



Programa de Asignatura

1. Identificación Asignatura

Nombre:	Física	Código:	CN1036
Carrera:	Ingeniería forestal, agronomía	Unidad Académica:	Ciencias Naturales y Tecnología
Ciclo Formativo:	Ciclo inicial	Línea formativa:	Básica
Semestre	III	Tipo de actividad :	Obligatoria
N° SCT:	3	Horas Cronológicas Semanales	
		Presenciales:	4,5
Pre-requisitos	Cálculo I		

2. Propósito formativo

El propósito de la asignatura es que el estudiante conozca y aplique los conceptos básicos de física en problemáticas de las ciencias e ingeniería. Los conocimientos adquiridos serán indispensables en la formación profesional tanto de Agrónomos como de Ingenieros Forestales, puesto que sientan las bases para la comprensión y modelamiento de la mayoría de los procesos naturales e industriales.

La Física, por otro lado, entrega los principios de los fenómenos que sirven de herramientas en cursos posteriores tales como Percepción remota y SIG y también en Técnicas de secado y Biocombustibles.

3. Contribución al perfil de egreso

Esta asignatura contribuye a los siguientes desempeños declarados en el Perfil de Egreso de las carreras Agronomía e Ingeniería Forestal:

- Diseña soluciones integrales de protección a los recursos naturales, gestionando recursos hídricos y de producción agropecuaria, desde una perspectiva de sustentabilidad.
- Diseña, e implementa modelos productivos locales, pensando en la vulnerabilidad ambiental en un marco de cambio en los patrones climáticos.
- Diseña proyectos en ecosistemas forestales de integración local, gestionando de forma sustentables, recursos forestales, hídricos, ecosistemas vegetales y ambientales del territorio donde se desempeña.
- Evalúa, modela, planifica, gestiona procesos y procedimientos relacionados a ecosistemas forestales, en ámbitos productivos como de restauración.
- Demuestra una formación científica y tecnológica, y una permanente búsqueda de conocimiento actualizado en los ámbitos de su profesión.

4. Resultados de aprendizaje específicos

Resultado de Aprendizaje Específico	Criterios de evaluación	Evidencia
1. Aplica conceptos básicos de física en los procesos de medición para obtener datos válidos.	1.1. Prueba 1.2. Tareas	Notas obtenidas por estudiantes en instrumentos de evaluación
2. Aplica conceptos de física de fluidos, termodinámica y electrostática en el estudio de problemas relacionados con procesos naturales e industriales.	2.1. Prueba 2.2. Tareas	Notas obtenidas por estudiantes en instrumentos de evaluación
3. Aplica conceptos de álgebra, trigonometría y cálculo diferencial en problemas mecánicos típicos que	3.1. Prueba 3.2. Tareas	Notas obtenidas por estudiantes en instrumentos de evaluación

aparecen en su desempeño profesional.		
---------------------------------------	--	--

5. Unidades de Aprendizaje

Unidad 1: Aspectos preliminares

- 1.1. Introducción: importancia de las magnitudes físicas
- 1.2. Estándares, unidades (sistemas de medición) y conversión de unidades.
- 1.3. Análisis dimensional.
- 1.4. Precisión, exactitud, cifras significativas, estimación y órdenes de magnitud.

Unidad 2: Mecánica

- 2.1. Introducción: Evolución del conocimiento
- 2.2. Ubicación espacial y vectores.
- 2.3. Cinemática.
- 2.4. Dinámica y leyes de Newton.
- 2.5. Trabajo y energía.
- 2.6. Dinámica rotacional.
- 2.7. Estática.

Unidad 3: Física de fluidos

- 3.1. Presión en fluidos
- 3.2. Principio de Arquímedes.
- 3.3. Dinámica de fluidos.
- 3.4. Ecuación de Bernoulli.

