



***DALLABRIDA,  
Kananda Aracy***

**Ciudad Autónoma  
de Buenos Aires**  
Av. Las Heras 1907  
(C1127AAD) CABA  
Tel/Fax (011) 4800-0200

**La Rioja**  
Provincia de La Rioja  
B.Matienzo 3177  
(5300) La Rioja  
Tel/Fax (0380) 4422090

**Santo Tomé**  
Provincia de Corrientes  
Centeno 710  
(3340) Santo Tomé  
Tel/Fax (03756) 421622

**CONSTANCIA DE DOCUMENTACIÓN - ÍNDICE DE CERTIFICACIÓN:**

**DALLABRIDA, Kananda Aracy, con CF N° 1121976441, carrera de Medicina, de la sede de Santo Tomé.**

Se adjunta la documentación correspondiente a la alumna:

<b>DESCRIPCIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN</b>
<b>Constancia de Documentación - Índice de Certificación</b>
<b>Certificado carga horaria</b>

Se extiende la presente Constancia de Documentación - Índice de Certificación, en la Ciudad de Santo Tomé, Corrientes, a los días 16 de diciembre de 2021, con el fin de ser presentada ante quien corresponda.

 **DOCUMENTACION  
NO VALIDA PARA PASE**



**CERTIFICACIONES**



### CARGA HORARIA

Se adjunta la documentación correspondiente a DALLABRIDA, Kananda Aracy, con CF N° 1121976441, cursando la carrera de Medicina de la sede de Santo Tomé.  
Se extiende la presente Constancia de Documentación en la Ciudad de Buenos Aires, a los 21 días del mes de septiembre del año 2022 para ser presentada ante quien corresponda.

#### Primer Año

#### ASIGNATURAS OBLIGATORIAS

AREA/CURSO	PERIODO	CARGA HORARIA TOTAL		
		TEÓRICO	PRÁCTICO	TOTAL
BASES BIOLÓGICAS Y ANTROPOLÓGICAS DE LA VIDA		120	80	200
INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LA MEDICINA		40	40	80
		160	120	280

#### Segundo Año

#### ASIGNATURAS OBLIGATORIAS

AREA/CURSO	PERIODO	CARGA HORARIA TOTAL		
		TEÓRICO	PRÁCTICO	TOTAL
INFORMATICA MEDICA I	Cuatrimstral	20		20
ANATOMÍA NORMAL	Anual	180	140	320
HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA. GENETICA HUMANA BIOQUIMICA CELULAR	Anual	160	120	280
ATENCION PRIMARIA DE LA SALUD	Anual	50	50	100
INGLES MEDICO I	Cuatrimstral		20	20
		410	330	740

Ciudad Autónoma  
de Buenos Aires  
Av. Las Heras 1907  
(C1127AAD) CABA  
Tel/Fax (011) 4800-0200

La Rioja  
Provincia de La Rioja  
B.Matienco 3177  
(5300) La Rioja  
Tel/Fax (0380) 4422090

Santo Tomé  
Provincia de Corrientes  
Centeno 710  
(3340) Santo Tomé  
Tel/Fax (03756) 421622



### CARGA HORARIA

Se adjunta la documentación correspondiente a DALLABRIDA, Kananda Aracy, con CF N° 1121976441, cursando la carrera de Medicina de la sede de Santo Tomé.

Se extiende la presente Constancia de Documentación en la Ciudad de Buenos Aires, a los 21 días del mes de septiembre del año 2022 para ser presentada ante quien corresponda.

Tercer Año

### ASIGNATURAS OBLIGATORIAS

AREA/CURSO	PERIODO	CARGA HORARIA TOTAL		
		TEÓRICO	PRÁCTICO	TOTAL
BIOQUIMICA.INMUNOLOGIA-NUTRICION NORMAL	Anual	120	120	240
SALUD MENTAL I	Cuatrimestral	40	40	80
INGLES MEDICO II	Cuatrimestral		20	20
		160	180	340

**CARGA HORARIA TOTAL: 1360**

Ciudad Autónoma  
de Buenos Aires  
Av. Las Heras 1907  
(C1127AAD) CABA  
Tel/Fax (011) 4800-0200

La Rioja  
Provincia de La Rioja  
B.Matienzo 3177  
(5300) La Rioja  
Tel/Fax (0380) 4422090

Santo Tomé  
Provincia de Corrientes  
Centeno 710  
(3340) Santo Tomé  
Tel/Fax (03756) 421622



Certificado Nro.: 311721

CF 1121976441 - Dallabrída, Kananda Aracy

### CERTIFICADO ANALITICO PARCIAL

Certifícase que en los libros de actas de exámenes del Instituto Universitario de Ciencias de la Salud consta que DALLABRIDA, Kananda Aracy, con C.F. N° 1121976441, nacida en la República Federativa de Brasil el día 22 de Junio de 2001 con título secundario de Bachiller expedido por la institución con nombre "\_No Indica" de Rio Grande do Sul, República Federativa de Brasil, de donde egresó en el año 2017, cursó y rindió las siguientes materias correspondientes a la carrera de Medicina, según Resolución Ministerial Nro. 2044/17, sin haber completado los estudios de la misma.

Asignatura	Calificación	Fecha	Libro	Folio
BASES BIOLÓGICAS Y ANTROPOLÓGICAS DE LA VIDA (Final Medicina)	3.00(TRES )	08/04/2020	92	9109
BASES BIOLÓGICAS Y ANTROPOLÓGICAS DE LA VIDA (Final Medicina)	8.00(OCHO )	20/04/2020	92	9146
INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LA MEDICINA (Final Medicina)	7.00(SIETE )	09/04/2020	92	9122
ANATOMÍA NORMAL (Final Medicina)	2.00(DOS )	14/12/2020	97	9656
ANATOMÍA NORMAL (Final Medicina)	4.00(CUATRO )	08/03/2021	99	9816
ATENCIÓN PRIMARIA DE LA SALUD (Final Medicina)	7.00(SIETE )	10/12/2020	96	9575
HISTOLOGÍA Y EMBRIOLOGÍA. GENÉTICA HUMANA BIOQUÍMICA CELULAR (Final Medicina)	7.00(SIETE )	09/12/2020	96	9556
INFORMÁTICA MÉDICA I (Final Medicina)	9.00(NUEVE )	17/09/2021	103	10252
INGLÉS MÉDICO I (Final Medicina)	9.00(NUEVE )	14/12/2020	97	9634
BIOQUÍMICA. INMUNOLOGÍA-NUTRICIÓN NORMAL (Final Medicina)	5.00(CINCO )	06/12/2021	105	10405
FISIOLOGÍA (Final Medicina)	3.00(TRES )	15/12/2021	106	10572
INGLÉS MÉDICO II (Final Medicina)	9.00(NUEVE )	01/07/2021	101	10088
SALUD MENTAL I (Final Medicina)	8.00(OCHO )	18/08/2021	102	10192

**PROMEDIO GENERAL: 6.23 (SEIS CON 23/100)**

**Observaciones:** Cantidad de materias reprobadas: 3.

El alumno DALLABRIDA, Kananda Aracy no registra sanciones disciplinarias y dió cumplimiento a todas las normativas estatutarias y reglamentarias vigentes.

Se extiende el presente certificado, sin raspaduras ni enmiendas, a solicitud del interesado en la Ciudad de Buenos Aires, a los 21 días del mes de Septiembre de 2022.

Título Secundario convalidado N° 03564/20 según términos de la Ley N°24.676 y Resolución Ministerial N° 7725/12.

Ciudad Autónoma  
de Buenos Aires  
Av. Las Heras 1907  
(C1127AAD) CABA  
Tel/Fax (011) 4809-0200

La Rioja  
Provincia de La Rioja  
B.Matienco 3177  
(5300) La Rioja  
Tel/Fax (0380) 4422090

Santo Tomé  
Provincia de Corrientes  
Centeno 710  
(3340) Santo Tomé  
Tel/Fax (03756) 421622

Classificação: B2 - Rural - Agropecuária rural Tipo de Fornecimento: Monofásico

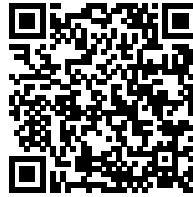
**NELSO CARLOS DALLABRIDA**

Linha Santo Andre, S/N  
 Rural / Lajeado do Bugre-RS  
 CEP: 98 320-000  
 CPF/CNPJ: 643.\*\*\*-\*\*\*-34  
 INSC. ESTADUAL: 3641007293

UNIDADE CONSUMIDORA  
**2724299**

CÓDIGO DO CLIENTE  
**26021**

DATAS DE LEITURAS	Leitura anterior	Leitura atual	Nº de dias	Proxima Leitura
	04/01/2023	03/02/2023	30	18/03/2023



NOTA FISCAL Nº 311289 - SÉRIE 000 / DATA DE EMISSÃO: 08/02/2023

Consulte pela Chave de Acesso em:

<https://dfe-portal.svrs.rs.gov.br/Nf3e/consulta>

Chave de acesso:

4323 0291 9502 6100 0128 6600 0000 3112 8910 0022 2680

Protocolo de autorização: 1432300006806623 - 08/02/2023 às 11:42:25 -03:0

REF: MÊS / ANO	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR
02/2023	07/03/2023	R\$ 21,88

CONTRIBUA COM O MEIO AMBIENTE! CADASTRE SUA FATURA POR E-MAIL.

Solicite pelo WhatsApp através do telefone 0800 510 1818

ou através do e-mail [faturamento@creluz.com.br](mailto:faturamento@creluz.com.br)

SALDO DE GERAÇÃO= 179 kWh

Desconto tarifário: R\$ 1,32

Itens de fatura	Unid.	Quant.	Preço unit (R\$) com tributos	Valor (R\$)	PIS/COFINS	Base Calc. ICMS (R\$)	Alíquota ICMS (R\$)	ICMS	Tarifa unit. (R\$)	Tributo	Base de Cálculo (R\$)	Alíquota (%)	Valor (R\$)
Consumo - TUSD (kWh)	kWh	1048	0,5101145	534,60					0,51011	PIS/PASEP	21,08	0,34	0,07
Consumo - TE (kWh)		1048	0,17937023	187,98					0,17937	COFINS	21,08	1,56	0,33
Consumo - TUSD (kWh)	kWh	30	0,52	15,60	0,30				0,51011	ICMS	6,63	12,00	0,80
Consumo - TE (kWh)	kWh	30	0,20933333	6,28	0,10	6,63	12,00	0,80	0,17937				
Crédito do Saldo da Geração		-805	0,5101118	-410,64					0,51011				
Crédito do Saldo da Geração		-805	0,17936646	-144,39					0,17937				
Crédito Geração Mês Anterior		-243	0,51012346	-123,96					0,51011				
Crédito Geração Mês Anterior		-243	0,17938272	-43,59					0,17937				
<b>TOTAL</b>				<b>21,88</b>	0,40	6,63		0,80					

CONSUMO / KWH		
CONSUMO FATURADO	Nº DIAS FAT	
02/2022	980	29
03/2022	838	28
04/2022	974	33
05/2022	949	30
06/2022	918	29
07/2022	986	33
08/2022	875	28
09/2022	994	33
10/2022	907	30
11/2022	878	30
12/2022	823	31
01/2023	894	30
02/2023	1078	30

Medidor	Grandezas	Postos horários	Leitura Anterior	Leitura Atual	Const Medidor	Consumo kWh
20177723	Energia Ativa-kWh	Único	5371	6449	1	1078
20177723	Energia Reativa-kVArh	Único	0	0	1	0
20177723	Energia Ativa injetada	Único	4781	5586	1	805

Reservado ao Fisco

B119.0293.7EBB.28ED.58B9.8F33.420D.E276

Competência	Conta	L.E.	G.F.	Nº Fatura
02/2023	2724299	Banco748 Ag 313	1	311289

Vencimento	Total a Pagar
07/03/2023	R\$ 21,88

Autenticação no Verso

Fatura em débito automático

Banco: 748 | Agência: 313

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL



RIO GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA  
INSTITUTO-GERAL DE IDENTIFICAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE IDENTIFICAÇÃO



NOME  
**KANANDA ARACY DALLABRIDA**

FILIAÇÃO  
NELSO CARLOS DALLABRIDA

CLEONICE DE FÁTIMA DALLABRIDA

DATA NASCIMENTO 22/06/2001 ÓRGÃO EXPEDIDOR SSP FATOR RH

NATURALIDADE PALMEIRA DAS MISSÕES RS

*Kananda A Dallabrida*  
ASSINATURA DO TITULAR

CARTEIRA DE IDENTIDADE

LEI Nº 7.116 DE 29 DE AGOSTO DE 1983

CPF 039.027.920-00 DNI  
REGISTRO GERAL **1121976441**  
REGISTRO CIVIL  
C NASC PALMEIRA DAS MISSÕES RS  
MATRÍCULA: 103648 01 55 2001 1 00111 052 0043368 24  
OBSERVAÇÃO

DATA DE EXPEDIÇÃO 10/12/2019

T. ELEITOR 119360480493 CTPS SÉRIE UF  
NIS/PIS/PASEP IDENTIDADE PROFISSIONAL

CERT. MILITAR

CNH

CNS

POLEGAR DIREITO



151681

*Katia Rosane Reolon Bittencourt*  
ASSINATURA DA DIRETORA

2 VIA

VALIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL



**República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional**  
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

**Certificado de Legalización de Documentos**

**Número:**

**Referencia:** UNIV BAERCELO EX-2022-106999868- -APN-DNGU#ME

---

**CERTIFICADO DE LEGALIZACIÓN DE DOCUMENTOS**

El DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN DE TÍTULOS certifica que la firma que exhibe el documento embebido ACTUACION a nombre de DALLABRIDA KANANDA ARACY con Documento CF 1121976441, y dice ALTIERI VALERIA SECRETARIA ACADÉMICA guarda similitud con la obrante en el Registro de Firmas de la DIRECCIÓN NACIONAL DE GESTIÓN UNIVERSITARIA, MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACIÓN.

Digitally signed by Gestion Documental Electronica  
Date: 2023.02.14 09:23:55 -03:00

Digitally signed by Gestion Documental  
Electronica  
Date: 2023.02.14 09:23:55 -03:00



**CONSTANCIA DE DOCUMENTACIÓN – PASE UNIVERSITARIO**

**DALLABRIDA, Kananda Aracy, C.F. N° 1121976441, de la carrera de Medicina.**

<b>DOCUMENTO</b>	<b>NUMERACIÓN</b>
Actuación	01-169

<b>CONDICIÓN ADMINISTRATIVA – ACADÉMICA DEL ALUMNO</b>
Cursó como alumna/o regular y no registra sanciones administrativas ni disciplinarias
Baja académica – administrativa corresponde, Art. 37, Capítulo VII. Reglamento General de Estudios

Se extiende la presente Constancia de Documentación - Índice de Certificación, en la Ciudad de Buenos Aires, a los días 03 de octubre de 2022, con el fin de ser presentada ante autoridades de la República Federativa de Brasil.



Lic. Valeria Altieri  
Secretaria Académica

## CONSTANCIA DE BAJA

Por la presente se deja constancia que la alumna DALLABRIDA, Kananda Aracy, C.F. N° 1121976441 solicitó certificado parcial de estudios y PASE, por tanto, se le otorga la correspondiente BAJA de matrícula, de la carrera de Medicina del Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Fundación Héctor Alejandro Barceló Facultad de Medicina Sede Santo Tomé Provincia de Corrientes.

Se extiende la presente constancia en Buenos Aires, República Argentina, el 26 de septiembre de 2022.



*Instituto Universitario de Ciencias de la Salud  
Fundación Héctor A. Barceló  
Facultad de Medicina*

## **4.1.- PROGRAMA ANALÍTICO COMPLETO**

# **BASES BIOLÓGICAS Y ANTROPOLÓGICAS DE LA VIDA**

### **1- REFERENCIAS ACADÉMICAS**

#### **UBICACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL PLAN DE ESTUDIOS:**

Área de Formación Básica - Ciclo Pregrado de Introducción.

