

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

Nombre de la asignatura	FÍSICA 1	Resultado de aprendizaje de la asignatura:	Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de aplicar los principios y teorías de la Física en la resolución de problemas que involucren los diferentes fenómenos físicos y en el desarrollo de experimentos, con actitud para enfrentar problemas que contrasten en su vida cotidiana y con la realidad.
--------------------------------	----------	---	---

Competencias	Criterios	Descripción	Nivel
1. Aprendizaje Autónomo Gestiona sus procesos de aprendizaje de forma crítica y reflexiva, desarrollando la capacidad para investigar, analizar y aplicar información y conocimiento pertinentes, evaluando los resultados de su propio aprendizaje.	C1. Investigación	Busca, recupera y selecciona información para resolver problemas de investigación utilizando estrategias avanzadas de búsqueda, clasificación y selección.	2
	C2. Pensamiento crítico y reflexivo	Se plantea preguntas y cuestionamientos por propia iniciativa para cuestionar los supuestos ajenos, pero aún no reconoce los suyos propios; infiere conclusiones aceptables.	2
	C3. Análisis y aplicación de información y conocimiento	Explica y aplica la información y el conocimiento en algunos contextos o situaciones nuevos.	2
2. Aprendizaje Experiencial y Colaborativo Construye conocimiento a partir de la experiencia directa e indirecta desarrollada o adquirida mediante el trabajo colaborativo con o sin el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), siendo parte de redes y comunidades multidisciplinares.	C1. Construcción de saberes a partir de la experiencia propia y ajena	Aplica el conocimiento adquirido a través de la experiencia propia o de la experiencia ajena, contextualizándolo al desempeño que la tarea o actividad requiere.	2
	C2. Construcción de saberes a partir del trabajo colaborativo y multidisciplinario	Construye sus aprendizajes a partir del trabajo colaborativo, participando en equipos de trabajo, redes o comunidades de aprendizaje, mediadas o no por TIC; pero sin buscar aún metas comunes.	2
5. Gestión de TIC Utiliza tecnología y gestiona información digital, seleccionando y evaluando información, usándola responsablemente y creando contenidos para desenvolverse en entornos digitales.	C1. Uso de tecnología	Selecciona la herramienta más adecuada que le permita cumplir con la tarea académica. Usa control de cambios y comentarios en procesadores de texto, fórmulas avanzadas en hojas de cálculo, creación de gráficos y tablas, presentaciones efectivas (fondo y forma), incorpora multimedia en presentaciones. Usa de forma organizada contenidos en carpetas en la nube, realiza comentarios y edición conjunta de documentos, participa en wikis, y muestra apertura para trabajar con herramientas de colaboración diversas.	2
	C2. Búsqueda, selección y organización de la información digital	Realiza búsquedas de información avanzadas, con palabras clave apropiadas, especificaciones y filtros; selecciona las herramientas de búsqueda más adecuadas y relevantes; registra de forma organizada la información que encuentra, de modo que pueda reutilizarla más adelante.	2
	C3. Uso responsable y ético de la información	Comprende y respeta las normas, leyes y reglas dentro de un contexto digital en su interacción con los medios digitales y los demás en espacios colaborativos y sociales, intentando referir los contenidos que utiliza. Además, realiza mantenimientos periódicos del hardware y utiliza antivirus.	2
	C4. Identidad y convivencia digital	Respeto y cuida la privacidad de las personas y su propia imagen en entornos digitales.	2