Unidad 4: Termodinámica

- 4.1. Temperatura.
- 4.2. Expansión térmica de sólidos y líquidos.
- 4.3. Trabajo y calor en procesos termodinámicos.
- 4.4. Estados de la materia y cambios de fase.
- 4.5. Leyes de la Termodinámica.

Unidad 5: Electrostática

- 5.1. Corriente eléctrica, potencial y resistividad
- 5.2. Ley de Ohm aplicada a circuitos simples
- 5.3. Potencia eléctrica

6. Recursos de Aprendizaje

Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley.

Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill.

Halliday – Resnick – Walker (2001), Fundamentos de Física (vol I), México: GP. Cecsca.

Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.

7. Comportamiento y ética académica:

Se espera que los estudiantes actúen en sus diversas actividades académicas y estudiantiles en concordancia con los principios de comportamiento ético y honestidad académica propios de todo espacio universitario y que están estipulados en el *Reglamento de Estudiantes de la Universidad de Aysén*, especialmente aquellos dispuestos en los artículos 23°, 24° y 26°.

Todo acto contrario a la honestidad académica realizado durante el desarrollo, presentación o entrega de una actividad académica del curso sujeta a evaluación, será sancionado con la suspensión inmediata de la actividad y con la aplicación de la nota mínima (1.0).

Planificación del curso

8. Responsables

Académico (s) Responsable (s) y equipo docente	Joel Ancán		
Contacto	joel.ancan@uaysen.cl		
Año	2021	Periodo Académico	1er Semestre
Horario clases	Martes 8:30-10:00 Miércoles 12:00-13:30 Jueves 8:30-10:00	Horario de atención estudiantes	Lunes 8:30-10:00
Sala / Campus	Lillo		

9. Metodología de Trabajo:

La metodología de la asignatura se basa en clases expositivas en donde se entregarán las bases teóricas asociadas a los contenidos del curso. Estas corresponderán a dos clases por semana, en los horarios contemplados durante los días miércoles y jueves.

El módulo de los días martes será utilizado para tomar evaluaciones, resolver dudas y trabajar ejercicios prácticos asociados a los contenidos del curso. Si bien contará con la participación y guía del docente, se incentivará a los estudiantes a trabajar de forma autónoma y colaborativa.

Durante el periodo de cuarentena las clases expositivas se realizarán utilizando plataformas semi-presenciales tales como Zoom o Jitsi Meet.

10. Evaluaciones:

a) Evaluaciones y ponderaciones:

Promedio de tareas: 40%

Prueba 1: 20%

Prueba 2: 20%

Prueba 3: 20%

b) Examen: _____

Estarán eximidos de la obligación de rendir examen, conservando su nota de presentación, los estudiantes que tengan un promedio ponderado igual o superior a 5,0. En el caso contrario, debe rendir examen cuyos contenidos son los revisados durante todo el semestre.

c) Ponderación Nota Final de la Asignatura:

- Nota de Presentación: 70%
- Nota de Examen: 30%

d) Requisitos de aprobación de asignatura:

- La nota final exigida para aprobar la asignatura es 4.0 o mayor.

e) Disposiciones reglamentarias de calificaciones y aprobación

- Todas las calificaciones, incluidos los promedios ponderados, se expresarán en cifras con un decimal. La centésima igual o mayor a cinco se aproximará a la décima superior y la menor a cinco se desestimará.

- En casos debidamente justificados ante la Secretaría Académica, el estudiante que no haya asistido a una evaluación tendrá derecho a rendir al menos una evaluación recuperativa en fecha establecida por el docente. Dicha evaluación tendrá una ponderación equivalente a aquella no rendida y deberá cubrir los mismos objetivos de evaluación.

- Se considerarán debidamente justificadas las inasistencias ante la Secretaría Académica aquellas que estén respaldadas con certificados médicos, laborales o algún documento validado por la Unidad de Acceso y Desarrollo Estudiantil. Las inasistencias no justificadas a evaluaciones harán que ésta sea calificada con la nota mínima (1.0).

a) Otros aspectos asociados al funcionamiento del curso:

Todas las clases teóricas y prácticas serán realizadas de manera remota. Sin embargo, eventualmente se desarrollarán algunas actividades presenciales, considerando el avance de la pandemia y las recomendaciones de las autoridades sanitarias.

