



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

AV. BOLIVIA 5150 – A4408FVY SALTA
REPUBLICA ARGENTINA
TELEF. (0387) 4255404/330/332
TELEF. FAX (0387) 4255456



610-15

RESOLUCION -CD- N°

15 OCT 2015

Salta,
Expediente N° 12.674/13

VISTO: Las presentes actuaciones mediante las cuales se tramita la aprobación del programa de la asignatura "ANATOMIA Y FISILOGIA", de la Carrera de Nutrición correspondiente al Plan de Estudios 2014;y.

CONSIDERANDO:

Que la Comisión de Carrera de Nutrición, emite el informe correspondiente a fs. 124.

Que el programa elevado por el Prof. Sergio Ricardo Tamayo, cumple con los requisitos establecidos por el Reglamento de Planificación obligatoria (Res. Int. N° 516/95 y 225/02).

POR ELLO; en uso de las atribuciones que le son propias, y atento a lo aconsejado por la Comisión de Docencia, Investigación y Disciplina de éste Cuerpo mediante Despacho N° 242/15

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.

(En Sesión Ordinaria N° 14/15 del 28/09/15)

RESUELVE:

ARTICULO 1º Aprobar el programa de la asignatura "ANATOMIA Y FISILOGIA" de la Carrera de Nutrición, correspondiente al Plan de Estudios 2014, eL que ANEXO I, forma parte de la presente resolución

ARTICULO 2º. Dejar establecido que el mencionado programa tendrá vigencia a partir del Período Lectivo 2015.

ARTICULO 3º. Hágase saber y remítase copia a: Comisión de Carrera de Nutrición, Prof. Sergio R. Tamayo, Departamento Alumnos, Gabinete de informática y siga a la Dirección General Administrativa Académica Departamento Docencia de esta Facultad a sus



Mgs. DORA DEL C. BERTA
SECRETARÍA DE GESTIÓN
FACULTAD CS. DE LA SALUD - UNSa



Dr. MARIA I. PASSAMAI DE ZEPHONE
DECANA
Facultad de Ciencias de la Salud - UNSa



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
AV. BOLIVIA 5150 – A4408FVY SALTA
REPUBLICA ARGENTINA
TELEF. (0387) 4255404/330/332
TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION -CD- N°

610-15

15 OCT 2015

Salta,
Expediente N° 12.674/13

ANEXO I
PROGRAMA ANALÍTICO

CARRERA: Nutrición

ASIGNATURA: Anatomía y Fisiología

PLAN DE ESTUDIOS: Res.C.S. N°Año: 2013

UBICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS: Primer año

REGIMEN DE CURSADO: Anual

CARGA HORARIA SEMANAL: 4 horas. Dos horas de clase teóricas y dos de trabajos prácticos
TOTAL: 150 horas

REQUISITOS PARA EL CURSADO:

CORRELATIVAS: -----

DOCENTE RESPONSABLE: Prof. Sergio Ricardo TAMAYO

FUNDAMENTACION DE LA IMPORTANCIA DE LA ASIGNATURA

En consonancia con lo expresado en diversas publicaciones y foros de opinión, coincidimos que las instituciones educativas que aprecien su calidad, deben elaborar en su seno los mecanismos de adaptación a las nuevas y renovadas condiciones de aprendizaje respondiendo así a las modificaciones del contexto social, del cual se retroalimenta. En ese ámbito iniciamos un estudio del currículum desde la Morfofisiología Humana.

La renovación de la currícula, metodológicamente es un paso adaptativo esencial para desarrollar los instrumentos y herramientas de la asignatura con una visión propia correlacionada con la Institucional; y al mismo tiempo en un plazo mayor

MBS



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

AV. BOLIVIA 5150 – A4408FVY SALTA
REPUBLICA ARGENTINA
TELEF. (0387) 4255404/330/332
TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION -CD- N°

610-15

15 OCT 2015

Salta,
Expediente N° 12.674/13

contextualiza las prácticas educativas y permite responder adecuadamente a las demandas socio – educativas constantes.

Desde el año 2005, iniciamos en un primer paso la evaluación del anterior programa, con la preocupación de adecuarlo más acabadamente al perfil profesional propuesto desde la Facultad y equilibrar sus contenidos en las diferentes áreas que el mismo abarcaba.

Pensamos que la enseñanza, para ser eficaz, debe configurarse como actividad inteligente, fundamentada y orientada sobre propósitos definidos. Es también cierto que no debe englobar acciones aisladas o arbitrarias sino planteadas coherentemente entre sí, con una actividad de natural intencionalidad dirigida a lograr el aprendizaje, respetando siempre la integridad intelectual y la capacidad de juicio independiente del alumno.

Dentro de este esquema general, recibimos en nuestra Cátedra por año una plantilla numerosa de alumnos que promedian los 1000 estudiantes en total, los cuales provienen del ciclo polimodal con diferentes orientaciones, de ellos solo una tercera parte ha recibido orientación biológica, por lo cual un número significativo de estudiantes, no están familiarizados con los contenidos ni vocabulario específico elemental de la signatura, presentando asimismo fuertes debilidades en el nivel educativo pre - universitario, con inadecuadas habilidades de competencia cognitivas y manuales.

Se comprenderá, entonces, las dificultades que enfrentamos en el proceso de enseñanza aprendizaje con nuestros alumnos y que se ven reflejado en el rendimiento anual, con un porcentaje de regularidad cercano al 20% (2005) y 40% (2012).

