

PLANIFICACIÓN DE CURSO
Segundo semestre académico 2023

I. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Semestr e de la carrera	Carrera	Asignatura	Docente/s	Coordinador/a (si aplica)
6	PEM	Física PEM3202	Tania Villa Silva	Roberto Araneda Benitez Marcia Villena Ramírez
Escriba con palabras todos los Resultados de Aprendizajes (RA)/Objetivos de la asignatura			Unidades de la asignatura (indicar sólo el nombre)	
<ul style="list-style-type: none"> ● Conocer las magnitudes físicas fundamentales y derivadas. ● Modelar matemáticamente las magnitudes físicas. ● Describir matemática y físicamente situaciones de contexto real en base a variables físicas adecuadas. ● Modelar matemática y físicamente situaciones de contexto real en base a interacciones y objetos/partículas involucradas. ● Predecir resultados de interacciones o modelamientos. ● Aplicar herramientas de análisis matemáticas en la descripción y modelamiento de situaciones de contexto real. ● Analizar y diseñar planes y estrategias de implementación de conocimientos científicos como herramientas de cobertura curricular. ● Proponer actividades y espacios de colaboración interdisciplinaria en la planificación del año escolar. 			<p>Unidad 1. Cinemática</p> <p>Unidad 2. Leyes de Newton y movimiento</p> <p>Unidad 3. Trabajo y Energía</p> <p>Unidad 4. Óptica Geométrica</p> <p>Unidad 5. Tierra y Espacio</p>	

II. UNIDADES, CONTENIDOS Y ACTIVIDADES

UNIDAD 1: Cinemática				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Trabajo presencial	Trabajo autónomo	
1 25/08	Programa curso Introducción de la física. Historia de la física Sistema de Unidades de Medida. Sistema Internacional de Unidades de Medida	Presentación plenaria de los/as integrantes del curso Desarrollo de actividades individuales y grupales sobre los contenidos de la clase	Lectura 1. Revisión de actividades y conceptos de clases	DIAGNÓSTICA Y FORMATIVA
2 01/09	Análisis dimensional Vectores	Control de lectura 1 Desarrollo de actividades individuales y grupales sobre los contenidos de la clase	Revisión de actividades y conceptos de clases, desarrollo Guía 1	SUMATIVA CONTROL LECTURA 1
3 08/09	Cinemática de la partícula en una y dos dimensiones	Desarrollo de actividades individuales y grupales sobre los contenidos de la clase. Laboratorio de aula 1	Desarrollo de informe de laboratorio 1	FORMATIVA
4 15/09	Movimiento circunferencial uniforme y uniforme acelerado	Laboratorio de aula 2	Desarrollo de informe de laboratorio 2	FORMATIVA
22/09	SEMANA DE RECESO			

UNIDAD 2: LEYES DE NEWTON Y MOVIMIENTO				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Trabajo presencial	Trabajo autónomo	
5 29/09	Leyes de Newton	Desarrollo de actividades individuales y grupales sobre los contenidos de la clase	Revisión de actividades y conceptos de clases.	SUMATIVA ENTREGA DE INFORME DE LABORATORIO 1 y 2
6 06/10	UNIDAD 1	Desarrollo individual de prueba escrita 1		SUMATIVA PRUEBA 1 (30%)
7 13/10	Diagrama de cuerpo libre (DCL) Sistemas de fuerzas	Laboratorio de aula 3 y taller de ejercitación	Desarrollo de guía de ejercicios 1	FORMATIVA

UNIDAD 3: ENERGÍA Y TRABAJO				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Trabajo presencial	Trabajo autónomo	
8 20/10	Energía mecánica Energía cinética Energía potencial Relación del trabajo y la energía.	Desarrollo de actividades individuales y grupales sobre los contenidos de la clase	Revisión de actividades y conceptos de clases	SUMATIVA ENTREGA DE INFORME DE LABORATORIO 3
9 27/10	FERIADO			
10 03/11	Energía mecánica Energía cinética Energía potencial Relación del trabajo y la energía.	Desarrollo grupal de taller de aplicación 1	Revisión de actividades y conceptos de clases	SUMATIVA NOTA TALLER 1