#### **EQUIPO DOCENTE:**

Prof. Titular: Dr. Kremenutzky, Manuel Eduardo  
Prof. Adjunto: Dr. García Hornung, Santiago Esteban

Prof. Asistente: Prof. De Brum, Silvia Susana  
Prof. Rodríguez, Otilia del Carmen

JTP: Bqca. Belligoy, Mariela  
Dr. Gómez Muños, Gustavo  
Dr. Moratorio, Pedro Andrés  
Bqca. Moravicki, Cristina  
Dr. Ríos, Rubén Alberto  
Dra. Torrano, Ana María  
Bqca. Kaczorowski genoveva ester  
Dr. Lopez Forastier, Nicolas

Equipo Colaborador no docente: Iconografía. Secretarías. Bedelía. Imprenta. Biblioteca. Actas y Legajos. Sistemas.

#### **CARGA HORARIA SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA**

Carga Horaria Total: 200 hs.  
Carga horaria Teórica: 120 hs  
Carga horaria Práctica: 80 hs

Periodo de Dictado: Cuatrimestral



## **CORRELATIVIDADES**

Podrán cursar este ciclo los alumnos que hayan finalizado el nivel medio de enseñanza y aquellos que no habiendo finalizado, se encuentran en el último año del mismo, bajo las características de Alumnos Condicionales, con todas las obligaciones emanadas de los

artículos 32 y 34 del Estatuto 1247/92 y 525/99 (con su adecuación actual). Sin embargo, estos últimos no podrán rendir los exámenes finales ni figurar en actas de las materias que se aprueban por promedios de evaluaciones diarias a través de las ERA. Podemos inferir en forma negativa entonces que para poder rendir el examen final de la asignatura deberá el alumno acreditar la finalización del Colegio Secundario o Polimodal.

## **2. FINALIDAD DIDACTICA**

### **Congruencia con el perfil de la carrera**

La asignatura “Bases Biológicas y Antropológicas de la Vida” implica un sistema de integración de campos disciplinares básicos para el estudio de la salud humana. La articulación entre conceptos fundamentales de Biología Celular, Antropología, Bioquímica, Anatomía y Fisiología apunta hacia una enseñanza de tipo interdisciplinar, mediante la cual los procesos de enseñanza y aprendizaje transcurran a través de unidades lógicas del conocimiento y no según un modelo propio particular de cada disciplina. En este marco, se procura visualizar al hombre como un ser biopsicosocial y a la medicina como una ciencia socio-biológica, que encuadre en la formación de un médico generalista, con la actitud humanística necesaria para que el desempeño profesional y científico aporte a la solución de los problemas de salud en la comunidad. .

Asimismo, se procura brindar al alumno la una diversidad de paradigmas y de modelos a partir de los cuales, como futuro profesional, pueda operar y distinguir críticamente. Los distintos campos disciplinares desarrollan modelos capaces de explicar fenómenos, procesos y funciones. Resulta fundamental, para el desarrollo de nuestro encuadre epistemológico, que el alumno comprenda que la existencia de diversos modelos responde a las distintas representaciones que construyen las teorías a partir de diferentes procesos históricos y sociales, y desde una elección del paradigma a partir del cual se desarrolla la labor científica.

## **3. CRITERIO ESTRUCTURAL**

Los contenidos de enseñanza están organizados en cuatro unidades estructurales que corresponden a los siguientes campos disciplinarios:

- 1) Biología Humana. Biología Celular y Molecular
- 2) Antropología Médica I
- 3) Anatomía y Fisiología Básica
- 4) Introducción a la Bioquímica e Interpretación de estudios Complementarios de laboratorio:

Este encuadre metodológico se basa en la articulación curricular entre los contenidos conceptuales de cada campo disciplinario. El enfoque resulta en una orientación científica y humanística, que abarca los aspectos celular, bioquímico, estructural, fisiológico y filosófico de la medicina.

Las unidades didácticas correspondientes a cada una de las disciplinas se diagraman de la siguiente manera:



1) **Biología Humana. Biología Celular y Molecular**

La Asignatura Biología Celular se estructura comenzando con una introducción sobre los componentes químicos de las células, a partir de las cuales se permite el mejor entendimiento de las distintas estructuras moleculares de las mismas. Luego, nos adentramos en la organización molecular y estructural de las células y de cada uno de sus componentes, en la cual se diferencian las distintas unidades didácticas para cada sector celular, a fin de poder realizar un estudio exhaustivo de cada uno de ellos, desde los puntos de vista estructural, funcional y patológico.

2) **Antropología Médica I**

1. Antropología Médica
2. Medicina Antropológica

3) **Anatomía y Fisiología Básica**

La materia se encuentra estructurada en seis campos disciplinarios:

1. Introducción y enfoque global,
2. Soporte y movimiento,
3. Comunicación, control e integración,
4. Transporte y defensa,
5. Respiración, absorción y excreción, y
6. Reproducción.

Cada campo disciplinario se encuentra integrado por una secuencia interconectada de temas que dividen al cuerpo humano por aparatos o sistemas. De cada parte integrante del aparato o sistema, el alumno deberá conocer: el nombre, la ubicación, las relaciones y la función.

El esquema de estudios que se sugiere en este programa está representado, por la secuencia de unidades didácticas, en cada una de estas, se ofrece información en el siguiente orden:

1. Estructuras constitutivas de cada aparato o sistema
  2. Morfología de cada órgano o estructura
- Generalidades de la función de cada aparato o sistema

4) **Introducción a la Bioquímica e Interpretación de estudios Complementarios de Laboratorio:**

1. **Agua y Fluidos Biológicos:** Agua, soluciones, pH, Teoría ácido-base, composición de la sangre y la orina. Este campo disciplinario coloca al alumno en una situación de conocimientos necesarios para entender las interacciones entre los compuestos orgánicos y su relación con el medio acuoso. El agua como base para el funcionamiento de todas las estructuras celulares y la integración anatómica y fisiológica del organismo.
2. **Composición de la Materia y Compuestos Orgánicos:** Uniones químicas, átomo de carbono, grupos funcionales. Los componentes básicos de los seres vivos y sus estructuras.
3. **Biomoléculas,** que comprende cuatro módulos: 1) Glúcidos; 2) Lípidos; 3) Aminoácidos y proteínas; 4) Nucleótidos. Las moléculas fundamentales para el funcionamiento de células, órganos y sistemas, que posibilitan, a su vez, la herencia y la evolución.
4. **Interpretación de Análisis Clínicos de Laboratorio:** valores normales y patológicos de glucemia, colesterolemia, uremia, lipoproteínas, hemoglobina, hematocrito, eritrosedimentación, etc. Las concentraciones consideradas estadísticamente como las adecuadas para el funcionamiento de todas las estructuras corporales.



*Instituto Universitario de Ciencias de la Salud  
Fundación Héctor A. Barceló  
Facultad de Medicina*

#### 4.- ESTRUCTURACION DE LOS CONTENIDOS Y ASIGNACION DE TIEMPOS

I. CAMPO DISCIPLINARIO	II. UNIDADES DIDACTICAS Y CONTENIDOS		III. ASIGNACION HORARIA	
	MODULOS	CONTENIDOS	HORAS CLASES	HORAS ESTUDIO
<b>1. Biología Humana, Celular y Molecular</b>	<b>Organización estructural y molecular de la célula. Métodos de estudio.</b>	<p>A. Plan de organización de la materia viva:            * Niveles de organización en Biología            * Teoría Celular            * Virus y plásmidos: estructura            * Células Procariontes y Eucariontes: estudio comparativo            La Escherichia coli como ejemplo de célula procarionte.</p> <p>B. Composición química de los seres vivos:            Importancia biológica de los componentes.            Proteínas:- aminoácidos y unión peptídica - estructuras primaria, secundaria, terciaria y cuaternaria            -enzimas: regulación de su actividad            Hidratos de Carbono: monosacáridos, disacáridos y polisacáridos.            Glucoproteínas. Mucopolisacáridos.            Lípidos:triglicéridos, fosfolípidos, colesterol.            Ácidos nucleicos: bases nitrogenadas, nucleósidos, nucleótidos.            Polinucleótidos.</p> <p>C. Organización general de las células eucariontes:            1. Forma y tamaño            2. Compartimientos intracelulares, citoplasma y núcleo, membrana plasmática, organoides e inclusiones, sistema de endomembranas            3. Funciones celulares básicas.</p>	8 hs	8 hs



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

<p><b>La Superficie celular y sus diferenciaciones.</b></p>	<p>A. Membrana Plasmática:  *composición química: macromoléculas.  * Estructura: aspecto morfológico de la membrana. La unidad de membrana  * Modelos moleculares de la membrana celular: el modelo del mosaico fluido de Singer. Las relaciones entre los componentes de la membrana.  B. Funciones de la Membrana Celular:  * Compartimentalización  * Permeabilidad activa y pasiva  * Aspectos dinámicos de la membrana: pinocitosis, fagocitosis y exocitosis  * Los fenómenos de interrelación celular: el glucocálix y el reconocimiento celular y las funciones enzimáticas de la superficie de la célula. Los receptores celulares y la comunicación intercelular.  C. Diferenciaciones de la membrana plasmática: aspecto al microscopio óptico, ultraestructura y funciones.  * apicales: microvilli, estereocilias, cilias y flagelos  * laterales: unión estrecha, nexo o gap-junction, unión intermedia, desmosomas, interdigitaciones.  * basales: hemidesmosomas, invaginaciones.  D. Organización del citoplasma fundamental: localización de funciones.</p>	8 hs	8 hs
<p><b>El Sistema de Endomembranas.</b></p>	<p>A. Carioteca o envoltura nuclear:  * carioteca, poros y complejo del poro: funciones  * lámina nuclear: composición química y funciones.  B. Retículo endoplasmático: características estructurales generales, sus diferentes porciones, sus características citoquímicas y aspectos funcionales. Fraccionamiento celular.  C. Complejo de Golgi: estructura, citoquímica y funciones  D. Integración del Sistema de Endomembranas: la secreción celular. Biogénesis de membranas.  E. Etapas del proceso de secreción en una célula tipo. Radioautografía.</p>	8 hs	8 hs



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

<b>La digestión Celular:</b>	<p>Lisosomas: estructura.          Características bioquímicas: enzimas hidrolíticas.          * Tipos de lisosomas. Ciclo de la digestión lisosomal.          * Origen de los lisosomas. Receptor manosa-6 fosfato.          * Funciones lisosomales y patología asociada.          * Endocitosis mediada por receptores: vesículas con cubierta, endosomas, endolisosomas.</p>	6 hs	6 hs
<b>Mitocondrias- Peroxisomas.</b>	<p>Peroxisomas: origen, estructura y función.          Mitocondrias:          * Características morfológicas, tamaño, orientación, distribución en la célula, cantidad.          * Estructura: membrana externa, e interna, matriz mitocondrial: componentes y funciones de cada elemento.          * Fisiología mitocondrial: ciclo de Krebs, fosforilación oxidativa y cadena respiratoria. Permeabilidad mitocondrial.          * Biogénesis de las mitocondrias. ADN mitocondrial, su posible origen procariótico</p>	6 hs	6 hs
<b>El citoesqueleto. El modelo de la contracción muscular.</b>	<p>Naturaleza del citoesqueleto y constituyentes:          * Microtúbulos: organización molecular y funciones estructurales y contráctiles. Organoides microtubulares: cilias, centriolos, flagelos.          * Filamentos intermedios: localización, organización molecular, funciones. Tipos.          * Microfilamentos: filamentos de actina y red microtrabecular: funciones. Proteínas fijadoras de actina. Interacción con la membrana plasmática y la matriz extracelular.          La motilidad relacionada con la actina: modelo de contracción muscular.          * Estructura y organización de las miofibrillas: - miofilamentos,          - proteínas estructurales accesorias          - proteínas controladoras de la contracción.          * Modelo de deslizamiento de los filamentos          * Papel del Calcio en el control de la contracción muscular.</p>	8 hs	8 hs





**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

<p><b>Núcleo interfásico y ácidos nucleicos</b>  <b>Cromosomas.</b>  <b>Cariotipo.</b></p>	<p>- Cromatina: 1. Composición química:  * Ácidos nucleicos: bases nitrogenadas, nucleósidos, nucleótidos y polinucleótidos.  - ADN: estructura y composición química. Modelo de Watson y Crick. Citoquímica.  - ARN: tipos y composición química de cada uno de ellos.  * Proteínas nucleares: histónicas y no-histónicas. Matriz nuclear.  2. Organización estructural: nucleosomas, fibra fina y gruesa. Lazos y dominios.  - Cromosomas: morfología y clasificación. La cromátida: teoría uninémica  - Cariotipo: definición. Métodos de estudio: obtención de material, procesamiento, técnicas de bandeado, etc.. Cariotipo humano normal.  - Eucromatina y Heterocromatina: funcionalidad. - Nucleólo: ultraestructura, porciones granular y fibrilar. Su significado.</p>	8 hs	8 hs
<p><b>Ciclo Celular- Duplicación del ADN- Mitosis y meiosis.</b></p>	<p>A. Ciclo Celular:  * Períodos del ciclo y eventos moleculares más importantes.  * Regulación del crecimiento: factores de crecimiento. Protooncogenes. Sistema de péptidos reguladores intracelulares. Checkpoints. Vías de transducción de la señal mitógena.  * Poblaciones celulares estáticas, en renovación y en expansión. Ej.  B. Duplicación del ADN:  * Características. Enzimas participantes. Fragmentos de Okasaki. Replicones. Burbuja de replicación. Horquilla de replicación. Síntesis reparativa del ADN.  C. División Celular:  * Mitosis: Fases. Aparato mitótico. Cinetocoro. Centrómero. Microtúbulos cinetocóricos y polares. Huso mitótico: ensamble y polaridad de microtúbulos. Movimiento anafásico. Citocinesis.  * Meiosis: Etapas. Sinapsis y complejos sinaptonémicos. Recombinación génica. Quiasmas. Nódulos de recombinación. Disyunción. Corpúsculo XY.</p>	8 hs	8 hs



*Instituto Universitario de Ciencias de la Salud  
Fundación Héctor A. Barceló  
Facultad de Medicina*

I. CAMPO DISCIPLINARIO	II. UNIDADES DIDACTICAS Y CONTENIDOS		III. ASIGNACION HORARIA	
	MODULOS	CONTENIDOS	HORAS CLASES	HORAS ESTUDIO
<b>2 - Antropología Médica</b>	<b>Antropología Médica</b>	Historia de la evolución: Aristóteles – Linneo – Buffon – Paley – paleontología – geología – Lamarck – Darwin - Neodarwinismo Teoría de Darwin Neodarwinismo: ortogenesis – Mendel Genética y evolución Evolución en poblaciones Origen del hombre Origen de la vida Origen del universo	14 hs	14 hs
	<b>Medicina Antropológica</b>	Consideraciones deontológicas - juramentos medicos – trato social y medico - la ley y los derechos del medico - los ensayos terapéuticos - el medico y el diagnostico - el medico y el pronostico - medicina y religión - códigos de ética medica - habilitación profesional - especialización Ejercicio legal de la medicina - obligaciones del medico – sanciones – curanderismo - ejercicio ilegal de la medicina Crisis del modelo medico actual Situación actual de la medicina en la argentina Propuestas para el cambio	14 hs	14 hs



*Instituto Universitario de Ciencias de la Salud  
Fundación Héctor A. Barceló  
Facultad de Medicina*

