



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

## ADMISIÓN 2023

**Contenidos por áreas  
para la evaluación  
de competencias y  
habilidades en la UTN**

---





## ÍNDICE

<b>05</b>	<b>1. INGENIERÍAS (CIENCIAS DE LA VIDA-FICAYA)</b>
05	TEMARIO DE MATEMÁTICA
07	TEMARIO DE FÍSICA
08	TEMARIO DE QUÍMICA
09	TEMARIOS DE BIOLOGÍA
10	TEMARIOS DE LENGUAJE
11	TEMARIO DE ESTADÍSTICA
<b>11</b>	<b>2. INGENIERÍAS (CIENCIAS APLICADAS-FICA)</b>
11	TEMARIO DE MATEMÁTICA
13	TEMARIO DE FÍSICA
14	TEMARIO DE QUÍMICA
16	TEMARIO DE LENGUAJE
17	TEMARIO DE ESTADÍSTICA
<b>17</b>	<b>3. EDUCACIÓN/ADMINISTRACIÓN (FECYT-FACAE)</b>
17	TEMARIO DE MATEMÁTICA
19	TEMARIO DE LENGUAJE
20	TEMARIO DE EMPRENDIMIENTO
21	TEMARIO DE ESTADÍSTICA
<b>22</b>	<b>4. CIENCIAS DE LA SALUD</b>
22	TEMARIO DE BIOLOGÍA
23	TEMARIO DE ANATOMÍA
23	TEMARIO DE QUÍMICA
25	TEMARIO DE LENGUAJE
26	TEMARIO DE ESTADISTICA



## 1. INGENIERÍAS (CIENCIAS DE LA VIDA-FICAYA)

**CARRERAS FICAYA:** Agroindustria, Agropecuaria, Biotecnología, Recursos naturales renovables, Ingeniería en energías renovables, Ingeniería forestal.

### • TEMARIO DE MATEMÁTICA

Unidades	Temas
<b>ÁLGEBRA Y FUNCIONES</b>	<b>Números Reales:</b> Propiedades de orden Propiedades algebraicas de las operaciones Operaciones con números reales
	<b>Fundamentos del Álgebra</b> Operaciones con expresiones algebraica Productos notables Factorización Simplificación de expresiones algebraicas Ecuaciones, Inecuaciones: Primer grado, cuadráticas, valor absoluto, racionales e irracionales Sistemas de ecuaciones e inecuaciones de primer y segundo grado Sistemas de ecuaciones de tres incógnitas: métodos de resolución
	<b>Funciones Reales</b> Definición Principios de representación gráfica Operaciones con funciones: Suma, resta, multiplicación y división Función afín, raíz cuadrada, valor absoluto, cuadrática, racionales y escalonada Dominio y rango de una función Función inyectiva, sobreyectiva y biyectiva Función inversa Función compuesta Función par e impar Funciones monótonas
	<b>Series Numéricas</b> Sucesiones numéricas Progresiones aritméticas Progresiones geométricas
	<b>Razonamiento abstracto</b> Vistas o perspectivas Problemas abstractos
	<b>Matrices y Determinantes</b> Tipos de matrices Propiedades de las matrices Operaciones con matrices Matriz inversa Determinantes

<b>ÁLGEBRA Y FUNCIONES</b>	<p><b><i>Funciones Exponenciales, logarítmicas y trigonométricas</i></b>            Grafica de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas            Ecuaciones exponenciales: definición propiedades            Ecuaciones logarítmicas: definición, propiedades            Ecuaciones trigonométricas: definición, propiedades            Funciones trigonométricas            Resolución de triángulos rectángulos</p>
	<p><b><i>Límites y Continuidad</i></b>            Definición, Propiedades            Reglas para levantar una indeterminación            Límites laterales            Límites infinitos y al infinito            Límites trigonométricos            Límites y continuidad</p>
	<p><b><i>Derivadas</i></b>            Definición de derivada            La derivada de una función            Teoremas básicos de derivación            Interpretación geométrica de la derivada            Derivada de funciones algebraicas            Derivada de funciones trigonométricas            Derivada de funciones exponenciales y logarítmicas</p>
<b>GEOMETRÍA Y MEDIDA</b>	<p><b><i>Lugares geométricos</i></b>            Distancia entre dos puntos            División de un segmento en una razón dada            Pendiente de una recta            Ángulo formado entre dos rectas            Condiciones de paralelismo y perpendicularidad</p>
	<p><b><i>La recta</i></b>            Definición de línea recta            Formas de la ecuación de la recta: punto pendiente, pendiente y ordenada al origen, simétrica, general y normal</p>
	<p><b><i>Cónicas</i></b>            Circunferencia: Definición, forma canónica, forma general            Elipse: Definición, forma canónica, forma general            Parábola: Definición, forma canónica, forma general            Hipérbola: Definición, forma canónica, forma general</p>
<b>CÁLCULO INTEGRAL</b>	<p><b><i>Antiderivadas</i></b>            Integral indefinida            Métodos básicos de integración indefinida</p>