Durante las sesiones remotas, las clases comenzarán puntualmente y la sesión se encontrará abierta con 10 minutos de anticipación. Se permitirán ingresos a la clase posterior a la hora de inicio, siempre y cuando no sea una acción repetida por el/la estudiante. Cada bloque podrá tener una extensión de 90 min, con pausas de 5 min a lo largo de la sesión. El número y momento de cada pausa será definida por el profesor.

La entrega de cualquiera de los seminarios o trabajos solicitados posterior al plazo definido implicará una disminución en la calificación.



b) Planificación de las actividades de enseñanza- aprendizaje y de evaluación

Semana / Sesión	Resultado(s) de Aprendizaje	Tema (Unidades de aprendizaje) y actividades	Recursos utilizados o lecturas	Actividad(es) de Trabajo Autónomo
Semana 1 Martes 06 de abril	Aplica conceptos básicos de física en los procesos de medición para obtener datos válidos.	Unidad 1: Aspectos preliminares 1.1. Introducción: importancia de las magnitudes físicas	1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill. 4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.	No se contemplan
Semana 1 Miércoles 07 de abril.	Aplica conceptos básicos de física en los procesos de medición para obtener datos válidos.	Unidad 1: Aspectos preliminares 1.1. Introducción: importancia de las magnitudes físicas	1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill. 4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.	No se contemplan
Semana 1 Jueves 08 de abril.	Aplica conceptos básicos de física en los procesos de medición para obtener datos válidos.	Unidad 1: Aspectos preliminares 1.2. Estándares, unidades (sistemas de medición) y conversión de unidades.	1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill. 4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.	No se contemplan
Semana 2 Martes 13 de abril.	Aplica conceptos básicos de física en los procesos de medición para obtener datos válidos.	Unidad 1: Aspectos preliminares Tarea 1: evaluación formativa relacionada y enfocada a los conceptos de las subunidades 1.1 y 1.2	1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill. 4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.	No se contemplan



Semana 2 Miércoles 14 de abril.	Aplica conceptos básicos de física en los procesos de medición para obtener datos válidos.	Unidad 1: Aspectos preliminares 1.3. Análisis dimensional.	1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill. 4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.	No se contemplan
Semana 2 Jueves 15 de abril.	Aplica conceptos básicos de física en los procesos de medición para obtener datos válidos.	Unidad 1: Aspectos preliminares 1.4. Precisión, exactitud, cifras significativas, estimación y órdenes de magnitud.	1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill. 4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.	No se contemplan
Semana 3 Martes 20 de abril.	Aplica conceptos básicos de física en los procesos de medición para obtener datos válidos.	Unidad 1: Aspectos preliminares Evaluación formativa, para evidenciar el logro de los aprendizajes de la unidad 1.	1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill. 4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.	No se contemplan
Semana 3 Miércoles 21 de abril.	Aplica conceptos básicos de física en los procesos de medición para obtener datos válidos.	Unidad 2: Mecánica 2.1. Introducción: Evolución del conocimiento.	1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill. 4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.	No se contemplan
3 Jueves 22 de abril.	Aplica conceptos básicos de física en los procesos de medición para obtener datos válidos.	Unidad 2: Mecánica 2.2 Ubicación espacial y vectores.	1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill.	No se contemplan



