



DIRECCIÓN ACADÉMICA
VICERRECTORADO ACADÉMICO

SÍLABO DE LA ASIGNATURA

FACULTAD:	FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA:	AGROINDUSTRIA (R-A)
ESTADO:	VIGENTE
NIVEL DE FORMACIÓN:	TERCER NIVEL
MODALIDAD:	PRESENCIAL
ASIGNATURA:	FÍSICA BÁSICA
PERÍODO ACADÉMICO DE EJECUCIÓN:	Periodo 2025 - 1S
PROFESOR ASIGNADO:	ROSA MARICELA ORMAZA HUGO
FECHA DE CREACIÓN:	Riobamba, 16 de marzo de 2025
FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:	Riobamba, 27 de marzo de 2025



1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA:

CÓDIGO:	AGB229913	
NOMBRE:	FÍSICA BÁSICA	
SEMESTRE:	PRIMER SEMESTRE	
UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR: (De acuerdo a la malla curricular):	Unidad Básica	
CAMPO DE FORMACIÓN (De acuerdo a la malla curricular):	Formación Básica	
NÚMERO DE SEMANAS EFECTIVAS DE CLASES:	16	
NÚMERO DE HORAS POR SEMANA DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	Aprendizaje en contacto con el docente	3,00
	Aprendizaje práctico-experimental	3,00
	Aprendizaje Autónomo	3,00
TOTAL DE HORAS POR SEMANA DE LA ASIGNATURA:	9,00	
TOTAL DE HORAS POR EL PERÍODO ACADÉMICO:	144,00	

2. PRERREQUISITOS Y CORREQUISITOS:

PRERREQUISITOS		CORREQUISITOS	
ASIGNATURA	CÓDIGO	ASIGNATURA	CÓDIGO
		CÁLCULO EN UNA VARIABLE	AGB120212

3. DESCRIPCIÓN E INTENCIÓN FORMATIVA DE LA ASIGNATURA:

El curso de Física corresponde a la formación académica básica de un Ingeniero, contribuyendo a formar profesionales con sólida formación científica, tecnológica y humanística. Dotando a los estudiantes de instrumentos y habilidad para resolver problemas y realizar razonamientos matemáticos, físicos y químicos, así como habilidad para proponer soluciones enmarcadas en la fundamentación de las ciencias básicas y de investigación. La asignatura se encuentra en primer semestre y se enfoca en temas fundamentales como fuerzas, responde el porqué se mueven los cuerpos, habla de la conservación y no conservación de la energía, que pasa cuando dos cuerpos colisiona y se estudia acerca del movimiento armónico simple de un cuerpo, y el análisis de los fluidos; su estudio permite conocer, comprender y aplicar estos conocimientos en las diferentes ramas de la Ingeniería, especialmente en la Ingeniería Agroindustrial, desarrollando de esta manera habilidades y destrezas en el futuro profesional.

4. COMPETENCIA(S) DEL PERFIL EGRESO DE LA CARRERA A LA(S) QUE APORTA LA ASIGNATURA:

Desarrolla su accionar profesional con visión disciplinar diversa, aportando a los problemas de la profesión. Domina las teorías, sistemas conceptuales, métodos y lenguajes de integración del conocimiento con la aplicación de las ciencias básicas para adquirir habilidades y destrezas necesarias para su formación profesional

5. RESULTADO(S) DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA A LO(S) QUE APORTA LA ASIGNATURA

Identifica y resuelve problemas asociados a los contextos de actuación social y laboral, en función de los procesos, funciones y actividades asociadas al campo específico de la profesión, identificando causas, barreras y oportunidades de mejoramiento o cambio, desde la búsqueda de vías y alternativas que garanticen elevar el nivel de calidad de la producción o de los servicios, al hacer un uso eficiente de los recursos, asociados a su desempeño como profesional. Aplica la fundamentación teórica en las áreas básicas de la Carrera con criterio lógico para comprender los principios del funcionamiento de procesos agroindustriales.