• TEMARIO DE FÍSICA

Unidades	Temas
<b>INTRODUCCIÓN A LA FÍSICA</b>	Notación Científica Unidades de medida Trasformaciones de unidades de medida
<b>VECTORES</b>	Vectores en el plano Operaciones con vectores
<b>CINEMÁTICA</b>	Movimiento rectilíneo uniforme Movimiento variado Caída libre y lanzamientos verticales Tiro parabólico y lanzamientos horizontales Movimiento circular uniforme y variado
<b>DINÁMICA</b>	Leyes de Newton Fuerza de rozamiento Fuerza centrípeta y centrífuga Impulso y Cantidad de movimiento Choques elásticos e inelásticos Movimiento armónico simple
<b>ESTÁTICA</b>	Fuerzas Equilibrio Condiciones de equilibrio Teorema de Varignon Teorema de Lamy
<b>TRABAJO ENERGÍA Y POTENCIA</b>	Trabajo mecánico Energía cinética Energía Potencial Energía potencial elástica Principio de conservación de la energía mecánica Potencia
<b>ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO</b>	Campo eléctrico Ley de Coulomb Fuerza electroestática Circuitos eléctricos Campos magnéticos Densidad de flujo y permeabilidad Fuerzas sobre cargas eléctricas en movimiento en campos magnéticos Ley del electromagnetismo o Ley de inducción de Faraday
<b>ONDAS Y SONIDO</b>	Ondas mecánicas y su clasificación Velocidad del sonido en diferentes medios Efecto Doppler

- **TEMARIO DE QUÍMICA**

Unidades	Temas
<b>MODELO ATÓMICO</b>	El átomo Teoría atómica Modelo de Sommerfeld Números cuánticos Distribución electrónica
<b>LOS ÁTOMOS Y LA TABLA PERIÓDICA</b>	Tabla periódica Tipos de elementos Propiedades físicas y químicas de los metales Propiedades físicas y químicas de los no metales Propiedades periódicas
<b>EL ENLACE QUÍMICO</b>	Representación de Lewis Tipos de enlaces Fuerzas de atracción intermolecular Geometría molecular
<b>FORMACIÓN DE COMPUESTOS QUÍMICOS</b>	Compuestos binarios Compuestos ternarios y cuaternarios
<b>LAS REACCIONES QUÍMICAS Y SUS ECUACIONES</b>	Tipos de reacciones químicas Balanceo o ajuste de ecuaciones químicas Masa atómica y molecular
<b>QUÍMICA DE DISOLUCIONES Y SISTEMAS DISPERSOS</b>	Unidades de concentración Sistemas dispersos Soluciones o disoluciones Tipos de disoluciones Concentraciones físicas Concentraciones Químicas
<b>FUNDAMENTOS DE ESTEQUIOMETRIA</b>	Fórmula empírica y molecular Estequiometría de las reacciones Reactivo limitante y reactivo en exceso Rendimiento de reacción Volumen molar Mol Número de Avogadro Peso molecular
<b>GASES</b>	Propiedades de los gases Leyes de los gases Ecuación general de los gases
<b>EL CARBONO</b>	Diferencias entre compuestos orgánicos e inorgánico Hibridación del carbono Tipos de carbono Cadenas carbonadas



<b>HIDROCARBUROS DE CADENA ABIERTA</b>	Hidrocarburos de cadena abierta Alcanos Alquenos Alquinos
<b>HIDROCARBUROS DE CADENA CERRADA</b>	Hidrocarburos alicíclicos Hidrocarburos aromáticos y derivados del benceno
<b>COMPUESTOS OXIGENADOS</b>	Alcoholes Fenoles Éteres Epóxidos Aldehídos Cetonas Ácidos carboxílicos
<b>COMPUESTOS NITROGENADOS</b>	Aminas Amidas Nitrilos

