

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

Nombre de la asignatura	Mecánica Vectorial para Ingenieros	Resultado de aprendizaje de la asignatura:	Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de aplicar los principios y leyes de la estática y la dinámica en la resolución de problemas en el análisis de partículas y cuerpos rígidos en equilibrio para la determinación de fuerzas en estructuras, en el análisis de las fuerzas en vigas y cables y en la comprensión del comportamiento dinámico de partículas y de cuerpos rígidos, para la resolución de problemas aplicados a máquinas demostrando actitud responsable.
--------------------------------	------------------------------------	---	---

COMPETENCIA	CRITERIOS	ESPECIFICACIÓN DEL NIVEL DE LOGRO	NIVEL
Conocimientos de Ingeniería Aplica conocimientos de Matemáticas, ciencias e Ingeniería en la solución práctica de problemas.	Conocimientos en Matemáticas	Aplica un área apropiada de matemática o estadística, para resolver problemas de Ingeniería.	2

Unidad 1		Nombre de la unidad:	Estática de partícula, cuerpos rígidos y sistemas equivalentes de fuerzas	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de determinar la fuerza equivalente o resultante de varias fuerzas que actúan sobre la partícula o el cuerpo rígido y aplicar las condiciones de equilibrio si la fuerza neta resultante es cero, tanto en el plano como el espacio para resolver diferentes problemas de la ingeniería.	
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Actividades sincronas (Videoclases)			Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual)
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología	
1	2T	<ul style="list-style-type: none"> Presentación del docente y estudiantes. Fuerzas en el Plano. Fuerza sobre una partícula y sus características, resultante de dos fuerzas concurrentes, descomposición de una fuerza en sus componentes, componentes rectangulares de una fuerza, resultante de tres o más fuerzas concurrentes. 	- I: Presentación de docente. Iniciación con video motivador de introducción del curso. - D: Presentación del sílabo. Desarrollo de la temática. - C: Precisión clara de evaluaciones en el curso. Precisión de fórmulas.	<ul style="list-style-type: none"> Presentación: Expectativas sobre el curso. Preguntas sobre sílabo 	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> Revisión del sílabo Revisión de la solución de la evaluación diagnóstica Revisión de presentaciones PPT de la semana Tarea: Resolución de problemas de la Actividad de la semana Revisión del link: https://www.youtube.com/watch?v=gOcaKMP7vMI
	2P	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación diagnóstica 	- I: Revisión rápida de la teoría de la semana - D: Desarrollo de problemas prácticos - C: Indicaciones en la aplicación práctica real	<ul style="list-style-type: none"> Revisa y desarrolla problemas de la Actividad 01. 	Aprendizaje basado en problemas	

Las actividades de aprendizaje autónomo en el aula virtual son las realizadas por el estudiante. Cada semana, el docente tiene el rol de monitorear, supervisar, evaluar y retroalimentar estas actividades, además de atender los foros y las comunicaciones generadas en el aula virtual.

