



DENOMINACIÓN ASIGNATURA: Física I			
GRADO:	Ingeniería Mecánica	CURSO: 1º	CUATRIMESTRE: 1º

CRONOGRAMA ASIGNATURA									
SE-MA-NA	SE-SIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN	GRUPO (Marcar X)		Indicar espacio necesario distinto aula (aula inform, laboratorio, etc..)	Indicar SI/NO es una sesión con 2 profesores (*)	TRABAJO DEL ALUMNO DURANTE LA SEMANA		
			GRAN-DE	PE-QUE-ÑO			DESCRIPCIÓN	HORAS PRESENCIALES	HORAS TRABAJO Semana Máximo 7 H
1	1	Cinemática de una partícula Vectores posición, velocidad y aceleración. Ecuación de la trayectoria Componentes intrínsecas de la aceleración Movimiento circular Movimiento relativo Aplicaciones	X			NO	Lectura previa de los temas propuestos Trabajo personal sobre la materia impartida, incluyendo consulta bibliográfica	1,66	6
1	2			X		NO	Realización de ejercicios propuestos Exposición de trabajos y problemas Participación en discusiones o debates.	1,66	
2	3	Dinámica de una partícula I. Conceptos fundamentales: masa, momento lineal y fuerza. Leyes de Newton. Conceptos fundamentales: masa, momento lineal y fuerza. Leyes de Newton. Trabajo. Potencia. Energía cinética.	X			NO	Lectura previa de los temas propuestos Trabajo personal sobre la materia impartida, incluyendo consulta bibliográfica	1,66	6
2	4			X		NO	Realización de ejercicios propuestos	1,66	

							Exposición de trabajos y problemas Participación en discusiones o debates.		
3	5	Dinámica de una partícula II. Ejemplos de fuerzas: peso, fuerza elástica, fuerza centrípeta Momento angular y momento de las fuerzas. Dinámica en sistemas no inerciales: fuerzas de inercia. Condición general de equilibrio.	X			NO	Lectura previa de los temas propuestos Trabajo personal sobre la materia impartida, incluyendo consulta bibliográfica	1,66	6
3	6			X		NO	Realización de ejercicios propuestos Exposición de trabajos y problemas Participación en discusiones o debates.	1,66	
4	7	Fuerzas conservativas y no conservativas. Campos escalares y vectoriales. Gradiente y rotacional. Campos conservativos. Función potencial. Fuerzas conservativas y energía potencial. Ejemplos. Fuerzas no conservativas.	X			NO	Lectura previa de los temas propuestos Trabajo personal sobre la materia impartida, incluyendo consulta bibliográfica	1,66	6
4	8			X		NO	Realización de ejercicios propuestos Exposición de trabajos y problemas Participación en discusiones o debates.	1,66	
5	9	Sistemas de partículas Fuerzas internas y fuerzas externas. Movimiento del centro de masas. Energía cinética de un sistema de partículas. Teoremas de conservación para un sistema de partículas.	X			NO	Lectura previa de los temas propuestos Trabajo personal sobre la materia impartida, incluyendo consulta bibliográfica	1,66	6
5	10			X		NO	Realización de ejercicios propuestos Exposición de trabajos y problemas Participación en discusiones o debates.	1,66	
6	11	Cinemática del Sólido Rígido Definición de sólido rígido. Movimiento de rotación y de traslación. Movimiento del sólido rígido en el plano. Momento de inercia. Teorema de Steiner. Cuerpos rodantes.	X			NO	Lectura previa de los temas propuestos Trabajo personal sobre la materia impartida, incluyendo consulta bibliográfica	1,66	6
6	12			X		NO	Realización de ejercicios propuestos Exposición de trabajos y problemas Participación en discusiones o debates.	1,66	
7	13	Dinámica del Sólido Rígido Estática: Condición general de equilibrio de un sólido rígido. Ecuaciones de movimiento del sólido rígido Trabajo y potencia de rotación. Energía cinética de rotación.	X			NO	Lectura previa de los temas propuestos Trabajo personal sobre la materia impartida, incluyendo consulta bibliográfica	1,66	6