- **TEMARIO DE BIOLOGÍA**

<b>Unidades</b>	<b>Temas</b>
<b>QUÍMICA DE LA VIDA</b>	Glúcidos, Lípidos, Proteínas, Ácidos nucleicos Agua y Sales minerales
<b>EVOLUCIÓN DE LA VIDA</b>	El origen de las especies El darwinismo Tipos de selección natural Las pruebas de la evolución La evolución humana
<b>CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS</b>	Los seres vivos Los dominios y reinos de los seres vivos Diversidad ecológica
<b>BIOLOGÍA CELULAR</b>	Teoría celular Origen de la célula La célula Fisiología celular
<b>CICLO CELULAR</b>	Fases del ciclo celular La meiosis El control del ciclo celular
<b>GENÉTICA</b>	Los genes La transmisión de los caracteres Genética mendeliana Enfermedades hereditarias

<b>MICROBIOLOGÍA</b>	Historia de la microbiología Clasificación y Taxonomía Uso de microorganismos en el ámbito humano
<b>ECOLOGÍA Y RECURSOS NATURALES</b>	Concepto de especie, población, comunidad y ecosistema Biomás del planeta Ciclos biogeoquímicos Sostenibilidad y desarrollo

- **TEMARIO DE LENGUAJE**

<b>Unidades</b>	<b>Temas</b>
<b>LECTURA CRÍTICA</b>	Comprensión a través de niveles Nivel literal Nivel inferencial Nivel crítico–valorativo Estrategias para identificar ideas importantes de un texto ¿Cómo detectar la idea principal y secundaria de un texto? Comprensión textual ¿Cuáles son los recursos para argumentar?
<b>PRODUCCIÓN DE TEXTOS</b>	Cualidades de la redacción Puntuación y tipos de oración Tipos de textos Tipos de ensayo Estructura del ensayo Proceso de escritura Estructura de la redacción ¿Cómo ejecutar la redacción y su respectiva revisión? ¿Por qué publicar?
<b>GRAMÁTICA Y ORTOGRAFÍA</b>	Reglas ortográficas Uso de las mayúsculas Ortografía de los numerales Ortografía de los diminutivos Ortografía de las siglas Ortografía de las abreviaturas Ortografía de las palabras homógrafas, homófonas, parónimas, polisémicas Reglas de puntuación Reglas de acentuación El acento y la tilde Clasificación de las palabras por el acento Relaciones entre palabras

<b>ORATORIA</b>	Comunicación y su impacto Características de un discurso en oratoria Métodos de presentación La Comunicación Humana Técnicas de expresión oral Elaboración y partes del discurso Métodos para exponer un discurso Metaplasmos Contradicciones y ambigüedades Analogías
-----------------	---

- **TEMARIO DE ESTADÍSTICA**

Unidades	Temas
<b>ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD</b>	Variables estadísticas: cualitativas y cuantitativas Población y muestra Tablas de distribución de frecuencias y gráficas estadísticas Medidas de tendencia central y posición Medidas de dispersión Introducción a la probabilidad

## 2. INGENIERÍAS (CIENCIAS APLICADAS-FICA)

**CARRERAS FICA:** Electricidad, Ingeniería Automotriz, Ingeniería Industrial, Mecatrónica, Software, Telecomunicaciones, Textiles.

- **TEMARIO DE MATEMÁTICA**

Unidades	Temas
<b>ÁLGEBRA Y FUNCIONES</b>	<b>Números Reales:</b> Propiedades de orden Propiedades algebraicas de las operaciones Operaciones con números reales
	<b>Fundamentos del Álgebra</b> Operaciones con expresiones algebraica Productos notables Factorización Simplificación de expresiones algebraicas Ecuaciones, Inecuaciones: Primer grado, cuadráticas, valor absoluto, racionales e irracionales Sistemas de ecuaciones e inecuaciones de primer y segundo grado Sistemas de ecuaciones de tres incógnitas: métodos de resolución

