



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

DECANATO

Avda. Mcal. López y Coronel Casal – Campus Universitario
E-MAIL: sg@fcmuna.edu.py - fcm@fcmuna.edu.py WEB: www.med.una.py
San Lorenzo – Paraguay



EXAMEN DE ADMISIÓN

IDENTIFICACION: Programa de Estudios

ASIGNATURA: Biología

CARRERA: Tecnicatura Superior en Podología

UNIDAD I: Introducción al estudio de la célula y la biología molecular

Propiedades básicas de la célula. Características que distinguen a procariotas y eucariotas. Tipos de células eucariotas. Tamaño de células y sus componentes

UNIDAD II: Las bases químicas de la vida

La naturaleza de las moléculas biológicas. Una clasificación de moléculas biológicas por función Carbohidratos. Lípidos. Bloques de construcción de proteínas. Ácidos nucleicos. Estructuras primarias y secundarias de las proteínas. Estructura terciaria de las proteínas. Estructura cuaternaria de las proteínas

UNIDAD III: Técnicas en biología molecular y celular

El microscopio óptico. Microscopía de campo brillante y de contraste de fase. Microscopía de fluorescencia (y técnicas relacionadas basadas en la fluorescencia). Microscopía electrónica de transmisión

UNIDAD IV: Estructura y función de la membrana plasmática

Estructura y función de la membrana plasmática. Composición lipídica de las membranas Naturaleza dinámica de la membrana plasmática. Carbohidratos de membrana. Proteínas de membrana. Movimiento de solutos a través de las membranas celulares. Difusión a través de la bicapa lipídica. La difusión de iones a través de membranas. Difusión facilitada. Transporte activo.

UNIDAD V: Las mitocondrias y la respiración aeróbica

Estructura mitocondrial y función. Metabolismo aeróbico en la mitocondria. La fosforilación oxidativa en la formación de la ATP. Complejos de transporte de electrones

UNIDAD VI: Interacciones entre las células y su entorno

Componentes de la matriz extracelular

Propiedades dinámicas de la matriz extracelular. Integritas. Anclaje de células a su sustrato. Interacciones de las células con otras células. Uniones adherentes y desmosomas. Función de los receptores de adhesión celular en la señalización transmembrana. Uniones estrechas: sello del espacio extracelular. Uniones gap y plasmodesmos: mediación de la comunicación intercelular. Matriz extracelular

UNIDAD VII: Sistemas de membrana citoplásmica

El retículo endoplásmico. Funciones del retículo endoplásmico rugoso. Biosíntesis de membrana en el retículo endoplásmico. Glucosilación en el retículo endoplásmico rugoso. El complejo de Golgi. Tipos de vesículas de transporte. Lisosomas

UNIDAD VIII: El citoesqueleto y la motilidad celular

Estructura y función de los microtúbulos. Proteínas motoras: las cinesinas y las dineínas. Centros organizadores de microtúbulos (MTOC). Dinámica de microtúbulos. Estructura y función de los cilios y flagelos. Filamentos intermedios. La actina. Las proteínas de unión a la actina

MISIÓN INSTITUCIONAL

Formar profesionales en Ciencias de la Salud innovadores, con liderazgo, valores éticos y capacidad de gestión que respondan a las necesidades de salud de la población y con responsabilidad social.

VISIÓN INSTITUCIONAL

Ser reconocida nacional e internacionalmente por la excelencia y liderazgo en formación de profesionales de la salud a través de programas académicos que contemplen la investigación e innovación tecnológica, con compromiso social y medioambiental.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

DECANATO

Avda. Mcal. López y Coronel Casal – Campus Universitario
E-MAIL: sg@fcmuna.edu.py - fcm@fcmuna.edu.py WEB: www.med.una.py
San Lorenzo – Paraguay



EXAMEN DE ADMISIÓN

IDENTIFICACION: Programa de Estudios

ASIGNATURA: Lenguaje y Comunicación (Castellano)

CARRERA: Tecnicatura Superior en Podología

I. Semántica y pragmática

1. La comunicación: elementos e interferencias (barreras)
2. El enunciado. La modalidad
3. Situación e intención comunicativas
4. Registros lingüísticos
5. Componentes del significado: denotación y connotación
6. Significados conceptual y contextual
7. Relaciones semánticas
 - 7.1. Monosemia, polisemia y homonimia
 - 7.2. Sinonimia y antonimia
 - 7.3. Hiperonimia e hiponimia
 - 7.4. Holonimia y meronimia
 - 7.5. Ambigüedad
8. Procesos morfológicos de formación de palabras
 - 8.1. Composición y derivación
 - 8.2. Prefijación y sufijación