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> I: Revisión rápida de la teoría de la semana D: Desarrollo de problemas prácticos C: Indicaciones en la aplicación práctica real 	<ul style="list-style-type: none"> Revisa y desarrolla problemas de la Actividad 01. 	Aprendizaje basado en problemas	
2	2T	<ul style="list-style-type: none"> Equilibrio de una partícula en el plano. Primera ley de Newton o ley de la inercia, condiciones para el equilibrio de una partícula en el plano, diagrama de cuerpo libre. Fuerzas en el espacio. Componentes rectangulares de una fuerza en el espacio, vector de posición, fuerza definida en términos de su magnitud y dos puntos sobre su línea de acción, resultante de dos o más fuerzas concurrentes en el espacio. 	<ul style="list-style-type: none"> I: Repaso de la teoría del tema anterior D: Desarrollo de la temática C: Precisión de fórmulas 	<ul style="list-style-type: none"> Revisa y desarrolla formulario de las presentaciones PPT. 	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> Revisión de presentaciones PPT de la semana Tarea: Resolución de problemas de la Actividad de la semana Revisión del link: https://www.youtube.com/watch?v=fR728CavoGI
	2P	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> I: Revisión rápida de la teoría de la semana D: Desarrollo de problemas prácticos C: Indicaciones en la aplicación práctica real 	<ul style="list-style-type: none"> Revisa y desarrolla problemas de la Actividad 02. 	Aprendizaje basado en problemas	
	2P	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> I: Revisión rápida de la teoría de la semana D: Desarrollo de problemas prácticos C: Indicaciones en la aplicación práctica real 	<ul style="list-style-type: none"> Revisa y desarrolla problemas de la Actividad 02. 	Aprendizaje basado en problemas	
3	2T	<ul style="list-style-type: none"> Equilibrio de una partícula en el espacio. Condición de equilibrio de una partícula en el espacio, diagrama de cuerpo libre. Cuerpos Rígidos y sistemas equivalentes de fuerzas. Principio de Transmisibilidad, momento de una fuerza con respecto a un punto, teorema de Varignon, momento de una fuerza con respecto a un eje, momento de un par, reducción de un sistema de fuerzas a una fuerza y un par, sistemas equivalentes de fuerzas. 	<ul style="list-style-type: none"> I: Repaso de la teoría del tema anterior D: Desarrollo de la temática C: Precisión de fórmulas 	<ul style="list-style-type: none"> Revisa y desarrolla formulario de las presentaciones PPT. 	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> Revisión de presentaciones PPT de la semana Tarea: Resolución de problemas de la Actividad de la semana Revisión del link: https://www.youtube.com/watch?v=GA7R-7gsdlw
	2P	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> I: Revisión rápida de la teoría de la semana D: Desarrollo de problemas prácticos C: Indicaciones en la aplicación práctica real 	<ul style="list-style-type: none"> Revisa y desarrolla problemas de la Actividad 03. 	Aprendizaje basado en problemas	
	2P	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> I: Revisión rápida de la teoría de la semana D: Desarrollo de problemas prácticos C: Indicaciones en la aplicación práctica real 	<ul style="list-style-type: none"> Revisa y desarrolla problemas de la Actividad 03. 	Aprendizaje basado en problemas	

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

4	2T	<ul style="list-style-type: none"> • Equilibrio de cuerpos rígidos en el plano. Diagrama de cuerpo libre, reacciones en los puntos de apoyo y conexiones de una estructura bidimensional. Ecuaciones de equilibrio, equilibrio de un cuerpo sujeto a dos fuerzas, equilibrio de un cuerpo sujeto a tres fuerzas. 	<ul style="list-style-type: none"> - I: Repaso de la teoría del tema anterior - D: Desarrollo de la temática - C: Precisión de fórmulas 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa y desarrolla formulario de las presentaciones PPT. 	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de presentaciones PPT de la semana • Tarea: Resolución de problemas de la Actividad de la semana • Revisión del link: https://www.youtube.com/watch?v=El9nq4Jtq9U
	2P	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de problemas. • Práctica calificada 1 	<ul style="list-style-type: none"> - I: Revisión rápida de la teoría de la semana - D: Desarrollo de problemas prácticos - C: Indicaciones en la aplicación práctica real 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa y desarrolla problemas de la Actividad 04. • Desarrolla la Práctica Calificada 1 	Aprendizaje basado en problemas	
	2P	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de problemas. • Práctica calificada 1 	<ul style="list-style-type: none"> - I: Revisión rápida de la teoría de la semana - D: Desarrollo de problemas prácticos - C: Indicaciones en la aplicación práctica real 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa y desarrolla problemas de la Actividad 04. • Desarrolla la Práctica Calificada 1 	Aprendizaje basado en problemas	