<b>ÁLGEBRA Y FUNCIONES</b>	<p><b>Funciones Reales</b>  Definición  Principios de representación gráfica  Operaciones con funciones: Suma, resta, multiplicación y división  Función afín, raíz cuadrada, valor absoluto, cuadrática, racionales y escalonada  Dominio y rango de una función  Función inyectiva, sobreyectiva y biyectiva  Función inversa  Función compuesta  Función par e impar  Funciones monótonas</p>
	<p><b>Series Numéricas</b>  Sucesiones numéricas  Progresiones aritméticas  Progresiones geométricas</p>
	<p><b>Razonamiento abstracto</b>  Vistas o perspectivas  Problemas abstractos</p>
	<p><b>Matrices y Determinantes</b>  Tipos de matrices  Propiedades de las matrices  Operaciones con matrices  Matriz inversa  Determinantes</p>
	<p><b>Funciones Exponenciales, logarítmicas y trigonométricas</b>  Gráfica de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas  Ecuaciones exponenciales: definición propiedades  Ecuaciones logarítmicas: definición, propiedades  Ecuaciones trigonométricas: definición, propiedades  Funciones trigonométricas  Resolución de triángulos rectángulos</p>
	<p><b>Límites y Continuidad</b>  Definición, Propiedades  Reglas para levantar una indeterminación  Límites laterales  Límites infinitos y al infinito  Límites trigonométricos  Límites y continuidad</p>
	<p><b>Derivadas</b>  Definición de derivada  La derivada de una función  Teoremas básicos de derivación  Interpretación geométrica de la derivada  Derivada de funciones algebraicas  Derivada de funciones trigonométricas  Derivada de funciones exponenciales y logarítmicas</p>

<b>GEOMETRÍA Y MEDIDA</b>	Lugares geométricos Distancia entre dos puntos División de un segmento en una razón dada Pendiente de una recta Ángulo formado entre dos rectas Condiciones de paralelismo y perpendicularidad
	La recta Definición de línea recta Formas de la ecuación de la recta: punto pendiente, pendiente y ordenada al origen, simétrica, general y normal
	Cónicas Circunferencia: Definición, forma canónica, forma general Elipse: Definición, forma canónica, forma general Parábola: Definición, forma canónica, forma general Hipérbola: Definición, forma canónica, forma general
<b>CÁLCULO INTEGRAL</b>	Antiderivadas Integral indefinida Métodos básicos de integración indefinida

- **TEMARIO DE FÍSICA**

<b>Unidades</b>	<b>Temas</b>
<b>INTRODUCCIÓN A LA FÍSICA</b>	Notación Científica Unidades de medida Trasformaciones de unidades de medida
<b>VECTORES</b>	Vectores en el plano Operaciones con vectores
<b>CINEMÁTICA</b>	Movimiento rectilíneo uniforme Movimiento variado Caída libre y lanzamientos verticales Tiro parabólico y lanzamientos horizontales Movimiento circular uniforme y variado
<b>DINÁMICA</b>	Leyes de Newton Fuerza de rozamiento Fuerza centrípeta y centrífuga Impulso y Cantidad de movimiento Choques elásticos e inelásticos Movimiento armónico simple
<b>ESTÁTICA</b>	Fuerzas Equilibrio Condiciones de equilibrio Teorema de Varignon Teorema de Lamy

<b>TRABAJO ENERGÍA Y POTENCIA</b>	Trabajo mecánico Energía cinética Energía Potencial Energía potencial elástica Principio de conservación de la energía mecánica Potencia
<b>ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO</b>	Campo eléctrico Ley de Coulomb Fuerza electrostática Circuitos eléctricos Campos magnéticos Densidad de flujo y permeabilidad Fuerzas sobre cargas eléctricas en movimiento en campos magnéticos Ley del electromagnetismo o Ley de inducción de Faraday
<b>ONDAS Y SONIDO</b>	Ondas mecánicas y su clasificación Velocidad del sonido en diferentes medios Efecto Doppler

- **TEMARIO DE QUÍMICA**

<b>Unidades</b>	<b>Temas</b>
<b>MODELO ATÓMICO</b>	El átomo Teoría atómica Modelo de Sommerfeld Números cuánticos Distribución electrónica
<b>LOS ÁTOMOS Y LA TABLA PERIÓDICA</b>	Tabla periódica Tipos de elementos Propiedades físicas y químicas de los metales Propiedades físicas y químicas de los no metales Propiedades periódicas
<b>EL ENLACE QUÍMICO</b>	Representación de Lewis Tipos de enlaces Fuerzas de atracción intermolecular Geometría molecular
<b>FORMACIÓN DE COMPUESTOS QUÍMICOS</b>	Compuestos binarios Compuestos ternarios y cuaternarios
<b>LAS REACCIONES QUÍMICAS Y SUS ECUACIONES</b>	Tipos de reacciones químicas Balanceo o ajuste de ecuaciones químicas Masa atómica y molecular

