



Universidad
Nacional
de Loja

Dirección de
Nivelación y Admisión

TEMAS PARA LA EVALUACIÓN DE CAPACIDADES Y COMPETENCIAS		
PROCESO DE ACCESO:	2025 - I	
FACULTAD:	DE LA ENERGÍA, LAS INDUSTRIAS, Y LOS RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES	
CARRERAS:	• COMPUTACIÓN (P) • ELECTRICIDAD (P) • ELECTROMECÁNICA (P)	• INGENIERÍA AUTOMOTRIZ (P) • MINAS (P) • TELECOMUNICACIONES (P)
P= Modalidad Presencial D= Modalidad a Distancia L= Modalidad en Línea		

CAPACIDADES COMUNES

TIPO	
CAPACIDADES	RAZONAMIENTO LÓGICO
	RAZONAMIENTO NUMÉRICO
	RAZONAMIENTO VERBAL
	ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN



Universidad
Nacional
de Loja

Dirección de
Nivelación y Admisión

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

ASIGNATURA	UNIDAD TEMÁTICA	CONTENIDO	BIBLIOGRAFÍA
FÍSICA	Movimiento	Movimiento y reposo. / Posición y trayectoria. Desplazamiento y distancia. La rapidez en el cambio de posición. Velocidad media y velocidad instantánea. Movimiento Rectilíneo Uniforme (MRU). Movimiento Rectilíneo Acelerado (MRUA). Movimiento Vertical. Movimiento Circular Uniforme (MCU).	Física - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 1
	Trabajo y Energía	Energía, formas de energía y Principio de conservación de la energía. Trabajo Potencia Energía cinética Energía potencial, potencial elástica y potencial eléctrica. Energía mecánica y principio de conservación de la energía mecánica	Física - 2º BGU, Texto del estudiante: Unidad 3
	Electricidad y Magnetismo	Naturaleza de la electricidad Electrización Carga eléctrica Materiales conductores y aisladores. Ley de Coulomb Campo eléctrico Corriente eléctrica Componentes de un circuito eléctrico Magnitudes eléctricas Ley de Ohm Transformaciones de energía en un circuito Producción y transporte de la corriente eléctrica Magnetismo Campo magnético Inducción electromagnética	Física - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 3



Universidad
Nacional
de Loja

Dirección de
Nivelación y Admisión

ASIGNATURA	UNIDAD TEMÁTICA	CONTENIDO	BIBLIOGRAFÍA
FÍSICA	Electricidad y Magnetismo	La naturaleza de las fuerzas Composición de fuerzas, equilibrio de fuerzas y cuerpos en equilibrio. Fuerza centrípeta Primera, segunda y tercera Ley de Newton	Física - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 3
	Fuerzas	La naturaleza de las fuerzas Composición de fuerzas, equilibrio de fuerzas y cuerpos en equilibrio. Fuerza centrípeta Primera, segunda y tercera Ley de Newton.	Física - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 2
		Momento lineal Conservación del momento lineal Impulso Campo Gravitatorio	Física - 2º BGU, Texto del estudiante: Unidad 2
	Ondas	Movimiento ondulatorio, clases de ondas y características de las ondas. El sonido y la luz.	Física - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 6
MATEMÁTICA	Números reales	Intervalos de números reales Operaciones con intervalos Operaciones con polinomios Ecuaciones de primer grado con valor absoluto Inecuaciones de primer grado con valor absoluto	Matemática - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 1
	Funciones Reales	Concepto de función Función afín Función a trozos Función raíz cuadrada Función valor absoluto. Operaciones con funciones reales Composición de funciones Función cuadrática. Modelos matemáticos con funciones cuadráticas	Matemática - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 2
	Cónicas	Cónicas (circunferencia, parábola, elipse, hipérbola)	Matemática - 2º BGU, Texto del estudiante: Unidad 5



Universidad
Nacional
de Loja

Dirección de
Nivelación y Admisión

ASIGNATURA	UNIDAD TEMÁTICA	CONTENIDO	BIBLIOGRAFÍA
MATEMÁTICA	Ecuaciones e Inecuaciones lineales	Ecuaciones de primer grado con una incógnita. Inecuaciones de primer grado. Sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas. Sistemas de inecuaciones de primer grado. Problemas de Sistemas de ecuaciones lineales. Ecuaciones de segundo grado con una incógnita. Problemas de ecuaciones de segundo grado Propiedades de la raíz de la ecuación de segundo grado.	Matemática - 10º EGB, Texto del estudiante: Unidad 2 Matemática - 10º EGB, Texto del estudiante: Unidad 4 Matemática - 10º EGB, Texto del estudiante: Unidad 5 Matemática - 10º EGB, Texto del estudiante: Unidad 6
	Vectores	Vectores fijos Vectores Equipolentes Operaciones con vectores Producto escalar de dos vectores. Ángulo entre dos vectores Vector unitario	Matemática - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 5
	Cónicas	Cónicas (circunferencia, parábola, elipse, hipérbola)	Matemática - 2º BGU, Texto del estudiante: Unidad 5