6. UNIDADES CURRICULARES:



UNIDAD N°:		1					
NOMBRE DE LA UNIDAD:		DINÁMICA DE TRANSLACIÓN Y ROTACIÓN DE UNA PARTÍCULA Y SÓLIDO RÍGIDO					
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:		45					
RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD. - Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.							
 - Comprende los conceptos básicos de cinemática y leyes de Newton mediante la resolución de ejercicios para aplicarlos en el agroindustria.							
CRITERIOS DE EVALUACIÓN. - Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden							
Analizan correctamente situaciones de equilibrio y movimiento de cuerpos, aplicando de forma adecuada las leyes de Newton y artificios matemáticos para resolver problemas prácticos de ingeniería, asegurando coherencia en los resultados y una adecuada interpretación física de los mismos.							
CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?		TEMPORALIZACIÓN				ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD	
UNIDADES TEMÁTICAS	HORAS			SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO- EXPERIMENTAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				
1.1. Introducción general a la Física Básica • 1.1.2. Conversión de unidades (Fuerzas, energía, momento lineal, etc.) - ejercicios • 1.1.3. Movimiento rectilíneo uniformemente variado	3	3	3	1	Encuadre pedagógico/ Normas institucionales y acuerdos y compromisos/ Conversión de unidades/	Evaluación diagnóstica y resolución de ejercicios	Lectura: Contenido del Silabo. Validar los Acuerdos y compromisos en el sistema SICOA
1.2. Leyes del movimiento de Newton • 1.2.1. Tipos Fuerza • 1.2.2. Diagramas de cuerpo libre • 1.2.3. Primera ley del movimiento de Newton • 1.2.4. Estática de una partícula en el plano y espacio • 1.2.6. Segunda ley del movimiento de Newton • 1.2.7. Tercera ley del movimiento de Newton	3	3	3	2	Clase magistral, Aprendizaje basado en problemas	Resolución de problemas, Talleres. Laboratorio	Lectura, análisis y comprensión de bibliografía y resolución de problemas - ejercicios, tareas.
1.3. Aplicaciones de las leyes de Newton • 1.3.1. Ejercicios de la primera ley de Newton • 1.3.2. Ejercicios de la segunda ley de Newton • 1.3.3. Ejercicios de la tercera ley de Newton	3	3	3	3	Clase magistral, Aprendizaje basado en problemas	Resolución de problemas, Talleres, Laboratorio.	Lectura, análisis y comprensión de bibliografía y resolución de problemas - ejercicios, tareas, consultas.



1.4. Dinámica rotacional • 1.4.1. Torca e inercia rotacional • 1.4.2. Estática de un sólido rígido en el plano • 1.4.3. Estática de un sólido rígido en el espacio	3	3	3	4	Clase magistral, Aprendizaje basado en problemas	Resolución de problemas, Talleres, Laboratorio.	Lectura análisis y comprensión de bibliografía y resolución de problemas - ejercicios, tareas, consultas.
1.5. Ejercicios, problemas y aplicaciones. • 1.5.1. Resolución de ejercicios y problemas • 1.5.2. Desarrollo de Habilidades Blandas: trabajo en equipo, comunicación efectiva, pensamiento crítico.	3	3	3	5	Aprendizaje basado en problemas, Evaluación escrita.	Resolución de problemas, Talleres.	Lectura análisis y comprensión de bibliografía y resolución de problemas - ejercicios, consultas, tareas.
TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	15	15	15				
EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.							
Tipos de Evaluación	Técnicas				Instrumentos		
Diagnóstica	Evaluación de Desempeño				Mapa Mental		
					Proyecto		
	Observación				Informes		
	Pruebas				Pruebas Escritas Objetivas		
	Resolución de Problemas				Pruebas estandarizadas		
Formativa	Evaluación de Desempeño				Mapa Mental		
					Proyecto		
	Observación				Informes		
	Pruebas				Pruebas Escritas Objetivas		
	Resolución de Problemas				Pruebas estandarizadas		
Sumativa	Evaluación de Desempeño				Mapa Mental		
					Proyecto		
	Observación				Informes		
	Pruebas				Pruebas Escritas Objetivas		
	Resolución de Problemas				Pruebas estandarizadas		