DESTINATARIOS

El presente está dirigido a estudiantes de la carrera de Nutrición la Facultad de Ciencias de



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

AV. BOLIVIA 5150 – A4408FVY SALTA
REPUBLICA ARGENTINA
TELEF. (0387) 4255404/330/332
TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION -CD- N°

610-15

15 OCT 2015

Salta,
Expediente N° 12.674/13

la Salud de la Salud de la Universidad Nacional de Salta.

El universo de estudiantes que llegan nuestra asignatura es numeroso, variado y muy heterogéneo relacionados con las capacidades necesarias para desarrollar la vida universitaria.

La muestra que está configurada por los estudiantes que desarrollan el programa de Nutrición, respeta las características generales de la población.

Recibimos en nuestra Cátedra por año una cuantiosa inscripción de alumnos que promedian los 600 estudiantes en total, con edades oscilantes entre 18 y 22 años, mayoritariamente mujeres, los cuales provienen del ciclo polimodal con diferentes orientaciones; de ellos solo una tercera parte ha recibido orientación biológica, por lo cual un número muy significativo de estudiantes, no están familiarizados con los contenidos ni vocabulario específico elemental presentando asimismo debilidades muy importantes del nivel educativo pre - universitario, con inadecuadas habilidades de competencia elementales tanto cognitivas como procedimentales.

Se comprenderá las dificultades que enfrentamos en el proceso de enseñanza aprendizaje de nuestra materia, con nuestros alumnos, y lo dificultoso de la tarea docente desde toda perspectiva, hecho que se ve reflejado en el rendimiento anual, con un desgranamiento que sigue siendo superior al 50%.

EN EL PLAN DE ESTUDIOS

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto y con el fin de proporcionar una experiencia y oferta académica de mayor calidad, en el cual encuentra la base del saber y hacer universitario es que propusimos el programa que fue aprobado por Resolución –CD- 526/06, que implementamos desde el año siguiente y que permanece vigente en nuestra asignatura. Luego de aproximadamente 8 años de puesto en práctica, pensamos que si bien es equilibrado y coherente con nuestra propuesta docente y la demanda del plan de estudio, optimizando y facilitando la ecuación enseñanza – aprendizaje e intenta interrelacionar contenidos y prácticas

LPS

SA



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

AV. BOLIVIA 5150 – A4408FVY SALTA
REPUBLICA ARGENTINA
TELEF. (0387) 4255404/330/332
TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION -CD- N° **6 10-15**

Salta, 15 OCT 2015
Expediente N° 12.674/13

vertical y transversalmente.

OBJETIVOS.

Generales. Que el alumno sea capaz de:

- Aplicar el método científico y proyectar ese aprendizaje a diversas situaciones reales
- Desarrollar la mirada crítica y la crítica fundamentada en relación a procesos morfofisiológicos básicos que le permitan interpretar y proyectar contenidos de la Anatomía y Fisiología Norma
- Jerarquizar la relación "estructura – función" como base en el estudio de la materia viva
- Propender al desarrollo de herramientas teóricas y metodológicas con el propósito de utilizarlas en el diseño de propuestas vinculadas a la Morfofisiología y a la actividad de su desempeño habitual

Específicos

- **Procedimentales:** Permitir el desarrollo de las siguientes habilidades
 - Habilidades de observación e interpretación de diferentes fenómenos biológicos
 - Habilidades cognitivas de razonamiento, interpretación e integración de los conocimientos científicos (síntesis)
 - Capacidad de comunicación y espíritu investigativo, etc.
 - Habilidad en la búsqueda bibliográfica básica
 - Desarrollar la capacidad de exposición grupal e individual
 - Destreza en el manejo de diferentes instrumentos y aparatos vinculados con el aprendizaje práctico de los diferentes temas
 - Habilidad en la realización de diferentes maniobras de fisiología clínica

HBS

AA



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

AV. BOLIVIA 5150 – A4408FVY SALTA
REPUBLICA ARGENTINA
TELEF. (0387) 4255404/330/332
TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION -CD- N°

610-15

Salta, 15 OCT 2015
Expediente N° 12.674/13

- **Aptitudinales:** Desarrollar
 - Disciplina, esfuerzo y perseverancia en el estudio práctico de la Morfofisiología
 - Actitud crítica y crítica fundamentada sobre diferentes temas y actitudes
 - Valoración del buen uso del idioma que aseguren una adecuada comunicación
 - Aprecio por el espíritu solidario en la elaboración del TP
- **Conceptuales:** Que el estudiante llegue a
 - Pensar, razonar e interpretar los conocimientos anatómicos y fisiológicos normales
 - Comprender la importancia de la Morfofisiología práctica en el desarrollo actual y futuro de su actividad profesional
 - Estimular en el alumno la capacidad de pensar en tres dimensiones
 - Comprender la importancia de la Nutrición y Enfermería en el mantenimiento del equilibrio morfofisiológico

CONTENIDOS

Primer Módulo: BIOLOGIA CELULAR. GENETICA

Tema 1: Biología Celular. Célula: generalidades y componentes elementales. Membrana plasmática: estructura y función. Fenómenos de membrana. Citoplasma: organelos fundamentales. Estructura y función. Núcleo celular: aspectos elementales

Tema 2: Genética

Núcleo celular: ADN y ARN. Cromosomas: estructura y clasificación. Mitosis y Meiosis

NBS

AA



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
AV. BOLIVIA 5150 – A4408FVY SALTA
REPUBLICA ARGENTINA
TELEF. (0387) 4255404/330/332
TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION -CD- N°

610-15

Salta, 15 OCT 2015
Expediente N° 12.674/13

Gen y patrones de herencia. Herencia mendeliana y no mendeliana. Aplicaciones.
Genoma humano

Segundo Módulo: TEJIDOS FUNDAMENTALES. INMUNIDAD

Tema 1: Tejido Epitelial. Clasificación y funciones. Glándulas: tipos

Tejido Conectivo. Tipos. Funciones. Elementos constituyentes: células, sustancia fundamental y fibras

Tema 2: Interrelación osteo – artro – muscular

Tejido óseo y tejido cartilaginoso: generalidades morfológicas. Biología del hueso: calcio y fósforo. Articulaciones: clasificación y movimientos fundamentales.

