



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICO-MATEMÁTICAS
CARRERA: INGENIERÍA ELECTRÓNICA



PROGRAMA DE ESTUDIOS

| 1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN | | | |
|---|--|--|-----------------------------------|
| UNIDAD DE APRENDIZAJE | INNOVACIÓN TECNOLÓGICA | | |
| Clave: | 1676 | | |
| Semestre: | VI | | |
| Eje Curricular: | <input type="checkbox"/> Básica <input checked="" type="checkbox"/> Profesionalizante | | |
| Área: | <input type="checkbox"/> Física-Matemática <input type="checkbox"/> Cs. Sociales y Humanidades <input type="checkbox"/> Idiomas <input checked="" type="checkbox"/> Básico Profesional <input type="checkbox"/> Profesional | | |
| Horas y créditos: | Teóricas: 32 | Prácticas: 32 | Estudio Independiente: 16 |
| | Total de horas: 80 | | Créditos: 5 |
| Tipo de curso: | Teórico <input type="checkbox"/> | Teórico-práctico <input checked="" type="checkbox"/> | Práctico <input type="checkbox"/> |
| Competencias del perfil de egreso a la que aporta | Toma decisiones para resolver problemas de otras disciplinas que estén relacionados con la electrónica, con pensamiento crítico y creatividad. | | |
| Componentes | <p>Pensamiento crítico y creativo para encontrar oportunidades para resolver problemas en otras áreas utilizando sus conocimientos de ingeniería electrónica de manera respónsale con la sociedad y la naturaleza.</p> <p>Toma decisiones valorando el posible impacto en las personas y en el ambiente.</p> <p>Propone soluciones de ingeniería de manera ética y pertinente, buscando aportar resolver los problemas con un uso justo de recursos.</p> | | |
| Unidades de aprendizaje relacionadas | Desarrollo sustentable, administración de proyectos, desarrollo emprendedor. | | |
| Responsables de elaborar y/o actualizar el programa: | Dr. Carlos Duarte Galván MC. Daniela Alcaraz Ochoa | | |
| Fecha de: | Elaboración: Julio de 2018 | | Actualización: |
| 2. PROPÓSITO | | | |

Conocer los fundamentos conceptuales sobre la innovación, la creatividad, el desarrollo tecnológico y la gestión de la innovación, así como las estrategias para la protección y la transferencia de tecnología.

3. SABERES

| | |
|-----------------------|--|
| Teóricos: | <ul style="list-style-type: none"> – Dimensionar los fundamentos conceptuales de innovación tecnológica y su impacto en las organizaciones. – Comprender por qué son necesarias la imaginación, la creatividad y la innovación, y aplicar el proceso creativo para mejorar las habilidades creativas personales. |
| Prácticos: | <ul style="list-style-type: none"> – Conocer los diversos modelos de desarrollo tecnológico y sus mecanismos de implementación, para la gestión de la innovación. – Conocer y aplicar los fundamentos de la protección y transferencia de tecnología. |
| Actitudinales: | <ul style="list-style-type: none"> – Valorar el papel de la ciencia en el entendimiento de la naturaleza. – Demostrar rigor científico en el planteamiento y solución de problemas. – Actitud de trabajo en equipo en la solución de ejercicios. – Desarrollar habilidades autodidactas. – Desarrollar habilidad para la lectura de textos científicos. |

4. CONTENIDO TEMÁTICO

1. Antecedentes y fundamentos del desarrollo y la innovación tecnológica
 - 1.1. Conceptos de desarrollo e innovación tecnológica
 - 1.2. La cultura de la innovación
 - 1.3. Tipos de innovación
2. Imaginación, creatividad e innovación
 - 2.1. Diferencia entre imaginación, creatividad e innovación
 - 2.2. El proceso creativo
 - 2.3. Habilidades del innovador
3. Gestión del desarrollo y la innovación tecnológica
 - 3.1. Organización del desarrollo e innovación tecnológica
 - 3.2. Gestión de los procesos de desarrollo e innovación tecnológica
 - 3.3. Financiamiento
4. Protección y transferencia de tecnología
 - 4.1. Protección
 - 4.1.1. Propiedad intelectual e industrial
 - 4.1.2. Secreto industrial y comercial
 - 4.2. Transferencia de tecnología
 - 4.2.1. Mecanismos (I+D propia, patentes, franquicia, contrato tecnológico)
 - 4.2.2.** Contratos (exclusividad, confidencialidad, etc.)

1. ACCIONES ESTRATÉGICAS PARA EL APRENDIZAJE

Realizar una búsqueda de patentes ante el IMPI para comprobar la viabilidad de una idea.

Aplicar a un sistema de fondos y realizar los trámites, por ejemplo, la convocatoria PENTA de CONACYT te permite crear una cuenta y tener acceso a la plataforma para subir tu información y documentos, cosas como el anteproyecto, desgloses financieros por etapas, comprobantes de situación fiscal, etc.

6. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

| 6.1. Evidencias de aprendizaje | 6.2. Criterios de desempeño | 6.3. Calificación y acreditación |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Exámenes por unidad. • Reportes de investigación. • Exposiciones en clase. • Tareas. Entrega de prácticas. | <p>Exámenes por unidad: Explicación clara y concreta de los conceptos relacionados con la materia. Solución correcta de problemas de ingeniería propuestos.</p> <p>En lo que respecta a los demás criterios de evaluación, se asignará 30% al formato, 40% al contenido y 30% a las conclusiones que el alumno presente.</p> | <p>70% exámenes.</p> <p>30% Prácticas y demás trabajos.</p> |

7. FUENTES DE INFORMACIÓN

Fuentes de Información Básica:

1. Escorsa Castells Pere, Valls Pasola Jaume, **Tecnología e Innovación en la empresa**, Ed. Alfaomega, País España, 2005.
2. OECD. Innovación en las empresas Una perspectiva microeconómica: Una perspectiva microeconómica: Foro Consultivo Científico y Tecnológico. A.C.; 2013.
3. Sabater JG. Universidad: motor de la innovación empresarial: Netbiblo; 2011.
4. Gutiérrez RM. Innovación a la mexicana: Más allá de romper paradigmas: Penguin Random House Grupo Editorial México; 2014.
5. Rivera JY. Innovación y transferencia tecnológica para ingenieros: AlfaOmega; 2017.

Fuentes de Información Complementaria:

1. Blank S, Dorf B. The Startup Owner's Manual: The Step-By-Step Guide for Building a Great Company: Wiley; 2020.
2. A, Pigneur Y. Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers: Wiley; 2013.

8. PERFIL DEL PROFESOR:

Profesional con experiencia en administración y seguimiento de proyectos de innovación tecnológica y transferencia de tecnología.

Experiencia aplicando a convocatorias estatales y federales para conseguir fondos para financiar proyectos de ciencia básica y aplicada.

Habilidades para establecer analogías entre sistemas.

Habilidades didácticas de enseñanza y evaluación del aprendizaje.