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

Unidad 1		Nombre de la unidad:	Unidades, cantidades físicas y vectores	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de resolver ejercicios de magnitudes físicas y vectores demostrando dominio teórico de sistemas de unidades, relacionando con cantidades físicas medibles de su entorno.		
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"> - Introducción a la Asignatura. - Presentación del Silabo - Evaluación Diagnóstica 	<ul style="list-style-type: none"> - I: El Docente presenta una ppt indicando la estructura de la asignatura. - D: El Docente presenta la estructura del silabo a desarrollar en el ciclo. - C: Resumen de las actividades 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes en grupos discuten los temas planteados, respecto a la estructura y metodología de la asignatura. - Los estudiantes desarrollan la prueba diagnóstica. 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación del sílabo - Cátedra y explicación del tema presentado - Presentación de recursos visuales - Resolución de problemas referidos al tema - Corrección y revisión de ejercicios planteados a los alumnos - Tarea 1: Resolución de ejercicios del tema 	
	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Nociones preliminares de física - Sistema internacional de unidades - Conversión de unidades 	<ul style="list-style-type: none"> - I: El Docente presenta un video sobre la FISICA. - D: Se presenta un tema de discusión sobre el Sistema Internacional de Unidades - C: Se presenta un modelo para realizar conversiones de unidades. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes en grupos responden las preguntas planteadas. - Bajo una lluvia de ideas llegan comprender el SI. - En actitud colaborativa desarrollan los problemas de la guía. 	Aprendizaje colaborativo		
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Resolución de problemas de conversión de unidades (practica dirigida) 	<ul style="list-style-type: none"> - I: El Jefe de Práctica presenta un video sobre el tema a tratar. - D: El responsable de las prácticas presenta las normas y datos de importancia. - C: El docente presenta un modelo para resolver problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes eligen libremente sus grupos de trabajo y realizan un feedback sobre las normas de trabajo. - Cada grupo de estudiantes resuelven problemas en un tema específico. 	Aprendizaje experiencial		
2	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Vectores unitarios. - Componentes de vectores en el plano - Resultante de un sistema de vectores en 2D. 	<ul style="list-style-type: none"> - I: Mediante el uso de un video se presenta un vector y se calcula el vector unitario. - D: El Docente presenta por medio de audiovisuales las características de las componentes de un vector en 2D, para aplicarlas en la solución de ejercicios prácticos. - C: Se expone el principio de superposición para determinar la concepción de resultante como vector que reemplaza a un conjunto de vectores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes mediante la participación construyen el concepto de vector unitario. - Los estudiantes reconocen las componentes de un vector, así como el vector unitario, y las aplican en la solución de ejercicios prácticos. - Calculan las componentes del vector resultante, especialmente la magnitud y la dirección. - Desarrollan ejercicios planteados en la Guía de Trabajo bajo supervisión del docente. 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - Cátedra y explicación del tema presentado - Presentación de recursos visuales (Video) - Resolución de problemas referidos al tema - Corrección y revisión de ejercicios planteados a los alumnos - Tarea 2: Resolución de ejercicios del tema 	

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

	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Problemas de aplicación de adición de vectores en 2D - Práctica calificada 01 	<ul style="list-style-type: none"> - I: El Docente presenta un recurso audiovisual del tema, sobre vectores. - D: Se propone una aplicación de vectores, conocida la resultante, se solicita calcular uno de los vectores. - C: Resuelven la práctica presentada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes aplican lo comprendido resuelven un miniexamen con dos preguntas y se compara con la solución. 	Aprendizaje experiencial	
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Resolución de problemas de adición de vectores en 2D (práctica dirigida). 	<ul style="list-style-type: none"> - I: El Jefe de Práctica presenta una ppt relacionado a vectores 2D. - D: Realiza el soporte teórico ligados a los conceptos a trabajar en la práctica - C: Se presenta un modelo para resolver problemas de adición de vectores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes resuelven problemas de la práctica dirigida. 	Aprendizaje experiencial	
3	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Componentes de vectores en el espacio - Resultante de vectores en 3D. 	<ul style="list-style-type: none"> - I: El Docente presenta un recurso audiovisual del tema, sobre vectores 3D. - D: El docente propone una aplicación de vectores para conocer sus componentes. - C: Encontramos la resultante de vectores en el espacio por sumatoria de componentes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes en grupo discuten como determinar las componentes de un vector. - Aplican la sumatoria de componentes para determinar la resultante de vectores en 3D. 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - Cátedra y explicación del tema presentado - Presentación de recursos visuales - Resolución de problemas referidos al tema - Corrección y revisión de ejercicios planteados a los alumnos - Tarea 3: Resolución de ejercicios del tema
	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Multiplicación de vectores - Producto escalar - Producto vectorial. 	<ul style="list-style-type: none"> - I: La Cátedra presenta un recurso audiovisual del tema, sobre multiplicación con vectores. - D: La cátedra con ayuda de audiovisuales, expone como desarrollar el producto escalar y vectorial de vectores. - C: El docente monitorea el desarrollo de la práctica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes en grupos analizan la resolución de los productos con vectores: $A \times B$ y $A \cdot B$ 	Aprendizaje colaborativo	
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Resolución de problemas de producto escalar y vectorial (práctica dirigida) 	<ul style="list-style-type: none"> - I: El Jefe de Práctica presenta un recurso audiovisual sobre el producto vectorial. - D: El docente realiza una pregunta referida a vectores. - C: El docente monitorea el desarrollo de la práctica. 	<ul style="list-style-type: none"> - El alumno en grupo soluciona problemas y reporta sus resultados a la clase. 	Aprendizaje experiencial	
4	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicaciones del producto escalar y vectorial. Propiedades 	<ul style="list-style-type: none"> - I: La Cátedra presenta un recurso audiovisual del tema, sobre multiplicación con vectores. - D: La cátedra con ayuda de audiovisuales, expone como desarrollar el producto escalar y vectorial de vectores. - C: El docente presenta en detalle las tareas realizadas en casa sobre el tema. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes dialogan en grupos para reforzar las tareas desarrolladas sobre el tema. 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - Explicación para el desarrollo de la prueba de desarrollo 1 - Desarrollo del examen
	2T	<ul style="list-style-type: none"> - PD-01 CONSOLIDADO 01 	<ul style="list-style-type: none"> - I: La cátedra da las indicaciones necesarias para resolver la prueba de desarrollo 01. - D: Prueba de desarrollo 01 - C: Resumen sobre el trabajo desarrollado. 	Prueba escrita	Aprendizaje experiencial	

