

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE  
CHIHUAHUA



Clave: 08MSU0017H

FAC



ERÍA

Clave: 08USU4053W

**PROGRAMA ANALÍTICO DE LA  
UNIDAD DE APRENDIZAJE:  
LABORATORIO DE DINÁMICA**

<b>DES:</b>	Ingeniería
<b>Programa académico</b>	Ingeniería en Tecnología de Procesos
<b>Tipo de materia (Obli/Opta):</b>	Obligatoria
<b>Clave de la materia:</b>	LCB406
<b>Semestre:</b>	4
<b>Área en plan de estudios ( B, P y E):</b>	Ciencias Básicas (B)
<b>Total de horas por semana:</b>	1
<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	
<i>Laboratorio o Taller:</i>	1
<i>Prácticas:</i>	
<i>Trabajo extra-clase:</i>	
<b>Créditos Totales:</b>	1
<b>Total de horas semestre (x 16 sem):</b>	16
<b>Fecha de actualización:</b>	Agosto 2018
<i>Prerrequisito (s):</i>	Dinámica(CB406)

**DESCRIPCIÓN DEL CURSO:**

Tiene como propósito introducir al estudiante al diseño, planificación y desarrollo de proyectos de nivel básico acorde a los temas de dinámica aplicados a la Tecnología de Procesos.

**COMPETENCIAS A DESARROLLAR:**

1.Competencias Básicas

**Solución de problemas.** Contribuye a la solución de problemas del contexto con compromiso ético; empleando el pensamiento crítico y complejo, en un marco de trabajo colaborativo.

**Comunicación.** Utiliza diversos lenguajes y fuentes de información para comunicarse efectivamente acorde a la situación y al contexto comunicativo.

1.Competencias Profesionales

**Fundamentos Básicos para Ingeniería y Ciencia.** Utiliza las herramientas fundamentales de las ciencias básicas para el desarrollo y potencialización paulatinos de esquemas formales de pensamiento, de capacidad lógica, interpretativa y de abstracción en la representación de modelos, diseños e implementaciones en el estudio de fenómenos idealizados para las propuestas de soluciones a los problemas reales de interés para la ingeniería, manejando información técnica y estadística de forma sistemática para la toma de decisiones en un contexto de responsabilidad social y respeto al medio ambiente.

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO (Contenidos organizados por temas y subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA (Estrategias, recursos didácticos, secuencias didácticas...)	EVIDENCIAS
<b>Competencias Básicas</b> *Aplica las diferentes técnicas de observación para la solución de problemas *Participa en la elaboración y ejecución de planes y proyectos mediante el trabajo en equipo *Desarrolla habilidades de lectura e interpretación de textos	<b>PROYECTO 1:</b> Elaboración de un diagnóstico de la situación actual de producción de un programa de manufactura.	Define el cumplimiento de metas o capacitación necesario para la mejora continua del proceso ejemplo.	Trabajo colaborativo	Reporte de proyecto con estructura IDC (Introducción, desarrollo conclusión).
	<b>PROYECTO 2:</b> Diseño y construcción funcional de un sistema básico que demuestre las leyes de la física aplicadas	Aplica la cinemática de una partícula, leyes de Newton, métodos de energía, conservación de la energía e impulso, inercia, gravedad y fricción para su demostración.	Trabajo colaborativo	Reporte de proyecto con estructura IDC (Introducción, desarrollo conclusión) y presentación de la maqueta.
<b>Competencias Profesionales</b> Desarrolla habilidades de pensamiento crítico e innovación para generar modelos abstractos para soluciones a problemas reales básicos de ingeniería	<b>PROYECTO 3:</b> Diseño y construcción de un mecanismo donde se aplique la cinemática de un objeto.	Define la cinemática de un mecanismo básico para analizar su transmisión/transfo rmación de fuerzas necesarias para realizar su propósito.	Trabajo colaborativo	Reporte de proyecto con estructura IDC (Introducción, desarrollo conclusión) así como de manera opcional la presentación de una maqueta como representación del sistema seleccionado

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)
<p>Beer, Johnston and Eisenberg 2013. Mecánica vectorial para ingenieros Dinámica. (10a edición) McGraw Hill. México.</p> <p>R. C. Hibbeler 2004. Mecánica vectorial para ingenieros, Dinámica. 10ª edición. Prentice Hall México.</p> <p>Denniz G. Zill 2015. Ecuaciones diferenciales. 10ª edición. Cengage learning. México.</p> <p>Anthony Bedford 1996. Mecánica para ingeniería Dinámica. Addison-Wesley Iberoamericana E. U.A.</p>	<p>La acreditación del curso se integra:  Reporte de prácticas de laboratorio por escrito con estructura IDC (Introducción, desarrollo conclusión).</p>

### Cronograma Del avance programático

Unidades de aprendizaje	Semana s															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
PROYECTO 1.	■	■	■	■	■											
PROYECTO 2						■	■	■	■	■						
PROYECTO 3											■	■	■	■	■	■