7	14			X		NO	Realización de ejercicios propuestos Exposición de trabajos y problemas Participación en discusiones o debates.	1,66	
8	15	Introducción a la Termodinámica I Termodinámica: concepto y definiciones. Coeficientes térmicos. Estados de equilibrio. Procesos cuasiestáticos y procesos reversibles. Trabajo.	X			NO	Lectura previa de los temas propuestos Trabajo personal sobre la materia impartida, incluyendo consulta bibliográfica	1,66	6
8	16			X		NO	Realización de ejercicios propuestos Exposición de trabajos y problemas Participación en discusiones o debates.	1,66	
9	17	Introducción a la Termodinámica II (Temperatura) Gases: un ejemplo de sistema termodinámico. Definición de temperatura. Termometría.	X			NO	Lectura previa de los temas propuestos Trabajo personal sobre la materia impartida, incluyendo consulta bibliográfica	1,66	6
9	18			X		NO	Realización de ejercicios propuestos Exposición de trabajos y problemas Participación en discusiones o debates.	1,66	
10	19	Primer principio Experimento de Joule y enunciado de Helmholtz. Energía interna; ecuación energética de estado. Calor. Capacidades caloríficas y calores específicos. Fuentes de calor y trabajo. Cambios de Fase. Aplicación a gases ideales Diagramas PV y PT	X			NO	Lectura previa de los temas propuestos Trabajo personal sobre la materia impartida, incluyendo consulta bibliográfica	1,66	6
10	20			X		NO	Realización de ejercicios propuestos Exposición de trabajos y problemas Participación en discusiones o debates.	1,66	
11	21	Segundo principio Enunciado de Kelvin-Planck. Motores térmicos. Enunciado de Clausius. Máquinas frigoríficas. Irreversibilidad. Ciclo de Carnot. Teorema de Carnot. Consecuencias Ciclos con gases ideales.	X			NO	Lectura previa de los temas propuestos Trabajo personal sobre la materia impartida, incluyendo consulta bibliográfica	1,66	6
11	22			X		NO	Realización de ejercicios propuestos Exposición de trabajos y problemas Participación en discusiones o debates.	1,66	
12	23	Entropía	X			NO	Lectura previa de los temas propuestos	1,66	6

		Teorema de Clausius. Entropía. Diagramas T-S. Entropía en gases ideales. Entropía en procesos irreversibles. Balance de entropía. Ecuación fundamental de la termodinámica.					Trabajo personal sobre la materia impartida, incluyendo consulta bibliográfica		
12	24			X		NO	Realización de ejercicios propuestos Exposición de trabajos y problemas Participación en discusiones y debates.	1,66	
13	25	Repaso con ejercicios y aclaración de dudas	X			NO	Realización de ejercicios propuestos Exposición de trabajos y problemas Participación en discusiones o debates.	1,66	4
¿?	28	Práctica de laboratorio nº1 (**)		X	4SB01-03	NO	Lectura previa del guión Realización práctica: toma de medidas Análisis de resultados Elaboración de informe	1,665	3
¿?	27	Práctica de laboratorio nº2 (**)		X	4SB01-03	NO	Lectura previa del guión Realización práctica: toma de medidas Análisis de resultados Elaboración de informe	1,66	3
¿?	28	Práctica de laboratorio nº3 (**)		X	4SB01-03	NO	Lectura previa del guión Realización práctica: toma de medidas Análisis de resultados Elaboración de informe	1,665	3
¿?	29	Práctica de laboratorio nº4 (**)		X	4SB01-03	NO	Lectura previa del guión Realización práctica: toma de medidas Análisis de resultados Elaboración de informe	1,665	3
SUBTOTAL								48.33	+ 94 = 136.33
15		Recuperaciones, tutorías, entrega de trabajos, etc						1,66	0
16-18		Preparación de evaluación y evaluación						0	12
TOTAL								150	

(*) El número máximo de sesiones con 2 profesores y/o de laboratorios experimentales será de 4.

(**) El calendario de prácticas de laboratorio es provisional y será confirmado por el coordinador de asignatura con la suficiente antelación.