



I. INFORMACIÓN GENERAL

CURSO	:	Proyecto Electrónico 1
CÓDIGO	:	EL77
CICLO	:	201402
CUERPO ACADÉMICO	:	Gonzales Figueroa, Renato Gustavo Mesones Málaga, Gustavo Omar Salas Arriaran, Sergio
CRÉDITOS	:	4
SEMANAS	:	17
HORAS	:	8 H (Laboratorio) Semanal
ÁREA O CARRERA	:	Ingeniería Electronica

II. MISIÓN Y VISIÓN DE LA UPC

Misión: Formar líderes íntegros e innovadores con visión global para que transformen el Perú.

Visión: Ser líder en la educación superior por su excelencia académica y su capacidad de innovación.

III. INTRODUCCIÓN

Los cursos Proyecto Electrónico 1 y Proyecto Electrónico 2 son dos talleres destinados al desarrollo de la tesis profesional. El objetivo de estos dos talleres es brindar el espacio y la asesoría necesarios para que el alumno desarrolle completamente el proyecto de tesis.

Las tesis profesionales en Ingeniería Electrónica consisten fundamentalmente en la fabricación de un proto-tipo o sistema electrónico, e involucra el desarrollo tanto de software como de hardware electrónico.

IV. LOGRO (S) DEL CURSO

Al finalizar el curso el alumno completa el diseño y realiza las primeras pruebas del proto-tipo o sistema electrónico que representa la solución óptima a un problema de ingeniería, define en forma clara y precisa los requerimientos y especificaciones de diseño.

Competencia de la carrera al que aporta:

(c) La capacidad de diseñar un sistema, un componente o un proceso para satisfacer las necesidades deseadas de acuerdo a limitaciones reales, tales como: limitaciones económicas, sociales, políticas, éticas, sanitarias y de salud, de fabricación y de sostenibilidad.

(e) La capacidad de identificar, formular y resolver problemas de ingeniería.

(k) La capacidad de utilizar las técnicas, habilidades y herramientas modernas de ingeniería necesarias para la práctica de ingeniería.

V. UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD N°: 1 DEFINICIÓN DEL PROYECTO

LOGRO

Al finalizar la unidad el alumno formula, delimita y justifica un proyecto de ingeniería, tomando en cuenta el alcance del proyecto en cuanto a su implementación.

TEMARIO

Investigación bibliográfica, análisis del estado de arte, análisis de la viabilidad del proyecto, definición de objetivos, justificación del proyecto, desarrollo de cronogramas de trabajo por etapas, desarrollo de marcos teóricos, definición de recursos a utilizar, análisis económico de costos y presupuestos, definición de las pruebas de desempeño y validación.

HORA(S) / SEMANA(S)

SEMANA 1 A 2

UNIDAD N°: 2 PRIMER CONTROL DE AVANCES Y ENTREGABLES**LOGRO**

Al finalizar la unidad el alumno planifica, ejecuta y demuestra el primer avance y entregable del proyecto.

TEMARIO

Distribución de tareas, selección de las fuentes bibliográficas, selección de materiales y componentes, desarrollo y ejecución de la primera etapa, validación de resultados parciales, ajustes de cronograma, elaboración de diapositivas e informes técnicos. Preparación de las demostraciones.

Primera Presentación del Curso: Exposición oral, demostración del avance y entrega del informe técnico a un jurado calificador.

HORA(S) / SEMANA(S)

SEMANA 3 A 6

UNIDAD N°: 3 SEGUNDO CONTROL DE AVANCES Y ENTREGABLES**LOGRO**

Al finalizar la unidad el alumno planifica, ejecuta y demuestra el segundo avance y entregable del proyecto.

TEMARIO

Levantamiento de observaciones, distribución de tareas, selección de nuevas referencias bibliográficas, selección de nuevos materiales y componentes, desarrollo y ejecución de la segunda etapa, validación de resultados parciales, ajustes de cronograma. Preparación de las demostraciones.

Segunda Presentación del Curso: Demostración del avance al asesor.

