



**UNL**

Universidad  
Nacional  
de Loja

Dirección de  
Nivelación y Admisión

TEMAS PARA LA EVALUACIÓN DE CAPACIDADES Y COMPETENCIAS		
PROCESO DE ACCESO:	2024 – I	
FACULTAD:	AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES	
CARRERAS:	<ul style="list-style-type: none"><li>● AGRONOMÍA (P)</li><li>● INGENIERÍA AGRÍCOLA (P)</li><li>● VETERINARIA (P)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● INGENIERÍA FORESTAL (P)</li><li>● INGENIERÍA AMBIENTAL (P)</li></ul>
P= Modalidad Presencial D= Modalidad a Distancia L= Modalidad en Línea		

### CAPACIDADES COMUNES

TIPO	
CAPACIDADES	RAZONAMIENTO LÓGICO
	RAZONAMIENTO NUMÉRICO
	RAZONAMIENTO VERBAL
	ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN



**UNL**

Universidad  
Nacional  
de Loja

Dirección de  
Nivelación y Admisión

## CONOCIMIENTOS GENÉRICOS

ASIGNATURA	UNIDAD TEMÁTICA	CONTENIDO	BIBLIOGRAFÍA
BIOLOGÍA	La Vida	<ul style="list-style-type: none"><li>-La atmósfera primitiva y su relación con las biomoléculas orgánicas.</li><li>-Teorías de la abiogénesis y origen de la vida (Pasteur, Oparin-Haldane)</li><li>-Niveles de organización celular: Nivel celular, pluricelular, poblacional y ecosistema.</li><li>-Sistema inmune</li></ul>	Biología-1BGU, Texto del estudiante: Unidad 0 Biología-1BGU, Texto del estudiante: Unidad 1
	Biología Celular.	<ul style="list-style-type: none"><li>-Teoría celular; endosimbiosis</li><li>-La célula: célula procariota y eucariota (animal y vegetal)</li><li>-Partes de la célula y organelos (estructura y función)</li><li>-Estructura de la membrana celular: transporte a través de la membrana.</li><li>-Organelos especializados de las células eucariotas que intervienen en procesos bioquímicos.</li></ul>	Biología-1BGU, Texto del estudiante: Unidad 5
	Biomoléculas orgánicas y metabolismo	<ul style="list-style-type: none"><li>-Biomoléculas inorgánicas: agua</li><li>-Biomoléculas orgánicas: glúcidos, lípidos, vitaminas, proteínas y ácidos nucleicos (composición, características, estructura, clasificación y funciones.)</li><li>-Enzimas: Definición, función, clasificación, mecanismo de acción.</li><li>-Factores que modifican la velocidad de la reacción de las enzimas</li><li>-Procesos metabólicos de la fotosíntesis y la respiración celular.</li></ul>	Biología-1BGU, Texto del estudiante: Unidad 2