UNIDAD N°:		2					
NOMBRE DE LA UNIDAD:		TRABAJO, POTENCIA Y ENERGÍA					
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:		27					
RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD. - Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.							
 - Analiza los conceptos básicos de trabajo, potencia y energía mediante la resolución de ejercicios para aplicarlos dentro de la agroindustria.							
CRITERIOS DE EVALUACIÓN. - Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden Demuestran su capacidad para analizar las condiciones de trabajo, potencia y energía a través de la comprensión y aplicación de las leyes de conservación y no conservación de la energía.							
CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?		TEMPORALIZACIÓN			ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD		
UNIDADES TEMÁTICAS	HORAS			SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				
2.1. Trabajo, potencia y energía • 2.1.1. Trabajo realizado por una fuerza constante • 2.1.2. Trabajo realizado por una fuerza variable • 2.1.3. Teorema del trabajo realizado por la fuerza neta y la variación de la energía cinética • 2.1.4. Teorema del trabajo realizado por la fuerza peso y la variación de la energía potencial gravitatoria • 2.1.5. Teorema del trabajo realizado por la fuerza elástica y la variación de la energía potencial elástica • 2.1.6. Potencia media y potencia instantanea	3	3	3	6	Clase magistral, Aprendizaje basado en problemas, tutorías.	Resolución de problemas Talleres Laboratorio.	Lectura análisis y comprensión de bibliografía y resolución de problemas - ejercicios, consultas, tareas.
2.2. Conservación de la energía • 2.2.1. Sistemas conservativos y sistemas no conservativos. • 2.2.2. Energía mecánica y su conservación.	3	3	3	7	Clase magistral, Aprendizaje basado en problemas, Evaluación escrita.	Investigación formativa - avances, Resolución de problemas, Talleres y Laboratorio.	Lectura análisis y comprensión de bibliografía y resolución de problemas - ejercicios, consultas, tareas, trabajos grupales
2.3. Ejercicios, problemas y aplicaciones. • 2.3.1. Resolución de ejercicios y problemas. • 2.3.2. Desarrollo de Habilidades Blandas: trabajo en equipo, comunicación efectiva	3	3	3	8	Clase magistral, Aprendizaje basado en problemas.	Resolución de problemas	Resolución de ejercicios



TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	9	9	9	
EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.				
Tipos de Evaluación	Técnicas		Instrumentos	
Diagnóstica	Evaluación de Desempeño		Mapa Mental	
	Observación		Proyecto	
	Pruebas		Informes	
	Resolución de Problemas		Pruebas Escritas Objetivas	
Formativa	Evaluación de Desempeño		Pruebas estandarizadas	
	Observación		Mapa Mental	
	Pruebas		Proyecto	
	Resolución de Problemas		Informes	
Sumativa	Evaluación de Desempeño		Pruebas Escritas Objetivas	
	Observación		Pruebas estandarizadas	
	Pruebas		Mapa Mental	
	Resolución de Problemas		Proyecto	



UNIDAD N°:		3					
NOMBRE DE LA UNIDAD:		CANTIDAD DE MOVIMIENTO LINEAL, Y COLISIONES.					
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:		36					
RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.							
- Analiza los conceptos y criterios básicos del impulso, cantidad de movimiento y colisiones mediante la resolución de ejercicios para aplicarlos en la agroindustria							
CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden							
Emplean de manera adecuada los conceptos y reglas relacionados con los choques elásticos e inelásticos mediante el análisis de las leyes de transferencia de energía y la variación de velocidades entre cuerpos en colisión.							
CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?		TEMPORALIZACIÓN		ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD			
UNIDADES TEMÁTICAS	HORAS			SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				
3.1. Cantidad de movimiento lineal • 3.1.1. Impulso y cantidad de movimiento • 3.1.2. Conservación de movimiento lineal	3	3	3	9	Clase magistral, Aprendizaje basado en problemas.	Resolución de problemas, Talleres.	Lectura análisis y comprensión de bibliografía y resolución de problemas - ejercicios.
3.2. Colisiones • 3.2.1. Colisiones elásticas e inelásticas • 3.2.2. Colisiones en una, dos y tres dimensiones • 3.2.3. El centro de masa	3	3	3	10	Clase magistral, Aprendizaje basado en problemas, Evaluación escrita.	Resolución de problemas, Talleres, Laboratorio. Avance de la investigación formativa.	Lectura análisis y comprensión de bibliografía y resolución de problemas - ejercicios.
3.3. Cantidad de movimiento angular • 3.3.1. Cantidad de movimiento angular de una partícula y un sistema • 3.3.2. Conservación de la cantidad de movimiento angular	3	3	3	11	Clase magistral, Aprendizaje basado en problemas, Evaluación escrita.	Resolución de problemas, Talleres, Laboratorio.	Lectura análisis y comprensión de bibliografía y resolución de problemas - ejercicios.
3.4. Ejercicios, problemas y aplicaciones. • 3.4.1. Resolución de ejercicios y problemas. • 3.4.2. Desarrollo de Habilidades Blandas: trabajo en equipo, comunicación efectiva, pensamiento crítico, gestión del tiempo.	3	3	3	12	Clase magistral, Aprendizaje basado en problemas.	Resolución de problemas	Solución de problemas y resolución de ejercicios.
TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	12	12	12				



EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.

Tipos de Evaluación	Técnicas	Instrumentos
Diagnóstica	Evaluación de Desempeño	Mapa Mental
		Proyecto
	Observación	Informes
	Pruebas	Pruebas Escritas Objetivas
	Resolución de Problemas	Pruebas estandarizadas
Formativa	Evaluación de Desempeño	Mapa Mental
		Proyecto
	Observación	Informes
	Pruebas	Pruebas Escritas Objetivas
	Resolución de Problemas	Pruebas estandarizadas
Sumativa	Evaluación de Desempeño	Mapa Mental
		Proyecto
	Observación	Informes
	Pruebas	Pruebas Escritas Objetivas
	Resolución de Problemas	Pruebas estandarizadas



UNIDAD N°:		4					
NOMBRE DE LA UNIDAD:		OSCILACIONES y MÉCANICA DE FLUIDOS					
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:		36					
RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.							
- Analiza las ecuaciones de la estática , dinámica de fluidos, así como también los criterios de oscilaciones mediante la resolución de ejercicios para aplicarlos en la agroindustria.							
CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden							
Demuestran su capacidad para analizar la estática y dinámica de fluidos, centrándose en fluidos en reposo y en movimiento. Exploran los conceptos clave de las oscilaciones.							
CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?		TEMPORALIZACIÓN		ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD			
UNIDADES TEMÁTICAS	HORAS			SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				
4.1. Hidroestática • 4.1.1. Gases, líquidos y densidad. • 4.1.2. Presión en un fluido • 4.1.3. Presión, profundidad y la ley de pascal • 4.1.4. Flotación	3	3	3	13	Clase magistral, Aprendizaje basado en problemas.	Resolución de problemas, Talleres, Laboratorio.	Lectura análisis y comprensión de bibliografía y resolución de problemas - ejercicios.
4.2. Hidrodinámica • 4.2.1. Flujo de un fluido • 4.2.2. Ecuación de Bernoulli • 4.2.3. Ecuación de la continuidad	3	3	3	14	Clase magistral, Aprendizaje basado en problemas. Evaluaciones escritas.	Resolución de problemas, Talleres, Laboratorio. Investigación formativa.	Lectura análisis y comprensión de bibliografía y resolución de problemas - ejercicios.
4.3. Ejercicios, problemas y aplicaciones. • 4.3.1. Resolución de ejercicios y problemas. • 4.3.2. Desarrollo de Habilidades Blandas: trabajo en equipo, comunicación efectiva y el pensamiento crítico	3	3	3	15	Clase magistral, Aprendizaje basado en problemas. Evaluaciones escritas.	Resolución de problemas, Talleres, Laboratorio	Lectura análisis y comprensión de bibliografía y resolución de problemas - ejercicios.
4.4. Introducción a las oscilaciones. MAS, sistema masa resorte, péndulo simple, péndulo físico. • 4.4.1. Movimiento Armónico Simple • 4.4.2. Amplitud y frecuencia. • 4.4.3. Movimiento armónico simple • 4.4.4. El péndulo simple	3	3	3	16	Clase magistral, Aprendizaje basado en problemas.	Resolución de problemas	Lectura análisis y comprensión de bibliografía y resolución de problemas - ejercicios.



TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	12	12	12	
EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.				
Tipos de Evaluación	Técnicas		Instrumentos	
Diagnóstica	Evaluación de Desempeño		Mapa Mental	
	Observación		Proyecto	
	Pruebas		Informes	
	Resolución de Problemas		Pruebas Escritas Objetivas	
Formativa	Evaluación de Desempeño		Pruebas estandarizadas	
	Observación		Mapa Mental	
	Pruebas		Proyecto	
	Resolución de Problemas		Informes	
Sumativa	Evaluación de Desempeño		Pruebas Escritas Objetivas	
	Observación		Pruebas estandarizadas	
	Pruebas		Mapa Mental	
	Resolución de Problemas		Proyecto	

7. INVESTIGACIÓN FORMATIVA.

De acuerdo a los temas y subtemas del sílabo se realizarán actividades que promuevan la investigación formativa como estrategia general de aprendizaje para la formación del estudiante.

8. METODOLOGÍA:

Metodología de enseñanza aprendizaje

- Aprendizaje activo.
- Aprendizaje Basado en Problemas
- Clase Magistral
- Resolución de Ejercicios y Problemas
- Clase teórica
- Aprendizaje Basado en Proyectos
- Aprendizaje por Descubrimiento

Técnicas de enseñanza aprendizaje.

- Pruebas:
- Observación:
- Resolución de Problemas:
- Evaluación de Desempeño:

Recursos:

- Pizarra
- Material de apoyo
- Aula virtual
- Computador
- Hojas de informe
- Simuladores
- Bibliografía Especializada
- Videos
- Fotocopias
- Material Didáctico

9. ESCENARIOS DE APRENDIZAJE:



- Aula de clase
- Laboratorio
- Ambientes Virtuales

10. RELACIÓN DE LA ASIGNATURA CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA:

Resultados de Aprendizaje que aportan al Perfil de Egreso de la Carrera: (Copiar los elaborados para cada unidad)	Nivel de Contribución: (ALTA – MEDIA – BAJA: Al logro de los Resultados de Aprendizaje del perfil de egreso de la Carrera)			Evidencias de Aprendizaje: Son los productos generados por el estudiante, que demuestran los aprendizajes alcanzados según los criterios de evaluación.
	A ALTA	B MEDIA	C BAJO	
• Comprende los conceptos básicos de cinemática y leyes de Newton mediante la resolución de ejercicios para aplicarlos en el agroindustria.		X		Pruebas y escritas, estandarizadas. Habilidad de aplicar los principios físicos en la resolución de ejercicios resueltos de cuerpos en reposo o movimiento a través del análisis y la aplicación de las leyes de Newton.
• Analiza los conceptos básicos de trabajo, potencia y energía mediante la resolución de ejercicios para aplicarlos dentro de la agroindustria.		X		Pruebas escritas y estandarizadas. Habilidad de aplicar los principios físicos en la resolución de ejercicios resueltos de trabajo, potencia y energía.
• Analiza los conceptos y criterios básicos del impulso, cantidad de movimiento y colisiones mediante la resolución de ejercicios para aplicarlos en la agroindustria	X			Pruebas escritas y estandarizadas. Habilidad de aplicar los principios físicos en la resolución de ejercicios resueltos de colisiones.
• Analiza las ecuaciones de la estática, dinámica de fluidos, así como también los criterios de oscilaciones mediante la resolución de ejercicios para aplicarlos en la agroindustria.	X			Pruebas escritas, estandarizadas. Habilidad de aplicar los principios físicos en la resolución de ejercicios resueltos sobre mecánica de fluidos y oscilaciones