UNIDAD 4: ÓPTICA GEOMÉTRICA				
11 10/11	<p>Ondas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elementos y propiedades de ondas • Sonido, Luz 	Desarrollo de actividades individuales y grupales sobre los contenidos de la clase	Lectura 2 Revisión de actividades y conceptos de clases, desarrollo	FORMATIVA
12 17/11	<ul style="list-style-type: none"> • Óptica geométrica • Espejos 	Control de lectura 2 Desarrollo de actividades individuales y grupales sobre los contenidos de la clase	Lectura 3 Revisión de actividades y conceptos de clases, desarrollo	SUMATIVA CONTROL DE LECTURA 2
UNIDAD 5: TIERRA Y ESPACIO				
13 24/11	<p>Ciencias de la Tierra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Origen de la Tierra Evolución de la Tierra, fenómenos Terráqueos <p>Origen del Universo, teorías.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materia y Energía oscura, Cosmología, Galaxias y Estrellas, • Sistema Solar, leyes de Kepler, Gravitación 	Control de Lectura 3 Desarrollo de actividades individuales y grupales sobre los contenidos de la clase		SUMATIVA CONTROL DE LECTURA 3
14 01/12	Unidad 4	Desarrollo grupal de taller de aplicación 2	Revisión de actividades y conceptos de clases	SUMATIVA NOTA TALLER 2

15 08/12	Feriado
11/12	Primer Examen
18/12	Examen de Repetición

III. CONDICIONES Y POLÍTICAS DE EVALUACIÓN

Para la aprobación de este curso se deben cumplir los siguientes criterios a la vez:

- **Nota Final:** Igual o superior a 4,0.
- Haber entregados los 3 informes de laboratorio y rendida la prueba.

A continuación, se detalla el proceso para determinar la Nota Final y la implicancia de la asistencia en una instancia evaluativa.

INSTANCIAS EVALUATIVAS

Este curso considera diferentes instancias evaluativas que son pruebas, talleres y exámenes; las dos primeras permitirán calcular la "Nota Presentación a Examen (NPE)".

Nota Presentación a Examen (NPE), se calculará según el siguiente detalle:

- **Una prueba parcial individual (P1)** tiene una ponderación total del 30% de la nota final.
- **Dos talleres grupales (T1 y T2)**, con una ponderación total del 30% de la nota final. Los talleres corresponden a actividades prácticas y de aplicación. Para el cálculo de la nota final se promedian.
- **Tres laboratorios grupales de clase. 30%** de la nota final
- **Controles individuales de lectura 10%** de la nota final

El curso considerará evaluaciones colaborativas e individuales para la evaluación de los resultados de aprendizaje y competencias. No se incluirá la autoevaluación para este propósito.

Para eximirse en este curso, será necesario obtener una calificación aprobatoria tanto en el promedio de las evaluaciones individuales (PEP) como en el promedio de las evaluaciones grupales (PEG). El porcentaje de ponderación no se considerará para esta acción, pero sí será relevante para la ponderación final del curso."

Examen, se eximirán aquellos/as estudiantes que cumplan con los siguientes criterios a la vez:

- **Nota Presentación a Examen (NPE):** Igual o superior a 5,5.
- **Asistencia:** Igual o superior al 80% del total de clases.
- La nota del **PEP** y del **PEG** sean cada una de 4,0 o superior.

Importante, si se cumple solo un criterio deberá rendir examen.

Nota Final

Aquellos/as que no deban rendir examen ya que su NPE es mayor o igual a 5,5, su asistencia es igual o superior al 80% del total de clases y el promedio simple de PEP y PEG es igual o superior a 4,0; su "Nota Final" del curso será esa misma nota.

