



Universidad Tecnológica de la Mixteca

Clave DGP: 514311

Ingeniería en Electrónica

PROGRAMA DE ESTUDIOS

NOMBRE DE LA ASIGNATURA

Proyecto Terminal

SEMESTRE	CLAVE DE LA ASIGNATURA	TOTAL DE HORAS
Décimo	045101	80

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Que el estudiante comprenda el proceso de investigación científica para desarrollar proyectos con impacto social.

TEMAS Y SUBTEMAS

1. Investigación Científica
 - 1.1. Clasificación de las ciencias
 - 1.2. El conocimiento científico
 - 1.3. Método científico
 - 1.4. Enfoques de la investigación científica
2. Trabajos científicos
 - 2.1. Tipos de trabajos científicos
 - 2.2. Tesis
 - 2.3. Artículo científico
 - 2.4. Poster
 - 2.5. Ética y derechos de autor
3. Proceso de investigación científica
 - 3.1. El problema
 - 3.2. Investigación documental
 - 3.3. Anteproyecto de investigación
 - 3.4. Financiamiento de un proyecto
 - 3.5. Marco teórico
 - 3.6. Planificar la investigación
 - 3.7. Síntesis de los resultados

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Sesiones dirigidas por el profesor utilizando medios de apoyo didáctico como son TIC, computadora, software especializado y proyector digital, entre otros, para desarrollar el programa de estudios. Se asignarán lecturas y actividades extra clase para que los estudiantes, de forma individual, investiguen y refuercen sus conocimientos. Al final, el estudiante desarrollará un anteproyecto de investigación que integre los conocimientos adquiridos.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

En términos de los artículos 23 incisos (a), (d), (e) y (f); del 47 al 50; 52 al 53 y del 57 al 60, del reglamento de alumnos de licenciatura aprobado por el H. Consejo Académico el 21 de febrero del 2012, los lineamientos que habrán de observarse en lo relativo a los criterios y procedimientos de evaluación y acreditación, son los que a continuación se enuncian:

- i. Al inicio del curso el profesor deberá indicar el procedimiento de evaluación que deberá comprender, al menos tres evaluaciones parciales que tendrán una equivalencia del 50% de la calificación final y un examen ordinario que equivaldrá al restante 50%.
- ii. Las evaluaciones parciales podrán ser orales o escritas y cada una consta de un examen teórico, tareas y prácticas de laboratorio. La evaluación final deberá incluir un examen final y opcionalmente podrá ponderarse con la realización de un proyecto.
- iii. Además pueden ser consideradas otras actividades como: el trabajo extra clase, la participación durante las sesiones del curso y la asistencia a las asesorías.
- iv. El examen tendrá un valor mínimo de 50%; las tareas, proyectos y otras actividades, un valor máximo de 50%.

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

1. **Practical Research. Planning and Design.** Leedy P. D. & Ormrod, J. E., Pearson, 2021.
2. **Metodología de la Investigación.** R. Hernández, R., Fernández-Collado, C. y Baptista P., McGraw Hill, 2014.
3. **Cómo elaborar trabajos académicos y científicos (TFG, TFM, tesis y artículos).** Cervera, A., Alianza Editorial, 2019.
4. **Metodología de la investigación: Cuantitativa-Cualitativa y Redacción de la Tesis.** Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E. y Villagómez A., Ediciones de la U., 2014.



Universidad Tecnológica de la Mixteca

Clave DGP: 514311

Ingeniería en Electrónica

PROGRAMA DE ESTUDIOS

Consulta:

1. **La Investigación Científica.** Bunge, M., Siglo XXI, 2000.
2. **Cómo se hace una Tesis.** Eco, U., Gedisa, 2001.
3. **Research Methodology. Methods and techniques.** Kothari, C. R., New Age, 2004.
4. **Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis.** Muñoz, C., Pearson, 2011.
5. **Ciencia: su método y su filosofía.** Bunge, M., Sudamericana, 2013.
6. **Metodología integral innovadora para planes y tesis. La metodología del cómo formularlos.** Caballero, A., CENGAGE Learning, 2014.

PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

Maestría o Doctorado en Electrónica, o área afín.

Vo. Bo.

AUTORIZÓ

DR. JOSÉ ANTONIO JUÁREZ ABAD
JEFE DE CARRERA

DR. RAFAEL MARTÍNEZ MARTÍNEZ
VICE-RECTOR ACADÉMICO