I. CAMPO DISCIPLINARIO	II. UNIDADES DIDACTICAS Y CONTENIDOS		III. ASIGNACION HORARIA	
	MODULOS	CONTENIDOS	HORAS CLASES	HORAS ESTUDIO
<b>3 - Anatomía y Fisiología Básicas</b>	<b>Organización del cuerpo</b>	Posición anatómica. Cavidades del cuerpo. Regiones del cuerpo: regiones abdominales, cuadrantes abdominopélvicos. Términos empleados para describir la estructura del cuerpo: términos de orientación. Planos y secciones del cuerpo.	2 hs	2 hs
	<b>Tejidos esqueléticos</b>	Tipos de huesos: huesos largos, cortos, planos, e irregulares. Tejido óseo: composición de la matriz ósea. Estructura microscópica del hueso : hueso compacto, esponjoso, tipo de células óseas.	2 Hs	2 Hs
	<b>Sistema esquelético</b>	Divisiones del esqueleto Esqueleto axial : cráneo, hueso hioides, columna vertebral, esternón, costillas. Esqueleto apendicular: Extremidad superior, extremidad inferior. Diferencias esqueléticas entre un hombre y una mujer.	2 Hs	2 Hs
	<b>Articulaciones</b>	Clasificación de las articulaciones: articulaciones fibrosas (sinartrosis), articulaciones cartilaginosas (anfiartrosis), articulaciones sinoviales (diartrosis), tipos de articulaciones sinoviales. Tipos de movimientos de las articulaciones sinoviales : movimientos angulares, circulares, de deslizamiento y especiales . Articulaciones sinoviales representativas: articulaciones escapulohumeral, de la cadera , de la rodilla y vertebrales.	2 Hs	2 Hs
	<b>Anatomía del sistema muscular</b>	Estructura del músculo esquelético : componentes del tejido conjuntivo, tamaño, forma y disposición de las fibras, fijaciones musculares , clases de palancas. Denominación de los músculos: indicaciones para deducir las funciones musculares. Músculos esqueléticos importantes: Músculos de la expresión facial, de la masticación y los que mueven la cabeza. Músculos del tronco: músculos del tórax, de la pared abdominal y del suelo de la pelvis. Músculos del miembro superior: músculos que actúan sobre la cintura escapular, que mueven el brazo, que mueven el antebrazo y que mueven la muñeca, la mano y los dedos. Músculos del miembro inferior: músculos que mueven el muslo y la pierna, y que mueven el tobillo y el pie. Postura: como se mantiene la postura.	6 Hs	6 Hs



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

<b>Sistema nervioso central (snc)</b>	Cubiertas del encéfalo y médula espinal. Líquido cefalorraquídeo (LCR) : espacios líquidos, formación y circulación del LCR. Médula espinal (ME) : estructura y funciones de la ME . Encéfalo : estructura y funciones del tronco del encéfalo, estructura y funciones del cerebelo, el diencefalo, estructura del cerebro y funciones de la corteza cerebral. Vías sensitivas somáticas en el SNC. Vías motoras somáticas en el SNC.	6 hs	6 hs
<b>Sistema nervioso periférico</b>	Nervios craneales: nervio olfatorio ( I ), nervio óptico (II), nervio motor ocular común (III), nervio patético (IV), nervio trigémino (V), nervio motor ocular externo(VI), nervio facial (VII), nervio auditivo (VIII), nervio glossofaríngeo (IX), nervio vago (X), nervio espinal (XI), nervio hipogloso (XII). Nervios raquídeos: estructura de los nervios raquídeos, plexos nerviosos, dermatomas. Divisiones del sistema nervioso periférico. Sistema nervioso motor somático: principios básicos de las vías motoras somáticas, reflejo somáticos. Sistema nervioso autónomo: estructura y funciones del sistema nervioso autónomo.	4 hs	4 Hs
<b>Órganos de los sentidos</b>	Sentidos especiales. Sentido del olfato: receptores olfatorios, vías olfatorias. Sentido del gusto: botones gustativos, vías neuronales del gusto. Sentido del oído y del equilibrio: el oído: oído externo, oído medio, oído interno. Visión : el ojo: estructura del ojo, el proceso de la visión.	4 hs	4 hs
<b>Sistema endocrino</b>	Hipófisis : estructura de la hipófisis, adenohipófisis (hipófisis anterior), neurohipófisis (hipófisis posterior). Epífisis. Glándula tiroides: estructura de la glándula tiroides. Glándulas paratiroides: estructura de las glándulas paratiroides. Glándulas suprarrenales: estructura de las glándulas suprarrenales. Islotes pancreáticos: estructura de los islotes pancreáticos. Gónadas: testículos, ovarios, placenta. Timo. Mucosa gástrica e intestinal. Corazón.	4 hs	4 hs
<b>Anatomía del aparato cardiovascular</b>	Corazón :situación del corazón. tamaño y forma del corazón, cubiertas del corazón, estructura del corazón. Vasos sanguíneos: tipos de vasos sanguíneos, estructura de los vasos sanguíneos, función de los vasos sanguíneos. Principales vasos sanguíneos: vías circulatorias, circulación sistémica, circulación portal hepática	4 hs	4 hs



*Instituto Universitario de Ciencias de la Salud  
Fundación Héctor A. Barceló  
Facultad de Medicina*

<b>Sistema linfático</b>	Vasos linfáticos: distribución y estructuras de los vasos linfáticos. Circulación de la linfa. Ganglios linfáticos: estructura y situación. Drenaje linfático de la mama. Amígdalas. Timo : situación y estructura. Bazo: situación y estructura.	4 hs	4 hs
<b>Anatomía del sistema respiratorio</b>	Esquema del sistema respiratorio: funciones y plan estructural. Tracto respiratorio superior: nariz, faringe, laringe. Tracto respiratorio inferior: traquea, bronquios y alvéolos, pulmones, tórax.	4 hs	4 hs
<b>Anatomía del sistema digestivo</b>	Esquema del sistema digestivo (SD): papel y organización del SD. Boca : estructura de la cavidad oral, glándulas salivales, dientes. Faringe. Esófago. Estomago : dimensiones y posición, divisiones, curvaturas, músculos esfinterianos, pared gástrica. Intestino delgado: dimensiones y posición, divisiones, pared del intestino delgado. Intestino grueso: dimensiones, divisiones, pared del intestino grueso. Apéndice vermiforme. Peritoneo. Hígado : situación y dimensiones, lóbulos y lobulillos hepáticos, conductos biliares, funciones del hígado. Vesícula biliar: dimensiones y situación y estructura. Páncreas: dimensiones, situación y estructura.	6 hs	6 hs
<b>Sistema urinario</b>	Anatomía del sistema urinario: Riñón: estructura macroscópica, estructura microscópica y vascularización renal. Uréteres: estructura, situación y relaciones. Vejiga: estructura, situación y relaciones.	2 hs	2 hs
<b>Aparato reproductor masculino</b>	Organos reproductores masculinos: perineo. Testículo: estructura y localización, anatomía microscópica y estructura de los espermatozoides. Conductos reproductores (genitales): epidídimo, conducto deferente, conducto eyaculador, uretra. Glándulas reproductoras accesorias: vesículas seminales, glándula prostática, glándula bulbouretrales. Estructuras de soporte: escroto, pene, cordones espermáticos.	2 hs	2 hs
<b>Aparato reproductor femenino</b>	Esquema del aparato reproductor femenino: función y plan estructural del aparato reproductor femenino. Útero: localización, estructura y relaciones. Trompas uterinas: localización, estructura y relaciones. Ovarios: localización, estructura y relaciones. Vagina: localización, estructura y relaciones. Vulva: localización, estructura y relaciones. Perineo. Glándulas mamarias: localización, estructura y relaciones.	2 hs	2 hs



*Instituto Universitario de Ciencias de la Salud  
Fundación Héctor A. Barceló  
Facultad de Medicina*

I. CAMPO DISCIPLINARIO	II. UNIDADES DIDACTICAS Y CONTENIDOS		III. ASIGNACION HORARIA	
	MODULOS	CONTENIDOS	HORAS CLASES	HORAS ESTUDIO
4. Introducción a la Bioquímica e Interpretación de estudios Complementarios de Laboratorio	Agua, soluciones, pH, ácidos y bases	<p>Importancia biológica del agua: Generalidades. Estructura molecular. Concepto de solubilidad. El agua como solvente: solubilización de sustancias iónicas, polares, anfipáticas y no polares.</p> <p>Soluciones: Solute, solvente y solución. Expresión de la concentración de las soluciones: % m/v, molaridad, normalidad, osmolaridad.</p> <p>Potencial de iones hidrogeno (pH): Equilibrio de ionización del agua y su utilidad para introducir el concepto matemático de pH. Escalas de pH y pOH. Constante de acidez, su aplicación para ácidos fuerte y débiles. Concepto de pH aplicado a ácidos débiles, ecuación de Henderson-Hasselbach. Sistemas Buffers o tampones.</p> <p>Ejercitación Integradora: ejercicios tipo elección múltiple sobre los temas desarrollados.</p>	5 hs	5 hs
	Estructura Atómica, Clasificación Periódica y Uniones Químicas.	<p>Estructura Atómica: Partículas atómicas y subatómicas. Protones, neutrones, electrones. Número atómico y número másico. Nucleídos. Isótopos. Conceptos de radioactividad.</p> <p>Clasificación Periódica de los Elementos: Clasificación periódica moderna: tabla de Mendelejeff-Moseley. Características de la tabla periódica moderna. Grupos. Períodos. Clasificación periódica y configuración electrónica. Teoría del octeto. Carácter metálico y no metálico de los elementos. Elementos representativos. Elementos de transición. Elementos de transición interna. Electronegatividad.</p> <p>Uniones Químicas: Enlaces interatómicos e intermoleculares. Unión electrovalente o iónica. Características y propiedades. Unión covalente. Características y propiedades. Covalencia simple, doble y triple. Covalencia dativa. Polaridad de los enlaces. Enlace dipolo-dipolo transitorio y dipolo-dipolo permanente. Puente de hidrógeno. Enlace ión-dipolo.</p> <p>Ejercitación Integradora: ejercicios tipo elección múltiple sobre los temas desarrollados.</p>	8 hs	8 hs



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

	<b>Química orgánica</b>	<p>Introducción a la Química Orgánica: Características de los compuestos orgánicos. Papel del carbono en la química orgánica. Características y propiedades del carbono. Carbono primario, secundario y terciario. Enlaces simples, dobles y triples. Compuestos lineales y cíclicos. Teoría de las tensiones de Von Baeyer. Estabilidad de los compuestos orgánicos. Orbitales híbridos. Uniones químicas en los compuestos orgánicos. Análisis de casos prácticos.</p> <p>Funciones Químicas: Clasificación. Función hidrocarburo. Hidrocarburos alifáticos y cíclicos. Compuestos saturados e insaturados. Alcanos, alquenos y alquinos. Nomenclatura. Radicales alquílicos. Compuestos aromáticos y heterocícllos. Ejemplos. Funciones oxigenadas. Alcoholes, aldehídos, cetonas y ácidos. Nomenclatura. Eteres, ésteres y anhídridos. Hidroxiácidos y cetoácidos. Características y ejemplos. Funciones nitrogenadas. Aminas, amidas, nitrilos. Ejemplos. Funciones azufradas. Tioéteres, tioésteres, sulfhidrilos, puente disulfuro. Análisis de casos prácticos</p> <p>Isomería: Definición. Clasificación. Isomería plana. Ejemplos. Isomería espacial: isomería óptica y geométrica. Ejemplos. Importancia biológica. Análisis de casos prácticos.</p> <p>Ejercitación integradora: ejercicios tipo elección múltiple sobre los temas desarrollados.</p>	8 hs	8 hs
	<b>Glúcidos</b>	<p>Monosacáridos: Clasificación, propiedades, aldosas, cetosas, isomería óptica, series D o L (ejemplos), epimería y anomería, estructuras de Haworth (ejemplos), comportamiento frente a ácidos y bases. Compuestos derivados de monosacáridos: desoxiazúcares, aminoazúcares, ácidos y polialcoholes. Análisis de casos prácticos</p> <p>Disacáridos: Nomenclatura. Principales disacáridos. Constituyentes y tipo de unión. Maltosa, isomaltosa, sacarosa, celobiosa y lactosa, estructuras de Haworth. Análisis de casos prácticos.</p> <p>Polisacáridos: Homopolisacáridos de reserva: almidón y glucógeno. Estructura, uniones, importancia biológica, ubicación intracelular. Homopolisacáridos de sostén: celulosa, inulina, quitina, agar, dextranos. Heteropolisacáridos. Definición, clasificación. Estructura, uniones, funciones, participación en la formación de proteolicanos, glicoproteínas, estructura, clasificación. Análisis de casos prácticos.</p> <p>Ejercitación integradora: ejercicios tipo elección múltiple sobre los temas desarrollados.</p>	8 hs	8 hs



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

	<b>Lípidos</b>	Definición. Generalidades, funciones, clasificación. Lípidos simples: Ácidos grasos. Clasificación, ácidos grasos saturados e insaturados, estructuras, ácidos grasos esenciales, isomería en ácidos grasos, propiedades físicas u químicas. Terpenos. Ejemplos. Vitaminas y Prostaglandinas, importancia biológica. Esteroides. Derivados del Ciclopentanoperhidrofenantreno. Colesterol, ácidos y sales biliares, hormonas esteroideas, vitamina D. Análisis de casos prácticos. Lípidos complejos. Esteres del glicerol. Acil glicéridos, grasas y aceites, estructura, nomenclatura, propiedades, ceras. Fosfolípidos. Clasificación, estructura, importancia biológica, fosfolipasas. Esfingolípidos. Clasificación, estructuras, importancia biológica. Lípidos combinados. Análisis de casos prácticos. Ejercitación integradora: ejercicios tipo elección múltiple sobre los temas desarrollados.	8 hs	8 hs
	<b>Aminoácidos y Proteínas</b>	Aminoácidos. Estructura y características. Clasificación. Aminoácidos proteinógenos y no proteinógenos, esenciales, reacciones generales del grupo amino y carboxilo, isomería óptica. Proteínas: Unión peptídica, características y propiedades de la unión peptídica, clasificación de péptidos, polipéptidos y proteínas. Ejemplos. Proteínas simples y conjugadas. Características y ejemplos. Estructura proteica. Niveles de organización estructural. Estructura primaria, secundaria, terciaria y cuaternaria. Tipos de uniones que estabilizan las distintas estructuras. Ejemplos. Desnaturalización proteica. Péptidos de importancia biológica. Análisis de casos prácticos. Ejercitación integradora: ejercicios tipo elección múltiple sobre los temas desarrollados.	8 hs	8 hs
	<b>Nucleótidos</b>	Mononucleótidos: Definición. Estructura. Bases nitrogenadas púricas y pirimidínicas. Ribosa. Grupos fosfatos. Nucleótidos cíclicos. Importancia Dinucleótidos: estructura y función de FAD y NAD. Importancia biológica. Polinucleótidos: estructura del ARN y del ADN. Principales características. Ubicación celular. Distintos tipos del ARN. Nucleoproteínas. Matriz nuclear. Ejercitación integradora: ejercicios tipo elección múltiple sobre los temas desarrollados.	5 hs	5 hs





**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

	<b>Valores normales</b>	Glucemia, colesterolemia, clasificación de lipoproteínas, trigliceridemia, hematocrito, hemoglobina, velocidad de sedimentación globular, proteinemia, albuminemia, uremia, uricemia, creatininemia, hematuria, glucosuria, proteinuria. Relación de los valores con distintas patologías.	6 hs	6 hs
--	-------------------------	--	------	------



## 5. ORGANIZACIÓN DE LA ACCIÓN

### a) Tareas

Las actividades a realizar por el alumno se encuadrarán en una estructura de tipo integrativo, que permita articular la teoría con la práctica, y que relacione los distintos campos científicos de las disciplinas, conceptuando al ser humano como estructura bio-psico-social en un proceso dinámico de interacción con su medio ambiente.

Durante las clases teóricas se promoverán actividades que permitan al alumno efectuar la comprensión de los temas mediante el análisis de situaciones comparativas, deducción de situaciones emergentes o nuevas y planteo de analogías con situaciones conocidas. La actividad teórica brindará los elementos para que el alumno pueda justificar las tareas asignadas durante la resolución de los casos prácticos y de la ejercitación integradora.

Durante la resolución de los ejercicios prácticos se promoverán actividades que permitan al alumno la integración de los conocimientos adquiridos en las clases teóricas y que aborden las problemáticas desde un enfoque interdisciplinario, incluyendo situaciones de auto evaluación.