			4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.	
4 Martes 27 de abril.	Aplica conceptos básicos de física en los procesos de medición para obtener datos válidos.	Unidad 2: Mecánica Tarea 2: evaluación formativa relacionada y enfocada a los conceptos de las subunidades 2.1 y 2.2	1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill. 4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.	No se contemplan
4 Miércoles 28 de abril.	Aplica conceptos básicos de física en los procesos de medición para obtener datos válidos.	Unidad 2: Mecánica 2.3. Cinemática.	1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill. 4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.	No se contemplan
4 Jueves 29 de abril.	Aplica conceptos básicos de física en los procesos de medición para obtener datos válidos.	Unidad 2: Mecánica 2.4 Dinámica y leyes de Newton.	1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill. 4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.	No se contemplan
5 Martes 04 de mayo.	Aplica conceptos básicos de física en los procesos de medición para obtener datos válidos.	Unidad 2: Mecánica Tarea 3: evaluación formativa relacionada y enfocada a los conceptos de las subunidades 2.3 y 2.4.	1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill. 4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.	No se contemplan
5	Aplica conceptos de física de fluidos, termodinámica y electrostática en el	Unidad 2: Mecánica	1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson –	No se contemplan



Miércoles 05 de mayo.	estudio de problemas relacionados con procesos naturales e industriales.	2.5. Trabajo y energía.	Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill. 4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.	
5 Jueves 06 de mayo.	Aplica conceptos de física de fluidos, termodinámica y electrostática en el estudio de problemas relacionados con procesos naturales e industriales.	Unidad 2: Mecánica 2.6. Dinámica rotacional.	1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill. 4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.	No se contemplan
6 Martes 11 de mayo.	Aplica conceptos de física de fluidos, termodinámica y electrostática en el estudio de problemas relacionados con procesos naturales e industriales.	Unidad 2: Mecánica Tarea 4: evaluación formativa relacionada y enfocada a los conceptos de las subunidades 2.5 y 2.6.	1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill. 4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.	No se contemplan
6 Miércoles 12 de mayo.	Aplica conceptos de física de fluidos, termodinámica y electrostática en el estudio de problemas relacionados con procesos naturales e industriales.	Unidad 2: Mecánica 2.7. Estática. Primera parte.	1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill. 4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.	No se contemplan
6 Jueves 13 de mayo.	Aplica conceptos de física de fluidos, termodinámica y electrostática en el estudio de problemas relacionados con procesos naturales e industriales.	Unidad 2: Mecánica 2.7. Estática. Segunda parte.	1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill. 4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.	No se contemplan



Semana 7	Agente. Comunidad Universitaria	Receso Universitario.		
Semana 8 Martes 25 de mayo.	Aplica conceptos básicos de física en los procesos de medición para obtener datos válidos. Aplica conceptos de física de fluidos, termodinámica y electrostática en el estudio de problemas relacionados con procesos naturales e industriales.	Unidad 2: Mecánica Prueba 1: evaluación sumativa para evidenciar el logro de los aprendizajes de las unidades 1 y 2.	1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill. 4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.	No se contemplan
Semana 8 Miércoles 26 de mayo.	Aplica conceptos de física de fluidos, termodinámica y electrostática en el estudio de problemas relacionados con procesos naturales e industriales.	Unidad 3: Física de Fluidos 3.1. Presión en fluidos.	1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill. 4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.	No se contemplan
Semana 8 Jueves 27 de mayo.	Aplica conceptos de física de fluidos, termodinámica y electrostática en el estudio de problemas relacionados con procesos naturales e industriales.	Unidad 3: Física de Fluidos 3.2. Principio de Arquímedes.	1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill. 4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.	No se contemplan
Semana 9 Martes 01 de junio.	Aplica conceptos de física de fluidos, termodinámica y electrostática en el estudio de problemas relacionados con procesos naturales e industriales.	Unidad 3: Física de Fluidos Tarea 5: evaluación formativa relacionada y enfocada a los conceptos de las subunidades 3.1 y 3.2.	1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill.	No se contemplan



