-type: none">- Silva, J.E. (2008). Crear su propia empresa. México: Alfa Omega.- Alcaraz, R. (2011). El emprendedor de éxito: guía de planes de negocios. México: Mc Graw Hill.- Clark, T.; Osterwalder, A.; Pigneur, Y. (2012). Tu modelo de Negocio. México: Deusto.- González, J.A. (2006). Creación de empresas: guía del emprendedor. México: Pirámide.- Remacha, M. (2017). Empresa y objetivos de desarrollo sostenible. México: IESE.				

Sección IV. Desglose específico por cada unidad formativa

Tabla 4.2. Desglose específico de la unidad "La actividad emprendedora."

Número y nombre de la unidad: 2. La actividad emprendedora.							
Tiempo y porcentaje para esta unidad:		Teoría:	3 horas	Práctica:	1 hora	Porcentaje del programa:	7.41%
Aprendizajes esperados:		Identificar las diferentes formas y tipos de EMPRENDER en afinidad a los Objetivos de Desarrollo Sostenible para la creación de sus proyectos científico, tecnológicos y de innovación.					
Temas y subtemas (secuencia)	Criterios de desempeño	Estrategias didácticas	Estrategias de evaluación	Producto Integrador de la unidad (Evidencia de aprendizaje de la unidad)			
2.- La Actividad Emprendedora. 2.1.-Concepto de emprendedor. 2.2.- Importancia del emprendedor. 2.3.- El emprendedor, orígenes, enfoques y tendencias actuales. 2.4.- Valores del emprendedor 2.5.- Habilidades emprendedoras. 2.6. La integración de los ODS en la estrategia empresarial 2.7. La aplicación de los ODS al entorno empresarial.	Saber: - Conocer y relacionar los factores de éxito y de riesgo involucrados en un plan de negocios para generar su producto de innovación a los ODS Saber hacer: - Aplicar los modelos actuales para formular un plan de negocios afín de los ODS. Ser: - Trabajo en equipo interdisciplinario. - Comunicación asertiva. - Liderazgo.	- Exposición por parte del profesor mediante algún material audiovisual y escrito en aula digital. - Desarrollo de infografía o algún organizador gráfico. - Investigaciones, ensayos, debates, resumen de lecturas, análisis de lecturas. - Proyecto con aplicación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en la aplicación de la creatividad e innovación para llegar al emprendimiento	Formativa: - Informes de investigación, ensayos críticos, debates, exposiciones, resolución de estudios de casos y proyectos de aplicación. Instrumento de evaluación: - Lista de Cotejo. - Guía de Desempeño. - Rúbrica. Sumativas: - Examen. Instrumento de Evaluación: - Lista de Cotejo.	Portafolio de evidencias Bitácora digital: - Desarrollo de proyecto con aplicación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en la aplicación de la creatividad e innovación para emprender bajo el plan de negocios. - Propuesta de Negocio a desarrollar con aplicación de los ODS en su propuesta Emprendedora. - Examen. - Presentación de proyecto.			
Bibliografía							
- Silva, J.E. (2008). Crear su propia empresa. México: Alfa Omega. - Alcaraz, R. (2011). El emprendedor de éxito: guía de planes de negocios. México: Mc Graw Hill.							



Continuación: Tabla 4.2. Desglose específico de la unidad "La actividad emprendedora."

Bibliografía

- Clark, T. ; Osterwalder, A.; Pigneur, Y. (2012). Tu modelo de Negocio. México: Deusto.
- González, J.A. (2006). Creación de empresas: guía del emprendedor. México: Pirámide.
- Remacha, M. (2017). Empresa y objetivos de desarrollo sostenible. México: IESE.

Sección IV. Desglose específico por cada unidad formativa

Tabla 4.3. Desglose específico de la unidad "Plan de Negocios para emprender."