Unidad 2		Nombre de la unidad:	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Actividades sincronas (Videoclases)			Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual)
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología		
1	2T	<ul style="list-style-type: none"> • Equilibrio de cuerpos rígidos en el espacio. Diagrama de cuerpo libre. Reacciones en puntos de apoyo y conexiones para una estructura tridimensional, ecuaciones de equilibrio. 	<ul style="list-style-type: none"> - I: Repaso de la teoría del tema anterior - D: Desarrollo de la temática - C: Precisión de fórmulas 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa y desarrolla formulario de las presentaciones PPT. 	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de presentaciones PPT de la semana • Tarea: Resolución de problemas de la Actividad de la semana • Revisión del link: https://www.youtube.com/watch?v=buacIRYU9Xc 	
	2P	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> - I: Revisión rápida de la teoría de la semana - D: Desarrollo de problemas prácticos - C: Indicaciones en la aplicación práctica real 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa y desarrolla problemas de la Actividad 05. 	Aprendizaje basado en problemas		
	2P	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> - I: Revisión rápida de la teoría de la semana - D: Desarrollo de problemas prácticos - C: Indicaciones en la aplicación práctica real 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa y desarrolla problemas de la Actividad 05. 	Aprendizaje basado en problemas		

Las actividades de aprendizaje autónomo en el aula virtual son las realizadas por el estudiante. Cada semana, el docente tiene el rol de monitorear, supervisar, evaluar y retroalimentar estas actividades, además de atender los foros y las comunicaciones generadas en el aula virtual.

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

2	2T	<ul style="list-style-type: none"> • Centroides y Centro de gravedad. Determinación de centroides por integración, centro de gravedad de un cuerpo bidimensional, placas y alambres compuestos, teorema de Pappus-Guldinus, centro de gravedad de un cuerpo tridimensional, centroide de un volumen. • Fuerzas Distribuidas. Cargas distribuidas en vigas. Fuerzas sobre superficies sumergidas. 	<ul style="list-style-type: none"> - I: Repaso de la teoría del tema anterior - D: Desarrollo de la temática - C: Precisión de fórmulas 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa y desarrolla formulario de las presentaciones PPT. 	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de presentaciones PPT de la semana • Tarea: Resolución de problemas de la Actividad de la semana • Revisión del link: <ul style="list-style-type: none"> ✓ https://www.youtube.com/watch?v=1G9dn2vpPGs ✓ https://www.youtube.com/watch?v=hQ03iY7c1oo
	2P	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> - I: Revisión rápida de la teoría de la semana - D: Desarrollo de problemas prácticos - C: Indicaciones en la aplicación práctica real 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa y desarrolla problemas de la Actividad 06. 	Aprendizaje basado en problemas	
	2P	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> - I: Revisión rápida de la teoría de la semana - D: Desarrollo de problemas prácticos - C: Indicaciones en la aplicación práctica real 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa y desarrolla problemas de la Actividad 06. 	Aprendizaje basado en problemas	
3	2T	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis estructural. Armaduras. Armaduras simples, análisis de armaduras mediante el método de los nudos, elementos de fuerza cero, análisis de armaduras mediante el método de secciones. Armazones. Análisis de un armazón. Armazones que dejan de ser rígidos cuando se separan de sus soportes. 	<ul style="list-style-type: none"> - I: Repaso de la teoría del tema anterior - D: Desarrollo de la temática - C: Precisión de fórmulas 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa y desarrolla formulario de las presentaciones PPT. 	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de presentaciones PPT de la semana • Tarea: Resolución de problemas de la Actividad de la semana • Revisión del link: <ul style="list-style-type: none"> https://www.youtube.com/watch?v=a3PCLxv2vcs
	2P	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de problemas • Prueba de desarrollo 1 	<ul style="list-style-type: none"> - I: Revisión rápida de la teoría de la semana - D: Desarrollo de problemas prácticos - C: Indicaciones en la aplicación práctica real 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa y desarrolla problemas de la Actividad 07. • Desarrolla la Prueba de Desarrollo 1. 	Aprendizaje basado en problemas	
	2P	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de problemas • Prueba de desarrollo 1 	<ul style="list-style-type: none"> - I: Revisión rápida de la teoría de la semana - D: Desarrollo de problemas prácticos - C: Indicaciones en la aplicación práctica real 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa y desarrolla problemas de la Actividad 07. • Desarrolla la Prueba de Desarrollo 1. 	Aprendizaje basado en problemas	
4	2T	<ul style="list-style-type: none"> • Fuerzas en Vigas. Fuerzas internas en elementos, fuerza cortante y momento flector en una viga, Diagrama de fuerza cortante y momento flector de una viga. 	<ul style="list-style-type: none"> - I: Repaso de la teoría del tema anterior - D: Desarrollo de la temática - C: Precisión de fórmulas 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa y desarrolla formulario de las presentaciones PPT. 	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de presentaciones PPT de la semana • Tarea: Resolución de problemas de la Actividad de la semana • Revisión del link: <ul style="list-style-type: none"> https://www.youtube.com/watch?v=SEJpEf1ckd8
	2P	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de problemas • Prueba parcial 	<ul style="list-style-type: none"> - I: Revisión rápida de la teoría de la semana - D: Desarrollo de problemas prácticos - C: Indicaciones en la aplicación práctica real 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa y desarrolla problemas de la Actividad 08. • Desarrolla la Prueba Parcial. 	Aprendizaje basado en problemas	