			4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.	
Semana 9 Miércoles 02 de junio.	Aplica conceptos de física de fluidos, termodinámica y electrostática en el estudio de problemas relacionados con procesos naturales e industriales.	Unidad 3: Física de Fluidos 3.3. Dinámica de fluidos.	1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill. 4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.	No se contemplan
Semana 9 Jueves 03- de junio.	Aplica conceptos de física de fluidos, termodinámica y electrostática en el estudio de problemas relacionados con procesos naturales e industriales.	Unidad 3: Física de Fluidos 3.4. Ecuación de Bernoulli.	1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill. 4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.	No se contemplan
Semana 10 Martes 08 de junio.	Aplica conceptos de física de fluidos, termodinámica y electrostática en el estudio de problemas relacionados con procesos naturales e industriales.	Unidad 3: Física de Fluidos Evaluación formativa, para evidenciar el logro de los aprendizajes de la unidad 3.	1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill. 4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.	No se contemplan
Semana 10 Miércoles 09 de junio.	Aplica conceptos de física de fluidos, termodinámica y electrostática en el estudio de problemas relacionados con procesos naturales e industriales.	Unidad 4: Termodinámica 4.1. Temperatura.	1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill. 4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.	No se contemplan
Semana 10	Aplica conceptos de física de fluidos, termodinámica y electrostática en el	Unidad 4: Termodinámica	1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson –	No se contemplan



Jueves 10 de junio.	estudio de problemas relacionados con procesos naturales e industriales.	4.2. Expansión térmica de sólidos y líquidos.	Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill. 4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.	
Semana 11 Martes 15 de junio.	Aplica conceptos de física de fluidos, termodinámica y electrostática en el estudio de problemas relacionados con procesos naturales e industriales.	Unidad 4: Termodinámica Tarea 6: evaluación formativa relacionada y enfocada a los conceptos de las subunidades 4.1 y 4.2.	1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill. 4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.	No se contemplan
Semana 11 Miércoles 16 de junio.	Aplica conceptos de álgebra, trigonometría y cálculo diferencial en problemas mecánicos típicos que aparecen en su desempeño profesional.	Unidad 4: Termodinámica 4.3. Trabajo y calor en procesos termodinámicos.	1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill. 4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.	No se contemplan
Semana 11 Jueves 17 de junio.	Aplica conceptos de álgebra, trigonometría y cálculo diferencial en problemas mecánicos típicos que aparecen en su desempeño profesional.	Unidad 4: Termodinámica 4.4. Estados de la materia y cambios de fase.	1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill. 4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.	No se contemplan
Semana 12 Martes 22 de junio.	Aplica conceptos de álgebra, trigonometría y cálculo diferencial en problemas mecánicos típicos que aparecen en su desempeño profesional.	Unidad 4: Termodinámica Tarea 7: evaluación formativa relacionada y enfocada a los conceptos de las subunidades 4.3 y 4.4.	1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill. 4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.	No se contemplan



Semana 12 Miércoles 23 de junio.	Aplica conceptos de álgebra, trigonometría y cálculo diferencial en problemas mecánicos típicos que aparecen en su desempeño profesional.	Unidad 4: Termodinámica 4.5 Leyes de la Termodinámica. Primera parte.	1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill. 4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.	No se contemplan
Semana 12 Jueves 24 de junio.	Aplica conceptos de álgebra, trigonometría y cálculo diferencial en problemas mecánicos típicos que aparecen en su desempeño profesional.	Unidad 4: Termodinámica 4.5 Leyes de la Termodinámica. Segunda parte.	1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill. 4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.	No se contemplan
Semana 13	Agente Alumno/a - Docente	Receso Universitario.		
Semana 14 Martes 06 de julio.	Aplica conceptos de física de fluidos, termodinámica y electrostática en el estudio de problemas relacionados con procesos naturales e industriales. Aplica conceptos de álgebra, trigonometría y cálculo diferencial en problemas mecánicos típicos que aparecen en su desempeño profesional.	Unidad 4: Termodinámica Prueba 2: evaluación sumativa para evidenciar el logro de los aprendizajes de las unidades 3 y 4.	1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill. 4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.	No se contemplan



