

Ficha de Identificación de Cursos

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Nombre de la materia
Física 1

Carrera:	Ingeniero en Recursos Naturales y Agropecuarios
Academia:	Física

AVAL DE LA ACADEMIA:

Nombre	CARGO	FECHA DE REVISIÓN	FIRMA
M.I. Pablo Walter E. Wynter Rodríguez	Presidente	Junio de 2020	
Dr. Omar Aguilar Loreto	Secretario		

Nombre completo de el/los profesores
M.I. Pablo Walter E. Wynter Rodríguez

Clave	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Tipo de curso
IN107	40	40	80	8	CT

Tipo de Curso:				
C=Curso	P=Práctica	CT= Curso-Taller	CL= Curso-Laboratorio	S=Seminario

Nivel en que se ubica:	Licenciatura
Área de formación:	Básica Común Obligatoria (BCO)

Áreas de Formación:			
Básica Común Obligatoria (BCO)	Básica Particular Obligatoria (BPO)	Especializante Selectiva (ES)	Optativa Abierta (OA)

Flujo de materias:	
Prerrequisitos formales:	IB056: Álgebra Lineal

Atributos de Egreso y nivel de avance:

Código	Nivel	Descripción
AE1	I	NO APLICA
	M	
	A	
AE2	I	NO APLICA
	M	
	A	
AE3	I	NO APLICA
	M	
	A	
AE4	I	NO APLICA
	M	
	A	
AE5	I	NO APLICA
	M	
	A	
AE6	I	NO APLICA
	M	
	A	
AE7	I	NO APLICA
	M	
	A	

2. PRESENTACIÓN

Descripción:

A través del curso el estudiante podrá desarrollar las habilidades necesarias para el estudio y el análisis de los avances científicos y tecnológicos, los cuales le permitirán proponer algunas soluciones a los problemas cotidianos mediante la experimentación.

3. OBJETIVO

General:

Que el alumno conozca los principios de la Física (leyes naturales), los analice y sepa hacer uso de ellos en la vida cotidiana, aplicando sus conocimientos de otras materias como Matemáticas, Computación, etc. para encontrar solución a los problemas físicos con que se encuentre en su vida profesional.

4. OBJETIVOS

Específicos:

Distinguir los fenómenos Físicos de los demás fenómenos y sucesos con los que se encuentra en la vida. Conocer los momentos relevantes en la historia de la Física, así como los personajes y sus características.

5. CONTENIDO**Temas y Subtemas:****UNIDAD 1.- INTRODUCCIÓN****TEMA**

- 1.1.- Definición de Física.
- 1.2.- Importancia de la Física.
- 1.3.- Metodología de la Física.
- 1.4.- El lenguaje de la Física.
- 1.5.- Nuestra ubicación en el universo.
- 1.6.- Coordenada Geográficas

UNIDAD 2.- MEDICIÓN**TEMA**

- 2.1.- Cantidad Física o Magnitud.
- 2.2.- Unidad. Patrón.
- 2.3.- Múltiplos y submúltiplos
- 2.4.- Sistemas de medidas.
- 2.5.- Equivalencias y conversión.
- 2.6.- Precisión. Errores.
- 2.7.- Cifras significativas

UNIDAD 3.- PROPIEDADES DE LA MATERIA**TEMA**

- 3.1.- Estados de la materia.
- 3.2.- Impenetrabilidad.
- 3.3.- Densidad
- 3.4.- Presión.
- 3.5.- Elasticidad.
- 3.6.- Dureza
- 3.7.- Tenacidad.

UNIDAD 4.- FUERZAS**TEMA**

- 4.1.- Definición de fuerza
- 4.2.- Fuerza gravitacional
- 4.3.- Fuerza electrostática
- 4.4.- Fuerza magnética
- 4.5.- Fuerza nuclear
- 4.6.- Fuerza de cohesión y de adherencia
- 4.7.- Fuerzas ficticias. (Coriolis)
- 4.8.- Fuerza de un resorte. (Elástica).

