



REGLAMENTO Y PROGRAMA DE ESTUDIOS

CAPITULO I DISPOCISIONES GENERALES

Artículo 1°: El Curso de Nivelación constituye un proceso de formación y evaluación preuniversitario cuyo objetivo es nivelar y equiparar a los estudiantes con una formación básica diferente; brindando los conocimientos necesarios para un mejor aprovechamiento del año lectivo; asimismo seleccionar a los alumnos que alcancen el rendimiento mínimo establecido en las distintas evaluaciones determinadas en la Sección III del presente reglamento.

Artículo 2°: El Curso de Nivelación se registrará por el presente reglamento.

CAPITULO II ORGANIZACION Y OBJETIVOS GENERALES

Artículo 3°: El Curso de Nivelación será autofinanciado y su gobierno ejercido por el Comité de Admisión de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción que se desempeñará de acuerdo a los términos del presente reglamento.

Artículo 4°: El Comité de Admisión de la Facultad de Ciencias Médicas delegará al Director Escuela de Instrumentación y Área Quirúrgica la función de estructurar y desarrollar el Curso de Nivelación.

Artículo 5°: Ningún integrante del Curso de Nivelación podrá ejercer la docencia en cursos privados relacionados con la preparación de postulantes a la Escuela de Instrumentación y Área Quirúrgica durante el desarrollo del mismo.

Artículo 6°: Es función del Comité de Admisión, supervisar y colaborar activamente para el mejor desarrollo del Curso de Nivelación, garantizando así al máximo la excelencia y la transparencia del mismo.

CAPITULO III DEL CURSO

TITULO I DE LOS PROGRAMAS A DESARROLLAR

Artículo 7°: El Curso de Nivelación contará con dos materias, que serán:

- a- Biología Celular
- b- Anatomía Descriptiva

Artículo 8°: El Curso de Nivelación se desarrollará en los meses de Febrero, Marzo y abril, según el cronograma elaborado conforme a lo definido en la Sección I del presente reglamento.



REGLAMENTO Y PROGRAMA DE ESTUDIOS

TITULO II DE LA ORGANIZACIÓN INTERNA

SECCIÓN I DE LAS ASIGNATURAS

Artículo 9°: Cada asignatura contará con un cuerpo docente.

Artículo 10°: El cuerpo docente estará formado por:

- Un director académico responsable directo del desarrollo de su asignatura
- Los instructores que colaborarán con este para el mejor desarrollo del curso

Artículo 11°: Serán funciones del cuerpo docente:

- Planear y dictar las clases correspondientes a su asignatura.
- Elaborar el banco de preguntas con el cual se realizarán las evaluaciones.

Artículo 12°: El programa de estudios de cada asignatura será elaborado por el director académico correspondiente y puesto a disposición de los alumnos al inicio de clases.

SECCIÓN II DE LAS INSCRIPCIONES

Artículo 13°: Las inscripciones y el pago de los aranceles para el Curso de Nivelación se llevarán a cabo en las oficinas de la Facultad de Ciencias Médicas, dispuestas para tal efecto.

Artículo 14°: Para la inscripción se requerirá:

- Certificado de estudios secundarios completo, legalizado por el Ministerio de Educación y Cultura y el Rectorado de la UNA.
- Fotocopia del Título de bachiller legalizado por el Ministerio de Educación y Cultura y el Rectorado de la UNA.
- Dos fotos tipo carnet.
- Una fotocopia de Cédula de Identidad paraguaya. En el caso de ser extranjero, pasaporte documento de identidad válido para los países del MERCOSUR.
- Certificado de nacimiento original

Artículo 15° Los interesados recibirán una copia del presente reglamento en el momento de la inscripción.

SECCION III DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN

Artículo 16°: La evaluación de los alumnos se realizará mediante exámenes parciales y finales, tipo Test de múltiple elección, con un número de opciones no mayor a cinco, los mismos serán tomados simultáneamente a todos los alumnos.



REGLAMENTO Y PROGRAMA DE ESTUDIOS

Artículo 17: Los exámenes parciales y finales serán calificados de la siguiente manera:

- a. A cada respuesta correcta se le asignará el valor de un (1) punto.
- b. Las respuestas no contestadas o mal contestadas no serán contabilizadas.
- c. El puntaje obtenido resultará de la suma de los puntos en la forma referida.

SECCION IV DE LA CORRECCIÓN DE LOS EXAMENES

Artículo 18°: La corrección de los exámenes parciales o finales, se llevarán a cabo por los responsables de cada cátedra.

Artículo 19°: La calificación de un estudiante ausente en un examen parcial o final equivale a cero; no son justificables.

Artículo 20°: Se aceptarán reclamaciones hasta 24 horas después de exhibido los puntajes; presentadas personalmente y por escrito.