<b>QUÍMICA DE DISOLUCIONES Y SISTEMAS DISPERSOS</b>	Unidades de concentración Sistemas dispersos Soluciones o disoluciones Tipos de disoluciones Concentraciones físicas Concentraciones Químicas
<b>FUNDAMENTOS DE ESTEQUIOMETRIA</b>	Fórmula empírica y molecular Estequiometría de las reacciones Reactivo limitante y reactivo en exceso Rendimiento de reacción Volumen molar Mol Número de Avogadro Peso molecular
<b>GASES</b>	Propiedades de los gases Leyes de los gases Ecuación general de los gases
<b>EL CARBONO</b>	Diferencias entre compuestos orgánicos e inorgánico Hibridación del carbono Tipos de carbono Cadenas carbonadas
<b>HIDROCARBUROS DE CADENA ABIERTA</b>	Hidrocarburos de cadena abierta Alcanos Alquenos Alquinos
<b>HIDROCARBUROS DE CADENA CERRADA</b>	Hidrocarburos alicíclicos Hidrocarburos aromáticos y derivados del benceno
<b>COMPUESTOS OXIGENADOS</b>	Alcoholes Fenoles Éteres Epóxidos Aldehídos Cetonas Ácidos carboxílicos
<b>COMPUESTOS NITROGENADOS</b>	Aminas Amidas Nitrilos

- **TEMARIO DE LENGUAJE**

Unidades	Temas
<b>LECTURA CRÍTICA</b>	Comprensión a través de niveles Nivel literal Nivel inferencial Nivel crítico–valorativo Estrategias para identificar ideas importantes de un texto ¿Cómo detectar la idea principal y secundaria de un texto? Comprensión textual ¿Cuáles son los recursos para argumentar?
<b>PRODUCCIÓN DE TEXTOS</b>	Cualidades de la redacción Puntuación y tipos de oración Tipos de textos Tipos de ensayo Estructura del ensayo Proceso de escritura Estructura de la redacción ¿Cómo ejecutar la redacción y su respectiva revisión? ¿Por qué publicar?
<b>GRAMÁTICA Y ORTOGRAFÍA</b>	Reglas ortográficas Uso de las mayúsculas Ortografía de los numerales Ortografía de los diminutivos Ortografía de las siglas Ortografía de las abreviaturas Ortografía de las palabras homógrafas, homófonas, parónimas, polisémicas Reglas de puntuación Reglas de acentuación El acento y la tilde Clasificación de las palabras por el acento Relaciones entre palabras
<b>ORATORIA</b>	Comunicación y su impacto Características de un discurso en oratoria Métodos de presentación La Comunicación Humana Técnicas de expresión oral Elaboración y partes del discurso Métodos para exponer un discurso Metaplasmos Contradicciones y ambigüedades Analogías



- TEMARIO DE ESTADÍSTICA

Unidades	Temas
<b>ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD</b>	Variables estadísticas: cualitativas y cuantitativas Población y muestra Tablas de distribución de frecuencias y gráficas estadísticas Medidas de tendencia central y posición Medidas de dispersión Introducción a la probabilidad

### 3. EDUCACIÓN/ADMINISTRACIÓN (FECYT-FACAE)

**CARRERAS FECYT:** Educación Básica Presencial-En Línea, Educación Inicial Presencial-En línea, Artes Plásticas, Diseño Gráfico, Publicidad, Pedagogía de la Actividad Física y Deportiva, Pedagogía de las Artes y Humanidades, Pedagogía de las Ciencias Experimentales, Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros, Entrenamiento Deportivo, Psicología, Psicopedagogía, Comunicación.

**CARRERAS FACAE:** Administración de Empresas, Economía, Turismo, Gastronomía, Mercadotecnia, Contabilidad y Auditoría Presencial-Semipresencial.

