	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PROGRAMA ANALÍTICO DE LA ASIGNATURA (POR HORAS-CRÉDITOS)	CÓDIGO: PAA-03-F-017
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, MEJORAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL SÍLABO	REVISIÓN: 1
		Página 1 de 5


PROGRAMA ANALÍTICO DE LA ASIGNATURA: FUNDAMENTOS DE MECÁNICA

1. CARACTERIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

Unidad Académica:	UNIDAD ACADÉMICA DE FORMACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA				
Carrera:	ELECTROMECAÁNICA				
Periodo académico:	PRIMERO				
Unidad de Organización Curricular:	BÁSICA				
Campo de formación	FUNDAMENTOS TEÓRICOS				
Distribución del tiempo:	Componente de docencia	Prácticas de aplicación y experimentación de los aprendizajes	Componente autónomo	Total de horas	Créditos
	48	64	32	144	
Sumilla de la asignatura: (máximo 100 palabras)	La asignatura pertenece al área curricular de formación básica, es de fundamentos teóricos, tiene por propósito definir y analizar los efectos que produce una fuerza, tomando en cuenta las propiedades elásticas de los cuerpos, mediante el estudio de contenidos como: leyes y principios fundamentales de la mecánica, dinámica y estática, elasticidad, momentos, entre otros temas.				
Equipo elaborador:	Ing. Danaisy Cabrera Montes de Oca, Mg. Ing. Jimmy Arturo Zambrano Loor Ing. Edison Reneiro Vélez Solórzano				

2. OBJETIVOS

Objetivo vinculado	Objetivo de carrera	Objetivo de la asignatura
Brindar los conocimientos necesarios en la implementación de sistemas mecánicos orientados a procesos productivos e industriales asegurando el funcionamiento de maquinarias en entidades públicas y privadas.	Formar al Tecnólogo Superior en Electromecánica en el diseño e implementación de sistemas electromecánicos y de accionamiento eléctrico, sistemas térmicos e hidráulicos, sistemas eléctricos y equipos mecánicos aplicando normas de mantenimiento y seguridad industrial, contribuyendo al desarrollo productivo, industrial y económico del país.	Capacitar en la definición y análisis de los efectos que produce una fuerza, tomando en cuenta las propiedades elásticas de los cuerpos.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PROGRAMA ANALÍTICO DE LA ASIGNATURA (POR HORAS-CRÉDITOS)	CÓDIGO: PAA-03-F-017
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, MEJORAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL SÍLABO	REVISIÓN: 1
		Página 2 de 5

3. RESULTADO DE APRENDIZAJE

De la carrera

Implementa sistemas mecánicos orientados a procesos productivos e industriales asegurando el funcionamiento de maquinarias en entidades públicas y privadas.

De la asignatura

Define y analiza todos los efectos que produce una fuerza, tomando en cuenta las propiedades elásticas de los cuerpos.

4. CONTENIDOS

Unidad 1. Leyes y principios fundamentales de la mecánica.

- 1.1 Leyes de Newton.
- 1.2 Principio de conservación de la energía.

Unidad 2. Dinámica y estática.


- 2.1 Equilibrio.
- 2.2 Aplicaciones de las leyes de Newton.
- 2.3 Fuerzas de rozamiento.
- 2.4 Dinámica del movimiento circular.

Unidad 3. Elasticidad.

- 3.1 Esfuerzo, deformación y módulos de elasticidad.
- 3.2 Elasticidad y plasticidad.

Unidad 4. Momentos.

- 4.1 Momento lineal e impulso.
- 4.2 Conservación del momento lineal.
- 4.3 Momento angular.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PROGRAMA ANALÍTICO DE LA ASIGNATURA (POR HORAS-CRÉDITOS)	CÓDIGO: PAA-03-F-017
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, MEJORAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL SÍLABO	REVISIÓN: 1
		Página 3 de 5

5. METODOLOGÍA

5.1. Ambiente de aprendizaje

Se utilizarán aulas de clases convencionales para garantizar la interacción directa entre el docente y los estudiantes en la impartición de contenidos teóricos enfocados a la resolución de problemas. También el uso de aulas virtuales que garantizarán el aprovechamiento de recursos audiovisuales y tecnológicos. Además, se realizarán prácticas de aplicación y experimentación de los aprendizajes en los laboratorios para garantizar mediante la experiencia directa la adquisición de los conocimientos. También, se podrán emplear simuladores que complementen el proceso de enseñanza aprendizaje.