El desarrollo de las distintas unidades didácticas se llevará a cabo a través de clases teóricas, resolución de casos prácticos y resolución de la ejercitación integradora.

Las tareas específicas a desarrollar por los alumnos, serán establecidas durante las clases teóricas.

#### 1) Casos Prácticos:

Propósito: Los casos prácticos tienen por finalidad la comprensión de los principales conceptos desarrollados durante las clases teóricas, junto a la elaboración de procesos reflexivos que surjan como resultado del análisis de los datos obtenidos.

Elementos necesarios para desarrollar la tarea: El desarrollo de la actividad práctica supone la revisión de los conceptos teóricos principales relacionados con cada una de las unidades didácticas correspondiente a cada caso práctico. El alumno deberá concurrir a clases con la Guía Teórica editada por la cátedra, donde encontrará la metodología a utilizar.

#### 1) Ejercicios de Aplicación:

Propósito: La resolución de ejercicios de aplicación se realiza con el fin promover en los alumnos la aplicación de competencias adquiridas con anterioridad, en las distintas disciplinas.

Elementos necesarios para desarrollar la tarea: La resolución de ejercicios de aplicación implica la integración de los conceptos teóricos principales de cada disciplina y su aplicación para resolver una determinada situación problema.

#### 3) Ejercitación Integradora:

Propósito: La resolución de los ejercicios tipo elección múltiple tiene por finalidad el entrenamiento de los alumnos en el mecanismo de este tipo de evaluación, ya que la forma de evaluar el rendimiento académico de los alumnos es mediante esta metodología.

Elementos necesarios para desarrollar la tarea: El desarrollo de la actividad práctica supone la revisión de los conceptos teóricos relacionados con las unidades didácticas de cada disciplina y la integración de los mismos en la resolución de una cuestión puntual.

Los Trabajos Prácticos son supervisados por los Jefes de Trabajos Prácticos que tienen a cargo dichas actividades. Es decir, son supervisados por personal reconocido académicamente por la Institución



## COMPETENCIAS TERMINALES (Ver Anexo)

Al finalizar la cursada, el alumno debe poseer las siguientes competencias:

- ✓ Comprende la importancia biomédica de la Materia
- ✓ Posee los conceptos fundamentales de la composición química de la célula, y la importancia biológica de la misma.
- ✓ Conoce sólidamente, la estructura y función de los distintos componentes de la célula, aplicando dichos conocimientos en el estudio de la Histofisiología tisular.
- ✓ Puede reconocer los elementos celulares y subcelulares cuando los observa al microscopio electrónico.
- ✓ Puede hacer diagnóstico diferencial al microscopio electrónico.
- ✓ Conoce los principales eventos en la historia de la Medicina
- ✓ Reconoce las principales teorías de la evolución del hombre
- ✓ Comprende la importancia de la ética médica
- ✓ Conoce la legislación vigente para el ejercicio de la medicina
- ✓ Domina la terminología anatómica y los términos de orientación utilizados para la descripción del cuerpo humano.
- ✓ Reconoce las estructuras en las preparaciones anatómicas a través de los métodos de búsqueda.
- ✓ Relaciona anatomo-funcionalmente cada órgano en el sistema y los sistemas entre sí.
- ✓ Conoce el tipo de uniones que se establecen entre los distintos compuestos químicos
- ✓ Define que es una solución y puede expresar su concentración en distintas unidades de uso común.
- ✓ Conoce las principales características de los compuestos orgánicos
- ✓ Distingue las principales funciones químicas de los compuestos orgánicos
- ✓ Reconoce los principales tipos de monosacáridos, disacáridos y polisacáridos
- ✓ Describe las características y funciones de las principales biomoléculas: glúcidos, lípidos, aminoácidos, proteínas y nucleótidos.
- ✓ Conoce los valores normales de los exámenes del laboratorio clínico de rutina

## **6- MÉTODOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE**

Conforme a lo estipulado en el Reglamento de Evaluación del Aprendizaje, en el Reglamento Académico y en el Reglamento de los Mecanismos de Promoción y Correlatividades, la asignatura “Bases Biológicas y Antropológicas de la Vida” se encuentra comprendida en un área de integración que se promocionan mediante el Examen Final Integrado 1 (EFI 1). Sus contenidos se encuentran distribuidos en 4 áreas o campos disciplinarios: “Biología Humana. Biología Celular y Molecular”, “Antropología Médica I”, “Anatomía y Fisiología Básicas” e “Introducción a la Bioquímica e Interpretación de Estudios Complementarios de Laboratorio”. Cada área se evalúa por separado y se integran en el EFI 1.

**Criterio de Regularidad de la asignatura Bases Biológicas y Antropológicas de la Vida:** A los fines de obtener la regularidad, el alumno deberá registrar el 80 % de asistencia y aprobar 2 ERAs (en forma directa o mediante recuperatorios).

Cada ERA está formada por Evaluaciones Diarias y una Evaluación Integradora Horizontal. La Evaluación Integradora Horizontal se estructura sobre preguntas (propias e integradas) de cada área o campo disciplinario, generando una nota de cada uno de ellos. El promedio de las Evaluaciones Diarias y la Evaluación Integradora Horizontal debe resultar con nota igual o superior a 4 (cuatro)



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

puntos. El alumno reprobado en el promedio de las Evaluaciones Diarias, no puede rendir la Evaluación Integradora Horizontal. Es decir, se promedian instancias aprobadas teniendo en consideración el sistema de puntuación que se describe más adelante.

Recuperatorios de ERAs: el alumno reprobado en una o más ERAs, deberá recuperarlas en las fechas habilitadas para tal fin, al finalizar la cursada, previo al EFI 1 y dentro del ciclo lectivo correspondiente, mediante una Evaluación Integradora Recuperatoria de ERA. Si un alumno reprueba uno más de los campos disciplinarios deberá recuperar y aprobar todos los campos disciplinarios. El alumno que repruebe las ERAs y sus respectivos exámenes recuperatorios, deberá recursar toda la asignatura.

**Criterio de Promoción de la asignatura Bases Biológicas y Antropológicas de la Vida:** Esta asignatura se encuentra comprendida en el Examen Final Integrado 1 (EFI 1), articulado en forma horizontal e integrado con el resto de las asignaturas del Plan de Estudios en forma horizontal y vertical. A los fines de la promoción, el alumno deberá cumplimentar con los criterios de regularidad y aprobar cada área o campo disciplinario de Bases Biológicas y Antropológicas de la Vida en el EFI 1. El EFI 1 es un examen escrito, teórico y práctico. Solo podrán rendirlo los alumnos que hayan cumplimentado con los criterios de regularidad. El EFI 1 se estructura sobre cuatro áreas o campos disciplinarios: “Biología Humana. Biología Celular y Molecular”, “Antropología Médica I”, “Anatomía y Fisiología Básicas” e “Introducción a la Bioquímica e Interpretación de Estudios Complementarios de Laboratorio”. Cada área esta conformada por preguntas propias de la asignatura y preguntas integradas elaboradas a partir de los casos problema desarrollados por las Cátedras durante la cursada de Bases Biológicas y Antropológicas de la Vida. El alumno que tenga reprobada una o más áreas del EFI 1, deberá rendir y aprobar la totalidad del EFI 1 en el próximo turno de examen y bajo el mismo criterio de conformación, cumplimentando con todos los requisitos reglamentarios.

El alumno tendrá derecho a rendir el examen final en tres oportunidades debiendo transcurrir como mínimo 45 días, entre cada una de ellas.

Las condiciones para la promoción se rigen por la normativa que se desprende del Estatuto Académico (Art. 43º y subsiguientes) y sus Reglamentaciones (Reglamento de Evaluación del Aprendizaje, Reglamento de Promoción y Correlatividades y Reglamento Académico).

Criterio de Puntuación para la conformación de las notas de ERAs y EFI

Notas de ERAs: Es el resultado del promedio de evaluaciones diarias y de Evaluación Integradora Horizontal.

Notas de EFI: Es el resultado del promedio de ERAs y el EFI propiamente dicho.

Se promedian ambas instancias en cada caso, de acuerdo al siguiente sistema de puntuación: 0 (Ausente); 1-2-3 (Reprobado - No satisfactorio); 4-5 (Aprobado - Satisfactorio condicional); 6 (Aprobado - Satisfactorio); 7-8 (Aprobado - Satisfactorio ampliamente); 9-10 (Aprobado - Satisfactorio total)

Si en la Evaluación Integradora Horizontal o en el EFI el alumno obtiene:

Nota: 1-2-3, se considera reprobado y no se promedian con las Evaluaciones Diarias o con la ERAs;

Nota: 4 a 7, se considera aprobado y se realizan los promedios;

Nota: 8-9-10, se considera aprobado y no se realizan los promedios, teniéndose en cuenta la nota de la Evaluación Integradora o del EFI.

**Calendario de Exámenes:**

Examen Final Integrado: (EFI I) 27/03/2009 – 03/08/2009 – 17/12/2009



## 7. INTEGRACIÓN Y ARTICULACIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura Bases Biológicas y Antropológicas de la Vida se encuentra en un área de organización de los estudios denominada Área de Estudios y Humanidades Médicas y conforma un eje de desarrollos de estudios conjuntamente con Introducción al Estudio de la Medicina, Historia de la Medicina, Bioética, Salud Mental I y Medicina Legal.

Se articula horizontalmente con Introducción al Estudio de la Medicina y verticalmente con el resto de las asignaturas del Plan de Estudios. Guarda correlación con Anatomía e Histología, Bioquímica y Fisiología.

## 8. BIBLIOGRAFIA Y MATERIALES DE TRABAJO

### 8.1 Campo disciplinario 1: Biología Humana, Celular y Molecular

Materiales de clase:

- Diapositivas
- Transparencias
- Transparencias interactivas (Síntesis proteica)
- Proyectoros
- Retroproyectoros
- Microfotografías electrónicas

BIBLIOGRAFÍA:

- Alberts Bruce, Bray Dennis, Lewis Julian, Raff, Martin, Roberts Keith, Watson James D., 1994- "Molecular Biology of the Cell". Ed. Garland Publishing- New York- 3era. Edición.
- De Robertis, Eduardo D.P.. 1997. "Biología Celular y Molecular". Ed. El Ateneo. Argentina. 12da. Edición.
- De Robertis, Eduardo D.P.. 1998. "Fundamentos de Biología Celular y Molecular". El Ateneo. Argentina. 3era. Edición.
- Karp Gerald. 1993. "Biología Celular" Ed Mc Graw Hill. México. 2da. Edición.
- Solari A.J. 1999. " Genética Humana". Ed Panamericana. Argentina. 2da. Edición

### 8.2 Campo disciplinario 2: Antropología Médica I

Materiales de clase:

- Transparencias
- Retroproyectoros

BIBLIOGRAFÍA:

- Augé, M. (1998) Hacia una Antropología de los Mundos Contemporáneos. Ed. Gedisa, Barcelona.
- Balandier, G. (1976) Antropología Política. Ed. Peninsula, Barcelona.
- Becker Daguerressar, E. (1997) Los umbrales del Conocimiento: Antropología Filosófica. Ed. Anibal Pinto. Concepción.



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

- Cassell, E. (1976) Disease as an "It": Concepts of Disease Revealed by Patients' Presentation of Symptoms. *Social Science and Medicine*, Vol 10B, pp. 143 to 146. Pergamon Press Ltd. Printed in Great Britain.
- Committee for the Study of the Future of Public Health. Division of Health Care Services. Institute of Medicine. (1988) *The Future of Public Health*. National Academy Press. Washington, D.C. USA
- Chambla, M.C. (1971) *Introducción a la Antropología Biológica* Ed. Huemul S.A. Buenos Aires.
- Chapple, E. (1972) *El Hombre Cultural y el Hombre Biológico: Antropología de la Conducta*. Pax-Mexico.
- Doyal, L. (1980) Health, Illness and Underdevelopment. In: *The Political of Health*. Ed. South End Press Boston, Ma.
- Durbin, P. (1984) *Philosophy of Medicine and History of Medicine*. In: *The Culture of Science, Technology, and Medicine*. Ed. The Free Press. A division of Macmillan, Inc. New York. USA. Collier Macmillan Publishers, London. Englan.
- Foster, G. (1974) *Antropología Aplicada FCE*. México
- Frankenberg, R. (1980) *Medical Anthropology and Development: A theoretical Perspective*. *Social Science and Medicine*, Vol 14B, pp. 197 to 207. Pergamon Press Ltd. Printed in Great Britain.
- Frenk, J. (1992) *La Nueva Salud Pública*. En: *La Crisis de la Salud Pública*.
- Selva Sutter, E. (1987) *Sobre los Conceptos de Salud y Enfermedad y sus Fundamentos Sociales*. En: *La Continuada Interacción Sociobiológica en la Causalidad Estructural y en la Articulación Social de los Procesos de Salud - Enfermedad*. Ed. Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad del Salvador. San Salvador. El Salvador.
- Temkin, O. (1981) *The Scientific Approach to Disease: Specific Entity and Individual Sickness*. In: *Concepts of Health and Disease Interdisciplinary Perspectives*. Ed. Addison-Wesley Publishing Company.
- The Hastings Center (1996) *The Goals of Medicine: Setting New Priorities*. Special Report.
- Viel, B. (1996) *Influencia del Desarrollo de la Medicina en Chile*. En: *La Vida en la Tierra y el Ascenso del Hombre*. Ed. Cuatro Vientos. Santiago. Chile.
- Wolf, E. et. al, (1990) *Antropología Social de las Sociedades Complejas*. Ed. Alianza, Madrid.
- Wright, P. and Treacher, A. (1982) *Social Construction of Medicine*. Edinburgth Press.
- Young, A. (1981) *The Creation of Medical Knowledge: Some Problems in Interpretation*. *Social Science and Medicine*, Vol 15B, pp. 379 to 386. Pergamon Press Ltd. Printed in Great Britain.

### **8. 3 Campo disciplinario 3: Anatomía y Fisiología Básicas**

#### **Materiales de clase:**

- Preparaciones anatómicas.
- Maquetas y pósters.
- Guía de trabajos prácticos.
  
- Bibliografía temática de consulta.
- Videos y CD.
- Búsquedas en Internet.



## BIBLIOGRAFIA

- THIBODEAU, Gary A. and PATTON, Kevin T. **Anatomía y Fisiología**
- “Estructura y función del cuerpo humano” Segunda Edición , Edit. Mosby/ Doyma
- Libros. 1995
- ANTHONY, C.P. and THIBODEAU, G.A. **Anatomía y Fisiología**
- Décima edición. Edit. Interamericana.1986
- TESTUT, L.- LATARJET, A. Tratado de Anatomía Humana. Barcelona, Salvat, 1971.
- ROUVIERE, H. Anatomía Humana Descriptiva y Topográfica. 3º edición. Madrid, Baily-Bailliere, 1996.
- LATARJET, M.- RUIZ LIARD, A. Anatomía Humana. 3º edición, Bs. As., Panamericana, 1995. (dos tomos).
- CARPENTER, MALCOLM B. Neuroanatomía: Fundamentos. 4º edición, Bs.As., Panamericana, 1994.
- SNELL, RICHARD S. Neuroanatomía Clínica. 2º edición, Bs.As., Panamericana, 1990.
- CASIRAGUI, JUAN CARLOS Anatomía del Cuerpo Humano: Funcional y Quirúrgica. Bs.As., El Ateneo, 1982.
- GRAY, HENRY Anatomía. Barcelona, Churchill-Livingstone (dos tomos), 1992.
- BOUCHET, A.- CUILLERET, J. Anatomía, Descriptiva, Topografía y Fundación. Bs.As., Panamericana, (8 tomos), 1979.