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de problemas PRUEBA PARCIAL 	<ul style="list-style-type: none"> I: Revisión rápida de la teoría de la semana D: Desarrollo de problemas prácticos C: Indicaciones en la aplicación práctica real 	<ul style="list-style-type: none"> Revisa y desarrolla problemas de la Actividad 08. Desarrolla la Prueba Parcial. 	Aprendizaje basado en problemas
--	-----------	--	---	--	---------------------------------

Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Actividades sincronas (Videoclases)			Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual)
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología	
1	2T	<ul style="list-style-type: none"> Fuerzas en Cables. Cables sometidos a cargas concentradas, cables sometidos a una carga distribuida, cable sometido a su propio peso. Momento de Inercia. Determinación del momento de inercia de un área por integración, momento polar de inercia, teorema de los ejes paralelos (Steiner), radio de giro, momento de inercia de áreas compuestas. 	<ul style="list-style-type: none"> I: Repaso de la teoría del tema anterior D: Desarrollo de la temática C: Precisión de fórmulas 	<ul style="list-style-type: none"> Revisa y desarrolla formulario de las presentaciones PPT. 	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> Revisión de presentaciones PPT de la semana Tarea: Resolución de problemas de la Actividad de la semana Revisión del link: <ul style="list-style-type: none"> ✓ https://www.youtube.com/watch?v=Oq07ivLgk2o ✓ https://www.youtube.com/watch?v=8Qpdrpczbtc
	2P	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> I: Revisión rápida de la teoría de la semana D: Desarrollo de problemas prácticos C: Indicaciones en la aplicación práctica real 	<ul style="list-style-type: none"> Revisa y desarrolla problemas de la Actividad 09. 	Aprendizaje basado en problemas	
	2P	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> I: Revisión rápida de la teoría de la semana D: Desarrollo de problemas prácticos C: Indicaciones en la aplicación práctica real 	<ul style="list-style-type: none"> Revisa y desarrolla problemas de la Actividad 09. 	Aprendizaje basado en problemas	