Histología muscular: tipos. Bioquímica de la contracción. Fisiología muscular básica. Cabeza: cráneo y cara. Esqueleto y articulaciones principales del cráneo y de la cara. Músculos de la masticación y de la mímica.

Tronco: columna vertebral, tórax. Articulaciones y movimientos esenciales de la columna. Huesos y articulaciones de la jaula torácica. Músculos de la respiración y abdominales.

Miembros. Esqueleto y articulaciones tipos. Músculos fundamentales según función. Agonismo, antagonismo y sinergia muscular

Tema 3: Tejido hematopoyético. Hemostasia y coagulación

Plasma y elementos formes de la sangre. Médula ósea. Principales variables hematológicas. Grupo sanguíneo y factor Rh

Fenómenos hemostáticos y coagulación de la sangre. Plaquetas y factores. Pruebas fundamentales del laboratorio de hemostasia y coagulación

Tema 4: Tejido Linfoideo. Inmunidad

Organoslinfo – hematopoyéticos. Linfáticos. Antígeno y anticuerpos.

Inmunidad inespecífica. Inmunidad adquirida. Linfocitos T y B. Inmunidad natural:

HBS

JA



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
AV. BOLIVIA 5150 – A4408FVY SALTA
REPUBLICA ARGENTINA
TELEF. (0387) 4255404/330/332
TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION -CD- Nº **6 10-15**

15 OCT 2015
Salta,
Expediente Nº 12.674/13

inflamación. Inmunidad artificial: vacunas y sueros

Tercer Módulo: INTEGRACION HOMEOSTATICA. MEDIO INTERNO

Tema 1: Aparato Cardiovascular

Morfología cardíaca. Arterias y venas. Músculo estriado cardíaco: histología.
Propiedades de la fibra miocárdica. Ciclo cardíaco. Pulso arterial: hemodinamia.
Tensión arterial: homeostasis, regulación. Aplicaciones electrofisiológicas básicas

Tema 2: Aparato Respiratorio

Vías aéreas, pulmones y pleuras. Alvéolos. Histología de vías respiratorias y pulmones. Membrana de intercambio gaseoso. Mecánica y ventilación pulmonar. Intercambio y transporte gaseoso. Volúmenes y capacidades pulmonares: espirometría. Pulmón y medio interno

Tema 3: Aparato Urinario

Macro y microscopía del riñón y vías urinarias. Nefrón: membrana de filtración glomerular y túbulo. Fenómenos tubulares. Orina. Papel del riñón en la regulación de la tensión arterial Equilibrio hidroelectrolítico y medio interno

Cuarto Módulo: NUTRICION Y METABOLISMO

Tema 1: Aparato Digestivo. Metabolismo de nutrientes esenciales

Tracto digestivo superior y esófago. Anatomía e histología del estómago. Fisiología: interrelación mecánico - secretora. Regulaciones.

Duodeno – páncreas. Intestino. Estudio macro y microscópico. Funciones. Hormonas digestivas: papel fisiológico

Hígado y vías biliares: morfología funcional.

Integración digesto – absorptiva y nutricional de azúcares, lípidos y proteínas

Handwritten signature and initials



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

AV. BOLIVIA 5150 – A4408FVY SALTA
REPUBLICA ARGENTINA
TELEF. (0387) 4255404/330/332
TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION -CD- Nº **6 10-15**

Salta, 15 OCT 2015
Expediente Nº 12.674/13

Quinto Módulo: RELACION NEURO – ENDÓCRINA

Tema 1: Sistema Nervioso

Encéfalo y cilindroeje: configuración externa e interna. Meninges y líquido cefalorraquídeo. Tejido nervioso: neurona y neuroglía. Corteza cerebral y cerebelo: funciones. Vías motoras y sensitivas. El nervio: histofisiología básica. Arco reflejo simple: significación. Pares craneales: breve consideración. Sistema nervioso autónomo. Organos de los sentidos: aspectos fundamentales

Tema 2: Sistema Endócrino

Glándulas endócrinas y hormonas. Química y mecanismos de acción: segundo mensajero. Fundamentos e interrelación histo – fisiológica de las principales hormonas hipofisarias, tiroideas suprarrenales y sexuales, etc.

Sexto Módulo: REPRODUCCION. EMBRIOLOGIA BASICA

Tema 1: Anatomía y fisiología gonadal. Embriología general

Aparato genital masculino y femenino: reseña morfofisiológica esencial. Fecundación e implantación. Desarrollo embriológico básico.