SECCION V DE LOS REQUISITOS

Artículo 21°: Para presentarse a los exámenes finales del Curso de Nivelación el postulante deberá cumplir con un mínimo de 80% de asistencia a las clases teórico-prácticas y magistrales del Curso de Nivelación.

SECCION VI DE LA CANTIDAD DE INGRESANTES

Artículo 22° Podrán ingresar a la Carrera de Instrumentación y Área Quirúrgica de la Facultad de Ciencias Médicas una cantidad máxima de cuarenta (40) alumnos que obtengan los mayores puntajes en los Exámenes Finales hasta completar el cupo correspondiente.

Artículo 23° La selección se hará en base a la suma de los puntos obtenidos en los exámenes finales, iniciando la lista de ingresantes el postulante que obtuvo el mayor puntaje, y continuando la misma con los que le siguen en orden decreciente.

Artículo 24° En caso de igualdad de puntos acumulados en la suma de los exámenes finales, se procederá al desempate haciéndose acreedor de la plaza el postulante con mayor calificación en los exámenes finales en el siguiente orden de prelación:

- 1° Anatomía
- 2° Biología

De persistir la igualdad, prevalecerá el postulante con un mayor puntaje en la sumatoria de los parciales conforme al orden de prelación de las asignaturas.



REGLAMENTO Y PROGRAMA DE ESTUDIOS

ANATOMIA DESCRIPTIVA

OBJETIVOS

La enseñanza de la morfología del cuerpo humano en el Curso de Nivelación para la Escuela de Instrumentación y Área Quirúrgica de la Facultad de Ciencias Médicas tiene los siguientes objetivos:

- Reconocer los distintos planos, cavidades y espacios del cuerpo humano.
- Identificar las distintas estructuras del cuerpo humano con criterios Descriptivos y Topográficos, relacionándolas con estructuras vecinas.
- Determinar la función del órgano o estructura estudiada.

La enseñanza será sistemática y detallada buscando un punto de equilibrio conveniente entre los conocimientos adquiridos en el ciclo secundario y los adquirirán en los cursos básicos de la Carrera.

Al mismo tiempo, la enseñanza será dinámica y práctica, utilizando elementos de apoyo que facilitarán el aprendizaje como ser: diapositivas, maquetas, piezas anatómicas, huesos, etc.

PLANTEL DOCENTE:

Jefe de Cátedra: Prof. Dr. Nicolás Lezcano

Auxiliares: Dr. Ariel Lezcano Macchi,
Dr. Rubén Domínguez,
Dr. Ricardo Morales,
Univ. Alberto Lezcano Macchi



REGLAMENTO Y PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDADES DEL PROGRAMA

UNIDAD I: GENERALIDADES

UNIDAD II: ESQUELETO

UNIDAD III: ARTICULACIONES

UNIDAD IV: SISTEMA MUSCULAR

UNIDAD V: SISTEMA NERVIOSO

UNIDAD VI: VASOS SANGUINEOS, SISTEMA LINFÁTICO Y CORAZÓN

UNIDAD VII: VISCERAS

UNIDAD I: GENERALIDADES

- 1.1. Introducción a la Anatomía.
 - 1.1.1. Anatomía y sus subdivisiones.
 - 1.1.2. Terminología anatómica.
 - 1.1.3. Términos de posición y dirección.
 - 1.1.4. Historia de la Anatomía

UNIDAD II: ESQUELETO

- 2.1. Huesos.
 - 2.1.1. Generalidades
 - 2.1.2. Tipos de Huesos
 - 2.1.3. Contornos y accidentes anatómicos de los huesos
 - 2.1.4. Riesgo sanguíneo e inervación
 - 2.1.5. Forma y arquitectura.
 - 2.1.6. Estructura microscópica del hueso.
 - 2.1.7. Médula ósea.
- 2.2. Cartílago.
 - 2.2.1. Generalidades
 - 2.2.2. Tipos de cartílagos.



REGLAMENTO Y PROGRAMA DE ESTUDIOS

2.3. Principales huesos y grupos óseos del cuerpo

UNIDAD III: ARTICULACIONES

- 3.1. Generalidades.
 - 3.1.1. Articulaciones fibrosas
 - 3.1.2. Articulaciones cartilagosas.
- 3.2. Articulaciones sinoviales
 - 3.2.1. Características generales
 - 3.2.2. Tipos de articulaciones sinoviales
 - 3.2.3. Movimientos
 - 3.2.4. Estructura y función
- 3.3. Principales articulaciones del cuerpo.**

