



**UNL**

Universidad  
Nacional  
de Loja

Dirección de  
Nivelación y Admisión

TEMAS PARA LA EVALUACIÓN DE CAPACIDADES Y COMPETENCIAS		
PROCESO DE ACCESO:	2023 - II	
FACULTAD:	AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES	
CARRERAS:	<ul style="list-style-type: none"><li>• AGRONOMÍA (P)</li><li>• INGENIERÍA AGRÍCOLA (P)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• INGENIERÍA FORESTAL (P)</li><li>• INGENIERÍA AMBIENTAL (P)</li></ul>
. P= Modalidad Presencial		

### CAPACIDADES COMUNES

TIPO	
CAPACIDADES	RAZONAMIENTO LÓGICO
	RAZONAMIENTO NUMÉRICO
	RAZONAMIENTO VERBAL
	ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN



**UNL**

Universidad  
Nacional  
de Loja

Dirección de  
Nivelación y Admisión

### COMPETENCIAS GENÉRICAS

ASIGNATURA	BLOQUES TEMÁTICOS	CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS	BIBLIOGRAFÍA
<b>BIOLOGÍA</b>	<b>Biología celular y molecular</b>	Células procariotas, eucariotas	Biología-1BGU, Texto del estudiante: Unidad 5
		Estructura de la membrana celular; transporte a través de la membrana	Biología-1BGU, Texto del estudiante: Unidad 5
		Funciones específicas de las enzimas y los factores que afectan su función	Biología-1BGU, Texto del estudiante: Unidad 2
		Organización celular animal y vegetal	Biología-1BGU, Texto del estudiante: Unidad 5
		Procesos metabólicos de la fotosíntesis y la respiración celular	Biología-1BGU, Texto del estudiante: Unidad 2
	<b>Evolución de los seres vivos</b>	La teoría sintética de la evolución o Neodarwinista	Biología-1BGU, Texto del estudiante: Unidad 3
		Biomoléculas inorgánicas: agua; Biomoléculas orgánicas: glúcidos, lípidos, vitaminas, proteínas, enzimas, ácidos nucleicos (composición, características, estructura, clasificación y funciones.)	Biología-1BGU, Texto del estudiante: Unidad 2
		Clasificación taxonómica de los seres vivos	Biología-1BGU, Texto del estudiante: Unidad 4
		Diversidad biológica y proceso evolutivo	Biología-3BGU, Texto del estudiante: Unidad 1
		Evidencias de la evolución biológica (pruebas de la evolución)	Biología-1BGU, Texto del estudiante: Unidad 3
		La atmósfera primitiva y su relación con las moléculas orgánicas	Biología-1BGU, Texto del estudiante: Unidad 1
		Las leyes de Mendel Leyes y principios no mendelianos.	Biología-2BGU, Texto del estudiante: Unidad 3
		Mitosis, meiosis y fertilización	Biología-2BGU, Texto del estudiante: Unidad 2
		Función y estructura del ADN	Biología-2BGU, Texto del estudiante: Unidad 1; Biología-1BGU, Texto del estudiante: Unidad 2
		Teoría cromosómica de la Herencia	Biología-2BGU, Texto del estudiante: Unidad 3
		Teoría de la abiogénesis y origen de la vida (Pasteur, Oparin-Haldane)	Biología-2BGU, Texto del estudiante: Unidad 3
		Las teorías evolutivas: Lamarckismo, Darwinismo, Neodarwinismo y teorías actuales (catastrofismo y puntualismo)	Biología-1BGU, Texto del estudiante: Unidad 3
		Tipos de diversidad biológica (diversidad genética, específica y ecológica)	Biología-1BGU, Texto del estudiante: Unidad 4
		Transcripción y traducción del ARN	Biología-2BGU, Texto del estudiante: Unidad 1