- TEMARIO DE MATEMÁTICA

Unidades	Temas
<b>ÁLGEBRA Y FUNCIONES</b>	<b>Números Reales:</b> Propiedades de orden Propiedades algebraicas de las operaciones Operaciones con números reales
	<b>Fundamentos del Álgebra</b> Operaciones con expresiones algebraica Productos notables Factorización Simplificación de expresiones algebraicas Ecuaciones, Inecuaciones: Primer grado, cuadráticas, valor absoluto, racionales e irracionales Sistemas de ecuaciones e inecuaciones de primer y segundo grado Sistemas de ecuaciones de tres incógnitas: métodos de resolución
	<b>Funciones Reales</b> Definición Principios de representación gráfica Operaciones con funciones: Suma, resta, multiplicación y división Función afín, raíz cuadrada, valor absoluto, cuadrática, racionales y escalonada

<b>ÁLGEBRA Y FUNCIONES</b>	<p>Dominio y rango de una función          Función inyectiva, sobreyectiva y biyectiva          Función inversa          Función compuesta          Función par e impar          Funciones monótonas</p>
	<p><b>Series Numéricas</b>          Sucesiones numéricas          Progresiones aritméticas          Progresiones geométricas</p>
	<p><b>Razonamiento abstracto</b>          Vistas o perspectivas          Problemas abstractos</p>
	<p><b>Matrices y Determinantes</b>          Tipos de matrices          Propiedades de las matrices          Operaciones con matrices          Matriz inversa          Determinantes</p>
	<p><b>Funciones Exponenciales, logarítmicas y trigonométricas</b>          Gráfica de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas          Ecuaciones exponenciales: definición propiedades          Ecuaciones logarítmicas: definición, propiedades          Ecuaciones trigonométricas: definición, propiedades          Funciones trigonométricas          Resolución de triángulos rectángulos</p>
	<p><b>Límites y Continuidad</b>          Definición, Propiedades          Reglas para levantar una indeterminación          Límites laterales          Límites infinitos y al infinito          Límites trigonométricos          Límites y continuidad</p>
	<p><b>Derivadas</b>          Definición de derivada          La derivada de una función          Teoremas básicos de derivación          Interpretación geométrica de la derivada          Derivada de funciones algebraicas          Derivada de funciones trigonométricas          Derivada de funciones exponenciales y logarítmicas</p>

<b>GEOMETRÍA Y MEDIDA</b>	<b>Lugares geométricos</b> Distancia entre dos puntos División de un segmento en una razón dada Pendiente de una recta Ángulo formado entre dos rectas Condiciones de paralelismo y perpendicularidad
	<b>La recta</b> Definición de línea recta Formas de la ecuación de la recta: punto pendiente, pendiente y ordenada al origen, simétrica, general y normal
	<b>Cónicas</b> Circunferencia: Definición, forma canónica, forma general Elipse: Definición, forma canónica, forma general Parábola: Definición, forma canónica, forma general Hipérbola: Definición, forma canónica, forma general
<b>CÁLCULO INTEGRAL</b>	<b>Antiderivadas</b> Integral indefinida Métodos básicos de integración indefinida

- **TEMARIO DE LENGUAJE**

<b>Unidades</b>	<b>Temas</b>
<b>LECTURA CRÍTICA</b>	Comprensión a través de niveles Nivel literal Nivel inferencial Nivel crítico–valorativo Estrategias para identificar ideas importantes de un texto ¿Cómo detectar la idea principal y secundaria de un texto? Comprensión textual ¿Cuáles son los recursos para argumentar?
<b>PRODUCCIÓN DE TEXTOS</b>	Cualidades de la redacción Puntuación y tipos de oración Tipos de textos Tipos de ensayo Estructura del ensayo Proceso de escritura Estructura de la redacción ¿Cómo ejecutar la redacción y su respectiva revisión? ¿Por qué publicar?

<b>GRAMÁTICA Y ORTOGRAFÍA</b>	<p>Reglas ortográficas</p> <p>Uso de las mayúsculas</p> <p>Ortografía de los numerales</p> <p>Ortografía de los diminutivos</p> <p>Ortografía de las siglas</p> <p>Ortografía de las abreviaturas</p> <p>Ortografía de las palabras homógrafas, homófonas, parónimas, polisémicas</p> <p>Reglas de puntuación</p> <p>Reglas de acentuación</p> <p>El acento y la tilde</p> <p>Clasificación de las palabras por el acento</p> <p>Relaciones entre palabras</p>
<b>ORATORIA</b>	<p>Comunicación y su impacto</p> <p>Características de un discurso en oratoria</p> <p>Métodos de presentación</p> <p>La Comunicación Humana</p> <p>Técnicas de expresión oral</p> <p>Elaboración y partes del discurso</p> <p>Métodos para exponer un discurso</p> <p>Metaplasmos</p> <p>Contradicciones y ambigüedades</p> <p>Analogías</p>