Número y nombre de la unidad: 3. Plan de Negocios para emprender.							
Tiempo y porcentaje para esta unidad:		Teoría:	3 horas	Práctica:	1 hora	Porcentaje del programa:	7.41%
Aprendizajes esperados:		Aplicar lo que es la innovación y emprendimiento para la construcción de un plan de negocios a fin a un producto de creación en lo colectivo que dé solución a alguna problemática local afín a los Objetivos de Desarrollo Sostenibles en la aplicación de los conocimientos que ha adquirido en su carrera.					
Temas y subtemas (secuencia)	Criterios de desempeño	Estrategias didácticas	Estrategias de evaluación	Producto Integrador de la unidad (Evidencia de aprendizaje de la unidad)			
3.- Plan de Negocios para emprender. 3.1.- Planeación y ejecución de proyecto emprendedor. 3.1.1. Problemática a solucionar afín a los ODS. 3.1.2. justificación Objetivo e Hipótesis o Meta de Ingeniería. 3.1.3. Cronograma de creación de producto o prototipo de innovación en ciencia y tecnología. 3.1.4. Diseño de propuesta e investigación documental bajo estado de la técnica. 3.1.5. Aplicación y resultados. 3.1.6. Generación De plan de negocios para emprender con el producto. 3.1.7. Diseño de estrategia emprendimiento.	Saber: - Conocer y relacionar los factores de éxito y de riesgo involucrados en un plan de negocios para generar su producto de innovación a los ODS. Saber hacer: - Aplicar los modelos actuales para formular un plan de negocios afín de los ODS. Ser: - Trabajo en equipo interdisciplinario. - Comunicación asertiva - Liderazgo. - Uso de las tecnologías.	- Exposición por parte del profesor mediante algún material audiovisual y escrito en aula digital. - Desarrollo de infografía o algún organizador gráfico. - Investigaciones, ensayos, debates, resumen de lecturas, análisis de lecturas. - Proyecto con aplicación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en la aplicación de la creatividad e innovación para llegar al emprendimiento.	Formativa: - Informes de investigación, ensayos críticos, debates, exposiciones, resolución de estudios de casos y proyectos de aplicación. Instrumento de evaluación: - Lista de Cotejo. - Guía de Desempeño. - Rúbrica. Sumativas: - Examen. Instrumento de Evaluación: - Lista de Cotejo.	Portafolio de evidencias Bitácora digital: - Desarrollo de proyecto con aplicación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en la aplicación de la creatividad e innovación para emprender bajo el plan del negocio para solucionar un problema local. - Propuesta de Negocio a desarrollar con aplicación de los ODS en su propuesta Emprendedora. - Examen. - Presentación de proyecto.			



Continuación: Tabla 4.3. Desglose específico de la unidad "Plan de Negocios para emprender."

Temas y subtemas (secuencia)	Criterios de desempeño	Estrategias didácticas	Estrategias de evaluación	Producto Integrador de la unidad
3.1.8. Búsqueda de Incubadoras locales que asesoría externe en producto creado. 3.2.- Reporte de Plan de Negocios. 3.2.1. Reporte bajo Artículo de divulgación. 3.2.2. Reporte bajo formato tesina. 3.3.- Presentación de proyecto Emprendedor				
Bibliografía				
<ul style="list-style-type: none"> - Silva, J.E. (2008). Crear su propia empresa. México: Alfa Omega. - Alcaraz, R. (2011). El emprendedor de éxito: guía de planes de negocios. México: Mc Graw Hill. - Clark, T.; Osterwalder, A.; Pigneur, Y. (2012). Tu modelo de Negocio. México: Deusto. - González, J.A. (2006). Creación de empresas: guía del emprendedor. México: Pirámide. - Remacha, M. (2017). Empresa y objetivos de desarrollo sostenible. México: IESE. 				



V. Perfil docente

Tabla 5. Descripción del perfil docente

Perfil deseable docente para impartir la asignatura
<p>Carrera(s):</p> <p>Licenciatura en Administración de Empresas.</p> <p>Licenciatura en Comercio Exterior.</p> <p>Licenciatura en Negocios Internacionales.</p> <p>Licenciatura en Mercadotecnia.</p> <p>Licenciatura en Estudios Políticos.</p> <p>Licenciatura en Estudios de Negocios. o carrera afín.</p> <p>Experiencia profesional:</p> <ul style="list-style-type: none">- Mínimo 5 años en área de emprendimiento o administración.- Experiencia mínima de dos años- Licenciatura mínimo o deseable Maestría relacionada con el área de conocimiento.