1859

UNL

Universidad  
Nacional  
de LojaDirección de  
Nivelación y Admisión

ASIGNATURA	BLOQUES TEMÁTICOS	CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS	BIBLIOGRAFÍA
FÍSICA	Energía, conservación y transferencia	Entropía y el orden.	Física - 2º BGU, Texto del estudiante: Unidad 4
		Temperatura y la energía cinética.	Física - 2º BGU, Texto del estudiante: Unidad 3 y 4
		Cambios de estado. Equilibrio térmico.	Física - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 5
		Conservación de la energía mecánica.	Física - 2º BGU, Texto del estudiante: Unidad 3
		Energía mecánica.	Física - 2º BGU, Texto del estudiante: Unidad 3
		Potencia.	Física - 2º BGU, Texto del estudiante: Unidad 3
		Trabajo y la variación de la energía.	Física - 2º BGU, Texto del estudiante: Unidad 3
		Transferencia de calor. Capacidad calorífica. Calor específico.	Física - 2º BGU, Texto del estudiante: Unidad 4
	Movimiento y Fuerza	Cuantización y conservación de la carga eléctrica.	Física - 3º BGU, Texto del estudiante: Unidad 3
		El movimiento circular uniforme y el MAS. MAS y conservación de la energía mecánica.	Física - 2º BGU, Texto del estudiante: Unidad 1 y 6
		Fuerza de resorte y de movimiento armónico simple (MAS).	Física - 2º BGU, Texto del estudiante: Unidad 6
		Movimiento circular uniforme y MC uniformemente variado.	Física - 2º BGU, Texto del estudiante: Unidad 1
		Tablas y gráfica. Posición versus tiempo. Sistemas de referencia y movimiento.	Física - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 1
		Aceleración constante y sus características.	Física - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 1
		Campo eléctrico. Energía potencial eléctrica y corriente eléctrica.	Física - 2º BGU, Texto del estudiante: Unidad 2, 3 y 5
		Conductividad eléctrica de un metal.	Física - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 3
		Desplazamiento a partir del gráfico Velocidad versus tiempo.	Física - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 1
		Lanzamiento vertical y caída libre.	Física - 2º BGU, Texto del estudiante: Unidad 1
		Ley de Coulomb. Ley de Ohm. Circuitos eléctricos sencillos.	Física - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 3
		Materiales conductores de carga, semiconductores y aislantes.	Física - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 3
		Movimiento de proyectiles. Alcance, altura máxima alcanzada y ángulo de lanzamiento.	Física - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 1
		Polos magnéticos y su acción a distancia. Imanes. Ley de Ampere.	Física - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 1
Primera, segunda y tercera ley de Newton	Física - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 2		



1859

**UNL**

Universidad  
Nacional  
de Loja

Dirección de  
Nivelación y Admisión

ASIGNATURA	BLOQUES TEMÁTICOS	CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS	BIBLIOGRAFÍA
FÍSICA	Movimiento y Fuerza	Tipos de carga eléctrica y la fuerza de atracción o repulsión.	Física - 2º BGU, Texto del estudiante: Unidad 2
		Trayectoria de un objeto en dos dimensiones. Vector posición y desplazamiento.	Física - 2º BGU, Texto del estudiante: Unidad 1
		Velocidad instantánea	Física - 3º BGU, Texto del estudiante: Unidad 1
	Tierra y Universo	Ley de gravitación universal de Newton.	Física - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 2
MATEMÁTICA	Álgebra y funciones	Funciones: Lineal, polinomial, racional y valor absoluto.	Matemática - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 2
		Funciones: Inyectiva, sobreyectiva, biyectiva e inversas.	Matemática - 2º BGU, Texto del estudiante: Unidad 1
		Operación con Funciones reales.	Matemática - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 2
		Inecuaciones de primer grado con una incógnita y con valor absoluto.	Matemática - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 1
	Álgebra y funciones	Álgebra y funciones	Matemática - 2º BGU, Texto del estudiante: Unidad 0
		Ecuaciones exponenciales y logarítmicas	Matemática - 3º BGU, Texto del estudiante: Unidad 1
		Operaciones con intervalos	Matemática - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 1
		Funciones exponencial y logarítmica	Matemática - 3º BGU, Texto del estudiante: Unidad 1
		Funciones trigonométricas	Matemática - 2º BGU, Texto del estudiante: Unidad 2
		Relaciones de orden, propiedades y operaciones en reales	Matemática - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 1
		Valor absoluto. de primer y segundo orden de una incógnita.	Matemática - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 2
		Función cuadrática y su derivada.	Matemática - 2º BGU, Texto del estudiante: Unidad 3
		Sucesiones numéricas reales.	Matemática - 2º BGU, Texto del estudiante: Unidad 1
		Integración.	Matemática - 3º BGU, Texto del estudiante: Unidad 2
	Estadística y probabilidad	Medidas de tendencia central. Medidas de dispersión. Medidas de posición.	Matemática - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 6
	Geometría y medida	Producto escalar, propiedades, Norma de un vector.	Matemática - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 4
		Operaciones con vectores.	Matemática - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 4
		Distancia entre dos puntos.	Matemática - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 5



