



PROGRAMA DEL CURSO DISEÑO DE MÁQUINAS 2

CÓDIGO:	526	CRÉDITOS:	6
ESCUELA:	Mecánica	ÁREA A LA QUE PERTENECE:	Diseño
PRE REQUISITO:	Diseño de Máquinas 1	POST REQUISITO:	
CATEGORÍA:	Obligatorio	SEMESTRE:	PRIMERO 2020
CATEDRÁTICO:	ING. JULIO CAMPOS PAIZ	AUXILIARES:	
EDIFICIO:	T7	SECCIÓN:	N
SALÓN DEL CURSO:	201	SALÓN DEL LABORATORIO:	NA
HORAS POR SEMANA DEL CURSO:	3	HORAS POR SEMANA DEL LABORATORIO:	NA
DÍAS QUE SE IMPARTE EL CURSO:	lunes, miércoles y viernes	DÍAS QUE SE IMPARTE EL LABORATORIO:	NA
HORARIO DEL CURSO:	19:00 a 19:50 horas	HORARIO DEL LABORATORIO:	NA

DESCRIPCIÓN DEL CURSO: El curso está orientado al estudio de los métodos de proyecto de los diversos elementos de máquinas fundamentados en la mecánica y en la resistencia y ciencia de los materiales.

OBJETIVO GENERAL: Proporcionar al estudiante los conocimientos teóricos básicos para identificar esfuerzos de trabajo y el correcto empleo de las propiedades de los materiales constructivos para determinar la resistencia mecánica en los proyectos de elementos de máquinas siguientes: tornillos, fajas, frenos, cadenas y uniones por soldadura y remaches. Cómo evitar pérdida de fluidos entre elementos con movimiento relativo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar los diferentes tipos de roscas de uso comercial así como el método de especificar las tolerancias deseadas entre tornillo y tuerca y su utilización para obtener movimientos de traslación y para ejercer fuerzas.
- Proyectar mecanismos que utilizan el rozamiento como agente útil para transmitir potencia, efectuar relaciones de transmisión de velocidades y transformar la energía mecánica en calor.
- Utilizar las técnicas de soldadura y roblones para formar juntas y uniones en la fabricación de piezas y montaje de estructuras.

METODOLOGÍA:

Docencia directa con el apoyo de videos y presentaciones en power point.
 Investigaciones grupales, individuales y hojas de trabajo en clase.



EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO:

De acuerdo con el Normativo de Evaluación y Promoción del estudiante de pregrado de la Facultad de Ingeniería, se procederá así:

Tres exámenes parciales	60 %
Hojas de trabajo, tareas	15%
Total de la Zona	75%
Examen Final	25%
Nota de Promoción	<hr/> 100%

CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

Unidades:

1. Tornillos
2. Transmisión por Fajas
3. Transmisión por Cadenas de rodillos y freno articulado de zapata corta y larga
4. Uniones soldadas

CALENDARIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL:

Dentro de las fechas establecidas por las autoridades académicas de la Facultad para la realización de exámenes parciales y finales de cursos:

Primer Examen Parcial en la semana del 14 al 18 de agosto de 2017

Segundo Examen Parcial en la semana del 18 al 22 de septiembre de 2017

Tercer Examen Parcial en la semana del 23 al 28 de octubre de 2017

Los exámenes finales están programados del 3 al 14 de noviembre de 2017 por la administración, quienes informarán de la fecha de nuestro examen final.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Mott, Robert. DISEÑO DE ELEMENTOS DE MÁQUINAS. Cuarta Edición. Pearson Educación de México. México, 2006.
2. Spotts, M.F. PROYECTO DE ELEMENTOS DE MAQUINAS. Cuarta Edición. Editorial Reverté, S.A. España, 1976.

Material de Apoyo

1. Normas VSM. Editorial BNSSCM. Zúrich, Suiza.
2. Diseño de Elementos de Maquinaria Eléctrica. Copias.