Semana 14 Miércoles 07 de julio.	Aplica conceptos de física de fluidos, termodinámica y electrostática en el estudio de problemas relacionados con procesos naturales e industriales.	Unidad 5: Electrostática 5.1 Corriente eléctrica, potencial y resistividad. Introducción y primera parte.	1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill. 4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.	No se contemplan
Semana 14 Jueves 08 de julio.	Aplica conceptos de física de fluidos, termodinámica y electrostática en el estudio de problemas relacionados con procesos naturales e industriales.	Unidad 5: Electrostática 5.1 Corriente eléctrica, potencial y resistividad. Segunda parte.	1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill. 4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.	No se contemplan
Semana 15 Martes 13 de julio.	Aplica conceptos de física de fluidos, termodinámica y electrostática en el estudio de problemas relacionados con procesos naturales e industriales.	Unidad 5: Electrostática Tarea 8: evaluación formativa relacionada y enfocada a los conceptos de la subunidad 5.1.	1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill. 4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.	No se contemplan
Semana 15 Miércoles 14 de julio	Aplica conceptos de álgebra, trigonometría y cálculo diferencial en problemas mecánicos típicos que aparecen en su desempeño profesional.	Unidad 5: Electrostática 5.2 Ley de Ohm aplicada a circuitos simples	1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill. 4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.	No se contemplan



<p>Semana 15</p> <p>Jueves 15 de julio.</p>	<p>Aplica conceptos de álgebra, trigonometría y cálculo diferencial en problemas mecánicos típicos que aparecen en su desempeño profesional.</p>	<p>Unidad 5: Electrostática</p> <p>5.3 Potencia eléctrica</p>	<p>1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill.</p> <p>4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.</p>	<p>No se contemplan</p>
<p>Semana 16</p> <p>Martes 20 de julio.</p>	<p>Aplica conceptos de física de fluidos, termodinámica y electrostática en el estudio de problemas relacionados con procesos naturales e industriales.</p> <p>Aplica conceptos de álgebra, trigonometría y cálculo diferencial en problemas mecánicos típicos que aparecen en su desempeño profesional.</p>	<p>Unidad 5: Electrostática</p> <p>Prueba 3: evaluación sumativa para evidenciar el logro de los aprendizajes de la unidad 5.</p>	<p>1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill.</p> <p>4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.</p>	<p>No se contemplan</p>
<p>Semana 16</p> <p>Miércoles 21 de julio.</p>		<p>Pruebas recuperativas.</p>	<p>1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill.</p> <p>4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.</p>	<p>No se contemplan.</p>



<p>Semana 16</p> <p>Jueves 22 de julio.</p>		<p>Revisión de pruebas.</p>	<p>1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill.</p> <p>4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.</p>	<p>No se contemplan.</p>
<p>Semana 17</p> <p>Miércoles 28 de julio.</p>	<p>Aplica conceptos básicos de física en los procesos de medición para obtener datos válidos.</p> <p>Aplica conceptos de física de fluidos, termodinámica y electrostática en el estudio de problemas relacionados con procesos naturales e industriales.</p> <p>Aplica conceptos de álgebra, trigonometría y cálculo diferencial en problemas mecánicos típicos que aparecen en su desempeño profesional.</p>	<p>Examen final, sumativa integradora.</p>	<p>1. Sears – Zemansky – Young (2005), Física Universitaria (vol I), Pearson – Addison – Wesley. 2. Serway R. (2002), Física Universitaria (vol I), México Mc Graw – Hill.</p> <p>4. Lecturas de artículos de interés del área profesional que serán entregados en el desarrollo del curso.</p>	<p>No se contemplan.</p>
<p>Semana 18</p>		<p>Revisión de Examen final.</p>		<p>No se contemplan.</p>
<p>Semana 19</p>		<p>Cierre de Actas de Notas</p>		