- **TEMARIO DE EMPRENDIMIENTO**

<b>Unidades</b>	<b>Temas</b>
<b>CONOCIENDO EL ENTORNO DEL EMPRENDIMIENTO</b>	<p>Determinar las necesidades del entorno</p> <p>Definición de los objetivos de la investigación de campo</p> <p>Técnicas de investigación</p> <p>Recopilación de datos</p> <p>Emprendimiento social</p>
<b>EL DISEÑO DEL EMPRENDIMIENTO</b>	<p>Introducción a los principios de la administración</p> <p>La planeación</p> <p>La organización</p> <p>Organigrama estructural y funciones departamentales</p> <p>La integración</p> <p>La dirección</p> <p>El control</p>
<b>PRODUCIENDO CON EFICIENCIA Y RESPONSABILIDAD SOCIAL</b>	<p>Administración eficaz y eficiente</p> <p>La productividad</p> <p>Responsabilidad social corporativa</p> <p>Ética y responsabilidad social en los emprendimientos</p>

<b>EL EMPRENDIMIENTO DESDE LAS NECESIDADES DEL ENTORNO</b>	<p>Conceptos básicos de un proyecto de inversión</p> <p>Descripción de las necesidades</p> <p>Las variables cualitativas y cuantitativas</p> <p>Descripción del emprendimiento</p> <p>Conclusiones del proyecto</p> <p>Emprendimientos con interés social</p> <p>Evaluación social de un emprendimiento</p>
<b>EL PRODUCTO Y SU COSTO</b>	<p>Descripción detallada del proceso</p> <p>Características del servicio o producto final</p> <p>Definir la inversión necesaria</p> <p>Costos fijos y variables</p> <p>Gastos de operación</p> <p>Determinar el costo del producto</p> <p>Seguridad y salud ocupacional</p>
<b>EL MERCADO Y LA PUBLICIDAD</b>	<p>Segmentación del mercado</p> <p>VARIABLES del mercado</p> <p>Técnicas de publicidad</p> <p>Plan publicitario y comercial</p>
<b>BENEFICIOS SOCIALES, RIESGOS Y CONCLUSIONES</b>	<p>El beneficio a la sociedad</p> <p>El emprendimiento juvenil</p>

- **TEMARIO DE ESTADÍSTICA**

<b>Unidades</b>	<b>Temas</b>
<b>ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD</b>	<p>VARIABLES estadísticas: cualitativas y cuantitativas</p> <p>Población y muestra</p> <p>Tablas de distribución de frecuencias y gráficas estadísticas</p> <p>Medidas de tendencia central y posición</p> <p>Medidas de dispersión</p> <p>Introducción a la probabilidad</p>

## 4. CIENCIAS DE LA SALUD

**CARRERAS:** Enfermería, Nutrición y Dietética, Medicina, Fisioterapia.

- **TEMARIO DE BIOLOGÍA**

Unidades	Temas
<b>QUÍMICA DE LA VIDA</b>	Glúcidos, Lípidos, Proteínas, Ácidos nucleicos Agua y Sales minerales
<b>EVOLUCIÓN DE LA VIDA</b>	El origen de las especies El darwinismo Tipos de selección natural Las pruebas de la evolución La evolución humana
<b>CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS</b>	Los seres vivos Los dominios y reinos de los seres vivos Diversidad ecológica
<b>BIOLOGÍA CELULAR</b>	Teoría celular Origen de la célula La célula Fisiología celular
<b>CICLO CELULAR</b>	Fases del ciclo celular La meiosis El control del ciclo celular
<b>GENÉTICA</b>	Los genes La transmisión de los caracteres Genética mendeliana Enfermedades hereditarias
<b>MICROBIOLOGÍA</b>	Historia de la microbiología Clasificación y Taxonomía Uso de microorganismos en el ámbito humano
<b>ECOLOGÍA Y RECURSOS NATURALES</b>	Concepto de especie, población, comunidad y ecosistema Biomás del planeta Ciclos biogeoquímicos Sostenibilidad y desarrollo

