



TEMAS PARA LA EVALUACIÓN DE CAPACIDADES Y COMPETENCIAS		
PROCESO DE ACCESO:	I PA 2026	
FACULTAD:	DE LA ENERGÍA, LAS INDUSTRIAS, Y LOS RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES	
CARRERAS:	• ARQUITECTURA SOSTENIBLE (P) • ELECTRICIDAD (P) • ELECTROMECÁNICA (P)	• INGENIERÍA AUTOMOTRIZ (P) • TELECOMUNICACIONES (P)
P = Modalidad Presencial D = Modalidad a Distancia L = Modalidad en Línea		

CAPACIDADES COMUNES

TIPO	CONTENIDOS	REFERENCIA
CAPACIDADES	RAZONAMIENTO LÓGICO	https://siau.senescyt.gob.ec/razonamiento-logico/
	RAZONAMIENTO NUMÉRICO	https://siau.senescyt.gob.ec/razonamiento-numerico/
	RAZONAMIENTO VERBAL	https://siau.senescyt.gob.ec/razonamiento-verbal/



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Dirección de
Nivelación y Admisión

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

ASIGNATURA	UNIDAD TEMÁTICA	CONTENIDO	BIBLIOGRAFÍA
MATEMÁTICA	NÚMEROS REALES	Números Reales. Operaciones de números reales. Potenciación y radicación. Porcentajes. Razones y proporciones.	Matemática - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 1 https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/publicaciones/libros/csociales/Numeros_reales-ago25.pdf https://institutonacional.cl/wp-content/uploads/2019/06/7%C2%B0-Matem%C3%A1tica-6.-Razones-Proporciones-Porcentaje-2019.pdf
	EXPRESIONES ALGEBRAICAS	Productos notables. Factorización. División de Polinomios. Fracciones algebraicas. Operaciones entre fracciones algebraicas.	https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/publicaciones/libros/csociales/Numeros_reales-ago25.pdf
	ECUACIONES E INECUACIONES	Ecuaciones lineales, cuadráticas, racionales e irracionales. Ecuaciones exponenciales y logarítmicas. Resolución de Sistemas de ecuaciones lineales. Resolución de Sistemas de ecuaciones cuadráticas. Inecuaciones.	https://www.apuntesmareaverde.org.es/grupos/mat/LOMLOE/Bachillerato/BS1%2002%20ALGEBRA.pdf
	MATRICES	Definición y tipos de Matrices. Operaciones Básicas de Matrices.	https://www.ugr.es/~jagalvez/pdfs/M1_T5.pdf
	FUNCIONES Y SUS GRÁFICAS	Dominio y recorrido de una función. Representación gráfica de una función. Funciones: Lineal, cuadrática, racional, exponencial y logarítmica.	https://sanfrancisco.utn.edu.ar/documentos/archivos/ingreso/Cap%C3%ADtulo%204_Ingenierias-%20Funciones-1ra%20y%20da%20parte(1).pdf



ASIGNATURA	UNIDAD TEMÁTICA	CONTENIDO	BIBLIOGRAFÍA
MATEMÁTICA	GEOMETRÍA	Distancia entre dos puntos. Distancia entre un punto y una recta. Ecuaciones de la recta, la parábola, la circunferencia, la elipse y la hipérbola.	https://portalacademico.cch.unam.mx/materiales/prof/matdidac/sitpro/mate/mate/mate3/matemall/7U2Distancia entre dos puntos.pdf https://webdelprofesor.ula.ve/ingenieria/gcarlos/materias/pregrado/Calculo10/Material/rectas_conicas.pdf https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/781/3/1487.pdf
	TRIGONOMETRÍA	Funciones Trigonómicas. Identidades Trigonómicas.	https://www.mat.uson.mx/~jldiaz/Documents/Prerrequisitos/IdentidadesTrigonometricas.pdf
	SUCESIONES, SERIES Y PROBABILIDAD.	Sucesiones. Series. Teorema del Binomio Principios de conteo. Introducción a la probabilidad.	https://www.cimat.mx/ciencia_para_jovenes/bachillerato/libros/algebra_angel_cap11.pdf http://ri.uaemex.mx/oca/view/20.500.11799/35125/1/secme-21513.pdf Matemática - 2º BGU, Texto del estudiante: Unidad 6
	LÓGICA Y CONJUNTOS.	Enunciados y valor de verdad. Proposiciones simples y compuestas. Conjuntos y elementos. Operaciones con conjuntos.	https://repository.eafit.edu.co/server/api/core/bitstreams/80f3bcca-f425-4529-befa-f3942c57f902/content



ASIGNATURA	UNIDAD TEMÁTICA	CONTENIDO	BIBLIOGRAFÍA
FÍSICA	FÍSICA VECTORIAL Y SUS APLICACIONES	Magnitudes escalares y vectoriales Operaciones con vectores Aplicaciones de vectores	https://es.scribd.com/document/396414316/Fisica-Vectorial-1-Vallejo-Zambrano
	CINEMÁTICA	Movimiento Posición, trayectoria, desplazamiento, distancia, velocidad y aceleración Sistema de referencia Tipos de movimiento: Rectilíneo uniforme, rectilíneo uniforme variado, parabólico y circular.	https://es.scribd.com/document/396414316/Fisica-Vectorial-1-Vallejo-Zambrano Física - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 1
	DINÁMICA	Definición de fuerza Leyes de Newton Tipos de fuerzas Equilibrio de fuerzas Diagramas de cuerpo libre	https://es.scribd.com/document/396414316/Fisica-Vectorial-1-Vallejo-Zambrano Física - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 2
	ENERGÍA Y TRABAJO	Trabajo mecánico Ley de conservación de la energía Energía cinética, potencial y elástica Potencia	Física - 2º BGU, Texto del estudiante: Unidad 3 https://es.slideshare.net/slideshow/trabajo-potencia-y-energa-111069459/111069459



ASIGNATURA	UNIDAD TEMÁTICA	CONTENIDO	BIBLIOGRAFÍA
ÉTICA	ÉTICA PROFESIONAL PARA INGENIEROS	Ética, caracterización y principios Ética y Globalización La ética y el ejercicio profesional.	Ética profesional para los ingenieros, primera, segunda y tercera parte. páginas 4-95 . DE LA - ETICA PROFESIONAL PARA LOS INGENIEROS feliperodriguez.com.ar http://www.feliperodriguez.com.ar › 2013/02