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

Primer Módulo: BIOLOGIA CELULAR. GENETICA

Trabajo Práctico Nº 1: Biología Celular

Contenidos: Microscopía. Técnicas histológicas: consideraciones básicas. Célula: generalidades. Membrana plasmática: morfofisiología. Fenómenos de membrana. Citoplasma: organoides (mitocondria, complejo GERL, ribosomas). Núcleo

Actividades. Recursos Pedagógicos:

- Microscopio fotónico: reconocimiento de estructuras mecánicas y ópticas. Visión binocular. Técnica de enfoque (objetivo de inmersión)

Handwritten signature/initials



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
AV. BOLIVIA 5150 – A4408FVY SALTA
REPUBLICA ARGENTINA
TELEF. (0387) 4255404/330/332
TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION -CD- Nº 6 10-15

Salta, 15 OCT 2015
Expediente Nº 12.674/13

- Esquema de técnicas histológicas . Fundamentos. Planteo con caso práctico
- Observación al microscopio de luz: preparados diversos (observación y reconocimiento de límites, forma celular, citoplasma y núcleo, etc)

Trabajo Práctico Nº 2: Genética

Contenidos: Núcleo celular: ADN. ARN. Síntesis proteica. Mitosis y meiosis. Leyes de Mendell: herencia

Actividades. Recursos Pedagógicos:

- Esquema ejemplificador de síntesis proteica
- Extendido de mucosa yugal: observación al microscopio de cromatina sexual
- Observación con objetivo de inmersión de cromosomas humanos
- Ejercicios prácticos (razonados) de leyes mendelianas

Segundo Módulo: TEJIDOS FUNDAMENTALES. INMUNIDAD

Trabajo Práctico Nº 3: Tejido epitelial. Tejido conectivo

Contenidos: Tejido epitelial: clasificación y funciones. Glándulas: tipos. Tejido conectivo: función y tipos. Sustancia fundamental, células y fibras

Actividades. Recursos Pedagógicos:

- Observación al microscopio de: preparados de vasos sanguíneos, estómago, intestino delgado, piel, tráquea, vejiga (tejido epitelial); y en los mismos, mostración del tejido conectivo

Trabajo Práctico Nº 4: Tejido óseo. Tejido cartilaginoso

Contenidos: Anatomía ósea básica (clasificación y tipos de hueso). Cartilago: clasificación. Histología de hueso y cartilago elemental. Biología ósea. Articulaciones: clasificación. Movimientos

Actividades. Recursos Pedagógicos:

- Utilización del esqueleto humano
- Observación de imágenes radiológicas para ejemplificar: hueso largo, corto y ancho; hueso compacto y esponjoso
- Observación al microscopio (o atlas virtuales) de tejido óseo; y de tejido cartilaginoso

HPB
[Firma]



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
AV. BOLIVIA 5150 – A4408FVY SALTA
REPUBLICA ARGENTINA
TELEF. (0387) 4255404/330/332
TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION -CD- N° **610-15**

Salta, 15 OCT 2015
Expediente N° 12.674/13

(tráquea)

- Estudio en el esqueleto y en modelos especiales de las articulaciones

Trabajo Práctico N° 5: Tejido Muscular

Contenidos: Clasificación del tejido muscular: diferencias. Músculo esquelético: estructura. Agrupamiento según función. Músculo y nervio: fisiología. Fenómenos musculares de contracción

Actividades. Recursos Pedagógicos:

- Mostración en el modelo de los principales músculos y agrupamientos.
- Observación al microscopio de músculo esquelético (lengua), músculo cardíaco (corazón), músculo liso (intestino, útero)
- Modelo in vivo: acciones musculares esenciales. Flexión: agonismo, antagonismo y sinergismo. Otros fenómenos musculares
- Utilización de modelos macroscópicos de sarcómeros y filamentos. Ejemplificación de la contracción

Trabajo Práctico N° 6: Tejido hematopoyético. Hemostasia y coagulación

Contenidos: Sangre: plasma y elementos formes. Grupos sanguíneos y factor Rh. Variables hematológicas prácticas. Hemostasia. Coagulación: factores y plaquetas. Pruebas fundamentales del laboratorio de coagulación y hemostasia

Actividades. Recurso Pedagógicos:

- Técnica de taller,
 - Discusión e interpretación con informes de hematología, hemostasia y coagulación, de los fundamentos y resultados de las distintas pruebas de laboratorio

Trabajo Práctico N° 7: Tejido linfoideo. Inmunidad

Contenidos: Linfáticos y órganos linfoides. Fundamentos de antígeno, anticuerpo. Inmunidad: tipos y ejemplos.

Actividades. Recursos Pedagógicos:

- Esquema analítico de inmunidad innata e inmunidad específica



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
AV. BOLIVIA 5150 – A4408FVY SALTA
REPUBLICA ARGENTINA
TELEF. (0387) 4255404/330/332
TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION -CD- Nº

610-15

15 OCT 2015

Salta,
Expediente Nº 12.674/13

- Uso de material didáctico para ejemplificar: antígeno, anticuerpo y reacción antígeno – anticuerpo
- Ejemplificación y demostración de la reacción del sistema inmune en la inflamación (laboratorios de sangre e imágenes elementales)

Tercer Módulo: INTERRELACION HOMEOSTATICA. MEDIO INTERNO

Trabajo Práctico Nº 8: Aparato Circulatorio: Anatomía e Histología

Contenido: Tórax y mediastino. Morfología cardíaca. Aorta : irrigación arterial. Grandes colectores venosos. Linfáticos. Mención histológicas del músculo cardíaco

Actividades. Recursos Pedagógicos:

- Mostración en el modelo de caucho de: mediastino, corazón, aorta, principales ramas y colectores venosos
- Anatomía radiológica con rstandart de frente y perfil de la silueta cardíaca; TAC y RMN. Arteriografías: coronariografías y aortografías
- Disección y análisis (anatomía comparada) de un corazón vacuno, reconociendo diferentes estructuras
- Observación microscópica de un preparado de músculo cardíaco

Trabajo Práctico Nº 9: Aparato Circulatorio: Fisiología

Contenido: Ciclo Cardíaco: eventos fundamentales e importancia. Ruidos cardíacos: auscultación elemental de los ruidos normales. Pulso Arterial: características fundamentales. Principales pulsos arteriales periféricos. Tensión arterial: fundamentos. Métodos auscultatorio y palpatorio de medición. Consideración básica de E.C.G.