## 8. 4 **Campo disciplinario 4:** Introducción a la Bioquímica e Interpretación de estudios Complementarios de Laboratorio

### MATERIALES DE CLASE:

- Guías de estudio
- Guía de casos prácticos
- Ejercitación integradora
- Diapositivas
- Transparencias
- Modelos moleculares de bolas y varillas

### BIBLIOGRAFIA PARA EL ALUMNO:

- Cuadernillos editados por la Cátedra
- Química Biológica, Antonio Blanco, Editorial El Ateneo, Edición: 6ta en adelante
- Bioquímica de Harper, Murray - Granner - Mayes – Rodwell, Editorial Manual Moderno, Edición: 13ra en adelante

## Evaluación curricular

La asignatura es evaluada a través de las Reuniones Intercátedras, dependientes del Departamento de Coordinación y Supervisión del Desarrollo Curricular, acorde con la Reglamentación vigente. En dichas reuniones se fijan las pautas de actualización para cada una de las Cátedras, las que son desarrolladas posteriormente en el ámbito de la Intracátedra entre el Profesor Titular y su Cuerpo Académico.



## **4.2.- DETALLE DE LA FORMA EN QUE LOS ALUMNOS ADQUIEREN CONTENIDOS TEÓRICOS Y HABILIDADES TÉCNICAS**

La articulación entre conceptos fundamentales de Biología Celular, Antropología, Bioquímica, Anatomía y Fisiología apunta hacia una enseñanza de tipo interdisciplinar, mediante la cual los procesos de enseñanza y aprendizaje transcurran a través de unidades lógicas del conocimiento y no según un modelo propio particular de cada disciplina. En este marco, se procura visualizar al hombre como un ser biopsicosocial y a la medicina como una ciencia socio-biológica, que encuadre en la formación de un médico generalista, con la actitud humanística necesaria para que el desempeño profesional y científico aporte a la solución de los problemas de salud en la comunidad.

Mostración de esquemas didácticos elaborados por el Profesor y por los alumnos que permitan simplificar y hacer inteligibles los complejos mecanismos morfofuncionales celulares, tisulares y orgánicos.

Los distintos campos disciplinares desarrollan modelos capaces de explicar fenómenos, procesos y funciones

Mostración de material en vídeo

Mostración de material digitalizado con PC

Los alumnos deberán realizar además las siguientes tareas:

Resolución de casos problema integrados bajo la supervisión de un docente que actúa como facilitador. La presente actividad resultará preparatoria para los exámenes que utilizan dicha modalidad, es decir la Evaluación Integradora Horizontal y el EFI.

Lectura del tema previa a la clase

Análisis y discusión de la evidencia durante la clase

Confección de esquemas conceptuales de cada punto tratado

Estudio del tema posterior a la clase

Búsqueda bibliográfica

En la actividad de los Trabajos Prácticos, los alumnos reunirán los datos internos y externos, observando y cuestionando para llegar a un conocimiento empírico; formularán hipótesis sobre las temáticas tratadas para arribar a un conocimiento intelectual; verificarán las mismas, cotejarán lo verdadero y falso para arribar a un conocimiento racional y deliberarán y optarán por un resultado para llegar al conocimiento responsable.

## **4.3.- LAS ACTIVIDADES PRÁCTICAS, LOS LUGARES DONDE SE REALIZAN Y MODALIDADES EMPLEADAS**

Sede Larrea. Actividades explicitadas en puntos 4.1 y 4.2.

## **4.4.- LA METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN**

Conforme a lo estipulado en el Reglamento de Evaluación del Aprendizaje, en el Reglamento Académico y en el Reglamento de los Mecanismos de Promoción y Correlatividades, la asignatura "Bases Biológicas y Antropológicas de la Vida" se encuentra comprendida en un área de integración que se promocionan mediante el Examen Final Integrado 1 (EFI 1). Sus contenidos se encuentran distribuidos en 4 áreas o campos disciplinares: "Biología Humana. Biología Celular y Molecular", "Antropología Médica I", "Anatomía y Fisiología Básicas" e "Introducción a la Bioquímica e Interpretación de Estudios Complementarios de Laboratorio". Cada área se evalúa por separado y se integran en el EFI 1.





**Criterio de Regularidad de la asignatura Bases Biológicas y Antropológicas de la Vida:** A los fines de obtener la regularidad, el alumno deberá registrar el 80 % de asistencia y aprobar 2 ERAs (en forma directa o mediante recuperatorios).

Cada ERA está formada por Evaluaciones Diarias y una Evaluación Integradora Horizontal. La Evaluación Integradora Horizontal se estructura sobre preguntas (propias e integradas) de cada área o campo disciplinario, generando una nota de cada uno de ellos. El promedio de las Evaluaciones Diarias y la Evaluación Integradora Horizontal debe resultar con nota igual o superior a 4 (cuatro) puntos. El alumno reprobado en el promedio de las Evaluaciones Diarias, no puede rendir la Evaluación Integradora Horizontal. Es decir, se promedian instancias aprobadas teniendo en consideración el sistema de puntuación que se describe más adelante.

Recuperatorios de ERAs: el alumno reprobado en una o más ERAs, deberá recuperarlas en las fechas habilitadas para tal fin, al finalizar la cursada, previo al EFI 1 y dentro del ciclo lectivo correspondiente, mediante una Evaluación Integradora Recuperatoria de ERA. Si un alumno reprueba uno más de los campos disciplinarios deberá recuperar y aprobar todos los campos disciplinarios. El alumno que repruebe las ERAs y sus respectivos exámenes recuperatorios, deberá recurrir toda la asignatura.

**Criterio de Promoción de la asignatura Bases Biológicas y Antropológicas de la Vida:** Esta asignatura se encuentra comprendida en el Examen Final Integrado 1 (EFI 1), articulado en forma horizontal e integrado con el resto de las asignaturas del Plan de Estudios en forma horizontal y vertical. A los fines de la promoción, el alumno deberá cumplimentar con los criterios de regularidad y aprobar cada área o campo disciplinario de Bases Biológicas y Antropológicas de la Vida en el EFI 1. El EFI 1 es un examen escrito, teórico y práctico. Solo podrán rendirlo los alumnos que hayan cumplimentado con los criterios de regularidad. El EFI 1 se estructura sobre cuatro áreas o campos disciplinarios: "Biología Humana. Biología Celular y Molecular", "Antropología Médica I", "Anatomía y Fisiología Básicas" e "Introducción a la Bioquímica e Interpretación de Estudios Complementarios de Laboratorio". Cada área esta conformada por preguntas propias de la asignatura y preguntas integradas elaboradas a partir de los casos problema desarrollados por las Cátedras durante la cursada de Bases Biológicas y Antropológicas de la Vida. El alumno que tenga reprobada una o más áreas del EFI 1, deberá rendir y aprobar la totalidad del EFI 1 en el próximo turno de examen y bajo el mismo criterio de conformación, cumplimentando con todos los requisitos reglamentarios.

El alumno tendrá derecho a rendir el examen final en tres oportunidades debiendo transcurrir como mínimo 45 días, entre cada una de ellas.

Las condiciones para la promoción se rigen por la normativa que se desprende del Estatuto Académico (Art. 43º y subsiguientes) y sus Reglamentaciones (Reglamento de Evaluación del Aprendizaje, Reglamento de Promoción y Correlatividades y Reglamento Académico).

Criterio de Puntuación para la conformación de las notas de ERAs y EFI

Notas de ERAs: Es el resultado del promedio de evaluaciones diarias y de Evaluación Integradora Horizontal.

Notas de EFI: Es el resultado del promedio de ERAs y el EFI propiamente dicho.

Se promedian ambas instancias en cada caso, de acuerdo al siguiente sistema de puntuación: 0 (Ausente); 1-2-3 (Reprobado - No satisfactorio); 4-5 (Aprobado - Satisfactorio condicional); 6 (Aprobado - Satisfactorio); 7-8 (Aprobado - Satisfactorio ampliamente); 9-10 (Aprobado - Satisfactorio total)

Si en la Evaluación Integradora Horizontal o en el EFI el alumno obtiene:

Nota: 1-2-3, se considera reprobado y no se promedian con las Evaluaciones Diarias o con la ERAs;

Nota: 4 a 7, se considera aprobado y se realizan los promedios;

Nota: 8-9-10, se considera aprobado y no se realizan los promedios, teniéndose en cuenta la nota de la Evaluación Integradora o del EFI.



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

[Anexo Pensamiento Científ. e Invest..doc](#)

[Anexo Práctica Clínica.doc](#)

[Anexo Salud Pobl. y Sist. Sanitarios.doc](#)

[Anexo Profesionalismo.doc](#)



*Instituto Universitario de Ciencias de la Salud  
Fundación Héctor A. Barceló  
Facultad de Medicina*

## **4.1.- PROGRAMA ANALÍTICO COMPLETO**

### **INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LA MEDICINA**

#### **1- REFERENCIAS ACADEMICAS**

##### **UBICACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL PLAN DE ESTUDIOS:**

Área de Formación Básica - Ciclo Pregrado de Introducción.

##### **EQUIPO DOCENTE:**

Prof. Titular:	Dra. Quintana, Roxana Silvia
Prof. Adjunto:	Prof. Ordenavía, María Viviana
JTP.:	Aguirre, Nancy
	Lic. Barotto, Alejandra Claudia
	Bqca. Belligoy, Mariela
	Lic. Duarte Juliana
	Bqco. Fernández, Victor Hugo
	Bqco. Moravicki, Cristina

Equipo Colaborador no docente: Iconografía. Secretarías. Bedelía. Imprenta. Biblioteca. Actas y Legajos. Sistemas

##### ***CARGA HORARIA SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA***

Carga Horaria Total: 80hs.

Carga horaria Teórica: 40hs.

Carga horaria Práctica: 40hs.

Periodo de Dictado: Cuatrimestral



## **EQUIVALENCIAS Y CORRELATIVIDADES**

Podrán cursar este ciclo los alumnos que hayan finalizado el nivel medio de enseñanza y aquellos que no habiendo finalizado, se encuentran en el último año del mismo, bajo las

características de Alumnos Condicionales, con todas las obligaciones emanadas de los artículos 32 y 34 del Estatuto 1247/92 y 525/99 (con su adecuación actual). Sin embargo, estos últimos no podrán rendir los exámenes finales ni figurar en actas de las materias que se aprueban por promedios de evaluaciones diarias a través de las ERA. Podemos inferir en forma negativa entonces que para poder rendir el examen final de la asignatura deberá el alumno acreditar la finalización del Colegio Secundario o Polimodal.

### **2- FINALIDAD DIDACTICA**

El presente programa de la asignatura INTRODUCCION AL ESTUDIO DE LA MEDICINA se divide en tres áreas, a saber:

**1 AREA EPISTEMOLOGIA E INTRODUCCION A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA. FILOSOFÍA. SALUD / ENFERMEDAD** se ordena según la teoría científica que entiende que el Método Científico es el único método posible para la tarea de Investigación en Medicina y Ciencias de la Salud.

El objetivo consiste en construir entonces un todo organizado sobre el cual, luego el alumno, pueda apoyarse a lo largo de su carrera y su vida profesional, habiendo comprendido la importancia del método científico para la adquisición de conocimientos y la aplicación del mismo en la investigación científica, iniciándolo desde el comienzo de su carrera para el desarrollo de su capacidad de investigación y de reflexión crítica.

Para tal fin se organiza en instancias teóricas y practicas y los contenidos de enseñanza se distribuyen en los siguientes campos disciplinarios: Bases de la ciencia, Método Científico, Epistemología Médica, Metodología de la Investigación, Historia de la Investigación Científica; conformando la estructura de la información a tratar según la teoría indicada al comienzo.

Estos campos disciplinarios se encuentran organizados de modo tal que partiendo desde la diferenciación entre el “conocimiento vulgar” y el “conocimiento científico” pueda luego el alumno comprender la importancia del método científico en la adquisición de conocimientos. Y de esta manera llegar a la instancia de introducirse en la Epistemología Médica y la Metodología de la Investigación Científica y comprender las características especiales que ella adquiere en la Investigación Médica debido a que el sujeto experimental es el ser humano. Comprender desde el punto de vista filosófico los conceptos de salud y enfermedad

Para finalmente mediante la revisión histórica de la Investigación Científica comprender las diferentes etapas de la evolución del conocimiento científico en Ciencias Médicas

**2 AREA METODOLOGÍA DE ESTUDIO:** El propósito de la presente área es el de proporcionar al estudiante un conocimiento fundamental de los procesos que orientan la conducción de la enseñanza y el desarrollo de los aprendizajes. Para ello se pondrán de



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

manifiesto los mecanismos cognitivos que regulan la construcción de los conocimientos y las tecnologías que facilitan el tratamiento de la información.

La intencionalidad del Curso se centra en la comprensión de los métodos de estudio a fin de facilitar la producción de aprendizajes significativos.

El presente Programa se ordena según una teoría didáctica de tipo cognitivo, basada en las siguientes referencias estructurales que ordenan los contenidos que se explicitan.

- Todo aprendizaje, por naturaleza, sólo puede ser constructivo y productivo.
- Los conocimientos se constituyen en la memoria según un ordenamiento estructural.
- La adquisición del saber supone, de manera necesaria, un esfuerzo que se realiza en el tiempo.

**3 AREA APS I – CUIDADOS DE ENFERMERIA:** el propósito se es proporcionar conceptos acerca del hombre como ser bio-psico-social y la medicina general como ciencia sociobiologica. Establecer las bases de comunicación para la entrevista medico-paciente y confección de la historia clínica. Proporcionar conocimientos básicos de enfermería principalmente signos vitales

Los objetivos del programa formativo y en relación con el perfil del Medico Generalista consisten en que:

El alumno desde el principio de su formación académica pueda contar con las bases necesarias de Atención Primaria de la Salud sobre las cuales construir los conocimientos que luego ira adquiriendo a lo largo de 7 años.

Además de adquirir como competencia fundamental las bases de la investigación científica en medicina, comprendiendo las características distintivas que ella adquiere al ser su sujeto experimental el ser humano.

### **3- CRITERIO ESTRUCTURAL**

CAMPO DISCIPLINARIO I: Bases de la Ciencia  
 Conocimiento Científico

CAMPO DISCIPLINARIO II: Método Científico  
 Métodos de Conocimiento  
 Epistemología Médica

CAMPO DISCIPLINARIO III: Metodología de la Investigación  
 Método Científico aplicado a la investigación en Ciencias  
 Medicas

CAMPO DISCIPLINARIO IV: Historia de la Investigación científica

CAMPO DISCIPLINARIO V: Metodología de Estudio

CAMPO DISCIPLINARIO VI: APS I – Cuidados de Enfermería



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

#### **4. DELIMITACION DE LOS CONTENIDOS Y ASIGNACION DE TIEMPOS**

I. CAMPO DISCIPLINARIO	II. UNIDADES DIDACTICAS Y CONTENIDO	III. ASIGNACION HORARIA	
		HORAS CLASE	HORAS ESTUDIO
1.- Bases de la Ciencia	1. Lenguaje 1.1. Clasificación del lenguaje 1.2. Nociones de sintaxis y semántica 1.3. Lenguaje técnico	3 hs	3 hs.
	2. Fundamentos de la ciencia 2.1. Concepto de ciencia 2.2. Clasificación de las ciencias 2.3. Ciencias fácticas y formales	3 hs.	3 hs.
2. Conocimiento Científico	3. Ciencias fácticas 3.1. Características de las Ciencias fácticas 3.2. Etapas de la historia de una ciencia  4. Conocimiento Científico de las ciencias fácticas 4.1. Evolución histórica del conocimiento Científico 4.2. Concepto de Tecnología	3 hs.	3 hs.