I. Comprensión lectora

1. Comprensión de textos informativos, argumentativos, instruccionales, otros
2. Cohesión textual
 - 2.1. Conectores y marcadores discursivos
 - 2.2. Anáfora, catáfora
 - 2.3. Elipsis
3. Tema e ideas
 - 3.1. Ideas central y principal
 - 3.2. Ideas secundarias
 - 3.3. Secuencia de ideas

II. Ortografía

1. Reglas generales de acentuación
2. Casos especiales de acentuación
3. Uso de las consonantes
4. Signos de puntuación
5. Abreviaciones: abreviaturas, siglas y acrónimos, símbolos

III. Morfosintaxis

1. Los grupos nominal y adjetival
 - 1.1. Género y número
 - 1.2. Los determinantes: artículos y adjetivos determinativos. Usos
 - 1.3. Grados del adjetivo
 - 1.4. Concordancia nominal
2. El pronombre
 - 2.1. Clases de pronombres. Usos

MISIÓN INSTITUCIONAL

Formar profesionales en Ciencias de la Salud innovadores, con liderazgo, valores éticos y capacidad de gestión que respondan a las necesidades de salud de la población y con responsabilidad social.

VISIÓN INSTITUCIONAL

Ser reconocida nacional e internacionalmente por la excelencia y liderazgo en formación de profesionales de la salud a través de programas académicos que contemplen la investigación e innovación tecnológica, con compromiso social y medioambiental.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

DECANATO

Avda. Mcal. López y Coronel Casal – Campus Universitario
E-MAIL: sg@fcmuna.edu.py - fcm@fcmuna.edu.py WEB: www.med.una.py
San Lorenzo – Paraguay



EXAMEN DE ADMISIÓN

IDENTIFICACION: Programa de Estudios

ASIGNATURA: Ciencias Exactas

CARRERA: Tecnicatura Superior en Podología

FÍSICA

Unidad I: MAGNITUDES

1. Magnitudes. Sistemas de Unidades.
2. Magnitudes escalares y vectoriales.
3. Descomposición de un vector.
4. Adición y sustracción de vectores.

Unidad II: CINEMÁTICA

1. Reposo y movimiento.
2. Velocidad y aceleración.
3. Movimiento uniforme. Movimiento uniformemente variado.
4. Movimiento vertical.
5. Movimiento angular.
6. Movimiento circular y uniforme.
7. Movimiento parabólico.

Unidad III: DINÁMICA

1. Concepto de fuerza
2. Leyes de Newton. Aplicación.
3. Fuerza de rozamiento.
4. Trabajo y Energía.
5. Principio de Conservación de la Energía.
6. Teorema de las Fuerza Vivas.
7. Sistemas conservativos y disipativos.
8. Potencia.
9. Rendimiento de un sistema mecánico.

Unidad IV: FÍSICA DE FLUIDOS

1. Concepto de fluido ideal. Líquidos en reposo.
2. Concepto de presión y densidad.
3. Teorema general de la Hidrostática.
4. Principio de Pascal.
5. Principio de Arquímedes.

Unidad V: CALOR

1. Calor y temperatura.
2. Escalas termométricas.
3. Termómetro. Tipos.
4. Dilatación o expansión térmica.
5. La caloría. Equivalente mecánico del calor.
6. Calor específico y capacidad térmica.
7. Ecuación fundamental de la Calorimetría.

MISIÓN INSTITUCIONAL

Formar profesionales en Ciencias de la Salud innovadores, con liderazgo, valores éticos y capacidad de gestión que respondan a las necesidades de salud de la población y con responsabilidad social.

VISIÓN INSTITUCIONAL

Ser reconocida nacional e internacionalmente por la excelencia y liderazgo en formación de profesionales de la salud a través de programas académicos que contemplen la investigación e innovación tecnológica, con compromiso social y medioambiental.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

DECANATO

Avda. Mcal. López y Coronel Casal – Campus Universitario
E-MAIL: sg@fcmuna.edu.py - fcm@fcmuna.edu.py WEB: www.med.una.py
San Lorenzo – Paraguay



Unidad VI: MECÁNICA ONDULATORIA

1. Movimiento ondulatorio. Tipos de ondas. Propagación.
2. Longitud de ondas, frecuencia y periodo.
3. Sonido: Producción y transmisión.
4. Altura, intensidad y timbre.
5. El decibel. Rango de frecuencias audibles.
6. Fenómenos sonoros y resonancia.
7. Efecto Doppler.

Unidad VII: OPTICA

1. Naturaleza de la luz
2. Reflexión de la luz. Leyes. Espejos.
3. Refracción de la luz. Ley de Snell.
4. Angulo límite.
5. Lentes delgadas. Formación de imágenes.