Aquellos/as que rindan el examen ya que su nota NPE es menor que 5,5, su asistencia es menor que el 80% del total de clases, o su nota PEP o PEG es inferior a 4.0 tendrán por "Nota final" del curso los resultantes de las siguientes ponderaciones:

- Nota Presentación a Examen: 70%.
- Examen: 30%.

Si luego del examen obtiene Nota Final entre un 3,7 y un 3,9 deberá presentar un segundo examen. Si la nota del segundo examen es mayor al primero se reemplazará; en caso contrario, se mantendrá la nota del primer examen.

Sobre la asistencia

- Se exige como mínimo un 80% de asistencia a clases para eximición de examen.
- Se sugiere que los y las estudiantes del curso además de participar de lo propuesto en el punto anterior deberán destinar 6 horas a la semana para revisar documentos y desarrollar de forma periódica los talleres/evaluaciones propuestas.
- La asistencia se pasará aleatoria en cualquier módulo de clases. Tener la consideración que, en caso de inasistencia, todos los contenidos vistos en clase, como las lecturas, talleres, tareas, se consideran parte del curso y, por lo tanto, será parte de las evaluaciones.

Protocolo ante inasistencia y/o dificultades al rendir evaluaciones

Las justificaciones por ausencia a evaluaciones deben ser presentadas directamente a la DAE, tal como lo indican las Orientaciones y Lineamientos para la implementación de Actividades Curriculares de Pregrado.

Sobre la integridad académica

En los cursos impartidos en la Escuela de Educación se consideran faltas graves a la integridad académica y a la ética las siguientes acciones:

- Copiar y facilitar la copia de respuestas en cualquier tipo de evaluación académica;

- Adulterar cualquier documento oficial como documento de asistencias, correcciones de pruebas o trabajos de investigación, entre otros;
- Plagiar u ocultar intencionalmente el origen de la información en cualquier tipo de evaluación.

Cualquiera de las faltas mencionadas anteriormente será sancionado con la suspensión inmediata de la actividad y con la aplicación de la nota mínima (1,0). Además, estas causales serán informadas al Consejo de Escuela para iniciar una investigación sumaria en caso de ser necesario.

Sobre protocolo de actuación ante denuncias por vulneración de derechos, como acoso sexual, acoso laboral y discriminación arbitraria

Las conductas que impliquen una vulneración de derechos, como el acoso sexual, acoso laboral o discriminación arbitraria, cometidas por funcionarios académicos o personal de colaboración o las conductas de acoso sexual o discriminación arbitraria perpetradas por estudiantes de la Institución, dentro o fuera de sus dependencias, sin perjuicio de las normas del presente Protocolo, serán sancionadas conforme a las disposiciones legales y reglamentarias aplicables en cada caso, en especial los Estatutos de la Universidad de O'Higgins, el Estatuto Administrativo o normativa universitaria específica (<https://www.uoh.cl/#protocolo-de-actuacion>).

En todas las comunicaciones e interacciones, todos los agentes participantes –docentes y estudiantes– deben mantener un clima de respeto y cordialidad, acorde con las normativas y principios de la Universidad de O'Higgins. No se tolerarán situaciones de ciberacoso, ciberbullying, amedrentamiento u otras que afecten la dignidad e integridad de los integrantes de nuestra comunidad. En este sentido, se debe evitar contactos, conductas y contenido nocivo, y promover este mismo accionar entre ayudantes y estudiantes. En caso de requerir asistencia en este aspecto, se debe contactar a la Oficina de Equidad y Género, escribiendo a oficina.equidad.genero@uoh.cl.

IV. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS OBLIGATORIOS

- Sears, Zemansky, Young y Freedman. (2009). Física universitaria (12a Ed.). México: Pearson Educación. Vols. 1 y 2.

V. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS COMPLEMENTARIOS

Ribeiro, L. A. M., & Alvarenga, A. B. (2012). Física general: Con experimentos sencillos. México: Oxford University Press.
Hewitt, P. G. (2016). Física conceptual. México: Pearson Educación.
Serway, R. & Jewett, J. (2015). Física para ciencias e ingeniería. Cengage Learning