**UNL**

Universidad  
Nacional  
de Loja

Dirección de  
Nivelación y Admisión

ASIGNATURA	UNIDAD TEMÁTICA	CONTENIDO	BIBLIOGRAFÍA
<b>BIOLOGÍA</b>	Evolución de la vida.	<ul style="list-style-type: none"><li>-El origen de las especies: Lamarckismo, Darwinismo</li><li>-El Neodarwinismo: La teoría sintética de la evolución.</li><li>-La especiación y las teorías actuales; gradualismo y el puntualismo</li><li>-Tipos de selección natural; procesos y mecanismos de especiación; selección natural vs selección artificial.</li><li>-Factores que afectan el proceso evolutivo: deriva génica, efecto fundador y cuello de botella.</li><li>-Pruebas de la evolución: registro fósil, anatomía comparada, embriología comparada, comparación del ADN y biogeografía.</li><li>-Ecosistema: Biotopo, componentes, biocenosis, nicho ecológico, relaciones intraespecíficas e interespecíficas</li><li>-Biodiversidad: concepto, importancia y beneficios</li><li>-Medidas preventivas y correctoras para el cambio medioambiental</li><li>-Medidas de conservación: preservación del hábitat; metapoblaciones.</li></ul>	<p>Biología-1 BGU, Texto del estudiante: Unidad 3</p> <p>Biología -3 BGU, Texto del estudiante: Unidad 0</p> <p>Biología-3BGU, Texto del estudiante: Unidad 1</p> <p>Biología-3BGU, Texto del estudiante: Unidad 6</p>
	La Base de la Vida y Genética	<ul style="list-style-type: none"><li>-El ADN como base de la vida</li><li>-La replicación del ADN</li><li>-La transcripción y traducción del ARN</li><li>-Ciclo celular: Interface celular</li><li>-Mitosis, meiosis y fertilización</li><li>-Control del ciclo celular</li><li>-Los genes, genoma y dotación cromosómica.</li><li>-La transmisión de los caracteres.</li><li>-La expresión de los genes: La Herencia</li><li>-Herencia dominante, codominante y herencia intermedia, herencia del sexo y ligada al sexo, herencia de alelos múltiples y árboles genealógicos.</li><li>-Genética Mendeliana: Las leyes de Mendel y principios no mendelianos</li></ul>	<p>Biología-2BGU, Texto del estudiante: Unidad 1</p> <p>Biología-2BGU, Texto del estudiante: Unidad 2</p> <p>Biología-2BGU, Texto del estudiante: Unidad 3</p>



**UNL**

Universidad  
Nacional  
de Loja

Dirección de  
Nivelación y Admisión

ASIGNATURA	UNIDAD TEMÁTICA	CONTENIDO	BIBLIOGRAFÍA
<b>BIOLOGÍA</b>	Anatomía y fisiología de los seres vivos	<ul style="list-style-type: none"><li>- Estructura y función del sistema respiratorio</li><li>-Estructura y función del sistema circulatorio</li><li>- Estructura y función del aparato locomotor: El sistema esquelético y sistema muscular</li><li>- Estructura y función del sistema endócrino</li><li>- Estructura y función del sistema nervioso</li><li>- Estructura y función del sistema inmunológico</li><li>-Estructura y función del sistema digestivo</li><li>-Estructura y función del sistema excretor</li></ul>	Biología-1BGU, Texto del estudiante: Unidad 6 Biología-2BGU, Texto del estudiante: Unidad 5 Y 6 Biología-3BGU, Texto del estudiante: Unidad 3
	Clasificación de los Seres Vivos.	<ul style="list-style-type: none"><li>-Nomenclatura de los Seres Vivos.</li><li>-Los Dominios y reinos de los seres vivos</li><li>-Tipos de diversidad biológica (diversidad genética, específica y ecológica)</li></ul>	Biología-1BGU, Texto del estudiante: Unidad 4 Biología-1BGU, Texto del estudiante: Unidad 4 Biología-1BGU, Texto del estudiante: Unidad 4
	Reproducción en seres vivos.	<ul style="list-style-type: none"><li>-Función de reproducción, Sistemas de reproducción en los seres vivos</li><li>-Fecundación, desarrollo embrionario, embarazo y parto</li><li>-Sexualidad</li><li>-La salud y las enfermedades.</li></ul>	Biología-2BGU, Texto del estudiante: Unidad 2 Biología-3BGU, Texto del estudiante: Unidad 4 Biología-3BGU, Texto del estudiante: Unidad 5
<b>QUÍMICA</b>	Mundo de la química	<p>Modelo de la mecánica cuántica de la materia (Números cuánticos y distribución electrónica)</p> <p>Tabla periódica moderna y estructura electrónica</p>	Química - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 1 Química - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 2