HORA(S) / SEMANA(S)

SEMANA 7 A 10

UNIDAD N°: 4 TERCER CONTROL DE AVANCES Y ENTREGABLES**LOGRO**

Al finalizar la unidad el alumno planifica, ejecuta y demuestra el tercer avance y entregable del proyecto.

TEMARIO

Levantamiento de observaciones, distribución de tareas, selección de nuevas referencias bibliográficas, selección de nuevos materiales y componentes, desarrollo y ejecución de la tercera etapa, validación de resultados parciales, ajustes de cronograma, elaboración de diapositivas e informes técnicos. Preparación de las demostraciones.

Tercera Presentación del Curso: Exposición oral, demostración del avance y entrega del informe técnico a un jurado calificador.

HORA(S) / SEMANA(S)

SEMANA 11 A 13

UNIDAD N°: 5 CONTROL FINAL DE AVANCES Y ENTREGABLES

LOGRO

Al finalizar la unidad el alumno planifica, ejecuta y demuestra el avance completo del proyecto durante el ciclo académico.

TEMARIO

Levantamiento de observaciones, distribución de tareas, selección de nuevas referencias bibliográficas, selección de nuevos materiales y componentes, desarrollo y ejecución de la cuarta etapa del proyecto, validación de resultados parciales, ajustes de cronograma, elaboración de diapositivas. Elaboración de los 2 primeros capítulos del informe final del Proyecto Profesional que será sustentado para la obtención del grado de Ingeniero Electrónico. Preparación de las demostraciones finales del proyecto para el curso de Proyecto Electrónico 1.

Presentación Final del Curso: Exposición oral, demostración del avance y entrega de los 2 primeros capítulos del informe final del Proyecto Profesional.

HORA(S) / SEMANA(S)

SEMANA 14 A 15

VI. METODOLOGÍA

Al ser un taller de proyecto de tesis, el curso se desarrolla a través de asesorías semanales por parte de un asesor especialista seguido de trabajo intensivo por parte de los alumnos. Al inicio del ciclo se propondrán temas de tesis presentados conjuntamente por los alumnos y profesores. La Carrera acepta el tema y asigna oficialmente un asesor. Los proyectos de tesis serán ejecutados por grupos de 2 estudiantes.

Definido el tema de tesis se presentará un plan de tesis indicando los detalles y características del producto final a presentar así como la parte que corresponderá a Proyecto Electrónico 1 y a Proyecto Electrónico 2.

A lo largo del ciclo se realizarán 3 presentaciones parciales de avance del proyecto y una presentación final.

VII. EVALUACIÓN

FÓRMULA

$$35\% (TF1) + 20\% (TB1) + 10\% (TB2) + 10\% (DD1) + 25\% (TB3)$$

TIPO DE NOTA	PESO %
TB - TRABAJO	20
TB - TRABAJO	10
DD - EVAL. DE DESEMPEÑO	10
TB - TRABAJO	25
TF - TRABAJO FINAL	35

VIII. CRONOGRAMA

TIPO DE PRUEBA	DESCRIPCIÓN NOTA	NÚM. DE PRUEBA	FECHA	OBSERVACIÓN	RECUPERABLE
TB	TRABAJO	1	Sem 3		NO
TB	TRABAJO	2	Sem 10		NO
DD	EVAL. DE DESEMPEÑO	1	Sem 14		NO
TB	TRABAJO	3	Sem 15		NO
TF	TRABAJO FINAL	1	Sem 15		NO

IX. BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO

BÁSICA

CABALLERO ROMERO, Alejandro (2000) Metodología de la investigación científica : diseños con hipótesis explicativas. Lima : Udegraf.

(001.42 CABA)

SAPAG CHAIN, Nassir (2000) Preparación y evaluación de proyectos. Santiago : McGraw-Hill.

(658.404 SAPA/P 2000)

RECOMENDADA

(No necesariamente disponible en el Centro de Información)

DYM, Clive (2002) El proceso de diseño en ingeniería : cómo desarrollar soluciones efectivas. México, D.F : Limusa.

(670.5752 DYM)