



Licenciatura: ISC	Materia: CINEMATICA Y DINAMICA	Ci: LISC505
Modalidad: EJECUTIVO	Cuatrimestre: 5°	H: 4

OBJETIVO:	Analizar problemas de movimientos uniformes, uniformemente acelerados, movimiento de partículas, cuerpos rígidos y cualesquiera, de puntos intervengan y no intervengan las causas que producen dichos movimientos.
------------------	---

S	CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3	CLASE 4	PLATAFORMA EDUCATIVA
1	UNIDAD I CINEMÁTICA DEL PUNTO 1.1.- Cinemática del punto.	1.2.- Cinemática de la recta.	1.3.- Cinemática del punto y de las rectas relacionadas	1.4.- Movimiento relativo	
	EN CASA	CLASE 5	CLASE 6	CLASE 7	CLASE 8
2	1.5.- Cinemática del cuerpo rígido.	1.6.- Centros de masa y momentos de inercia, de cuerpos rígidos.	1.7.- Cinemática de la recta	1.7.1.- Definiciones de posición, desplazamiento, velocidad, rapidez y aceleración, angulares de una recta.	
	EN CASA	CLASE 5	CLASE 6	CLASE 7	CLASE 8
3	1.7.2.- Obtención de características cinemáticas de rectas que tienen velocidad angular constante, y de rectas que poseen aceleración angular constante.	1.7.3.- Determinación de velocidades angulares y de ángulos girados por rectas que realizan movimientos con aceleración angular variable.	UNIDAD II CINEMÁTICAS DEL PUNTO Y DE LA RECTA RELACIONADAS 2.1.- Movimiento circular: definición., diversos casos del mismo	2.2.- Movimientos circulares uniformes y uniformemente acelerados: determinación de características cinemáticas de puntos que los realizan, y de las rectas que unen dichos puntos con los centros de las circunferencias que describen.	
	EN CASA	CLASE 5	CLASE 6	CLASE 7	CLASE 8
4	2.3.- Obtención de características cinemáticas de puntos que realizan movimientos circulares cualesquiera y de las rectas, con aceleración angular variable, que unen dichos puntos con los centros de las circunferencias correspondientes, resuelven problemas de movimiento que	2.4.- Movimiento relativo	2.5.- Descripción del caso general de movimiento relativo, posiciones absoluta y relativa	2.6.- Velocidades absoluta, relativa y de arrastre, aceleraciones absolutas, relativa, de arrastre y de coriolis.	
	EN CASA	CLASE 5	CLASE 6	CLASE 7	CLASE 8
5	2.7.- Establecimiento y aplicación de los puntos modelos matemáticos para obtener velocidad y aceleración absolutas.	UNIDAD III LA DINÁMICA DE LA PARTÍCULA APLICANDO ECUACIONES DE MOVIMIENTO 3.1.- El modelo matemático de la segunda ley de Newton, para partículas de masa de constante, como ecuaciones de movimiento.	3.2.- Dinámica del movimiento rectilíneo de la partícula.	3.3.- Dinámica del movimiento curvilíneo de la partícula.	PLATAFORMA EDUCATIVA
	EN CASA	CLASE 5	CLASE 6	CLASE 7	CLASE 8
6	3.3.- Dinámica del movimiento curvilíneo de la partícula.	3.4.- Dinámica del movimiento de partículas conectadas	3.4.- Dinámica del movimiento de partículas conectadas	3.5.- Introducción a la dinámica de las vibraciones.	
	EN CASA	CLASE 5	CLASE 6	CLASE 7	CLASE 8
7	3.5.- Introducción a la dinámica de las vibraciones.	3.6.- Trabajo y energía e impulso y cantidad de movimiento en la dinámica de la partícula.	3.6.- Trabajo y energía e impulso y cantidad de movimiento en la dinámica de la partícula.	3.7.- Trabajo realizado por una fuerza cualquiera que actúa sobre una partícula.	
	EN CASA	CLASE 5	CLASE 6	CLASE 7	CLASE 8
8	3.7.- Trabajo realizado por una fuerza cualquiera que actúa sobre una partícula.	3.8.- Energía cinética de una partícula.	3.8.- Energía cinética de una partícula.	3.9.- Primera y segunda forma de la ecuación del trabajo y la energía para partículas conectadas.	
	EN CASA	CLASE 5	CLASE 6	CLASE 7	CLASE 8
9	3.9.- Primera y segunda forma de la ecuación del trabajo y la energía para partículas conectadas.	3.10.- Principios de la conservación de la energía para partículas conectadas	3.10.- Principios de la conservación de la energía para partículas conectadas	3.11.- Ecuación del impulso y la cantidad de movimiento lineales para una partícula	PLATAFORMA EDUCATIVA
	EN CASA	CLASE 5	CLASE 6	CLASE 7	CLASE 8