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

	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Resolución de problemas de aplicación del producto escalar y vectorial (práctica dirigida). 	<ul style="list-style-type: none"> - I: El Jefe de Práctica presenta un recurso audio visual sobre el producto vectorial. - D: Durante el desarrollo de la práctica el docente resuelve las interrogantes del estudiante. - C: El docente monitorea el desarrollo de la práctica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes dialogan en grupos para resolver problemas. 	Aprendizaje experiencial	
--	-----------	---	---	---	--------------------------	--

	Unidad 2	Nombre de la unidad:	Resultado de aprendizaje de la unidad:			
		Movimiento en línea recta y movimiento en dos o en tres dimensiones	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar los principios de la cinemática de partículas en la resolución de problemas de movimiento y en el desarrollo de experimentos, con actitud para enfrentar problemas que contrasten en su vida cotidiana y con la realidad.		
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"> - Movimiento en Línea Recta: - Desplazamiento, intervalo de tiempo - Velocidad media e instantánea. - Aceleración media e instantánea. 	<ul style="list-style-type: none"> - I: Mediante una ppt se presenta el tema ligado al movimiento como fenómeno. - D: Se realiza una exposición para presentar los elementos del movimiento y sus medidas. - C: El docente presenta en detalle las tareas realizadas en casa sobre el tema. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes consolidan mediante un organizador cognitivo el movimiento, sus elementos y sus medidas. - De una hoja impresa, resuelven problemas asociadas al tema. 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - Cátedra y explicación del tema presentado - Presentación de recursos visuales - Resolución de problemas referidos al tema - Corrección y revisión de ejercicios planteados a los alumnos - Tarea 4: Resolución de ejercicios del tema
	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicaciones de movimiento en línea recta - Derivadas en el movimiento 	<ul style="list-style-type: none"> - I: La Cátedra presenta el tema sobre movimiento lineal. - D: Se expone la generalización del movimiento aplicando el cálculo y se definen las medidas mediante el uso de derivadas e integrales. - C: Se presentan en grupo una hoja con ejercicios para explicar la solución. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes resuelven problemas de la guía, el docente verifica los resultados y hace las correcciones en un diálogo abierto. - Los estudiantes resuelven un test de preguntas objetivas de opción múltiple. 	Aprendizaje colaborativo	
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Resolución de problemas de gráficas de movimiento unidimensional (práctica dirigida). 	<ul style="list-style-type: none"> - I: El Jefe de Práctica presenta un recurso audio visual sobre el movimiento lineal. - D: Realiza el soporte teórico ligados a los conceptos a trabajar para la resolución de la práctica dirigida. - C: El docente monitorea el desarrollo de la práctica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes resuelven problemas con supervisión de los docentes. 	Aprendizaje experiencial	