Actividades. Recursos Pedagógicos:

- Análisis en el pizarrón del gráfico clásico del ciclo cardíaco
- En modelo vivo: pulso arterial, características. Palpación correcta del pulso radial. Correlación con los ruidos cardíacos y eventos del ciclo cardíaco. Palpación de los principales pulsos periféricos
- Modelo in vivo: determinación del área o cardíaca. Auscultación cardíaca elemental (primer y segundo ruido). Focos

MBS
AS



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

AV. BOLIVIA 5150 – A4408FVY SALTA
REPUBLICA ARGENTINA
TELEF. (0387) 4255404/330/332
TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION -CD- Nº

610-15

15 OCT 2015

Salta,
Expediente Nº 12.674/13

- Utilización de tensiómetro aneroide y estetoscopio para la medición de la presión arterial.. Métodos.

Proyección Enfermería: Monitoreo hemodinámico invasivo. Punción arterial

Trabajo Práctico Nº 10: Aparato Respiratorio

Contenido: Anatomía fundamental de las vías aéreas y pulmones. Epitelio respiratorio. Membrana de intercambio gaseoso. Ventilación pulmonar. Intercambio y transporte gaseoso. Volúmenes y capacidades pulmonares. Pulmón y regulación del medio interno

Actividades. Recursos Pedagógicos

- Mostración en maqueta de vías aéreas y pulmones. Relaciones anatómicas
- Observación al microscopio de preparados histológicos de tráquea y pulmón. Uso de atlas histológicos virtuales en la web (sala de informática)
- Anatomía radiológica convencional: tráquea, bronquios y campos pulmonares. TAC Y RMN. Centellograma ventilación perfusión
- Espirometría: volúmenes y capacidades pulmonares. Aplicación
- Oximetría de pulso y gasometría arterial. Análisis de casos simples de acidosis y alcalosis

Trabajo Práctico Nº 11: Aparato Urinario: Morfofisiología

Contenidos: Anatomía e histología del riñón y vías urinarias. Nefrón. Membrana de filtración glomerular. Filtración glomerular y fenómenos tubulares. Orina. Papel fisiológico del riñón: presión arterial, equilibrio hidroelectrolítico, regulación del medio interno

Actividades. Recursos Pedagógicos

- En modelo de caucho mostración de riñón y vías urinarias. Irrigación
- Anatomía comparada con riñón y uréteres porcinos
- Observación al microscopio de cortes de riñón, túbulos, uréteres y vejiga
- Estudio imagenológico de riñón y vías urinarias: radiología convencional, ultrasonografía. TAC y RMN. Arteriografía renal. Métodos funcionales: radiorenograma
- Pruebas de depuración renal: clearance de creatinina. Orina normal



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
AV. BOLIVIA 5150 – A4408FVY SALTA
REPUBLICA ARGENTINA
TELEF. (0387) 4255404/330/332
TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION -CD- N°

610-15

15 OCT 2015

Salta,
Expediente N° 12.674/13

Trabajo Práctico N° 12: Medio Interno. Equilibrio ácido base

Contenido: Sistemas amortiguadores o buffer (proteicos, ácido carbónico – bicarbonato y fosfato) . Mecanismos de compensación respiratorio. Excreción renal de ácidos. Conceptos elementales de acidosis y alcalosis

Actividades. Recursos Pedagógicos

- Modelo "in vivo": ejemplo de adaptación al ejercicio (acidosis compensada)
- Ejercicio de fisiología clínica y equilibrio ácido-básico con pruebas de laboratorio (ionograma plasmáticos, gases en sangre y orina)

Cuarto Módulo: DIGESTION Y METABOLISMO

Trabajo Práctico N° 13: Aparato digestivo superior. Morfofisiología gástrica

Contenidos: Reseña anatómica y fisiológica del tubo digestivo. Boca, faringe y esófago: masticación, deglución. Estómago: morfología macro y microscópica. Histología gástrica

Actividades. Recursos Pedagógicos

- Modelo "in vivo" de la pared abdominal anterior. División topográfica. Palpación epigástrica y de hipocondrios
- Mostración "in vivo" y en modelo de caucho de la boca, y faringe. Relaciones anatómicas del esófago
- Modelo de goma : configuración interna y externa del estómago. Vasculatura
- Observación al microscopio de cortes histológicos del estómago
- Anatomía radiológica y por imágenes normales: radiología convencional (cámara gástrica), estudios contrastados esófago – gástricos. TAC Y RMN. Imágenes endoscópicas

Trabajo Práctico N° 14: Duodeno – Páncreas. Intestino delgado y grueso

Contenido: Encrucijada anatómico – fisiológica. Importancia de la segunda porción duodenal. Vellosoidad intestinal. Digestión, absorción y secreción en el yeyuno – ileon. Páncreas exócrino y endócrino. Intestino grueso: morfología y funciones

Actividades. Recursos Pedagógicos

- Análisis en modelo de la anatomía del duodeno – páncreas. Irrigación

hps
[Firma]