EN CASA	3.1.1.- Ecuación del impulso y la cantidad de movimiento lineales para una partícula	UNIDAD IV LA DINÁMICA DEL CUERPO RÍGIDO CON MOVIMIENTO PLANO, APLICANDO ECUACIONES DE MOVIMIENTO	4.1.- Definición de plano de movimiento	4.1.- Definición de plano de movimiento	
	CLASE 1		CLASE 2	CLASE 3	CLASE 4
6	4.2.- Dinámica de los movimientos de traslación: traslación rectilínea y curvilínea.	4.2.- Dinámica de los movimientos de traslación: traslación rectilínea y curvilínea.	4.3.- Dinámica de los movimientos de rotación alrededor de un eje fijo	4.3.- Dinámica de los movimientos de rotación alrededor de un eje fijo	MAPA CONCEPTUAL
EN CASA	CLASE 5	CLASE 6	CLASE 7	CLASE 8	
	4.4.- Dinámica del movimiento plano general de un cuerpo rígido	4.4.- Dinámica del movimiento plano general de un cuerpo rígido	4.5.- Trabajo y energía e impulso y cantidad de movimiento en la dinámica del cuerpo rígido	4.5.- Trabajo y energía e impulso y cantidad de movimiento en la dinámica del cuerpo rígido	
7	CLASE 1	CLASE 2			PLATAFORMA EDUCATIVA
	EXAMEN DE MODULO				EXAMEN FINAL EN PLATAFORMA OPCIONAL, OBLIGATORIO PARA LOS ALUMNOS EN MODALIDAD VIRTUAL

ACTIVIDADES EN EL AULA PERMITIDAS:	<ol style="list-style-type: none"> 1.-Conducción Docente, manejo de Esquemas, Conceptos Básicos y Referentes Teóricos (Pizarrón) 2.-Estructuración de Reportes de Lectura y Fichas de Trabajo; uso de Medios Audiovisuales. (Pantalla). 3.-Realizar Lecturas de Referencias Bibliográficas Sugeridas y Adicionales para generar Lluvia de Ideas. 4.-Propiciar Actividades de Interés dentro del Proceso de Enseñanza - Aprendizaje para generar Investigaciones. 5.-Vinculación de la Materia con Casos Prácticos y Reales que se puedan sustentar teóricamente.
------------------------------------	---

ACTIVIDADES NO PERMITIDAS:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Exámenes Orales. 2. Exposiciones como Evaluación. 3. Improvisaciones.
----------------------------	--

SUGERENCIA BIBLIOGRAFICA				
No	TIPO	TITULO	AUTOR	EDITORIAL
1	Libro	CINEMATICA Y DINAMICA	SIN AUTOR	EDICIONES INST INT DE INV DE TEC EDU
2	Libro	CINEMATICA Y DINAMICA BASICAS PARA INGENIEROS	JORGE SOLAR GONZALEZ	EDITORIAL TRILLAS
3	Libro	CINEMATICA Y DINAMICA	SOLAR JORGE	PORRUA

SUGERENCIAS DE VIDEOS ACADEMICOS				
No	TIPO	TITULO	LINK	AUTOR
1	youtube	CINEMÁTICA Problemas	https://youtu.be/x-uSuj4-o74	Profesor Particular Puebla
2	youtube	CINEMÁTICA Conceptos básicos	https://youtu.be/PP1orhr_MCA	Física en Acción
3				

CRITERIOS, PROCEDIMIENTOS DE EVALUACION Y ACREDITACION.	
Actividades en Plataforma Educativa	40%
1er Actividad	20%

2da Actividad	20%
Examen	60%
Total	100%
Escala de calificación	7- 10
Mínima aprobatoria	7

NOTA:	En la planeación los exámenes aparecen siempre en día lunes, pero dependerá de la programación de la subdirección académica, y en esa semana se podrán hacer los cambios necesarios.
--------------	--