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

3. Método Científico	<p>5. Características del Método Científico</p> <p>5.1. Método experimental</p> <p>5.2. Concepto de verificabilidad</p> <p>5.3. Métodos científicos antiguos</p> <p>6. Métodos de Razonamiento</p> <p>6.1. Método deductivo. Silogismos</p> <p>6.2. Método inductivo. Principio de inducción</p> <p>6.3. Método hipotético deductivo Karl Popper</p> <p>6.4. Aplicación de los diferentes métodos de razonamiento</p>	3 hs.	3 hs.
4. Métodos de Conocimiento	<p>7. Racionalismo</p> <p>7.1. Falsacionismo</p> <p>7.2. Inductivismo</p> <p>8. Relativismo</p> <p>8.1. Paradigmas de Kuhn</p> <p>9. Anarquismo</p> <p>9.1. Teoría anarquista de Feyerabend</p> <p>10. Aplicación práctica de los diferentes métodos de conocimiento</p>	3 hs.	3 hs.
5. Epistemología Médica	<p>11. El estudio de la Medicina como objeto Epistemológico</p> <p>12. La ciencia médica: entre teoría y práctica</p> <p>13. Modelos Científicos en la historia de la Medicina</p> <p>14. La Medicina en la perspectiva de las epistemologías de la complejidad</p> <p>15. Dos concepciones en búsqueda de integración: Biomedicina y Sociomedicina</p> <p>16. La resolución de problemas médicos</p> <p>16.1. Médicos de "certeza" o médicos de "razonamiento"</p> <p>16.2. La capacidad de hipotetizar en el saber médico</p> <p>17. Modelización de procesos de pensamiento médico</p> <p>18. El caso Semmelweis: epistemología del error</p> <p>19. El método Clínico</p> <p>20. La lógica del pensamiento médico: Hermeneútica y Heurística</p>	3 hs.	3 hs.
		4 hs.	4 hs.







**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

6. Metodología de la Investigación Método científico aplicado a la investigación médica	21. Método científico aplicado a la investigación médica 21.1. Características 21.2 Observación científica 21.3 Experimentación Científica 21.4 Método, Pautas y Técnicas	3 hs.	5 hs.
	22. Reglas de la Investigación Médica 22.1. Consideraciones éticas y legales 22.3. Ley de ejercicio legal de la Medicina 22.4. Normas para la investigación farmacológica	3 hs.	5 hs.
	23. Necesidad de hipótesis de trabajo 23.1. Planteo del problema 23.2. Formulación de hipótesis	3 hs.	5 hs.
	24. Necesidad de grupos controles o testigos 24.1 Normas de reclutamiento de sujetos experimentales. 24.2. Aspectos éticos y legales	3hs	3 hs
	25. Planeamiento y Organización 25.1 Elaboración de planes experimentales 25.1 Valoración de planes experimentales desde el punto de vista ético, científico y legal.	3 hs.	5 hs
	26. Consideraciones Estadísticas Introducción a la Bioestadística 26.1 Población- Muestra 26.2. Técnicas de Muestreo 26.3. Estímulos experimentales 26.4. Respuestas. Medición de respuestas 26.5. Diseño experimental 26.6. Recolección de datos 26.7. Presentación de datos.	7 hs.	14 hs.
	Tablas 26.8. Representaciones Gráficas 26.9. Medidas de posición 26.10 Medidas de dispersión. Desvío estándar. Distribuciones normales. 26.11. Significación estadística. Chi cuadrado. Test de Student.	3 hs.	3 hs.



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

7. Historia de la Investigación científica	27. Ciencia e Informática	3 hs	3 hs.
	27.1. Fuentes de Información		
	27.2. Uso de las fuentes de información en Medicina		
	27.3. Búsqueda bibliográfica.		
	Objetivos. Técnica		
	27.4. Registro y organización de la información bibliográfica		
	28. Publicación Científica	10 hs.	10 hs.
	28.1. Interpretación de los resultados		
	28.2. Comunicación de los resultados. Metodología		
	28.3. Comunicación en reuniones científicas		
	28.4. Monografías. Tesis		
	29. Evolución histórica	3 hs.	5 hs.
	29.1. Prehistoria		
	29.2. Medicina pretécnica. Egipto. Asirio-babilónicos. China. India. Israel. Medicina Homérica.		
	29.3. Medicina Técnica. Hipócrates. Galeno		
	29.4. Edad Media	3 hs.	3 hs.
	29.5. Edad Moderna. Mecanicismo, Vitalismo, Empirismo.		
	29.6. Edad contemporánea. Medicina del siglo XIX. Positivismo.		

De manera transversal se desarrollan contenidos acerca de la evolución del concepto de salud-enfermedad en función de los diferentes momentos culturales y en concordancia a la formación del médico generalista.



## **AREA METODOLOGIA DE ESTUDIO**

UNIDADES DIDACTICAS Y TAREAS (total 20 hs.)

### **Módulo 1. Cómo ordenar los materiales de estudio**

El contrato didáctico:

- Cómo leer el Programa de estudio y percibir su estructura.
- Cómo tomar apuntes en clase.
- La búsqueda y organización de la bibliografía.
- La correspondencia necesaria entre el Programa de clases y la secuencia del Curso de los estudios.
- El ordenamiento de los materiales de clase en función del estudio, de las tareas y de los exámenes.

**1a. Tarea:** Comprensión del Programa de estudio.

**2a. Tarea:** Delimitación de los alcances de la expresión "Organización del estudio".

**3a. Tarea:** Organización de la información en esquemas.

### **Módulo 2. Metodología del estudio**

Tratamiento de la información. El texto informativo. El texto científico. Decodificación del texto.

**1a. Tarea:** Tratamiento de las informaciones de un texto.

**2a. Tarea:** Identificación del sistema relacional de los contenidos de un texto.

**3a. Tarea:** Comprensión de la estructura de un texto.

### **Módulo 3. La organización de la enseñanza y del estudio**

Plan de estudio de la Carrera de Medicina. Régimen académico. Organización del tiempo disponible.

**1a. Tarea:** Organización del propio tiempo: horario semanal de obligaciones académicas.

**2a. Tarea:** Lectura e interpretación de la organización del Plan de estudio.

### **Módulo 4. La búsqueda de la información**

Biblioteca e Internet (Departamento de Sistemas). La organización de la Biblioteca y de la bibliografía. El sistema de catalogación de los libros y de las revistas científicas. El funcionamiento del Departamento de Sistemas y las técnicas de búsqueda en Internet.

**1a. Tarea:** Confección de una bibliografía médica.

**2a. Tarea:** Interpretación de la estructura de superficie de un artículo de una revista médica.

### **Módulo 5. El lenguaje no verbal**

Funciones del esquema. Tipos de esquemas. Ejemplos de esquemas. Metodología para el análisis, organización, interpretación y comentario de esquemas.

**Tarea:** Lectura y comentario de esquemas.

**Tarea parcial de integración.**



### **Módulo 6. La realización de las tareas**

La organización del trabajo. El plan de redacción. Las normas de redacción. La calidad del informe. El cálculo del tiempo.

**1a. Tarea:** Reconocimiento en un artículo científico de la estructura de superficie y de la estructura profunda.

**2a. Tarea:** Ejercicio de corrección de estilo.

**3a. Tarea:** Elaboración de un proyecto para la realización de un informe escrito.

### **Módulo 7. La superación del examen**

El examen oral: técnicas de información oral. La preparación de un examen: metodología de trabajo.

**Tarea:** Comentarios orales y propuesta de acciones para la futura preparación de los exámenes.

## **AREA APS I**

UNIDADES DIDACTICAS (total 20 hs.)

- Conceptos de Atención Primaria de la Salud
- El hombre como ser bio-psico-social
- La Medicina General como ciencia socio-biológica
- Taller de introducción a la relación médico paciente
- Bases de la comunicación para la entrevista y confección de Historia Clínica en Atención Primaria
- Programa de Salud
- Cuidados básicos de Enfermería

## **5.- ORGANIZACION DE LA ACCION**

### **A.- ACTIVIDADES**

AREA EPISTEMOLOGIA E INTRODUCCION A LA INVESTIGACIÓN CIENTIFICA

- Comprender la importancia del lenguaje como instrumento para la adquisición y transmisión del conocimiento científico
- Reconocer la diferencia entre el “conocimiento vulgar” y el “ Conocimiento Científico”
- Comprender la importancia del método científico para la adquisición de Conocimientos
- Reconocer y aplicar las características especiales del método científico en relación a la investigación en ciencias médicas.
- Analizar el estudio de la medicina como objeto epistemológico.
- Integrar los conceptos de Biomedicina y Sociomedicina
- Modelizar procesos de pensamiento médico
- Analizar la importancia de las consideraciones éticas y legales, del planeamiento y la organización, del empleo de grupos controles o testigos y de la elaboración de hipótesis
- Interpretar y aplicar las técnicas estadísticas
- Interpretar y aplicar las técnicas de Comunicación de Resultados



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

- Comprender a través de la reseña histórica las diferentes etapas de la evolución del conocimiento científico. Analizar los modelos científicos en la Historia de la Medicina
- Desarrollar la capacidad de investigación y reflexión crítica

## **B.- TAREA**

### **AREA EPISTEMOLOGIA E INTRODUCCION A LA INVESTIGACIÓN CIENTIFICA**

Durante el desarrollo de cada unidad didáctica se realizarán trabajos prácticos, con utilización de referencias bibliográficas que se irán señalando y entregando oportunamente, permitiendo aplicar los conocimientos adquiridos.

Se realiza un **coloquio** al finalizar cada unidad didáctica para evaluar habilidades, destrezas y objetivos logrados con respecto a dicha unidad

Los alumnos realizan además una **monografía** con utilización de técnicas específicas de búsqueda bibliográfica acerca de algún tema de Historia de la Investigación Científica

Durante el curso los alumnos elaborarán y desarrollarán un **trabajo de investigación** que les permitirá **aplicar la metodología de investigación** en forma adecuada.

Al finalizar el curso los alumnos realizarán la presentación de dicho trabajo como comunicación de resultados experimentales en forma escrita y oral.

Se evaluará la participación y presentación de trabajos y los puntos de vista con que cada alumno afrontará la tarea

- Las actividades teóricas y prácticas de Epistemología se realizan en aulas institucionales. También se realiza trabajo de campo con supervisión institucional en lugares para los que oportunamente los alumnos son autorizados, previa presentación del plan experimental a desarrollar
- Las actividades prácticas del Área APS I se realizan en aulas institucionales, en el Instituto Pasteur, en el Área Programática del Hospital Tornu y en el Hospital Pirovano (Área de Promoción y Protección de la Salud)

## **C.- COMPETENCIAS TERMINALES (Ver Anexo)**

### **AREA EPISTEMOLOGIA E INTRODUCCION A LA INVESTIGACIÓN CIENTIFICA**

Campo disciplinario I:

- Comprende las características de los diferentes tipos de lenguaje y su aplicación para la adquisición y transmisión del conocimiento científico
- Reconoce de la diferencia entre el “conocimiento vulgar” y el “Conocimiento Científico”

Campo disciplinario II:

- Comprende de la importancia del método científico para la adquisición de Conocimientos
- Comprende los diferentes métodos de razonamiento y su aplicación práctica
- Comprende los diferentes métodos de conocimiento y su aplicación práctica
- Analiza el estudio de la medicina como objeto epistemológico.



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

- Integra los conceptos de Biomedicina y Sociomedicina
- Modeliza procesos de pensamiento médico

**Campo disciplinario III:**

- Reconoce y aplica las características especiales del método científico aplicado a la investigación en ciencias médicas.
- Analiza la importancia de las consideraciones éticas y legales, del planeamiento y la organización, del empleo de grupos controles o testigos y de la elaboración de hipótesis
- Realiza el plan experimental del trabajo a desarrollar durante el curso
- Realiza el trabajo de investigación según la metodología de investigación desarrollada
- Interpreta y aplica las técnicas estadísticas
- Interpreta y aplica las técnicas de Comunicación de Resultados

**Campo disciplinario IV:**

- Comprende a través de la reseña histórica las diferentes etapas de la evolución del conocimiento científico
- Analiza los modelos científicos en la Historia de la Medicina

**AREA METODOLOGIA DE ESTUDIO**

Se entiende que si el alumno aplica las sugerencias metodológicas del Curso, logrará adquirir las siguientes competencias:

- Organiza correctamente el tiempo académico.
- Localiza la información pertinente a los temas de estudio.
- Prepara de manera precisa y congruente sus apuntes y notas de clase.
- Ordena secuencialmente los materiales de estudio orientado por el Programa.
- Decodifica la bibliografía y los lenguajes no verbales de las imágenes, cuadros, diagramas, gráficos.
- Dispone un plan de trabajo y elabora el informe correspondiente.
- Reconoce los comportamientos académicos y comunicacionales que el examen final requiere.

**AREA APS I**

- Comprende los conceptos acerca de la concepción del hombre como ser bio-psico-social
- Ubica a la medicina general como ciencia socio biológica.
- Establece las bases de comunicación para la entrevista medico-paciente
- Comprende, analiza y confecciona una historia clínica.
- Adquiere conocimientos acerca de cuidados básicos de enfermería
- Comprende alcance e importancia de medición de signos vitales
- Comprende el concepto de Atención Primaria de la Salud
- Taller de introducción a la relación médico paciente
- Comprende el alcance de un Programa de Salud

**Los Trabajos Prácticos son supervisados por los Jefes de Trabajos Prácticos que tienen a cargo dichas actividades. Es decir, son supervisados por personal reconocido académicamente por la Institución**



#### **D.- COMPETENCIAS PROFESIONALES (Ver Anexo)**

- Utiliza el pensamiento crítico, razonamiento clínico, y la metodología de investigación científica en el manejo de la información y abordaje de los problemas médicos y de atención primaria de la salud
- Busca información en fuentes confiables
- Analiza críticamente la literatura científica
- Interpreta y jerarquiza los datos obtenidos para reformular las hipótesis diagnósticas.

#### **6.- REGIMEN DE EVALUACIÓN**

Conforme con lo estipulado en el Reglamento de Evaluación del Aprendizaje, en el Reglamento Académico y en el Reglamento de los Mecanismos de Promoción y Correlatividades, la asignatura “Introducción al Estudio de la Medicina” se evalúa mediante el promedio de ERAs y sin examen final.

**Criterio de Regularidad y de Promoción la asignatura Introducción al Estudio de la Medicina:** A los fines de obtener la regularidad y promocionar esta asignatura, el alumno deberá registrar el 80 % de asistencia y aprobar 2 ERAs (en forma directa o mediante recuperatorios).

La ERA está formada por Evaluaciones Diarias y una Evaluación Integradora Horizontal al finalizar el periodo de cursada. El promedio de las Evaluaciones Diarias y la Evaluación Integradora Horizontal debe resultar con nota igual o superior a 4 (cuatro) puntos. El alumno reprobado en el promedio de las Evaluaciones Diarias, no puede rendir la Evaluación Integradora Horizontal. Es decir, se promedian instancias aprobadas teniendo en consideración el sistema de puntuación que se describe más adelante.

Recuperatorios de ERAs: el alumno reprobado en la ERA, deberá recuperarla en las fechas habilitadas para tal fin, al finalizar la cursada y dentro del ciclo lectivo correspondiente, mediante una Evaluación Integradora Recuperadora de ERA. El alumno podrá rendir el recuperatorio de ERA en dos oportunidades y dentro del ciclo lectivo.

Las condiciones para la promoción se rigen por la normativa que se desprende del Estatuto Académico (Art. 43º y subsiguientes) y sus Reglamentaciones (Reglamento de Evaluación del Aprendizaje, Reglamento de Promoción y Correlatividades y Reglamento Académico).

**Criterio de Puntuación para la conformación de las notas de ERA:**

**Notas de ERA:** Es el resultado del promedio de evaluaciones diarias y de Evaluación Integradora Horizontal.

Se promedian ambas instancias en cada caso, de acuerdo al siguiente sistema de puntuación: 0 (Ausente); 1-2-3 (Reprobado - No satisfactorio); 4-5 (Aprobado - Satisfactorio condicional); 6 (Aprobado - Satisfactorio); 7-8 (Aprobado - Satisfactorio ampliamente); 9-10 (Aprobado - Satisfactorio total)



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

Si en la Evaluación Integradora Horizontal el alumno obtiene: 1-2-3, se considera reprobado y no se promedian con las Evaluaciones Diarias o con la ERAs; 4 a 7, se considera aprobado y se realizan los promedios; 8-9-10, se considera aprobado y no se realizan los promedios, teniéndose en cuenta la nota de la Evaluación Integradora Horizontal.