5.2. Procesos y estrategias para el componente de docencia


Se emplearán diversas estrategias para el desarrollo del componente de docencia: la exposición tradicional, lluvia de ideas, debates, foros de discusión, preguntas exploratorias, demostraciones, resolución de problemas, aprendizaje cooperativo, entre otros.

5.3. Procesos y estrategias para las prácticas de aplicación y experimentación de los aprendizajes

Se emplearán diversas estrategias para el desarrollo de las prácticas de aplicación y experimentación de los aprendizajes: debates, foros de discusión, simulaciones virtuales, prácticas de laboratorio, resolución de problemas, talleres, demostraciones, aprendizaje cooperativo, entre otros.

5.4. Procesos y estrategias para el componente autónomo

Para el desarrollo del componente autónomo se emplearán diversas estrategias: ensayos, resolución de problemas, proyectos, estudios de caso, aprendizaje cooperativo, entre otros.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PROGRAMA ANALÍTICO DE LA ASIGNATURA (POR HORAS-CRÉDITOS)	CÓDIGO: PAA-03-F-017
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, MEJORAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL SÍLABO	REVISIÓN: 1
		Página 4 de 5

6. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Ámbito	Peso	Estrategias
Actuación	20%	Informes, preguntas de comprobación o exploratorias, entre otros.
Producción práctica	25%	Estudios de caso, mapas conceptuales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, entre otros.
Producción trabajo autónomo	25%	Estudios de caso, proyecto, resolución de problemas, entre otros.
Acreditación	30%	Prueba escrita, prueba en línea, proyecto final, entre otros.


7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

a. Básica

- Antonio, P. F. (2012). Gestión por procesos. Madrid, España: ESIC .
- González Fernández, C. F. (2015). Fundamentos de mecánica. Barcelona, Spain: Editorial Reverté. Recuperado de <https://elibro.net/es/lc/uleam/titulos/46739>
- Montoya Carvajal, J. F. y Villada Gil, S. (2013). Fundamentos de física mecánica. Caldas, Colombia, Editorial Lasallista. Recuperado de <https://elibro.net/es/lc/uleam/titulos/121804>

b. Complementaria

- Maldonado José Ángel, Gestión de procesos, B EUMED, 2001 ProQuest Ebook Central [http:// ebook Central. Proquest.com/lib/uleamecsp/detail.action?docID=321706](http://ebook Central. Proquest.com/lib/uleamecsp/detail.action?docID=321706)
- Vera, D. Solano C. y Viloría P. (2020). Física Mecánica para Ciencias e Ingenierías. Barranquilla: Universidad de la Costa:SAS.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO:	CÓDIGO: PAA-03-F-017
	PROGRAMA ANALÍTICO DE LA ASIGNATURA (POR HORAS-CRÉDITOS)	REVISIÓN: 1
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, MEJORAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL SÍLABO	Página 5 de 5

8. VISADO

APROBACIÓN Y REGISTRO DEL PROGRAMA ANALÍTICO DE ASIGNATURA			
ELABORACIÓN	APELLIDOS Y NOMBRES		FIRMA
		Ing. Danaisy Cabrera Montes de Oca, Mg.	
		Ing. Jimmy Arturo Zambrano Loor	
		Ing. Edison Reneiro Vélez Solórzano	
REVISIÓN		APROBACIÓN	
Firma y sello		Firma y sello	
			
Lic. Felisa Hermelinda Meza Intriago, Mg. (f) Comisión Académica		Ing. Angel Cristian Mera Macias, DISI (f) Decano	
FECHA:	21-03-2022m	FECHA:	21-03-2022