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

AV. BOLIVIA 5150 – A4408FVY SALTA
REPUBLICA ARGENTINA
TELEF. (0387) 4255404/330/332
TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION -CD- Nº **610-15**

Salta,
Expediente Nº 12.674/13

- Mostración morfológica de yeyuno – ileon y colon
- Observación al microscopio de cortes histológicos de intestino delgado, páncreas exócrino y colon
- Anatomía radiológica: estudios doble contraste. TAC de abdomen cuidados

Trabajo Práctico Nº 15: Hígado y vías biliares

Contenidos: Anatomía, histología y fisiología del hígado y vías biliares

Actividades. Recursos Pedagógicos

- Modelo "in vivo": estudio de la pared abdominal anterior. Palpación y percusión del hígado
- Mostración en maqueta del hígado, vesícula y vías biliares. Vasculatura hepática. Vena Porta
- Anatomía comparada de hígado vacuno y porcino
- Observación al microscopio de cortes histológicos de hígado (lobulillo hepático), y vesícula biliar
- Anatomía radiológica: radiología convencional (sombra hepática), ecografía hepática y de vesícula – vías biliares. TAC y RMN. Colangiografías
- Esquema ejemplificado con laboratorio clínico elemental e imágenes de la función hepática

Trabajo Práctico Nº 16: Digestión y absorción de hidratos de carbonos, lípidos y proteínas

Contenidos: Integración de los tres metabolismos fundamentales, hidratos de carbono, lípidos y proteínas

Actividades. Recursos Pedagógicos

- Esquema analítico – práctico de la interrelación digesto – absorción entre los tres metabolismos. (Técnica de taller)



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

AV. BOLIVIA 5150 – A4408FVY SALTA
REPUBLICA ARGENTINA
TELEF. (0387) 4255404/330/332
TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION -CD- N°

610-15

15 OCT 2015
Salta,
Expediente N° 12.674/13

Quinto Módulo: RELACION NEURO - ENDOCRINA

Trabajo Práctico N° 17: Sistema Nervioso Central

Contenido: Configuración externa e interna del cerebro y cilindroeje. Cerebelo. Tejido Nervioso: neurona y neuroglía. Meninges y líquido cefalorraquídeo.

Corteza cerebral: localizaciones fundamentales. Consideración básica de vías motoras y sensitivas. Sistematización de la médula espinal. Funciones del cerebelo

Actividades. Recursos Pedagógicos

- Postración en preparado macroscópico de caucho de la configuración externa e interna del cerebro y neuroeje

Observación al microscopio de cortes histológicos de cerebro, cerebelo y médula espinal

Anatomía por imágenes: TAC y RNM de cerebro, cerebelo y tronco cerebral. Estudio de la configuración interna

Fisiología Clínica: Análisis "in vivo" de vías motoras y sensitivas

Trabajo Práctico N° 18: Sistema Nervioso Periférico y Autónomo. Sentidos

Contenidos

El nervio: histología y fisiología. Nervios periféricos. Arco reflejo. Pares craneales: reseña. Sistema nervioso simpático y parasimpático. Vías de los sentidos

Actividades. Recursos Pedagógicos

- Observación al microscopio de un corte de nervio
- Modelo "in vivo" de pruebas de fisiología clínica para identificar territorio y funciones de los pares craneales
- Esquema explicativo de un arco reflejo simple

En modelo "in vivo": principales reflejos osteo – tendinosos y músculo cutáneos

Trabajo Práctico N° 19: Sistema Endócrino

Contenido: Hormonas y autacoides. Consideraciones elementales morfológicas y funcionales de las glándulaendócrinas y hormonas: hipófisis, tiroides suprarrenales y gónadas, etc



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
AV. BOLIVIA 5150 – A4408FVY SALTA
REPUBLICA ARGENTINA
TELEF. (0387) 4255404/330/332
TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION -CD- N°

610-15

Salta, 15 OCT 2015
Expediente N° 12.674/13

Actividades. Recursos Pedagógicos

- Estudio en modelo anatómico de las principales glándulas endócrinas
- Observación al microscopio de adenohipófisis, tiroides y suprarrenales
- Ejercicios clínicos con laboratorios endocrinológicos disponibles

Sexto Módulo: REPRODUCCION

Trabajo Práctico N° 20: Reproducción Embriología básica

Contenido: Aparato genital masculino y femenino: estudio anatómico, histológico y fisiológico. Fecundación e implantación. Primer mes de desarrollo embriológico. Embriología especial básica.

Actividades. Recursos pedagógicos

- Mostración en el modelo de caucho de la anatomía de los órganos genitales masculinos y femeninos (internos y externos)
- Observación al microscopio de cortes histológicos de testículo, ovarios, trompas y útero
- Estudio morfofisiológico con técnicas de imágenes radiológicas: ecografía ginecológica y del feto, histerosalpingografía, TAC y RNM de la pelvis masculina y femenina. Estudios funcionales y hormonales
- Mostración en maqueta de las primeras semanas del desarrollo embriológico intrauterino

METODOLOGÍA

La revisión de contenidos de la materia se hacen siguiendo un esquema metodológico de: **clases teóricas**, semanales, con una duración de dos horas; donde se proporcionan al alumno las directrices teóricas de las tres áreas, anatómica, histológica y fisiológica; desarrollando temas que no siempre llevan necesaria correlación con la práctica.