- 4.9.- Fuerza de contacto o normal
- 4.10.- Fuerza de fricción.
- 4.11.- Fuerza electromotriz
- 4.12.- Fuerza centrífuga y centrípeta
- 4.13.- Fuerza de flotación
- 4.14.- Vectores.
- 4.15.- Suma vectorial

UNIDAD 5.- ESTÁTICA

TEMA

- 5.1.- Centro de masa.
- 5.2.- Ley de acción y reacción
- 5.3.- Definición de partícula
- 5.4.- Equilibrio y sus tipos
- 5.5.- Primera condición de equilibrio
- 5.6.- Equilibrio de una partícula
- 5.7.- Torca
- 5.8.- Línea de acción
- 5.9.- Brazo de palanca
- 5.10.- Centro de giro
- 5.11.- Cuerpo rígido
- 5.12.- Segunda condición de equilibrio
- 5.13.- Equilibrio de un cuerpo rígido

UNIDAD 6.- MÁQUINAS SIMPLES

TEMA

- 6.1.- Máquinas simples. Fuerza de entrada y de salida.
- 6.2.- Desplazamiento de entrada y de Salida.
- 6.3.- Trabajo y Potencia
- 6.4.- Ventaja mecánica, V.M. Ideal. V. M. Real.
- 6.5 Eficiencia
- 6.6.- Palancas,
- 6.7.- Poleas,
- 6.8.- Torno,
- 6.9.- Transmisiones
- 6.10.- Plano inclinado
- 6.11.- Tornillo
- 6.12.- Cuña

6. TAREAS, ACCIONES Y/O PRÁCTICAS DE LABORATORIO

- Fomento de la autonomía para la toma de decisiones.
- Estimulación del interés por saber, por informarse y profundizar.
- Mesas de trabajo en equipo.
- Favorecer el aprendizaje cooperativo mediante la sana discusión e intercambio de opiniones.
- Examen al término de cada unidad.
- Prácticas de Laboratorio.
- Trabajos, Tareas.

7. CRITERIOS Y MECANISMOS PARA LA ACREDITACIÓN DEL CURSO

Criterios y Mecanismos:

Acreditación: Para tener derecho a examen ordinario el alumno deberá cumplir con un 80% de las asistencias y para tener derecho a examen extraordinario el alumno deberá cumplir con el 65% de las asistencias.

Además, esta asignatura puede ser acreditada por competencias para lo cual el alumno deberá registrar su solicitud en el departamento al cual pertenece la materia, de acuerdo con el calendario escolar vigente.

De conformidad a lo que establece el Capítulo IV en los artículos 19 al 22 y Capítulo V en los artículos 23 al 29 del Reglamento General de Evaluación y Promoción de la Universidad de Guadalajara.

8. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Unidad de Competencia y Porcentajes:

- | | |
|--|------|
| • Exámenes parciales | 40 % |
| • Tareas, trabajos, asistencia a clases, congresos, participación en clases entre otros. | 30 % |
| • Prácticas de laboratorio | 30 % |

Estrategias de Enseñanza e Instrumentos de Evaluación sugeridas en el curso:

Estrategias de Enseñanza: Instrumentos de Evaluación:

NO APLICA	NO APLICA
-----------	-----------

9. BIBLIOGRAFÍA

Básica:

1. **Autor:** Wilson, J. D.
Libro: FÍSICA, 2ª edición
Clasificación: 530 WIL
Editorial: Prentice Hall
2. **Autor:** Cromer. Alan H.
Libro: Física para las ciencias de la vida.
Clasificación: 530 CRO
Editorial: Reverté S. A de C. V.
3. **Autor:** Wilson, Jerry D
Libro: COLLEGE PHYSICS
Clasificación: 530 WIL
Editorial: Prentice Hall

Complementaria:

Autor Tippens, Paul.

Libro: Física Basica.

Clasificación: 530 TIP

Editorial: McGraw- Hill

Autor: Sears, Francis W.; Zemansky, Mark W.; Young, Hug D.

Libro: Física universitaria.

Clasificación: 530 YOU

Editorial: Pearson.

<http://www.terra.es/personal/casanchi/fis.htm>

<http://teleformacion.edu.aytolacoruna.es/FISICA/>