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

2	2T	- Aplicaciones de la caída libre y de integración	<ul style="list-style-type: none"> - I: La Cátedra presenta el tema sobre la caída libre. - D: El docente presenta el tema la integración como un proceso inverso a la derivación aplicado a la cinemática. - C: Se presenta un modelo de resolución del tema. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes en pares responden las preguntas planteadas. - En actitud colaborativa desarrollan los problemas de la guía - 	Aprendizaje colaborativo	- Explicación para el desarrollo de la prueba de desarrollo 2 Desarrollo del examen
	2T	- PD-02 CONSOLIDADO 01	<ul style="list-style-type: none"> - I: La cátedra da las indicaciones necesarias para resolver la prueba de desarrollo 02. - D: Prueba de desarrollo 02 - C: Resumen sobre el trabajo desarrollado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Prueba escrita 	Aprendizaje experiencial	
	2P	- Resolución de problemas la caída libre (práctica dirigida).	<ul style="list-style-type: none"> - I: El Jefe de Práctica presenta un recurso audio visual sobre la caída libre. - D: Durante el desarrollo de la práctica el docente resuelve las interrogantes del estudiante. - C: El docente monitorea el desarrollo de la práctica. 	<ul style="list-style-type: none"> - El estudiante participa con sus opiniones ante la clase y reporta sus resultados. 	Aprendizaje experiencial	
3	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Movimiento en dos y tres Dimensiones - Vectores de Posición, velocidad y aceleración. - Movimiento de proyectiles. 	<ul style="list-style-type: none"> - I: El docente presenta el tema del movimiento en dos y tres dimensiones. - D: Se presenta un modelo de resolución de movimiento en dos y tres dimensiones. - C: Se presenta un modelo de resolución de movimiento en de proyectiles. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes en pares responden las preguntas planteadas. - En actitud colaborativa desarrollan los problemas de la guía 	Aprendizaje colaborativo	- Cátedra y explicación del tema presentado - Presentación de recursos visuales - Resolución de problemas referidos al tema - Corrección y revisión de ejercicios planteados a los alumnos - Tarea 5: Resolución de ejercicios del tema
	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicaciones de lanzamiento de proyectiles. - Repaso sobre movimiento 	<ul style="list-style-type: none"> - I: La Cátedra presenta el tema sobre lanzamiento de proyectiles. - D: El Docente presenta casos prácticos para desarrollar en clase sobre el lanzamiento de un proyectil. - C: El docente monitorea el desarrollo de la práctica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes desarrollan en grupo los problemas planteados de la guía de trabajo 	Aprendizaje colaborativo	
	2P	- Resolución de problemas de lanzamiento de proyectiles (práctica dirigida).	<ul style="list-style-type: none"> - I: El Jefe de Práctica presenta un recurso audio visual sobre el lanzamiento de un proyectil. - D: El docente propone a los alumnos trabajar colaborativamente en la realización de los problemas. - C: El docente resuelve dudas al grupo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes en actitud colaborativa desarrollan los problemas de la práctica. - Se organizan para sus participaciones. 	Aprendizaje experiencial	

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

4	2T	EVALUACIÓN PARCIAL	<ul style="list-style-type: none"> - I: La Cátedra da indicaciones sobre la evaluación parcial. - D: Desarrollo de la evaluación parcial. - C: Los estudiantes presentan sus trabajos terminados. 	<ul style="list-style-type: none"> - El estudiante resuelven la Prueba escrita, como evaluación parcial. 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - Explicación para el desarrollo del examen parcial - Desarrollo del examen
	2T	Resolución de la Prueba Parcial	<ul style="list-style-type: none"> - I: La Cátedra da indicaciones sobre la resolución de la evaluación parcial. - D: El docente desarrolla la prueba escrita de la evaluación parcial, junto con los estudiantes. - C: Conclusiones sobre la solución de la evaluación parcial, generando el feedback con los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes realizan un reforzador sobre el examen 	Aprendizaje colaborativo	
	2P	Diagrama de cuerpo libre (práctica dirigida).	<ul style="list-style-type: none"> - I: El Jefe de Práctica presenta un recurso audio visual sobre el diagrama de cuerpo libre. - D: Realiza el soporte teórico ligados a los conceptos a trabajar en la resolución de la práctica dirigida. - C: El docente monitorea el desarrollo de la práctica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes realizan el diagrama de cuerpo libre, para resolver problemas de la práctica dirigida. 	Aprendizaje experiencial	