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

2	2T	<ul style="list-style-type: none"> • Cinemática de partículas. Movimiento rectilíneo. Introducción a la dinámica. Posición, velocidad y aceleración. Determinación del movimiento de una partícula. Movimiento rectilíneo uniforme. Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado. Solución gráfica del movimiento rectilíneo. • Movimiento curvilíneo de las partículas. Posición, velocidad y aceleración. Componentes rectangulares, componentes tangencial y normal. • Movimiento relativo. Movimiento relativo a un sistema de referencia en traslación. 	<ul style="list-style-type: none"> - I: Repaso de la teoría del tema anterior - D: Desarrollo de la temática - C: Precisión de fórmulas 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa y desarrolla formulario de las presentaciones PPT. 	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de presentaciones PPT de la semana • Tarea: Resolución de problemas de la Actividad de la semana • Revisión del link: <ul style="list-style-type: none"> ✓ https://www.youtube.com/watch?v=3P62yYl-Yo8 ✓ https://www.youtube.com/watch?v=0SM2DwLGTJ8
	2P	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> - I: Revisión rápida de la teoría de la semana - D: Desarrollo de problemas prácticos - C: Indicaciones en la aplicación práctica real 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa y desarrolla problemas de la Actividad 10. 	Aprendizaje basado en problemas	
	2P	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> - I: Revisión rápida de la teoría de la semana - D: Desarrollo de problemas prácticos - C: Indicaciones en la aplicación práctica real 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa y desarrolla problemas de la Actividad 10. 	Aprendizaje basado en problemas	
3	2T	<ul style="list-style-type: none"> • Cinética de la partícula. Movimiento de traslación. Segunda Ley de Newton. Cantidad de movimiento lineal de una partícula. Ecuación del movimiento, coordenadas rectangulares. Equilibrio dinámico. • Cinética de la partícula. Movimiento curvilíneo. Ecuación del movimiento, componentes radial y transversal. 	<ul style="list-style-type: none"> - I: Repaso de la teoría del tema anterior - D: Desarrollo de la temática - C: Precisión de fórmulas 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa y desarrolla formulario de las presentaciones PPT. 	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de presentaciones PPT de la semana • Tarea: Resolución de problemas de la Actividad de la semana • Revisión del link: <ul style="list-style-type: none"> https://www.youtube.com/watch?v=NT58KCM1sJo
	2P	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de problemas • Práctica calificada 2 	<ul style="list-style-type: none"> - I: Revisión rápida de la teoría de la semana - D: Desarrollo de problemas prácticos - C: Indicaciones en la aplicación práctica real 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa y desarrolla problemas de la Actividad 11. • Desarrolla la Práctica Calificada 2. 	Aprendizaje basado en problemas	
	2P	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de problemas • Práctica calificada 2 	<ul style="list-style-type: none"> - I: Revisión rápida de la teoría de la semana - D: Desarrollo de problemas prácticos - C: Indicaciones en la aplicación práctica real 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa y desarrolla problemas de la Actividad 11. • Desarrolla la Práctica Calificada 2. 	Aprendizaje basado en problemas	

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

4	2T	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo mecánico. Trabajo de una fuerza. Energía cinética de una partícula. Potencia y eficiencia. • Conservación de la energía. Fuerzas conservativas. Principio de conservación de la energía. • Momento lineal e impulso. Principio del impulso y de la cantidad de movimiento. Impactos. 	<ul style="list-style-type: none"> - I: Repaso de la teoría del tema anterior - D: Desarrollo de la temática - C: Precisión de fórmulas 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa y desarrolla formulario de las presentaciones PPT. 	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de presentaciones PPT de la semana • Tarea: Resolución de problemas de la Actividad de la semana • Revisión del link: ✓ https://www.youtube.com/watch?v=wyTtJQStfq0 ✓ https://www.youtube.com/watch?v=baUkHYBuKds
	2P	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> - I: Revisión rápida de la teoría de la semana - D: Desarrollo de problemas prácticos - C: Indicaciones en la aplicación práctica real 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa y desarrolla problemas de la Actividad 12. 	Aprendizaje basado en problemas	
	2P	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> - I: Revisión rápida de la teoría de la semana - D: Desarrollo de problemas prácticos - C: Indicaciones en la aplicación práctica real 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa y desarrolla problemas de la Actividad 12. 	Aprendizaje basado en problemas	

Unidad 4		Nombre de la unidad:	Cinemática y cinética del cuerpo rígido	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar la velocidad y la aceleración del movimiento relativo de un cuerpo rígido, así como las fuerzas que producen dicho movimiento (segunda ley de Newton) de esta forma podrá aplicar los principios de la dinámica en la solución de diferentes problemas en el campo de la ingeniería.		
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Actividades sincronas (Videoclases)			Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual)	
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología		
1	2T	<ul style="list-style-type: none"> • Cinemática del cuerpo rígido. Traslación. Rotación alrededor de un eje fijo, ecuaciones. • Movimiento plano general. Velocidad absoluta y relativa. Aceleración absoluta y relativa. 	<ul style="list-style-type: none"> - I: Repaso de la teoría del tema anterior - D: Desarrollo de la temática - C: Precisión de fórmulas 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa y desarrolla formulario de las presentaciones PPT. 	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de presentaciones PPT de la semana • Tarea: Resolución de problemas de la Actividad de la semana • Revisión del link: https://www.youtube.com/watch?v=6OqHS3yOCSI 	
	2P	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> - I: Revisión rápida de la teoría de la semana - D: Desarrollo de problemas prácticos - C: Indicaciones en la aplicación práctica real 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa y desarrolla problemas de la Actividad 13. 	Aprendizaje basado en problemas		
	2P	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> - I: Revisión rápida de la teoría de la semana - D: Desarrollo de problemas prácticos - C: Indicaciones en la aplicación práctica real 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa y desarrolla problemas de la Actividad 13. 	Aprendizaje basado en problemas		