UNL

Universidad  
Nacional  
de Loja

Dirección de  
Nivelación y Admisión

ASIGNATURA	UNIDAD TEMÁTICA	CONTENIDO	BIBLIOGRAFÍA
QUÍMICA	Enlaces químicos y Química de disoluciones	<ul style="list-style-type: none"><li>- Representación de Lewis</li><li>- Energía y estabilidad</li><li>- Formación de iones</li><li>- Enlaces químicos y su clasificación</li><li>- Propiedades de las sustancias iónicas y covalentes</li><li>- Fuerzas de atracción intermoleculares</li><li>- Sistemas dispersos</li><li>- Soluciones o disoluciones</li><li>- Ácidos y bases</li><li>- pH</li><li>- Acidosis y alcalosis</li><li>- Neutralización</li></ul>	<p>Química - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 3</p> <p>Química - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 6</p>
	Formación de compuestos químicos inorgánicos y reacciones químicas	<ul style="list-style-type: none"><li>- Símbolos de los elementos químicos</li><li>- Fórmulas químicas</li><li>- Valencias y números de oxidación</li><li>- Compuestos binarios, ternarios y cuaternarios</li><li>- Función óxido básico</li><li>- Función óxido ácido</li><li>- Función hidróxido</li><li>- Función ácido</li><li>- Función sal</li><li>- Función hidruro</li><li>- Reacción química y ecuación</li><li>- Tipos de reacciones químicas</li></ul>	<p>Química - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 4</p> <p>Química - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 5</p>



**UNL**

Universidad  
Nacional  
de Loja

Dirección de  
Nivelación y Admisión

ASIGNATURA	UNIDAD TEMÁTICA	CONTENIDO	BIBLIOGRAFÍA
QUÍMICA	Formación de compuestos químicos inorgánicos y reacciones químicas	<ul style="list-style-type: none"><li>- Balanceo o ajuste de ecuaciones químicas</li><li>- Masa atómica y molecular</li><li>- El mol</li><li>- Número de Avogadro</li><li>- Masa molar</li><li>- Cálculos estequiométricos</li></ul>	Química - 1º BGU, Texto del estudiante: Unidad 5
	Gases - Cinética y equilibrio químico	<ul style="list-style-type: none"><li>- Propiedades de los gases</li><li>- Leyes de los gases</li><li>- Ecuación del gas ideal</li><li>- Factores que influyen en la velocidad de la reacción</li><li>- Molecularidad y orden de la reacción</li><li>- Equilibrio químico</li><li>- Catálisis</li></ul>	Química - 2º BGU, Texto del estudiante: Unidad 4  Química - 2º BGU, Texto del estudiante: Unidad 5
	Compuestos orgánicos	<ul style="list-style-type: none"><li>- Grupos funcionales</li><li>- Hidrocarburos de cadena abierta: nomenclatura</li><li>- Alcanos</li><li>- Alquenos</li><li>- Alquinos</li><li>- Isomería de los alquenos</li><li>- Hidrocarburos aromáticos</li><li>- Derivados del benceno</li></ul>	Química - 3º BGU, Texto del estudiante: Unidad 2  Química - 3º BGU, Texto del estudiante: Unidad 3



**UNL**

Universidad  
Nacional  
de Loja

Dirección de  
Nivelación y Admisión

ASIGNATURA	UNIDAD TEMÁTICA	CONTENIDO	BIBLIOGRAFÍA
QUÍMICA	Compuestos orgánicos oxigenados y nitrogenados	<ul style="list-style-type: none"><li>- Alcoholes</li><li>- Éter</li><li>- Aldehídos</li><li>- Cetonas</li><li>- Ácidos carboxílicos</li><li>- Éster</li> <li>- Aminas</li><li>- Amidas</li><li>- Nitrilos</li><li>- Glúcidos</li><li>- Lípidos</li><li>- Proteínas</li><li>- Aminoácidos</li></ul>	<p>Química - 3º BGU, Texto del estudiante: Unidad 4</p>          <p>Química - 3º BGU, Texto del estudiante: Unidad 5</p>