[Firma manuscrita]



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

AV. BOLIVIA 5150 – A4408FVY SALTA
REPUBLICA ARGENTINA
TELEF. (0387) 4255404/330/332
TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION -CD- N°

610-15

15 OCT 2015

Salta,
Expediente N° 12.674/13

La elaboración de "clase teórica", se desarrolla como sigue:

- una Introducción breve que anuncie el tema destacando su importancia general y contextual; o estableciendo sus relaciones con otros temas del programa, explicando sucintamente el plan que se piensa seguir para que los alumnos puedan captar el criterio de organización y facilitar de este modo la interrelación con otros temas del programa. Asimismo se enunciaran los objetivos de contenidos y a lograr por los estudiantes
- sigue un Desarrollo, cuidadosamente seleccionado, sin excesiva profusión de detalles, evitando la densidad de contenidos y priorizando lo jerárquico. En temas nuevos o de una importancia mayor incluiría alguna referencia o aplicación médica clínica y/o experimental, científica a fin de atraer aún más su atención.

Pensamos que el tiempo adecuado sería entre 45 y 60 minutos, con una cantidad de proyecciones iconográficas que no excedan las 20.

Tratamos de mantener el "ritmo" facilitando al concepto de "clase dialogada", proponiendo durante 15 a 20 minutos la implementación de estímulos y/o participación activa a través de preguntas reflexivas, que permitan además las recapitulaciones parciales en forma grupal o individual

- Finalmente el Cierre, los últimos 5 a 10 minutos, dedicados a la elaboración de un resumen o síntesis, lo que creemos ayuda al estudiante a puntualizar los conceptos fundamentales

El **trabajo práctico (TP)** en Anatomía y Fisiología es de asistencia semanal, también con dos horas de duración, que tienen por objeto, potenciar habilidades cognitivas y manuales en el alumno, acompañado por el docente que intentará lograr el cumplimiento de objetivos pedagógicos sobre un tema específico, del cual se buscaran jerarquizar ideas fundamentales y netamente aplicables a la actividad



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

AV. BOLIVIA 5150 – A4408FVY SALTA
REPUBLICA ARGENTINA
TELEF. (0387) 4255404/330/332
TELEF. FAX (0387) 4255456



610-15

RESOLUCION -CD- N°

15 OCT 2015

Salta,
Expediente N° 12.674/13

diaria de cada carrera en particular. Se emplearán metodología de dinámica de grupo, exposiciones personales, quedando a criterio del J. T. P. a quien se le dejará libertad de planificarlo según modalidades individuales según el TP

El enfoque actual de la práctica debe llevar impreso, tres momentos: **1- momento anatómico, 2- momento histológico y 3- momento fisiológico**, que ayudarán al estudiante a familiarizarse con los elementos imprescindibles para cada área (manejo de preparados, microscopio y elementos de la fisiología clínica, etc.)

La tarea del docente en la actividad práctica deben orientar el trabajo del alumno en caso de material curricular estructurado (libros), y conducir al estudiante en la búsqueda correcta de los conocimientos científicos, pues todo esto junto a los contenidos son responsables del proceso de aprendizaje estimulado.

En la actividad práctica, el docente deberá señalar y recomendar los materiales necesarios, la forma adecuada de su utilización. La orientación y dirección del docente en la actividad práctica debe incluir tareas que no son componentes propios de ninguna asignatura :

- **Clasificar contenidos**
- **Orientar y extraer lo esencial de una información**
- **Ordenar ideas**
- **Adquirir buenos hábitos de trabajo**
- **Comunicación correcta, soltura y expresividad**
- **Correcto uso del idioma y estricta adecuación a su escritura**
- **Ser tolerante y solidario con los demás**

MBS



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
AV. BOLIVIA 5150 – A4408FVY SALTA
REPUBLICA ARGENTINA
TELEF. (0387) 4255404/330/332
TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION -CD- N°

610-15

Salta, 15 OCT 2015
Expediente N° 12.674/13

EVALUACIÓN

La evaluación es útil siempre, pues:

- Explora las ideas o conocimientos previos de los alumnos/as
- Facilita camino para la relación con las nuevas ideas
- Propicia la justificación, argumentación y expresión de opiniones y de conclusiones en los trabajos
- Revisa permanentemente los conocimientos alcanzados
- Asume responsabilidades individuales y grupales
- Comparte con otros sus ideas respetando las disidencias

Teniendo en cuenta lo antedicho, realizamos las evaluaciones siguiendo distintos métodos:

Los exámenes parciales, son 4 –cuatro-, intercalado en el cursado y comprenden una cantidad de contenidos variables según la planificación anual. La técnica empleada para la evaluación es el formato de opción múltiple con 20 preguntas. El 100% de los mismo deben ser aprobados para poder adherirse al régimen de regularidad.

En caso de no aprobar alguno de los parciales podrán recuperarse en igual número de exámenes recuperatorios con idéntico temario y metodología.

La evaluación oral que queda reservado en nuestra práctica diaria al examen final de la materia y a la labor de evaluación diaria durante las actividades prácticas; ya sea en este último caso a través de pruebas orales individuales o grupales que permiten establecer una relación personal directa entre estudiante y docente.

Nos parece útil mantener estas pruebas en plaza, pues:

- Permite valorar la calidad de ciertos aprendizajes académicos, tales como, procesos de pensamientos, dominio en los mecanismos de lectura, uso de

MPB
[Firma]



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

AV. BOLIVIA 5150 – A4408FVY SALTA
REPUBLICA ARGENTINA
TELEF. (0387) 4255404/330/332
TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION -CD- N°

610-15

15 OCT 2015

Salta,
Expediente N° 12.674/13

terminología específica

- Establece las condiciones adquiridas para la comunicación oral
- Despierta y valora la capacidad para intervenir en discusiones de grupo

CONDICIONES PARA OBTENER LA REGULARIDAD

Anatomía y Fisiología de acuerdo al nuevo plan de estudio de la carrera de Nutrición, debe regularizarse en el cursado.

