



## FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ESCUELA DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA

#### 1. Datos generales

**Materia:** DISEÑO DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN  
**Código:** ELE0907  
**Paralelo:** D  
**Periodo :** Septiembre-2023 a Febrero-2024  
**Profesor:** TORRES SALAMEA HUGO MARCELO  
**Correo electrónico:** htorres@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 9

#### Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 120		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
80	0		120	200

#### Prerrequisitos:

Código: Nivel:

#### 2. Descripción y objetivos de la materia

Se conocen los principios básicos de la investigación científica, se conceptualizan, analizan y aplican los principios fundamentales de la investigación científica en el proceso del diseño y elaboración de un proyecto de tesis. Se sustenta el protocolo del trabajo de titulación, se desarrolla el estado del arte y marco teórico del trabajo de titulación e implementa el sistema del trabajo de titulación.

Todos los conocimientos adquiridos en las asignaturas que corresponden a las diferentes líneas de investigación de la carrera, se unifican para formar un proyecto de titulación.

El futuro Ingeniero Electrónico diseña y desarrolla un proyecto de titulación aplicando todos los elementos de la investigación científica y los conocimientos adquiridos en su formación.

#### 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible



#### 4. Contenidos

1.1	Definición
1.2	Clasificación
1.3	Características
1.4	Tipos de Investigación
2.1	Título
2.2	Objetivos
2.3	Justificación
2.4	Marco Teórico

2.5	Hipótesis
2.6	Contenidos
2.7	Cronograma de Actividades
2.8	Recursos
2.9	Bibliografía
3.1	Recolección y ordenamiento
3.2	Análisis de los resultados
3.3	Presentación de los resultados
4.1	Reglamentación
4.2	Normas de presentar el informe
5.1	Sustentación

## 5. Sistema de Evaluación

### Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

#### Resultado de aprendizaje de la materia

#### Evidencias

. Conoce los fundamentos teóricos, tecnológicos, prácticos y científicos para desarrollo de proyectos electrónicos en las áreas de control, telecomunicaciones, energía renovable y biomédica.

-Utiliza el método científico para investigar temas relacionados a su profesión -Evaluación oral  
-Informes

. Desarrolla soluciones para la implementación de sistemas electrónicos aplicados a diferentes áreas como: la automatización industrial, la electrónica médica, las telecomunicaciones y las energías renovables.

-Utiliza la metodología de la investigación científica para la sistematización de los procedimientos en el área de estudio. -Evaluación oral  
-Informes

### Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Informes	Se evaluara sobre el capítulo 1 y la primera parte del capítulo 2	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN, LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	APORTE	10	Semana: 4 (10-OCT-23 al 14-OCT-23)
Informes	Se evaluara sobre la segunda parte del capítulo 2 y el capítulo 3 y 4	DESARROLLO DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN, PRESENTACIÓN DEL INFORME	APORTE	10	Semana: 9 (13-NOV-23 al 15-NOV-23)
Evaluación oral	Se evaluará sobre el capítulo 5	SUSTENTACIÓN DE LOS DISEÑOS DEL PROYECTO	APORTE	10	Semana: 14 (18-DIC-23 al 23-DIC-23)
Informes	Se evaluará sobre el capítulo 6 y 7	DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LOS SISTEMAS, ELABORACIÓN DEL MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE	EXAMEN	20	Semana: 19 ( al )
Informes	Se evaluará sobre el capítulo 6 y 7	DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LOS SISTEMAS, ELABORACIÓN DEL MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE	SUPLETORIO	20	Semana: 20 ( al )

## Metodología

Descripción	Tipo horas
Los estudiantes de acuerdo a su tema de investigación realizarán la búsqueda bibliográfica como también plantearán su tema, problemática y justificación; además los estudiantes completarán extra clases las diferentes secciones que se realicen en clase con la ayuda del profesor, hasta culminar con el proyecto de investigación; el mismo, que será sustentado por los estudiantes	Autónomo
<b>Métodos</b> a) Método activo donde el alumno participará directamente al realizar su proyecto de tesis. b) La estrategia global, estará basada sustancialmente en la participación continua y sostenida del estudiante, ya sea intra o extra aula, a través de actividades definidas y explicitadas en los diferentes temas y sus respectivas guías de estudio. c) Se aplicará el método deductivo puesto que se dará al estudiante un proyecto determinado y el realizará el esquema y el cálculo de los elementos respectivos para el correcto funcionamiento.	Total docencia
<b>Técnicas:</b> a) Se utilizará una técnica expositiva para explicar el contenido de cada tema. b) Se aplicará la técnica de demostración ya que el alumno realizará los diferentes elementos del proyecto con sus informes respectivos al finalizar cada capítulo.	

## Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Se evaluará el desarrollo de cada una de las secciones que se realicen en clases por parte de los estudiantes; además se evaluará las actividades extra clase que los estudiantes realicen, los mismo que serán enviados a la plataforma institucional para sus respectivas observaciones y calificaciones.	Autónomo
Cada uno de los ensayos correspondientes a la etapas serán evaluados según los criterios definidos en una rúbrica entregados con anticipación a los estudiantes. Dichos criterios toman en cuenta, el contenido, la profundidad de análisis y reflexión, además el nivel de conclusión. Se tomará en cuenta la redacción, la ortografía, formato de citas y referencias.	Total docencia

## 6. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Hernández Sampieri, Roberto	Mc, Graw Hill	Metodología de la investigación	2017	978-607-15-0291-9

#### Web

#### Software

#### Revista

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
ANTONIO PANTOJA VALLEJO, AUTOR	Madrid : Eos	MANUAL BÁSICO PARA LA REALIZACIÓN DE TESIS, TESIS Y TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN	2009	978-84-972734-2-8
L. FERNANDO ARIAS GALICIA	Trillas	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	2007	978-968-247-993-9

## Web

Autor	Título	Url
Perez, Luciano - Perez, Rubén - Seca, María Victoria	Metodología de la investigación científica	<a href="https://elibro.net/es/lc/uazuay/titulos/138497">https://elibro.net/es/lc/uazuay/titulos/138497</a>
Campos y Covarrubias, Guillermo	Introducción al arte de la investigación científica	<a href="https://elibro.net/es/lc/uazuay/titulos/38328">https://elibro.net/es/lc/uazuay/titulos/38328</a>
Rolando Alfredo Hernández León	El proceso de investigación científica	<a href="https://elibro.net/es/lc/uazuay/titulos/71435">https://elibro.net/es/lc/uazuay/titulos/71435</a>
Santiesteban Naranjo, Ernan	Metodología de la investigación científica	<a href="https://elibro.net/es/lc/uazuay/titulos/151737">https://elibro.net/es/lc/uazuay/titulos/151737</a>

## Software

---

## Revista

---

\_\_\_\_\_  
Docente

\_\_\_\_\_  
Director/Junta

Fecha aprobación: **14/09/2023**

Estado: **Aprobado**