1859

UNL

Universidad  
Nacional  
de LojaDirección de  
Nivelación y Admisión

ASIGNATURA	BLOQUES TEMÁTICOS	CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS	BIBLIOGRAFÍA
QUÍMICA	Mundo de Química	El modelo mecánico-cuántico de la materia	Química - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 1
		Enlaces fuertes: iónico, covalente y metálico. Enlaces débiles: Van der Waals e hidrógeno	Química - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 3
		Estructura electrónica y tabla periódica	Química - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 2
		Variación periódica de las propiedades físicas y químicas de los elementos químicos	Química - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 2
		Igualación de ecuaciones	Química - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 5
		Leyes de los gases	Química - 2º BGU, Texto del estudiante: Unidad 4
		Propiedades de los gases	Química - 2º BGU, Texto del estudiante: Unidad 4
		Propiedades físicas de compuestos iónicos y covalentes	Química - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 3
		Reacciones de óxido-reducción	Química - 2º BGU, Texto del estudiante: Unidad 2
		Unión de átomos (símbolos de puntos de Lewis, electronegatividad)	Química - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 2 y 3
	Química en acción	Acidez	Química - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 6
		Disoluciones de diferente concentración	Química - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 6
		Importancia del pH	Química - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 6
		Reacciones ácido-base	Química - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 5
		Sistemas dispersos	Química - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 6
	Química y su lenguaje	Composición, formulación y nomenclatura de las sales	Química - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 4
		Composición, formulación y nomenclatura de los ácidos	Química - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 4
		Composición, formulación y nomenclatura de los hidróxidos	Química - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 4
		Composición, formulación y nomenclatura de los hidruros	Química - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 4
		Composición, formulación y nomenclatura de los óxidos	Química - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 4
		Compuestos oxigenados: alcoholes, aldehídos, ácidos, cetonas y éteres	Química - 3º BGU, Texto del estudiante: Unidad 4
		Compuestos nitrogenados: amina y amidas	Química - 3º BGU, Texto del estudiante: Unidad 5
		Compuestos aromáticos	Química - 3º BGU, Texto del estudiante: Unidad 3
El carbono. Un átomo excepcional	Química - 3º BGU, Texto del estudiante: Unidad 1		



1859

**UNL**Universidad  
Nacional  
de LojaDirección de  
Nivelación y Admisión

ASIGNATURA	BLOQUES TEMÁTICOS	CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS	BIBLIOGRAFÍA
QUÍMICA	Química y su lenguaje	Estructura del átomo de carbono	Química - 3º BGU, Texto del estudiante: Unidad 1
		Propiedades generales de los compuestos orgánicos: Isomería	Química - 3º BGU, Texto del estudiante: Unidad 4
		Las reacciones químicas	Química - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 5
		Leyes de transformación de la materia: Leyes ponderales y de la conservación de la materia	Química - 2º BGU, Texto del estudiante: Unidad 1
		Grupos funcionales de los compuestos orgánicos	Química - 3º BGU, Texto del estudiante: Unidad 2
		Los hidrocarburos. Alcanos, alquenos y alquinos	Química - 3º BGU, Texto del estudiante: Unidad 2
		Masa atómica y molecular	Química - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 5
		Tipos de reacciones químicas	Química - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 5
		Valores de valencia y número de oxidación	Química - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 4
		Estequiometría	Química - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 5 Química - 2º BGU, Texto del estudiante: Unidad 1