Unidad 3		Nombre de la unidad:	Leyes del movimiento de Newton	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar las leyes del movimiento de Newton en la resolución de problemas y en el desarrollo de experimentos, con actitud para enfrentar problemas que contrasten con su entorno.		
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"> - Empleo de la primera ley de Newton: partícula en equilibrio - 1ra condición de equilibrio 	<ul style="list-style-type: none"> - I: Mediante un video se presenta la influencia de la fuerza en la producción del movimiento. - D: Se exponen las condiciones mediante las cuales la fuerza puede provocar equilibrio y/o movimiento. - C: Se establecen las leyes de Newton. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes como resultado del video construyen el concepto de fuerza, su unidad y aplicaciones. - Los estudiantes grafican diagramas de cuerpo libre para representar las fuerzas actuantes en un cuerpo. - Resuelven ejercicios tomando en cuenta la práctica previamente publicada en el aula virtual. 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - Cátedra y explicación del tema presentado - Presentación de recursos visuales - Resolución de problemas referidos al tema - Corrección y revisión de ejercicios planteados a los alumnos - Tarea 6: Resolución de ejercicios del tema 	

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

	2T	- Resolución de ejercicios sobre fuerza	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se presentan casos de problemas donde hay equilibrio de fuerzas y se establece la condición. - D: Mediante exposición - diálogo se presenta el protocolo para resolver un problema. - C: El docente resuelve dudas al grupo. 	<ul style="list-style-type: none"> - En grupos se dispone la ejecución de solución a partir de una hoja impresa previamente publicada. - Se aplica un miniexamen de 2 preguntas para evaluar el rendimiento y comparando con las observaciones dadas por el docente. 	Aprendizaje experiencial	
	2P	- Resolución de problemas de primera condición de equilibrio (práctica dirigida).	<ul style="list-style-type: none"> - I: El Jefe de Práctica presenta un recurso audio visual sobre la primera condición de equilibrio. - D: El docente realiza el soporte teórico ligados a los conceptos a trabajar en la resolución de la práctica dirigida. - C: El docente monitorea el desarrollo de la práctica. 	<ul style="list-style-type: none"> - El estudiante con la ayuda del docente y de los integrantes del grupo utilizan el diagrama de cuerpo libre para resolver los problemas de la práctica dirigida. 	Aprendizaje experiencial	
2	2T	- 2ª condición de equilibrio	<ul style="list-style-type: none"> - I: La Cátedra presenta el tema sobre la segunda condición de equilibrio. - D: La cátedra desarrolla una clase magistral via virtual, sobre torque y sus aplicaciones. - C: El docente monitorea el desarrollo del trabajo de los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes en grupo desarrollan los problemas propuestos de la guía de trabajo 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - Cátedra y explicación del tema presentado - Presentación de recursos visuales - Resolución de problemas referidos al tema - Corrección y revisión de ejercicios planteados a los alumnos - Tarea 7: Resolución de ejercicios del tema
	2T	- Aplicación práctica de la segunda condición de equilibrio	<ul style="list-style-type: none"> - I: La Cátedra presenta el tema sobre la aplicación de la segunda condición de equilibrio. - D: El docente plantea diversas situaciones prácticas sobre torque. - C: El docente monitorea el desarrollo del trabajo de los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes en grupos desarrollan problemas propuestos sobre torque. 	Aprendizaje experiencial	
	2P	- Resolución de problemas de segunda condición de equilibrio (práctica dirigida).	<ul style="list-style-type: none"> - I: El Jefe de Práctica presenta un recurso audio visual sobre la segunda condición de equilibrio. - D: Durante el desarrollo de la resolución de la práctica el docente resuelve las interrogantes del estudiante. - C: El docente monitorea el desarrollo de la práctica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes resuelven los problemas de la práctica dirigida para luego dar a conocer sus resultados. 	Aprendizaje experiencial	
3	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Empleo de la segunda ley de Newton: - Dinámica de partículas. 	<ul style="list-style-type: none"> - I: El docente presenta el tema de la dependencia funcional de la fuerza aceleración y masa - D: Se presenta un modelo de resolución de la segunda ley de Newton. - C: El docente monitorea el desarrollo del trabajo de los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes en pares responden las preguntas planteadas. - En actitud colaborativa desarrollan los problemas de la guía 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - Cátedra y explicación del tema presentado - Presentación de recursos visuales (Video) - Resolución de problemas referidos al tema