Unidad VIII: ELECTRICIDAD

1. Carga eléctrica.
2. Fuerza eléctrica. Ley de Coulomb.
3. Campo eléctrico. Ley de Gauss.
4. Potencial eléctrico. Diferencia de potencial.
5. Trabajo y energía potencial eléctrica.
6. Corriente eléctrica. Tipos de corriente. Intensidad.
7. Resistencia y conductividad. Ley de Ohm.
8. Potencial eléctrico.
9. Fuerza electromotriz. Circuitos simples.

BIBLIOGRAFÍA

Texto Básico:

- **FUNDAMENTOS DE FÍSICA**
Frank J Blatt. Prentice- Hall. Hispanoamericana.

Texto de Consulta:

- **FÍSICA 1, FÍSICA 2 Y FÍSICA 3.** José R Bonjorno, Regina Bonjorno, Walter Bonjorno
- **FÍSICA. Volumen único** Regina Azenha Bonjorno, José Roberto Bonjorno, Walter Bonjorno, Raúl Acosta.
- **FÍSICA** Paul A Tipler
- **FUNDAMENTOS DE FÍSICA** Fererick Bueche
- **FÍSICA** Robert Resnick- David Halliday
- **FÍSICA GENERAL** Francis W Sears- Mark W Zemansky

MATEMÁTICAS

Unidad I:

1. Operaciones con fracciones y decimales m.c.d y m.c.m.
2. Razones y proporciones
3. Magnitudes directas e inversamente proporcionales.
4. Regla de tres simple y compuesta.
5. Tanto por ciento.
6. Interés simple.
7. Ejercicios y problemas de aplicación.

MISIÓN INSTITUCIONAL

Formar profesionales en Ciencias de la Salud innovadores, con liderazgo, valores éticos y capacidad de gestión que respondan a las necesidades de salud de la población y con responsabilidad social.

VISIÓN INSTITUCIONAL

Ser reconocida nacional e internacionalmente por la excelencia y liderazgo en formación de profesionales de la salud a través de programas académicas que contemplen la investigación e innovación tecnológica, con compromiso social y medioambiental.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

DECANATO

Avda. Mcal. López y Coronel Casal – Campus Universitario
E-MAIL: sg@fcmuna.edu.py - fcm@fcmuna.edu.py WEB: www.med.una.py
San Lorenzo – Paraguay



Unidad II:

1. Sistema métrico decimal.
2. Medidas de longitud, superficie, volumen, peso y capacidad.
3. Conversiones.
4. Equivalencia entre medidas de volumen, peso y capacidad.
5. Ejercicios y problemas de aplicación.

Unidad III:

1. Estadística. Definición.
2. Distribución de frecuencias.
3. Representación gráfica.
4. Medidas de centralización.
5. Medidas de dispersión.
6. Ejercicios de aplicación.

Unidad IV:

1. Expresiones algebraicas. Clasificación.
2. Términos semejantes. Reducción.
3. Operaciones con expresiones algebraicas: adición, sustracción, multiplicación división y potenciación.
4. Operaciones con signos de agrupación.
5. Teoría de los exponentes: Exponente negativo, fraccionario y nulo.
6. Ejercicios de aplicación.

Unidad V:

1. Factorización de polinomios
 - 1.1. Factor común.
 - 1.2. Factor común por agrupación
 - 1.3. Diferencia de cuadrados.
 - 1.4. Cuadrados de suma y diferencia.
 - 1.5. Trinomio cuadrado perfecto.
 - 1.6. Trinomio cuadrático de la forma $x^2 + bx + c$
 - 1.7. Trinomio cuadrático de la forma $ax^2 + bx + c$
 - 1.8. Cuatrinomio cubo perfecto.
2. m.c.d y m.c.m de monomios y polinomios. Ejercicios.
3. Fracciones algebraicas: Adición, sustracción, multiplicación y división.
4. Fracciones complejas.

Unidad VI:

1. Ecuaciones de primer grado con una incógnita
2. Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas
3. Ejercicios de aplicación y problemas
4. Ecuaciones de segundo grado
5. Ejercicios y problemas.

MISIÓN INSTITUCIONAL

Formar profesionales en Ciencias de la Salud innovadores, con liderazgo, valores éticos y capacidad de gestión que respondan a las necesidades de salud de la población y con responsabilidad social.

VISIÓN INSTITUCIONAL

Ser reconocida nacional e internacionalmente por la excelencia y liderazgo en formación de profesionales de la salud a través de programas académicos que contemplen la investigación e innovación tecnológica, con compromiso social y medioambiental.

