

1. DATOS INFORMATIVOS

ASIGNATURA: FISICA N	CÓDIGO:	NRC:	NIVEL: PREPOLITECNICO	CRÉDITOS: 4
DEPARTAMENTO: CIENCIAS EXACTAS	CARRERAS: TODAS		ÁREA DEL CONOCIMIENTO: CIENCIAS BASICA	
DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA:				
Física N es una asignatura básica específica, por cuanto en esta asignatura se ven los principios y leyes físicas, que contribuyen al desarrollo de cada una de las carreras en el proceso de aprendizaje.				
UNIDADES DE COMPETENCIAS A LOGRAR:				
GENÉRICA Interpreta y procesa información científica técnica relacionada con la profesión y de proyección general para la vida.				
ESPECÍFICA Aplica los conceptos y leyes fundamentales de las ciencias básicas, mediante la utilización de técnicas y procedimientos que permitan explicar los fenómenos naturales, observando normas de conservación y respeto al medio ambiente.				
ELEMENTO DE COMPETENCIA:				
Experimentos y prototipos de comprobación de leyes físicas.				
RESULTADO FINAL DEL APRENDIZAJE:				
Aplica los conceptos y leyes fundamentales de la física en la resolución de problemas que permitan explicar los fenómenos del movimiento, de manera eficiente.				
CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA A LA FORMACIÓN PROFESIONAL:				
Esta asignatura corresponde a la primera etapa del eje de formación profesional, proporciona conocimientos básicos de los conceptos y leyes fundamentales de la física que aportaran a su carrera correspondiente				

2. SISTEMA DE CONTENIDOS

No.	UNIDADES DE ESTUDIO Y SUS CONTENIDOS
1	Unidad 1: MAGNITUDES FÍSICAS
	Contenidos de estudio: 1.1. Medición de magnitudes físicas 1.2. Sistema internacional de Unidades 1.3. Análisis dimensional 1.4. Conversión de unidades 1.5. Cifras significativas 1.6. Notación científica 1.7. Cantidades escalares y vectoriales 1.7.1. Propiedades 1.7.2. Operaciones vectoriales gráficas 1.7.3. Descomposición vectorial en coordenadas cartesianas en tres dimensiones 1.7.4. Vectores unitarios normalizados y ortogonales. 1.7.5. Vector Unitario 1.7.6. Formas de expresión de un vector

	1.7.7. Operaciones vectoriales. Método analítico.
2	Unidad 2: CINEMÁTICA
	Contenidos de estudios: 2.1. Conceptos básicos 2.2. Movimientos en una dirección 2.2.1. M.R.U 2.2.2. M.R.U.V. 2.2.3. Gráficos de posición, velocidad y aceleración en función del tiempo 2.3. Movimiento parabólico 2.4. Movimiento circular 2.4.1. MCU 2.4.2. MCUV
3	Unidad: 3 DINAMICA-TRABAJO-ENERGIA-POTENCIA
	3.1. Fuerzas de la naturaleza 3.2. Leyes de Newton 3.3. Aplicaciones de las leyes de Newton 3.4. Trabajo realizado por una fuerza constante y variable 3.5. Energía: cinética, potencial gravitacional, mecánica y elástica 3.6. Teorema de trabajo y energía 3.7. Conservación de la energía mecánica 3.8. Potencia

3. TEXTO GUÍA DE LA ASIGNATURA

TÍTULO	AUTOR	EDICIÓN	AÑO	IDIOMA	EDITORIAL
1. Física	Ayala y Guevara	tercera	2012	Español	Alfa

4. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

TÍTULO	AUTOR	EDICIÓN	AÑO	IDIOMA	EDITORIAL
1. Física.	Texto guía del Área de Física. ESPE	tercera	2011	Español	
2. Problemas Propuestos y Resueltos	ALDAZ, TASIGUANO, CAMACHO		2000	Español	EPN
3. Física para Propedéutico. Cuaderno de Trabajo.	Escuela Politécnica Nacional		2008	Español	Publicaciones PrepoFis.
4. FÍSICA. Física para Ciencias e Ingeniería – Tomo I	PANCHI César		2002	Inglés	McGraw-Hill
5. Física para Ciencias e Ingeniería Tomo I	SERWAY. Raymond,		1980	Español	Harla
6. Fundamentos de Física.	McKELVEY. John, GROTCH. Howard		1999	Español	Prentice Hall. México
7. Física para Ciencias e Ingeniería.	BLATT, Frank.		1994	Español	Prentice Hall Hispanoamericana. México
8. Física	FISHBANE, Paul. Vol 1.			Español	Prentice Hall. México
9. Física Tomo 1	GIANCOLI, Douglas.		1998	Español	Compañía Edit. Continental