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

	2T	- Fuerzas de fricción y Fuerzas fundamentales de la Naturaleza	- I: El Docente presenta un video sobre la segunda ley de Newton. - D: El docente presenta el tema de la fuerza de rozamiento. - C: Se presenta un modelo de resolución de la segunda ley de Newton con influencia de rozamiento.	- Los estudiantes en pares responden las preguntas del video. - En actitud colaborativa desarrollan los problemas de la guía	Aprendizaje colaborativo	- Corrección y revisión de ejercicios planteados a los alumnos - Tarea 8: Resolución de ejercicios del tema
	2P	- Resolución de problemas de Segunda Ley de Newton y fuerza de fricción (práctica dirigida).	- I: El Jefe de Práctica presenta un recurso audio visual sobre la fuerza de fricción. - D: El docente realiza el soporte teórico ligados a los conceptos a trabajar en la práctica de dirigida. - C: El docente monitorea el desarrollo de la práctica.	- Los estudiantes determinan la aceleración del cuerpo resolviendo los problemas de la práctica dirigida.	Aprendizaje experiencial	
4	2T	- TRABAJO Y ENERGÍA CINÉTICA. - Trabajo mecánico: Teorema del Trabajo y energía cinética. - Trabajo con fuerzas variables.	- I: El Docente presenta un recurso audiovisual sobre el trabajo mecánico. - D: El docente presenta en detalle las tareas realizadas en casa sobre el tema. - C: El docente monitorea el desarrollo del trabajo de los estudiantes.	- Los estudiantes dialogan en grupos para reforzar las tareas desarrolladas sobre el tema.	Aprendizaje colaborativo	- Explicación para el desarrollo de la prueba de desarrollo 3 - Desarrollo del examen
	2T	- PD-03 CONSOLIDADO 02	- I: La cátedra da las indicaciones necesarias para resolver la prueba de desarrollo 03. - D: Prueba de desarrollo 03 - C: Resumen sobre el trabajo desarrollado.	Prueba escrita	Aprendizaje experiencial	
	2P	- Resolución de problemas de trabajo y energía cinética (práctica dirigida).	- I: El Jefe de Práctica presenta un recurso audio visual sobre el trabajo mecánico. - D: La docente monitorea el desarrollo de la práctica dirigida. - C: El docente monitorea el desarrollo de la práctica.	- El estudiante resuelve problemas aplicados trabajo y la energía cinética de la práctica dirigida.	Aprendizaje experiencial	

Unidad 4		Nombre de la unidad:	Trabajo y energía, cantidad de movimiento y rotación de cuerpos rígidos	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar los principios de trabajo, formas de energía y condiciones para la conservación de la misma en la resolución de problemas y en el desarrollo de experimentos, con actitud para enfrentar problemas de su entorno físico.		
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Actividades síncronas (Videoclases)			Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual)	
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología		

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

1	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Potencia mecánica. - Energía potencial - Energía potencial gravitatoria - Energía potencial elástica. - Conservación de la energía mecánica - Fuerzas conservativas y no conservativas. 	<ul style="list-style-type: none"> - I: El docente presenta el tema a través de diapositivas. - D: Se presenta un modelo de resolución de problema donde la energía se conserva o no. - C: El docente monitorea el desarrollo del trabajo de los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes en pares responden las preguntas planteadas. - En actitud colaborativa desarrollan los problemas de la guía 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - Cátedra y explicación del tema presentado - Presentación de recursos visuales - Resolución de problemas referidos al tema - Corrección y revisión de ejercicios planteados a los alumnos - Tarea 9: Resolución de ejercicios del tema
	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Cantidad de movimiento - Impulso. - Conservación de la cantidad de movimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - I: El docente presenta el tema de Impulso y cantidad de movimiento. - D: Se presenta un modelo de resolución de problema, resaltando la conservación de cantidad de movimiento. - C: El docente monitorea el desarrollo del trabajo de los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes en pares responden las preguntas planteadas. - En actitud colaborativa desarrollan los problemas de la guía 	Aprendizaje colaborativo	
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Resolución de problemas de Cantidad de Movimiento e impulso (práctica dirigida) 	<ul style="list-style-type: none"> - I: El Jefe de Práctica presenta un recurso audio visual sobre la cantidad de movimiento. - D: El docente realiza el soporte teórico ligados a los conceptos a trabajar en la práctica dirigida. - C: El docente monitorea la resolución de la práctica dirigida. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes resuelven los problemas de la práctica dirigida. - Los estudiantes responden las preguntas planteadas. 	Aprendizaje experiencial	
2	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Colisiones o choques elásticos e inelásticos. 	<ul style="list-style-type: none"> - I: El docente presenta el tema sobre los tipos de choques. - D: El docente hace la presentación del tema y presenta al grupo expositor. - C: Se flippea la clase y se emplea la exposición como herramienta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes resuelven los problemas de la práctica dirigida. - Los estudiantes resuelven las preguntas planteadas. 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - Explicación para el desarrollo de la prueba de desarrollo 4 - Desarrollo del examen
	2T	<ul style="list-style-type: none"> - PD-04 CONSOLIDADO 02 	<ul style="list-style-type: none"> - I: La cátedra da las indicaciones necesarias para resolver la prueba de desarrollo 04. - D: Prueba de desarrollo 04. - C: Resumen sobre el trabajo desarrollado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Prueba escrita 	Aprendizaje experiencial	
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Resolución de problemas de Colisiones o Choques (práctica dirigida). 	<ul style="list-style-type: none"> - I: El Jefe de Práctica presenta un recurso audio visual sobre colisiones. - D: Realiza el soporte teórico ligados a los conceptos a trabajar en la resolución de práctica dirigida. - C: El docente monitorea el desarrollo de la práctica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes resuelven la práctica dirigida y dan a conocer sus respuestas. 	Aprendizaje experiencial	

