

PROGRAMA DE CURSO

Código	Nombre			
EL 5004	Taller de Diseño			
Nombre en Inglés				
Electrical Engineering Design				
SCT	Unidades Docentes	Horas de Cátedra	Horas Docencia Auxiliar	Horas de Trabajo Personal
6	10	2	2	6
Requisitos			Carácter del Curso	
EL5002 Introducción al Taller de Diseño			Obligatorio de Línea de Especialización	
Resultado de Aprendizaje del Curso				
<p>Al término del curso se espera que el estudiante demuestre que:</p> <p>1. Diseña, implementa, verifica y documenta prototipos en el ámbito de la ingeniería eléctrica.</p>				

Metodología Docente	Evaluación General
<p>La metodología de trabajo será activo-participativa, en donde se utilizarán como estrategias metodológicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clases expositivas. • Presentaciones de los estudiantes. • Trabajo en equipo 	<p>La evaluación permitirá que los estudiantes demuestren los resultados de aprendizaje alcanzadas en las distintas etapas del proceso de enseñanza, siendo éstos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documentos de avance. • Presentaciones de los estudiantes. <p>La evaluación final considerará cumplimientos de objetivos de diseño, y se evaluará mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación oral de resultados. • Inspección del prototipo en funcionamiento. • Informe Técnico-Económico.

Unidades Temáticas

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
1	Estudio de Diseño Inicial y Modificaciones	2 Semanas
Contenidos	Resultados de Aprendizaje de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Revisión de la propuesta del diseño original. 2. Planificación y documentación de las actividades a realizar.	Al final de la unidad, se espera que el estudiante: 1. Realice la documentación de las especificaciones técnica y económica requeridas siguiendo el formato solicitado. 2. Genere un documento que Informe sobre: <ul style="list-style-type: none"> ○ Especificaciones técnicas ○ Diseño de pruebas ○ Presupuesto ○ Carta Gantt 	[3] [1] [2]

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
2	Implementación del Diseño	11 Semanas
Contenidos	Resultados de Aprendizaje de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Implementación y prueba del prototipo diseñado en la Unidad N°1.	Al final de la unidad, se espera que el estudiante: 1. Implemente el prototipo y verifique su funcionamiento a través de pruebas experimentales, respetando las especificaciones técnicas, presupuesto y la carta Gantt.	[1]

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
3	Documentación	2 Semanas
Contenidos	Resultados de Aprendizaje de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Informe técnico. 2. Documentación asociada al diseño de prototipos	Al final de la unidad, se espera que el estudiante: 1. Genere un informe técnico y una documentación detallada del prototipo implementado.	[3] [1] [2]

Bibliografía General

Bibliografía Básica

- [1] ALAN D. WILCOX. *Engineering Design for Electrical Engineers*. Prentice Hall, 1990.
- [2] GEORGE E. DIETER. *Engineering Design*. McGraw Hill, 1995.
- [3] ATILA ERTAS, JESSE JONES. *The Engineering Design Process*. John Wiley & Sons, 1996.

Bibliografía Complementaria

- [4] ASIMOV, M. *Introducción al Proyecto*. Segunda Edición. Centro Regional de Ayuda Técnica, México, 1970.
- [5] ROBERT L. NORTON. *Diseño de Maquinaria*. McGraw Hill, 1995.
- [6] KRICK, EDWARD V. *Introducción a la Ingeniería y al Diseño en la Ingeniería*. Segunda Edición. México: Limusa, 1973.

Vigencia desde:	1 de Marzo 2009
Elaborado por:	Pablo Navarrete Marcos Orchard Javier Ruiz del Solar
Revisado por:	Área de Desarrollo Docente (ADD)