**Mecanismos de evaluación:**

a.- Evaluaciones diarias escritas y/o orales al comenzar cada clase referidas a conocimientos anteriores a fin de afianzarlos y detectar fallas que pudieran presentarse en el proceso de aprendizaje

b.- Trabajos prácticos y Tareas de aplicación durante el desarrollo de las unidades didácticas que serán oportunamente propuestos. Durante el desarrollo de cada unidad didáctica se realizarán trabajos prácticos, con utilización de referencias bibliográficas que se irán señalando y entregando oportunamente, permitiendo aplicar los conocimientos adquiridos. Se realiza un **coloquio** al finalizar cada unidad didáctica para evaluar habilidades, destrezas y objetivos logrados con respecto a dicha unidad

c.- Evaluación Integradora: Los alumnos realizan además una **monografía** con utilización de técnicas específicas de búsqueda bibliográfica acerca de algún tema de Historia de la Investigación Científica

Durante el curso los alumnos elaboran y desarrollan un **trabajo de investigación** que les permita **aplicar la metodología de investigación** en forma adecuada.

El 1º Evaluación Integradora Horizontal se estructura sobre un cuestionario escrito e integrado de los campos disciplinarios.

La 2º Evaluación Integradora Horizontal corresponde a la finalización del curso y los alumnos realizarán la presentación del trabajo realizado. Consiste en la comunicación de resultados experimentales en forma escrita y oral.

Se evaluará la participación y presentación de trabajos y los puntos de vista con que cada alumno afrontará la tarea

a.- Evaluaciones diarias escritas y/o orales al comenzar cada clase referidas a conocimientos anteriores a fin de afianzarlos y detectar fallas que pudieran presentarse en el proceso de aprendizaje

b.- Trabajos prácticos y Tareas de aplicación durante el desarrollo de las unidades didácticas que serán oportunamente propuestos.

c.- Evaluación final: Presentación del trabajo original de investigación desarrollado durante el curso como comunicación de resultados experimentales en forma escrita y oral.

Dicha presentación define la aprobación final de la materia junto con las evaluaciones diarias y los trabajos prácticos realizados, elaborándose finalmente la condición de aprobado o reprobado en la asignatura.

d.- Criterios y puntajes de promoción: El criterio aplicado será de tipo conceptual, es decir todo aquello que permita que el alumno pueda desarrollarse desde el punto de vista científico en su vida profesional, conociendo la metodología de investigación adecuada. Para aprobar la asignatura deberá responder como mínimo al 60% de las expectativas.

**Calendario de exámenes:**

Evaluación Integradora Horizontal: 11/12/09





## **7. INTEGRACION Y/O ARTICULACION DE LA ASIGNATURA INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LA MEDICINA**

Es una asignatura cuatrimestral que se aprueba mediante Evaluaciones del Rendimiento de los Alumnos (ERAs) o sus correspondientes recuperatorios, sin examen final, debiendo el alumno acreditar el 80 % de asistencia. La nota mínima de aprobación es 4 (cuatro) puntos. (Ver Evaluación del Aprendizaje y Mecanismos de Promoción y Correlatividad en este reglamento).

Podrán cursar este ciclo los alumnos que hayan finalizado el nivel medio de enseñanza y aquellos que no habiendo finalizado, se encuentran en el último año del mismo, bajo las características de Alumnos Condicionales, con todas las obligaciones emanadas de los Artículos 32 y 34 del Estatuto 1247/92 y 525/99 (con su adecuación actual). Sin embargo, estos últimos no podrán rendir los exámenes finales ni figurar en actas de las materias que se aprueban por promedios de evaluaciones diarias a través de las ERAs.

Para considerar la aprobación de la asignatura deberán Acreditar la finalización del Colegio Secundario o Polimodal

## **8. BIBLIOGRAFIA Y MATERIALES DE TRABAJO**

### **AREA EPISTEMOLOGIA E INTRODUCCION A LA INVESTIGACIÓN CIENTIFICA**

#### **a) MATERIALES DE CLASE:**

Quintana R.: Conocimiento Científico y Medicina . Fundación Barceló. Buenos Aires. Argentina. 1993

#### **b) BIBLIOGRAFIA PARA EL ALUMNO:**

- Etica en Medicina. Fundacion Alberto J Roemmers Buenos Aires. Argentina. 1982
- Gianella Alicia.: Introduccion a la Epistemologia y a la Metodologia de la Ciencia. Editorial de la Universidad Nacional de la Plata. Buenos Aires. Argentina . 3º edicion 2000
- Papp, D.: Breve historia de las ciencias. Emecé Editores. Buenos Aires Argentina. 1988
- Bioestadística Guía de trabajos Prácticos Cátedra de biofísica. Facultad de Medicina. UBA. Publicaciones Médicas Argentinas. Buenos Aires. 1980.
- Pérgola, F y Okner,O.: Historia de la Medicina. Edimed. Buenos Aires Argentina 1986

#### **c) BIBLIOGRAFIA PARA EL DOCENTE:**

- Bazerque,P. Y Tessler,J.: Método y técnicas de la Investigación Clínica. Ediciones Toray. Buenos Aires Argentina 1982
- Kuhn S. Thomas La estructura de las Revoluciones Cientificas. Fondo de Cultura Economica. Mexico D.F. 1971

### **Evaluación curricular**

La asignatura es evaluada a través de las Reuniones Intercátedras, dependientes del Departamento de Coordinación y Supervisión del Desarrollo Curricular, acorde con la Reglamentación vigente. En dichas reuniones se fijan las pautas de actualización para cada una de las Cátedras, las que son desarrolladas posteriormente en el ámbito de la Intracátedra entre el Profesor Titular y su Cuerpo Académico.



## **4.2.- DETALLE DE LA FORMA EN QUE LOS ALUMNOS ADQUIEREN CONTENIDOS TEÓRICOS Y HABILIDADES TÉCNICAS**

### **AREA EPISTEMOLOGIA E INTRODUCCION A LA INVESTIGACIÓN CIENTIFICA**

Durante el desarrollo de cada unidad didáctica se realizarán trabajos prácticos, con utilización de referencias bibliográficas que se irán señalando y entregando oportunamente, permitiendo aplicar los conocimientos adquiridos.

Se realiza un **coloquio** al finalizar cada unidad didáctica para evaluar habilidades, destrezas y objetivos logrados con respecto a dicha unidad

Los alumnos realizan además una **monografía** con utilización de técnicas específicas de búsqueda bibliográfica acerca de algún tema de Historia de la Investigación Científica

Durante el curso los alumnos elaborarán y desarrollarán un **trabajo de investigación** que les permitirá **aplicar la metodología de investigación** en forma adecuada.

Al finalizar el curso los alumnos realizarán la presentación de dicho trabajo como comunicación de resultados experimentales en forma escrita y oral.

Se evaluará la participación y presentación de trabajos y los puntos de vista con que cada alumno afrontará la tarea

Durante el desarrollo de cada unidad didáctica se realizarán trabajos prácticos, con utilización de referencias bibliográficas que se irán señalando y entregando oportunamente, permitiendo aplicar los conocimientos adquiridos.

Se realiza un **coloquio** al finalizar cada unidad didáctica para evaluar habilidades, destrezas y objetivos logrados con respecto a dicha unidad

Los alumnos realizan además una **monografía** con utilización de técnicas específicas de búsqueda bibliográfica acerca de algún tema de Historia de la Investigación Científica

Durante el curso los alumnos elaborarán y desarrollarán un **trabajo de investigación** que les permitirá **aplicar la metodología de investigación** en forma adecuada.

Al finalizar el curso los alumnos realizarán la presentación de dicho trabajo como comunicación de resultados experimentales en forma escrita y oral.

Se evaluará la participación y presentación de trabajos y los puntos de vista con que cada alumno afrontará la tarea

- Las actividades teóricas y prácticas de Epistemología se realizan en aulas institucionales. También se realiza trabajo de campo con supervisión institucional en lugares para los que oportunamente los alumnos son autorizados, previa presentación del plan experimental a desarrollar
- Las actividades prácticas del Área APS I se realizan en aulas institucionales, en el Instituto Pasteur, en el Área Programática del Hospital Tornu y en el Hospital Pirovano (Área de Promoción y Protección de la Salud)



#### **4.3.- LAS ACTIVIDADES PRÁCTICAS, LOS LUGARES DONDE SE REALIZAN Y MODALIDADES EMPLEADAS**

- Las actividades teóricas y prácticas de Epistemología se realizan en aulas institucionales. También se realiza trabajo de campo con supervisión institucional en lugares para los que oportunamente los alumnos son autorizados, previa presentación del plan experimental a desarrollar
- Las actividades prácticas del Área APS I se realizan en aulas institucionales, en el Instituto Pasteur, en el Área Programática del Hospital Tornu y en el Hospital Pirovano (Área de Promoción y Protección de la Salud)

#### **4.4.- LA METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN**

Conforme con lo estipulado en el Reglamento de Evaluación del Aprendizaje, en el Reglamento Académico y en el Reglamento de los Mecanismos de Promoción y Correlatividades, la asignatura "Introducción al Estudio de la Medicina" se evalúa mediante el promedio de ERAs y sin examen final.

**Criterio de Regularidad y de Promoción la asignatura Introducción al Estudio de la Medicina:** A los fines de obtener la regularidad y promocionar esta asignatura, el alumno deberá registrar el 80 % de asistencia y aprobar 2 ERAs (en forma directa o mediante recuperatorios).

La ERA está formada por Evaluaciones Diarias y una Evaluación Integradora Horizontal al finalizar el periodo de cursada. El promedio de las Evaluaciones Diarias y la Evaluación Integradora Horizontal debe resultar con nota igual o superior a 4 (cuatro) puntos. El alumno reprobado en el promedio de las Evaluaciones Diarias, no puede rendir la Evaluación Integradora Horizontal. Es decir, se promedian instancias aprobadas teniendo en consideración el sistema de puntuación que se describe más adelante.

Recuperatorios de ERAs: el alumno reprobado en la ERA, deberá recuperarla en las fechas habilitadas para tal fin, al finalizar la cursada y dentro del ciclo lectivo correspondiente, mediante una Evaluación Integradora Recuperadora de ERA. El alumno podrá rendir el recuperatorio de ERA en dos oportunidades y dentro del ciclo lectivo.

Las condiciones para la promoción se rigen por la normativa que se desprende del Estatuto Académico (Art. 43º y subsiguientes) y sus Reglamentaciones (Reglamento de Evaluación del Aprendizaje, Reglamento de Promoción y Correlatividades y Reglamento Académico).

**Criterio de Puntuación para la conformación de las notas de ERA:**

**Notas de ERA:** Es el resultado del promedio de evaluaciones diarias y de Evaluación Integradora Horizontal.

Se promedian ambas instancias en cada caso, de acuerdo al siguiente sistema de puntuación: 0 (Ausente); 1-2-3 (Reprobado - No satisfactorio); 4-5 (Aprobado - Satisfactorio condicional); 6 (Aprobado - Satisfactorio); 7-8 (Aprobado - Satisfactorio ampliamente); 9-10 (Aprobado - Satisfactorio total)

Si en la Evaluación Integradora Horizontal el alumno obtiene: 1-2-3, se considera reprobado y no se promedian con las Evaluaciones Diarias o con la ERAs; 4 a 7, se considera aprobado y se realizan los promedios; 8-9-10, se considera aprobado y no se



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

realizan los promedios, teniéndose en cuenta la nota de la Evaluación Integradora Horizontal

a.- Evaluaciones diarias escritas y/o orales al comenzar cada clase referidas a conocimientos anteriores a fin de afianzarlos y detectar fallas que pudieran presentarse en el proceso de aprendizaje

b.- Trabajos prácticos y Tareas de aplicación durante el desarrollo de las unidades didácticas que serán oportunamente propuestos. Durante el desarrollo de cada unidad didáctica se realizarán trabajos prácticos, con utilización de referencias bibliográficas que se irán señalando y entregando oportunamente, permitiendo aplicar los conocimientos adquiridos. Se realiza un **coloquio** al finalizar cada unidad didáctica para evaluar habilidades, destrezas y objetivos logrados con respecto a dicha unidad

c.- Evaluación Integradora: Los alumnos realizan además una **monografía** con utilización de técnicas específicas de búsqueda bibliográfica acerca de algún tema de Historia de la Investigación Científica

Durante el curso los alumnos elaboran y desarrollan un **trabajo de investigación** que les permita **aplicar la metodología de investigación** en forma adecuada.

El 1º Evaluación Integradora Horizontal se estructura sobre un cuestionario escrito e integrado de los campos disciplinarios.

La 2º Evaluación Integradora Horizontal corresponde a la finalización del curso y los alumnos realizarán la presentación del trabajo realizado. Consiste en la comunicación de resultados experimentales en forma escrita y oral.

Se evaluará la participación y presentación de trabajos y los puntos de vista con que cada alumno afrontará la tarea

a.- Evaluaciones diarias escritas y/o orales al comenzar cada clase referidas a conocimientos anteriores a fin de afianzarlos y detectar fallas que pudieran presentarse en el proceso de aprendizaje

b.- Trabajos prácticos y Tareas de aplicación durante el desarrollo de las unidades didácticas que serán oportunamente propuestos.

c.- Evaluación final: Presentación del trabajo original de investigación desarrollado durante el curso como comunicación de resultados experimentales en forma escrita y oral.

Dicha presentación define la aprobación final de la materia junto con las evaluaciones diarias y los trabajos prácticos realizados, elaborándose finalmente la condición de aprobado o reprobado en la asignatura.

d.- Criterios y puntajes de promoción: El criterio aplicado será de tipo conceptual, es decir todo aquello que permita que el alumno pueda desarrollarse desde el punto de vista científico en su vida profesional, conociendo la metodología de investigación adecuada. Para aprobar la asignatura deberá responder como mínimo al 60% de las expectativas.

[Anexo Pensamiento Científ. e Invest..doc](#)

[Anexo Práctica Clínica.doc](#)

[Anexo Profesionalismo.doc](#)

[Anexo Salud Pobl. y Sist. Sanitarios.doc](#)



*Instituto Universitario de Ciencias de la Salud  
Fundación Héctor A. Barceló  
Facultad de Medicina*

## **4.1.- PROGRAMA ANALÍTICO COMPLETO**

### **CIENCIAS MORFOLÓGICAS Y DEL DESARROLLO. ANATOMÍA NORMAL**

#### **1- REFERENCIAS ACADEMICAS**

##### **UBICACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL PLAN DE ESTUDIOS:**

Área de Formación Básica.

##### **EQUIPO DOCENTE:**

Prof. Consulto: Dr. Bianchi, Homero Felipe

Prof. Titular: Dr. Barceló, Adrián  
Dr. De la Fuente, Luis

Prof. Adjunto: Dr. Britez, Héctor Daniel

Prof. Asistente: Dr. Ríos, Rubén Alberto

JTP: Dr. Gómez Muñoz, Gustavo Javier  
Dr. Gómez, Ramón Virgilio  
Dr. Iscaro Bravo, Fernando Gabriel  
Dr. Moratorio, Pedro Andrés  
Dr. Sánchez, Cesar  
Dr. Triadani, RICARDO ORLANDO  
Dra. Pérez, Iris Eliana

Jefe de Disección: Dra. Pérez, Iris Eliana

**EQUIPO COLABORADOR:** Personal de Bedelía

Personal de Iconografía

Personal de Maestranza

Personal de Actas y Legajos

Personal de Sistemas



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

### **CARGA HORARIA SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA**

Carga Horaria Total:	320 hs.
Carga Horaria de Anatomía Normal:	280 hs.
Carga Horaria Teorica de Anatomía Normal:	160 hs.
Carga Horaria Practica de Anatomía Normal:	120 hs.
Carga Horaria del Taller de Antropología Medica II:	20 hs.
Carga Horaria del Taller de Metodos y Tecnicas de Investigación Científica I:	20 hs.