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

3	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Velocidad y aceleración angulares. - Rotación con aceleración angular constante. Relación entre cinemática lineal y angular. - Energía en el movimiento rotacional 	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se flippea la clase y se emplea el debate como herramienta. - D: Se proponen los equipos de gobierno y oposición se sortean las mociones previamente publicadas. Se usa el parlamento británico como modelo. - C: El docente es el moderador. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los equipos debaten generando conclusiones en base a fuentes, el docente refuerza el nivel de discusión. - Se realizan intervenciones de los observadores a los debatientes. - Se evalúa el tema mediante una encuesta orientada al tema. 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - Cátedra y explicación del tema presentado - Presentación de recursos visuales - Resolución de problemas referidos al tema - Corrección y revisión de ejercicios planteados a los alumnos - Tarea 10: Resolución de ejercicios del tema
	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Dinámica del movimiento rotacional 	<ul style="list-style-type: none"> - I: El docente presenta el tema sobre la dinámica rotacional. - D: El docente con ayuda de audiovisuales, presenta el tema sobre dinámica rotacional - C: 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes en grupo discuten los problemas planteados y desarrollan en su cuaderno de trabajo los problemas de la guía 	Aprendizaje colaborativo	
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Resolución de problemas de movimiento rotacional (práctica dirigida). 	<ul style="list-style-type: none"> - I: El Jefe de Práctica presenta un recurso audio visual sobre movimiento rotacional. - D: El docente realiza el soporte teórico ligados a los conceptos a trabajar en la resolución de práctica dirigida. - C: El docente resuelve dudas al grupo. 	<ul style="list-style-type: none"> - El estudiante resuelve problemas y consulta sus dudas a sus compañeros y docente a cargo. 	Aprendizaje experiencial	
4	2T	EVALUACIÓN FINAL	<ul style="list-style-type: none"> - I: La Cátedra da indicaciones sobre la evaluación final. - D: Desarrollo de la evaluación final. - C: Los estudiantes presentan sus trabajos terminados. 	<ul style="list-style-type: none"> - El estudiante resuelven la Prueba escrita, como evaluación final. 	Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - Explicación para el desarrollo del examen final - Desarrollo del examen final.
	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Resolución de la Prueba Final 	<ul style="list-style-type: none"> - I: La Cátedra da indicaciones sobre la resolución de la evaluación final. - D: El docente desarrolla la prueba escrita de la evaluación final, junto con los estudiantes. - C: Conclusiones sobre la solución de la evaluación final, generando el feedback con los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes realizan un reforzador sobre el examen 	- Aprendizaje colaborativo -	
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Repaso final 	<ul style="list-style-type: none"> - I: El Jefe de Práctica presenta un recurso audio visual de los temas tratados. - D: El Jefe de Práctica presenta modelo de ejercicios de repaso de los temas tratados. - C: Conclusiones sobre el repaso de los temas tratados. 	<ul style="list-style-type: none"> - El estudiante resuelve problemas de repaso y consulta sus dudas a sus compañeros y docente a cargo. 	Aprendizaje colaborativo	