Las actividades de aprendizaje autónomo en el aula virtual son las realizadas por el estudiante. Cada semana, el docente tiene el rol de monitorear, supervisar, evaluar y retroalimentar estas actividades, además de atender los foros y las comunicaciones generadas en el aula virtual.

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

2	2T	<ul style="list-style-type: none"> • Movimiento plano de cuerpos rígidos. Fuerza y aceleración. Ecuaciones del movimiento de un cuerpo rígido. • Momento angular. Principio de D'Alembert. Sistemas cuerpos rígidos. 	<ul style="list-style-type: none"> - I: Repaso de la teoría del tema anterior - D: Desarrollo de la temática - C: Precisión de fórmulas 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa y desarrolla formulario de las presentaciones PPT. 	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de presentaciones PPT de la semana • Tarea: Resolución de problemas de la Actividad de la semana • Revisión del link: https://www.youtube.com/watch?v=kT_wXZ1l0jc
	2P	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de problemas • Prueba de desarrollo 2 	<ul style="list-style-type: none"> - I: Revisión rápida de la teoría de la semana - D: Desarrollo de problemas prácticos - C: Indicaciones en la aplicación práctica real 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa y desarrolla problemas de la Actividad 14. 	Aprendizaje basado en problemas	
	2P	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de problemas • Prueba de desarrollo 2 	<ul style="list-style-type: none"> - I: Revisión rápida de la teoría de la semana - D: Desarrollo de problemas prácticos - C: Indicaciones en la aplicación práctica real 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa y desarrolla problemas de la Actividad 14. 	Aprendizaje basado en problemas	
3	2T	<ul style="list-style-type: none"> • Cinética plana de un cuerpo rígido: Trabajo y energía. Energía cinética. Trabajo de una fuerza. Principio del trabajo y la energía. Conservación de la energía. • Cinética plana de un cuerpo rígido: Impulso y cantidad de movimiento. Cantidad de movimiento lineal y angular. Principio de impulso y la cantidad de movimiento. Conservación de la cantidad de movimiento 	<ul style="list-style-type: none"> - I: Repaso de la teoría del tema anterior - D: Desarrollo de la temática - C: Precisión de fórmulas 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa y desarrolla formulario de las presentaciones PPT. 	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de presentaciones PPT de la semana • Tarea: Resolución de problemas de la Actividad de la semana • Revisión del link: https://www.youtube.com/watch?v=yLVJV5AakmU
	2P	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> - I: Revisión rápida de la teoría de la semana - D: Desarrollo de problemas prácticos - C: Indicaciones en la aplicación práctica real 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa y desarrolla problemas de la Actividad 15. 	Aprendizaje basado en problemas	
	2P	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> - I: Revisión rápida de la teoría de la semana - D: Desarrollo de problemas prácticos - C: Indicaciones en la aplicación práctica real 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa y desarrolla problemas de la Actividad 15. 	Aprendizaje basado en problemas	
4	2T	<ul style="list-style-type: none"> • PRUEBA FINAL 	<ul style="list-style-type: none"> • Propone problemas de desarrollo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla problemas planteados. 	Aprendizaje basado en problemas	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de presentaciones PPT • Tarea: Resolución de problemas de reforzamiento
	2P	<ul style="list-style-type: none"> • PRUEBA FINAL 			Aprendizaje basado en problemas	
	2P	<ul style="list-style-type: none"> • CORRECCIÓN DE PRUEBA FINAL 			Aprendizaje basado en problemas	