- **TEMARIO DE ANATOMÍA**

Unidades	Temas
<b>HISTOLOGÍA GENERAL</b>	Tejidos animales Clasificación de los tejidos Estructuración de sistemas
<b>APARATOS Y SISTEMAS</b>	Sistema óseo Sistema muscular Terminología Anatómica, planos anatómicos y clasificación de Huesos El sistema digestivo Sistema respiratorio Sistema circulatorio El sistema urinario o excretor Sistema nervioso
<b>FISIOLOGÍA HUMANA</b>	El sistema endocrino Fisiología general de los sistemas Enfermedades de los diferentes sistemas

- **TEMARIO DE QUÍMICA**

Unidades	Temas
<b>MODELO ATÓMICO</b>	El átomo Teoría atómica Modelo de Sommerfeld Números cuánticos Distribución electrónica
<b>LOS ÁTOMOS Y LA TABLA PERIÓDICA</b>	Tabla periódica Tipos de elementos Propiedades físicas y químicas de los metales Propiedades físicas y químicas de los no metales Propiedades periódicas Notación científica
<b>EL ENLACE QUÍMICO</b>	Representación de Lewis Tipos de enlaces Fuerzas de atracción intermolecular Geometría molecular

<b>FORMACIÓN DE COMPUESTOS QUÍMICOS</b>	Compuestos binarios Compuestos ternarios y cuaternarios
<b>LAS REACCIONES QUÍMICAS Y SUS ECUACIONES</b>	Tipos de reacciones químicas Balanceo o ajuste de ecuaciones químicas Masa atómica y molecular
<b>QUÍMICA DE DISOLUCIONES Y SISTEMAS DISPERSOS</b>	Unidades de concentración Sistemas dispersos Soluciones o disoluciones Tipos de disoluciones Concentraciones físicas Concentraciones Químicas
<b>FUNDAMENTOS DE ESTEQUIOMETRIA</b>	Fórmula empírica y molecular Estequiometría de las reacciones Reactivo limitante y reactivo en exceso Rendimiento de reacción Volumen molar Mol Número de Avogadro Peso molecular
<b>GASES</b>	Propiedades de los gases Leyes de los gases Ecuación general de los gases
<b>EL CARBONO</b>	Diferencias entre compuestos orgánicos e inorgánico Hibridación del carbono Tipos de carbono Cadenas carbonadas
<b>HIDROCARBUROS DE CADENA ABIERTA</b>	Hidrocarburos de cadena abierta Alcanos Alquenos Alquinos
<b>HIDROCARBUROS DE CADENA CERRADA</b>	Hidrocarburos alicíclicos Hidrocarburos aromáticos y derivados del benceno
<b>COMPUESTOS OXIGENADOS</b>	Alcoholes Fenoles Éteres Epóxidos Aldehídos Cetonas Ácidos carboxílicos
<b>COMPUESTOS NITROGENADOS</b>	Aminas Amidas Nitrilos



• **TEMARIO DE LENGUAJE**

Unidades	Temas
<b>LECTURA CRÍTICA</b>	Comprensión a través de niveles Nivel literal Nivel inferencial Nivel crítico–valorativo Estrategias para identificar ideas importantes de un texto ¿Cómo detectar la idea principal y secundaria de un texto? Comprensión textual ¿Cuáles son los recursos para argumentar?
<b>PRODUCCIÓN DE TEXTOS</b>	Cualidades de la redacción Puntuación y tipos de oración Tipos de textos Tipos de ensayo Estructura del ensayo Proceso de escritura Estructura de la redacción ¿Cómo ejecutar la redacción y su respectiva revisión? ¿Por qué publicar?
<b>GRAMÁTICA Y ORTOGRAFÍA</b>	Reglas ortográficas Uso de las mayúsculas Ortografía de los numerales Ortografía de los diminutivos Ortografía de las siglas Ortografía de las abreviaturas Ortografía de las palabras homógrafas, homófonas, parónimas, polisémicas Reglas de puntuación Reglas de acentuación El acento y la tilde Clasificación de las palabras por el acento Relaciones entre palabras
<b>ORATORIA</b>	Comunicación y su impacto Características de un discurso en oratoria Métodos de presentación La Comunicación Humana Técnicas de expresión oral Elaboración y partes del discurso Métodos para exponer un discurso Metaplasmos Contradicciones y ambigüedades Analogías

- **TEMARIO DE ESTADISTICA**

<b>Unidades</b>	<b>Temas</b>
<b>ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD</b>	Variables estadísticas: cualitativas y cuantitativas Población y muestra Tablas de distribución de frecuencias y gráficas estadísticas Medidas de tendencia central y posición Medidas de dispersión Introducción a la probabilidad



