



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



PROGRAMA DE ESTUDIOS

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN			
UNIDAD DE APRENDIZAJE	ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS		
Clave:	1885		
Semestre:	VI		
Eje Curricular:	() Básica (X) Profesionalizante		
Área:	() Física-Matemática () Cs. Sociales y Humanidades () Idiomas () Básico Profesional (X) Profesional		
Horas y créditos:	Teóricas: 32	Prácticas: 32	Estudio Independiente: 16
	Total de horas: 80		Créditos: 4
Tipo de curso:	Teórico ()	Teórico-práctico (X)	Práctico ()
Competencias del perfil de egreso a la que aporta	G.4. Toma decisiones para resolver problemas de otras disciplinas que estén relacionados con la electrónica, con pensamiento crítico y creatividad.		
Componentes	Administra y gestiona proyectos de tecnología electrónica. Respetar criterios de calidad. Asume las responsabilidades de la administración de un proyecto. Manejo de recursos financieros, humanos y académicos en un proyecto.		
Unidades de aprendizaje relacionadas	Desarrollo sustentable, innovación tecnológica, desarrollo emprendedor.		
Responsables de elaborar y/o actualizar el programa:	Dr. Carlos Duarte Galván MDRH. Brenda Karina Araujo Carrillo		
Fecha de:	Elaboración: Julio de 2018		Actualización: Agosto 2020
2. PROPÓSITO			
Planear y organizar las etapas de la administración para aplicar en los proyectos y acceder a los recursos de una organización.			
3. SABERES			
Teóricos:	– Comprender los fundamentos y fases del ciclo de vida de un proyecto. – Identificar las principales metodologías de gestión de proyectos, tanto tradicionales como ágiles. – Analizar los elementos clave del alcance, tiempo, costo y calidad en la administración de proyectos. – Reconocer la importancia de la gestión de riesgos, recursos y comunicación en proyectos tecnológicos.		

	– Examinar el marco normativo, ético y profesional relacionado con la gestión de proyectos en ingeniería electrónica.
Prácticos:	– Elaborar un plan de proyecto que incluya objetivos, cronograma y recursos. – Diseñar una estructura de desglose del trabajo (WBS) y un cronograma utilizando herramientas digitales. – Simular la gestión de un proyecto interdisciplinario relacionado con la electrónica. – Aplicar técnicas de identificación y análisis de riesgos en el contexto de un proyecto. – Presentar y defender un proyecto ante un público técnico y no técnico, utilizando recursos adecuados.
Actitudinales:	– 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. – Desarrollará habilidades para trabajar en los laboratorios de manera organizada y estandarizada. – Desarrollar habilidades autodidactas.
4. CONTENIDO TEMÁTICO	
1. Organización y administración del proyecto 1.1. Planteamiento del problema. 1.2. Definición de objetivos. 1.3. Delimitaciones del proyecto. 1.4. Actividades del proyecto 1.4.1. Relaciones de precedencia 1.4.2. Relaciones secuenciales 1.4.3. Cronogramas 1.5. Representación de actividades utilizando redes. 1.5.1. Método de la ruta crítica (CPM) 1.5.2. PERT 1.5.3. Cálculo de la ruta crítica 1.5.4. Determinación de holguras 1.5.5. Probabilidad de cumplimiento de la programación del proyecto. 2. Estudios de la factibilidad 2.1. Estudio de mercado 2.1.1. Características del producto o servicio. 2.1.2. Análisis de la demanda 2.1.3. Análisis de la oferta 2.1.4. Comercialización 2.2. Factibilidad técnica 2.2.1. Tamaño y capacidad del proyecto 2.2.2. Localización general y específica de la planta 2.2.3. Definición técnica del producto 2.2.4. Planos y especificaciones 2.2.5. Selección de la tecnología	

- 2.2.6. Materia prima
- 2.2.7. Capital humano.
- 2.3. Factibilidad económica y financiera
 - 2.3.1. Presupuestos
 - 2.3.2. Fuentes de financiamiento
 - 2.3.3. Costo de capital y financiamiento
 - 2.3.4. Depreciación
 - 2.3.5. Amortizaciones
 - 2.3.6. Impuestos
- 2.4. Evaluación social
 - 2.4.1. Impacto social
 - 2.4.2. Impacto ecológico
 - 2.4.3. Impacto económico
- 2.5. Plan de negocios

3. Marcos jurídico y administrativo.

- 3.1. Estructura organizacional
 - 3.1.1. Organización administrativa
 - 3.1.2. Constitución de la empresa
- 3.2. Normatividad
 - 3.2.1. Normatividad jurídica
 - 3.2.1.1. Contrato.
 - 3.2.1.2. Ley Federal del Trabajo
 - 3.2.2. Normatividad fiscal
 - 3.2.2.1. Normas oficiales mexicanas
 - 3.2.2.2. Normas Internacionales
- 3.3. Aspectos legales de la transferencia de tecnología.
 - 3.3.1. Patentes y derechos de autor.
 - 3.3.2. Dibujos industriales
 - 3.3.3. Modelos de utilidad

5. ACCIONES ESTRATÉGICAS PARA EL APRENDIZAJE

El curso de Administración de Proyectos busca desarrollar en los estudiantes competencias que les permitan planificar, ejecutar y evaluar proyectos tecnológicos con pensamiento crítico, creatividad y trabajo colaborativo. Para lograrlo, se implementarán estrategias didácticas centradas en el aprendizaje activo, el trabajo en equipo y la resolución de problemas contextualizados.

- 1. Aprendizaje basado en proyectos (ABP)
- 2. Estudio de casos reales
- 3. Simulación de roles y toma de decisiones
- 4. Uso de herramientas digitales colaborativas
- 5. Talleres prácticos
- 6. Evaluación entre pares
- 7. Portafolio de evidencias
- 8. Exposición de avances y resultados

6. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

6.1. Evidencias de aprendizaje	6.2. Criterios de desempeño	6.3. Calificación y acreditación
Exámenes por unidad. Reportes de investigación. Exposiciones en clase. Tareas. Entrega de prácticas.	Exámenes por unidad: Explicación clara y concreta de los conceptos relacionados con la materia. Solución correcta de problemas de ingeniería propuestos. Entrega de prácticas: 70% por el desarrollo de la práctica, 30% por el reporte impreso con la descripción de la práctica. 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.	70% exámenes parciales. 30% Prácticas y demás trabajos.

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. Administración de proyectos, Pablo Aceves. Grupo Editorial Patria, 2018.
3. Administración de proyectos: guía para el aprendizaje. Francisco Rivera Martínez, Gisel Hernández Chávez. Ediotiral Pearson Education, 2010.

Fuentes de Información Complementaria:

1. The Startup Owner's Manual: The Step-By-Step Guide for Building a Great Company. Steve Blank, Bob Dorf. Editorial John Wiley & Sons, 2020.
2. Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers. Alexander Osterwalder, Yves Pigneur. Editorial John Wiley & Sons, 2013.

8. PERFIL DEL PROFESOR:

- Experiencia en la gestión de proyectos tecnológicos e interdisciplinarios.
- Conocimiento de metodologías tradicionales y ágiles de administración de proyectos.
- Dominio de herramientas digitales para la planificación y seguimiento de proyectos.
- Habilidad para vincular la teoría con casos reales del entorno profesional.
- Capacidad para fomentar el pensamiento crítico y la creatividad en los estudiantes.
- Habilidades didácticas de enseñanza y evaluación del aprendizaje.
- Experiencia en el trabajo colaborativo y manejo de equipos multidisciplinarios.
- Conocimiento de aspectos éticos y normativos relacionados con la gestión de proyectos.