UNIDAD IV: SISTEMA MUSCULAR

- 4.1. Generalidades
 - 4.1.1. Tipos de tejidos muscular
 - 4.1.1.1. Liso
 - 4.1.1.2. Cardíaco.
 - 4.1.1.3. Esquelético.
- 4.2. Músculos esqueléticos.
 - 4.2.1. Características generales.
 - 4.2.2. Origen e inserción.
 - 4.2.3. Inervación y riesgo sanguíneo.
 - 4.2.4. Acciones y funciones
 - 4.2.5. Reflejos y tono muscular
 - 4.2.6. Estructura y función
- 4.3. Tendones y aponeurosis
 - 4.3.1. Vainas sinoviales tendinosas
 - 4.3.2. Bolsas serosas
 - 4.3.3. Fascias
- 4.4. Principales músculos y grupos musculares del cuerpo.**

UNIDAD V: SISTEMA NERVIOSO

- 5.1. Sistema nervioso central.
 - 5.1.1. Generalidades.
 - 5.1.2. Encéfalo.
 - 5.1.3. Médula espinal.
 - 5.1.4. Meninges
 - 5.1.5. Líquido cefalorraquídeo.
 - 5.1.6. Riesgo sanguíneo.
- 5.2. Sistema nervioso periférico.
 - 5.2.1. Generalidades
 - 5.2.2. Nervios raquídeos
 - 5.2.2. Nervios craneales
- 5.3. Sistema nervioso autónomo
 - 5.3.1. Generalidades
 - 5.3.2. Sistema simpático
 - 5.3.3. Sistema parasimpático.

UNIDAD VI: VASOS SANGUÍNEOS, SISTEMA LINFÁTICO Y CORAZÓN



REGLAMENTO Y PROGRAMA DE ESTUDIOS

6.1. Vasos sanguíneos

- 6.1.1. Generalidades
- 6.1.2. Circuitos circulatorios
- 6.1.3. Tipos de vasos sanguíneos
- 6.1.4. Estructura de los vasos sanguíneos

6.2. Sistema linfático

- 6.2.1. Vasos linfáticos.
- 6.2.2. Linfa
- 6.2.3. Tejido y órganos linfáticos

6.3. Corazón

- 6.3.1. Cavidades
- 6.1.2. Recorrido de la sangre dentro del corazón

6.4. Principales vasos sanguíneos y linfáticos del cuerpo.

UNIDAD VII: VISCERAS

7.1. Generalidades

- 7.1.1. Estructura de los órganos huecos
- 7.1.2. Aparato Digestivo
- 7.1.3. Aparato Respiratorio
- 7.1.4. Aparato Urogenital
- 7.1.5. Glándulas endócrinas

BIBLIOGRAFÍA

TEXTO BÁSICO
ANATOMÍA DE GARDNER
Gray. O'Rahilly. Quinta Edición.

BIOLOGÍA CELULAR

1. PROGRAMA DE BIOLOGÍA

A) JUSTIFICACIÓN

El avance de las ciencias en nuestros días exige que los estudiantes que inicien sus estudios universitarios cuenten con los conocimientos básicos que le faciliten la comprensión de los mismos; considerando que la Biología es la madre de las ciencias y que por lo tanto abarca diversas ramas y especialidades.

El objetivo del presente programa proporciona al estudiante, una mejor comprensión y apreciación, de la unidad básica de la vida, sus diferenciaciones estructurales y funcionales y la importancia de sus procesos vitales.

El mismo pretende además iniciar a los alumnos en el razonamiento y ayudar a despertar en los mismos el interés de profundizar los conocimientos.



REGLAMENTO Y PROGRAMA DE ESTUDIOS

B) OBJETIVOS:

1. Distinguir entre los seres vivos y no vivos en base a las propiedades que caracterizan a los seres vivos.
2. Distinguir los niveles de organización de los seres vivos.
3. Distinguir los principales grupos de compuestos químicos orgánicos e inorgánicos presentes en los organismos, determinando las funciones biológicas y características de cada uno.
4. Identificar a la célula como unidad fisiológica anatómica y embriológica de todo ser vivo.
5. Identificar la organización celular, estructural y funcional.
6. Interpretar los procesos de división celular como mecanismos responsables del aumento celular a nivel corporal y la continuidad de las especies, con su grado de variabilidad genética.

C) UNIDADES PROGRAMÁTICAS:

1. Biología como ciencia. Introducción a la Biología
2. Moléculas de Importancia Biológica
3. Organización General Celular
4. Membrana Celular
5. Sistema de Endomembranas
6. Mitocondrias
7. Citoesqueleto
8. Núcleo interfásico y cromosomas
9. División celular. Mitosis y Meiosis

D) CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

UNIDAD 1: BIOLOGÍA COMO CIENCIA. INTRODUCCIÓN

1.1 Definición

1.2 Vida y Función

1.2.1 Características de los seres vivos

1.2.1.1 Organización específica. Niveles

1.2.1.1.1 Nivel Atómico y Molecular

1.2.1.1.2 Nivel Celular

1.2.1.1.3 Nivel Tisular (tejidos)

1.2.1.1.4 Nivel Orgánico (órganos)

1.2.1.1.5 Nivel de sistemas o aparatos

1.2.1.1.6 Nivel Organismico (organismo)

1.2.1.2 Metabolismo. Concepto

1.2.1.3 Homeostasis. Concepto

1.2.1.4 Crecimiento y Desarrollo

1.2.1.5 Movimiento

1.2.1.6 Irritabilidad. Concepto

1.2.1.7 Reproducción. Tipos

1.2.1.8 Adaptación



REGLAMENTO Y PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD 2: MOLÉCULAS DE IMPORTANCIA BIOLÓGICA

- 2.1 Componentes Inorgánicos
 - 2.1.1 Agua. Importancia
 - 2.1.2 Sales e Iones
- 2.2 Componentes Orgánicos
 - 2.2.1 Carbohidratos. Estructura. Clasificación y Funciones
 - 2.2.2 Lípidos. Estructura. Clasificación y Funciones
 - 2.2.3 Proteínas. Estructuras. Clasificación y Funciones.
Enzimas. Concepto
 - 2.2.4 Ácidos Nucleicos. Estructura. Clasificación. Funciones.
ATP concepto
 - 2.2.5 Vitaminas. Clasificación

UNIDAD 3: ORGANIZACIÓN GENERAL CELULAR

- 3.1 Células Procariotas. Ejemplos Organización Procariota. Características
- 3.2 Células Eucariotas. Ejemplos Organización Eucariótica. Teoría Celular

UNIDAD 4: MEMBRANA CELULAR

- 4.1 Organización General del Modelo Mosaico Fluido
 - 4.1.1 Composición química y funciones
 - 4.1.1.1 Lípidos: fosfolípidos, glicolípidos y colesterol
 - 4.1.1.2 Proteínas: Integrales y periféricas
 - 4.1.1.3 Carbohidratos: Glucocalix
- 4.2 Funciones de la membrana plasmática
 - 4.2.1 Difusión de sustancias
 - 4.2.1.1 Diálisis
 - 4.2.1.2 Osmosis. Solución Hiper, hipo e isotónica. Concepto de plasmólisis y citólisis
 - 4.2.1.3 Difusión facilitada
 - 4.2.2 Transporte activo
 - 4.2.3 Endocitosis. Fagocitosis y Pinocitosis
 - 4.2.4 Exocitosis
- 4.3 Diferenciaciones: Microvellosidades. Uniones celulares

UNIDAD 5: SISTEMA DE ENDOMEMBRANAS

- 5.1 Características generales. Composición química y relación y relación entre sus componentes
- 5.2 Retículo Endoplasmático
 - 5.2.1 Retículo Endoplasmático Rugoso. Estructura y Función. Ribosomas
- 5.3 Aparato de Golgi. Estructura y Función
- 5.4 Lisosomas. Estructura y función.
- 5.5 Envoltura nuclear. Estructura y función

UNIDAD 6: MITOCONDRIAS

- 6.1 Mitocondrias. Estructura Básica y funciones



REGLAMENTO Y PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD 7: CITOESQUELETO

- 7.1 Componentes
- 7.2 Microtubulos. Estructura. Organóides:
 - Cilios
 - Flagelos
 - Centríolos
- 7.3 Microfilamentos. Estructura
- 7.4 Filamentos Intermedios. Tipos

UNIDAD 8: NÚCLEO INTERFASICO Y CROMOSOMAS

- 8.1 Ciclo celular: Fases
- 8.2 Características generales del núcleo, tamaño, forma, etc.
- 8.3 Cromatina Interfasica y cromosomas. Estructura. Composición química. Diferencias. N° de cromosomas.
- 8.4 Nucléolo. Concepto

UNIDAD 9: DIVISIÓN CELULAR

- 9.1 Tipos de división. En células eucariotas: Mitosis y Meiosis
- 9.2 Mitosis. Finalidad. Células donde ocurre.
 - 9.2.1 Fases o etapas de la Cariocinesis
 - 9.2.1.1 Profase
 - 9.2.1.2 Metafase
 - 9.2.1.3 Anafase
 - 9.2.1.4 Telofase
 - 9.2.2 Citocinesis

UNIDAD 10: MEIOSIS

- 10.1 Finalidad. Células donde ocurre
- 10.2 Concepto generales
 - 10.2.1 Fases
 - 10.2.1.1 Meiosis 1
 - 10.2.1.2 Meiosis 2
- 10.3 Gametogénesis masculina y femenina
 - 10.3.1 Células resultantes del proceso de Gametogénesis

BIBLIOGRAFÍA

- Biología E.P Salomón. C.A. Ville
Biología Celular y Molecular De Robertis G. De Robertis H.