Además para acceder a tal condición deberán aprobarse cuatro parciales de la asignatura, o en su defecto si se reprobara alguno, el recuperatorio correspondiente, todos con una calificación de 6 seis puntos o más.

Asimismo deberá contarse con el 75 % de asistencia a los trabajos prácticos, no existiendo actualmente el sistema de coloquios evaluables en la actividad práctica, pero si el criterio de evaluación continua.

En el año 2015 se agregó sólo por este año, como requisito la sistencia al 75% de los 5 (cinco) módulos del Curso de "Anatomía a través de las bioimágenes" con aprobación de la evaluación final.

En el futuro las 30 (treinta) horas de dicho curso se cubrirán con un afianzamiento y reforzamiento de los contenidos de "Aparato digestivo", en formato de cursos (extensión, de repaso) o bien de talleres sobre la temática referida.

CONDICIONES PARA OBTENER LA PROMOCIONALIDAD

Desde 2004 no se cuenta con régimen de promocionalidad.

CONDICIONES PARA RENDIR LIBRE

Ninguna condición especial

Handwritten signature and initials



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
AV. BOLIVIA 5150 – A4408FVY SALTA
REPUBLICA ARGENTINA
TELEF. (0387) 4255404/330/332
TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION -CD- N°

610-15

15 OCT 2015
Salta,
Expediente N° 12.674/13

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFIA BASICA

- Bouchet, A – Cuilleret, J. Anatomía descriptiva, topográfica y funcional. Argentina. Editorial médica Panamericana. 1984
- De Robertis, EDP. De Robertis, EDA. Biología Celular. Décima Edición. Buenos Aires. Librería El Ateneo. 1977.
- Di Fiore, M. Diagnóstico Histológico Tomo I. Buenos Aires. Librería El Ateneo Editorial. 1974.
- Di Fiore, M. Diagnóstico Histológico Tomo II. Buenos Aires. Librería El Ateneo Editorial. 1974
- Genesser, F. Histología. Tercera Edición. Buenos Aires. Editorial Panamericana. 2000.
- Guyton, A.C. Tratado de Fisiología Médica. Séptima edición. . México. Interamericana. Mc Graw. Hill 1989.
- Houssay, B. Fisiología Humana. Séptima edición. Buenos Aires. Librería El Ateneo. 1975.
- Langman, J. Embriología Médica. Cuarta edición. Buenos Aires. Editorial médica Panamericana. 1981.
- Latarjet, M. Ruiz Liard, A. Anatomía descriptiva. Cuarta edición. Argentina Editorial médica Panamericana. 1989.
- Moreno Azorero, R. Schvartzman, B. Principios de Biología Celular. . Buenos Aires. Librería El Ateneo 1986
- Tortora, G. Grabowski Reynolds, S. Principios de Anatomía y Fisiología. . Novena Edición. México. Oxford University Press. 2002.

[Handwritten signature]



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

AV. BOLIVIA 5150 – A4408FVY SALTA
REPUBLICA ARGENTINA
TELEF. (0387) 4255404/330/332
TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION -CD- Nº

610-15

15 OCT 2015

Salta,
Expediente Nº 12.674/13

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

- Brobeck, JR. Best Taylor: Bases Fisiológicas de la Práctica Médica. Buenos Aires. Editorial Panamericana. 1982.
- Carrel, A. La incógnita del Hombre. . Buenos Aires. Joaquín Gil – editor. 1939.
- Gimeno, A. Gimeno, M. Nociones de Fisiología Celular. E.U.D.E.B.A. 1965
- Ham, AW. – Cormack, DH.: Tratado de Histología. México Interamericana. 1984.
- La Célula Viva – Selecciones de Scientific American. España Editorial Blume. 1970.
- Lain Entralgo, P. Historia Universal de la Medicina. Barcelona. Salvat Editores. 1975.
- Mika Waltari. Sinuhé, el egipcio. Barcelona. José Janés Editor. 1950.
- Munthe, A. La historia de San Michele. Barcelona. Editorial Juventud. 1975.
- Adse, D. Proceso a la Medicina. . Barcelona. Luis de Caralt. Editor 1971.
- Pansky, B. Embriología Médica. Buenos Aires. Editorial Panamericana 1985.
- Patten, B. Embriología Humana. . Buenos Aires. Librería El Ateneo 1960.
- Rouviere A, J. Anatomía Humana Descriptiva y Topográfica. Madrid. Casa Editorial BaillyBailliere S.A. 1980.
- Schreiber, V. Mayhys, F. Infectio. Historia de las enfermedades infecciosas. Basilea. Suiza. Ediciones Roche 1987.
- Selkurt, E. Fisiología. Buenos Aires Librería El Ateneo. 1985.
- Testud, L. Y Latarjet, A. Tratado de Anatomía Humana. Barcelona. Salvat Editores S.A. 1976.

Williams, P. Warwick, R. Gray, Anatomía. Octava edición. Barcelona. Salvat




Dra. DORA DEL C. BERTA
SECRETARÍA DE GESTIÓN
FACULTAD CS. DE LA SALUD - UNSa




Dra. MARÍA PASSAMAI DE ZEITONE
DECANA
Facultad de Ciencias de la Salud - UNSa