11. BIBLIOGRAFÍA

11.1 BIBLIOGRAFÍA FÍSICA
11.1.1 BÁSICA:
• Física universitaria. Sears Francis W. Pearson Educación • Física universitaria. con física moderna Young Hugh Addison Wesley Longman • Física universitaria. Lane Reese Ronald International Thomson Editores Spain Paraninfo • Curso de física teórica. Levich B.C Editorial Reverte Mexicana S. A. • Fundamentos de física conceptual. Hewitt Paul G. Pearson Educación • Física para ciencias e ingeniería. Giancoli Douglas C. PRENTICE-HALL HISPANOAMERICANA, S.A
11.1.2 COMPLEMENTARIA:
Sear Y. y Zemansky M (2013), Física Universitaria; Volumen 1. Décima tercera edición; Pearson. México. Raymond A Serway – Jhon W. Jewett, Jr. Física; Volumen 1. Séptima edición; Editorial Cengage Learning, Marcelo A. Edward F., Física Mecánica; Volumen 1. Editorial Ibero Americana, México.
11.2 BIBLIOGRAFÍA DIGITAL
11.2.1 BÁSICA (Libros digitales desde el repositorio de la Institución)
11.2.2 COMPLEMENTARIA (Libros digitales de libre acceso)
https://elibro.net/es/lc/unachecuador/inicio
11.3 WEBGRAFÍA: (Recursos procedentes de Internet en el área de estudio de libre acceso)
https://elibro.net/es/lc/unachecuador/inicio



12. PERFIL DEL DOCENTE:

BIOFÍSICA POR LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO, CON FORMACIÓN DE CUARTO NIVEL EN FÍSICA ESPECIALIDAD, TECNOLOGÍA DE RADIACIONES POR PARTE DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA DE ESPAÑA. EXPERIENCIA DOCENTE POR 10 AÑOS, ADEMÁS DE DESARROLLO DE TRABAJOS EN ÁREAS DE VINCULACIÓN E INVESTIGACIÓN, EN DONDE HA COLABORADO Y DIRIGIDO PROYECTOS EN DIFERENTES ÁREAS. DENTRO DEL PERFIL PROFESIONAL HA COLABORADO EN EL DICTADO DE CLASES DE FÍSICA BÁSICA, FÍSICA DE LAS RADIACIONES, FÍSICA MODERNA, NANOTECNOLOGÍA, CÁLCULO, Y MATEMÁTICA BÁSICA.



DIRECCIÓN ACADÉMICA
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-03-01.01.b

Versión 3: 28-10-2021

RESPONSABLE(S) DE LA ELABORACIÓN DEL SÍLABO:	Nombre: Msc. ROSAMARICELA ORMAZA HUGO
	

LUGAR Y FECHA:	Riobamba, 16 de marzo de 2025
-----------------------	-------------------------------

REVISIÓN Y APROBACIÓN



19505670-8a33-47ac-84ad-
72e102c09214



BYRON ADRIAN HERRERA CHAVEZ

DIRECTOR DE CARRERA



ANEXOS

PONDERACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DEL ESTUDIANTE POR ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:

COMPONENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	Primer Parcial %(Puntos):	Segundo Parcial %(Puntos):
Aprendizaje en contacto con el docente	Conferencias, Seminarios, Estudios de Casos, Foros, Clases en Línea, Servicios realizados en escenarios laborables. Experiencias colectivas en proyectos: sistematización de prácticas de investigación-intervención, construcción de modelos y prototipos, proyectos de problematización, resolución de problemas, entornos virtuales, entre otros. Evaluaciones orales, escritas entre otras.	35%	35%
Aprendizaje práctico-experimental	Actividades desarrolladas en escenarios experimentales o laboratorios, prácticas de campo, trabajos de observación, resolución de problemas, talleres, manejo de base de datos y acervos bibliográficos entre otros.	35%	35%
Aprendizaje autónomo	Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales, generación de datos y búsqueda de información, elaboración individual de ensayos, trabajos y exposiciones.	30%	30%
PROMEDIO		100%- 10	100%- 10

La calificación de cada componente se ponderará sobre 10 puntos, debiendo realizar una regla de 3 en base al porcentaje de cada uno de ellos para obtener una calificación final sobre 10.

Documento Generado el: 27 de marzo de 2025 a las 11:31:15

Fuente: Sistema Informático de Control Académico - Uvirtual