Periodo de Dictado: Anual

### **EQUIVALENCIAS Y CORRELATIVIDADES**

Para cursar y rendir la materia se deberá tener aprobado todas las asignaturas de 1º año

## **2- FINALIDAD DE LA ENSEÑANZA**

El plan de enseñanza de la Anatomía se basa en la capacitación del alumno según un perfil de médico generalista.

El presente programa se ordena según una teoría científica que entiende que la asignatura debe corresponderse con una articulación organizada conforme con los siguientes criterios: la anatomía será comprendida como un todo, se debe concebir el aparato locomotor, la esplanología y la neuroanatomía, como pilar para desarrollar posteriormente sobre ellos la fisiología, la fisiopatología y la clínica de las enfermedades que se estudiarán a lo largo de la carrera.

Por ello se presentan los contenidos de enseñanza distribuidos en los siguientes campos disciplinarios, que conforman la estructura de información a tratar, propias del saber, según la teoría indicada.

En el dictado de los contenidos se integra la asignatura con Histología y Embriología. Genética Humana. Bioquímica Celular a través del tratamiento de los campos disciplinarios y de la resolución de casos problemas afines a las dos asignaturas. Además se enseña la Anatomía Topográfica y de Superficie y su aplicación en Diagnóstico por Imágenes y Cirugía.

Asimismo mediante análisis de casos clínicos problema se integran los contenidos anatómicos con los de Atención Primaria de la Salud y de Ética Médica

## **3- CRITERIO ESTRUCTURAL**

La asignatura se estructura en 6 Campos disciplinarios:

CAMPO DISCIPLINARIO I:	Generalidades de anatomía.
CAMPO DISCIPLINARIO II:	Aparato locomotor : huesos, articulaciones y músculos.
CAMPO DISCIPLINARIO III:	Sistema nervioso: sistema nervioso central, sistema nervioso periférico, sistema nervioso autónomo.
CAMPO DISCIPLINARIO IV:	Esplanología, aparato respiratorio, aparato digestivo, aparato reproductor, sistema renal, aparato circulatorio.
CAMPO DISCIPLINARIO V:	Taller de Métodos y Técnicas de la Investigación Científica I: Área Cirugía Experimental.
CAMPO DISCIPLINARIO VI:	Taller de Antropología Médica II.



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

Estos campos disciplinarios guardan las siguientes interconexiones, que expresan el orden de la teoría a desarrollar durante el curso:

El sistema nervioso actúa de nexo entre el aparato locomotor y la esplanología, ejerciendo una respuesta al recibir estímulos de ambos sistemas por medio de las vías de la sensibilidad profunda consciente e inconsciente; vías cerebrales que actúan en la coordinación de movimientos, vías sensoriales. Esa respuesta es de tipo motora (vías motoras piramidales y extrapiramidales), es decir, producir el movimiento una articulación a partir de los músculos que la rodean; o ser de tipo visceral, expresada por un aumento o disminución de secreciones, o movilidad de la musculatura lisa, movilización de hormonas y otras sustancias y otras funciones e interrelaciones que se irán desarrollando durante el análisis de cada campo disciplinario.

Todo lo anteriormente expuesto intimamente relacionado con la comprensión del mecanismo del pensamiento científico, aplicado a diseños experimentales, atendiendo a las normas éticas y de bioseguridad aplicadas en la experimentación con animales

Estudiando además al ser humano desde el punto de vista de la antropología médica, analizando la morfogénesis, el "ser humano", el "ser persona", el ser "social", la enfermedad y la muerte

#### INSERCIÓN DE LA ETICA MEDICA EN RELACION A LA ASIGNATURA ANATOMIA NORMAL

- ✓ La utilización de piezas anatómicas cadavéricas como método pedagógico de excelencia para aprender las estructuras conlleva el respeto a restos humanos. Hacemos valorar al alumno lo trascendente de este material que lejos de ser despojos se constituyen en inestimable material de aprendizaje
- ✓ La postura del alumno frente a este material representa el futuro respeto a su paciente y sus órganos, haciendo hincapié en la importancia en su actitud que deba ser activa, exploratoria, pero midiendo el daño que produce la manipulación y los instrumentos
- ✓ Pregonamos el aprendizaje de una Anatomía del ser humano vivo y por lo tanto la promoción de la palpación y exploración de sus propios relieves y accidentes anatómicos (apofisis, canales, pulsos arteriales, etc.)
- ✓ Introducimos al alumno en la exploración semiológica de su paciente, que debe no ser solo una técnica reglada, sino que implica la deferencia y dedicación al padecimiento de un ser humano
- ✓ Es de alto impacto que el joven estudiante incorpore a su ser moral la importancia que posee el abordaje físico de otro ser humano sin degradarlo y mostrándole su preocupación e interés para llegar a un diagnóstico en pos de su bienestar
- ✓ Confidencialidad: sobre todo al estudiar imágenes donde se identifica el nombre de una persona o enterarse de una dolencia adquirida o congénita, saber guardar el secreto y proteger la intimidad del ser humano por sobre cualquier otra cosa
- ✓ Incorporar desde el inicio de la carrera el concepto y el sentimiento de que no se trata de "una vesícula", "un cáncer" o "un infarto", sino que se trata de un ser humano con todo su entorno social y familiar
- ✓ Al reincorporarse al medio social, luego de una práctica, deba seguir guardando esa discreción, sin llevar al seno de la familia o de su grupo de tertulia las escenas que haya observado por impresionantes que le hayan parecido
- ✓ Antes de realizar prácticas con animales deban conocer y compartir los preceptos de las organizaciones locales e internacionales de protección animal, para conocer exactamente los límites a su actuación



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

- ✓ Por último el alumno debe comprender y aceptar el derecho de su prójimo a no dejarse explorar o invadirse, sobre todo siendo estudiante que es justamente cuando el paciente percibe que solamente es revisado con fines de aprendizaje y no para ayudarlo

#### 4- DELIMITACIÓN DE LOS CONTENIDOS Y ASIGNACIÓN DE TIEMPOS

I- CAMPO DISCIPLINARIO	II- UNIDADES DIDACTICAS Y CONTENIDO	III ASIGNACION HORARIA	
1- Generalidades de la Anatomía	1- Nomenclatura 1.1- Terminología 1.2- Nómima anatómica 1.3- Posición anatómica  2- Términos de situación 2.1- Planos limitantes 2.2- Planos de sección 2.3- Ejes 2.4- Términos de situación 2.5- Movimientos  3- Huesos, articulaciones y músculos 3.1- Tipos de huesos 3.2- Partes de los huesos 3.3- Arquitectura ósea 3.4- Vascularización ósea 3.5- Clasificación de articulaciones 3.6- Elementos constituyentes 3.7- Movimientos 3.8- Clasificación de músculos 3.9- Tendones y aponeurosis	6 hs.	6 hs.
2- Aparato locomotor	4- Miembro superior 4.1- Hombro 4.1.1- Huesos de la cintura escapular 4.1.2- Articulaciones 4.1.3- Músculos que actúan sobre la articulación glenohumeral. 4.1.4- Huesos. 4.1.5- Nervios. 4.1.6- Imágenes radiológicas.	6 hs.	8 hs.







**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

	<p>4.6.5- Músculos de la celda media.  4.6.6- Aparato extensor de los dedos.  4.6.7- Movimientos.  4.6.8- Vasos.  4.6.9- Nervios.  4.6.10- Correlato radiológico.  4.6.11- Anatomía palpatoria y proyectiva.</p> <p>Integración con APS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Palpación de pulsos periféricos en miembros.</li> <li>✓ Correlación anatómica del contenido del canal bicipital interno para la ubicación de la membrana del estetoscopio en la medición de la tensión arterial</li> <li>✓ Palpación de masas ganglionares especialmente en la axila</li> <li>✓ Casos típicos de accidentología como la correlación entre fractura de diafisis humeral y lesión del nervio radial, lesiones punzocortantes de la región de la muñeca y lesiones del nervio mediano</li> <li>✓ Vías venosas centrales y periféricas</li> <li>✓ Luxación traumática del hombro</li> </ul> <p>5. Miembro inferior.  5.1- Pelvis y región glútea.  5.1.1- Huesos de la pelvis ósea y de la cadera.  5.1.2- Articulaciones de la pelvis y la cadera.  5.1.3- Movimientos.  5.1.4- Vasos.  5.1.5- Nervios.  5.1.6- Plexo lumbosacro.  5.1.7- Correlato radiológico.  5.1.8- Anatomía palpatoria y proyectiva.</p> <p>5.2- Muslo.  5.2.1- Fémur.  5.2.2- Músculo del compartimiento ventral.  5.2.3- Músculo del compartimiento dorsal.  5.2.4- Músculos del compartimiento medial.  5.2.5- Vasos.  5.2.6- Nervios.</p> <p>5.3- Rodilla.</p>	<p>6 hs.</p> <p>6 hs.</p> <p>6 hs.</p> <p>6 hs.</p>	<p>6 hs.</p> <p>6 hs.</p> <p>6 hs.</p>
--	---	---	--



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

	<p>5.3.1- Huesos de la rodilla.  5.3.2- Articulaciones.  5.3.3- Movimientos.  5.3.4- Hueco poplíteo.  5.3.5- Vasos.  5.3.6- Nervios.  5.3.7- Correlato radiológico.</p> <p>5.4- Pierna.  5.4.1- Huesos de la pierna.  5.4.2- Sindesmosis tibioperónea.  5.4.3- Músculos del comportamiento ventral.  5.4.4- Músculos del comportamiento lateral.  5.4.5- Vasos.  5.4.6- Nervios.</p> <p>5.5- Garganta del pie y pie.  5.5.1- Huesos de la región tibio-peroneo-astragalina.  5.5.2- Huesos de pie.  5.5.3- Articulaciones.  5.5.4- Movimientos.  5.5.5- Músculo pedio.</p> <p>Integración con APS:  ✓ Palpación de masas ganglionares en región inguinal  ✓ Palpación de pulsos periféricos  ✓ Vias venosas centrales y periféricas  ✓ Lesión femoral en los diferentes sectores del conducto de los vasos femorales  ✓ Fractura de cadera e irrigación de la cabeza femoral, estadística de la causa de muerte en la tercera edad  ✓ Inyección glútea intramuscular, anatomía de la región, cuadrantes y reparos anatómicos  ✓ Luxación congénita de cadera y luxación por traumatismo de la cadera en flexión  ✓ Reflejo rotuliano explicación del circuito</p> <p>6.Dorso del tronco y nuca.  6.1- Raquis.  6.1.1- Vértebras.  6.1.2- Características comunes.  6.1.3- Diferencias comunes.  6.1.4- Articulaciones occípito-vertebrales e intervertebrales.</p>	<p>6 hs.</p> <p>6 hs.</p> <p>6 hs.</p> <p>6 hs.</p>	<p>6 hs.</p> <p>6 hs.</p> <p>6 hs.</p> <p>6 hs.</p>
--	--	---	---



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

	<p>6.1.5- Curvaturas raquídeas.          6.1.6- Conducto raquídeo y de conjugación.          6.1.7- Músculos del dorso del tronco.          6.1.8- Músculos de los canales vertebrales.          6.1.9- Músculos de la nuca.          6.1.10- Correlato con los medios de diagnóstico por imágenes.</p>		
3- Sistema Nervioso	<p>7. Sistema Nervioso          7.1- Generalidades.          7.1.1- División del sistema nervioso.          7.1.2- Elementos constituyentes.          7.1.3- Neurona.          7.1.4- Sinapsis.          7.1.5- Receptores.          7.1.6- Concepto de unidad motora.          7.1.7- Concepto de centro y vías.          7.1.8- Diferencia entre sustancia blanca y gris.</p> <p>Integración con APS          ✓ Reflejos osteotendinosos, su relación con los circuitos nerviosos reflejos</p>	8 hs.	10 hs.
	<p>8- Meninges.          8.1- Paquimeninge o duramadre, leptomeninge o aracnoides y piamadre.          8.1.1- Principales dependencias de la duramadre.          8.1.2- Concepto de senos venosos.          8.1.3- Meninge espinal, diferencia con la craneana.          8.1.4- Espacio epidural.          8.1.5- Irrigación e inervación de las meninges.</p>	6 hs.	6 hs.
	<p>9- Sistema Nervioso Central.          9.1- Configuración externa de cerebro.          9.1.1- Lóbulos, cisuras, surcos y circunvoluciones.          9.1.2- Comisuras Interhemisféricas: cuerpo calloso, septum lucidum, trígono cerebral, comisura blanca anterior y posterior.          9.1.3- Sistema ventricular y líquido cefalorraquídeo: ubicación y límites de los ventrículos laterales, III ventrículo. Composición, formación y circulación del LCR.</p>	6 hs.	6 hs.
	<p>9.2- Configuración interna de cerebro.          9.2.1- Núcleos de la base: núcleo lenticular, caudado, tálamo.          9.2.2- Tálamo: grupos nucleares anterior, lateral, medial y ventral, sus conexiones.          9.2.3- Núcleo de Luys, zona incierta, sus</p>	6 hs.	6 hs.



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

	<p>conexiones.  9.2.4- Complejo amigdalino, conexiones.  9.2.5- Cápsula interna, sectores y conexiones.  9.2.6- Hipotálamo: límites, principales núcleos y conexiones.  9.2.7- Subtálamo.  9.2.8- Cortes del cerebro frontales (Jacob) y horizontales (Fleshig).</p> <p>10- Tronco cerebral.  10.1.1- Configuración externa del tronco.  10.1.2- Origen aparente de los pares craneales.  10.1.3- Configuración interna del tronco.  10.1.4- Origen real de los pares craneales.  10.1.5- Núcleos propios del tronco.  10.1.6- Vías de asociación del tronco cerebral.  10.1.7- IV ventrículo, límites, macroscopía.</p> <p>Integración con APS  ✓ Exploración de pares craneales realizando la función fisiológica de cada uno</p> <p>11- Cerebelo.  11.1.1- Ubicación.  11.1.2- Configuración externa.  11.1.3- Configuración interna, núcleos dentado, globoso, emboliforme y del techo; corteza cerebelosa, organización.  11.1.4- División funcional en arquicerebelo, paleocerebelo y neocerebelo, su relación con los sectores anatómicos correspondientes.  11.1.5- Circuitos cerebelosos.</p> <p>12- Médula Espinal.  12.1.1- Límites.  12.1.2- Configuración externa, meninges, irrigación.  12.1.3- Configuración interna, distribución de la sustancia gris y blanca.  12.1.4- Sistematización de la médula, diferentes núcleos.  12.1.5- Centros y vías de asociación medular.</p> <p>13- Vascularización del sistema nervioso central.  13.1.1- Sistema carotídeo y vertebrobasilar.  13.1.2- Conformación y principales ramas del sistema vertebrobasilar.  13.1.3- Conformación y principales ramas del</p>	<p>3 hs.</p> <p>6 hs.</p> <p>6 hs.</p> <p>6 hs.</p> <p>6 hs.</p> <p>6 hs.</p>	<p>3hs.</p> <p>6 hs.</p> <p>6 hs.</p> <p>6 hs.</p> <p>6 hs.</p>
--	---	---	---



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

	<p>sistema carotídeo.</p> <p>13.1.4- Polígono de Willis.</p> <p>13.1.5- Territorios de irrigación de las arterias cerebral anterior, media y posterior.</p> <p>13.1.6- Sistema venoso superficial y profundo.</p> <p>13.1.7- Senos venosos; seno cavernoso, relaciones con los pares craneales.</p> <p>14- Sistema de conducción del impulso nervioso.</p> <p>14.1.1- Vías motoras: fascículo corticomedular y fascículo corticoespinal. Consideraciones clínicas.</p> <p>14.1.2- Vías motoras extrapiramidales: corticales y subcorticales. Consideraciones clínicas.</p> <p>14.1.3- Vías oculomotoras. Consideraciones clínicas.</p> <p>14.1.4- Vías de la sensibilidad general: profunda o propioceptiva, superficial o exteroceptiva. Consideraciones clínicas.</p> <p>14.1.5- Vías sensoriales: olfatoria, ópticas, auditivas y vestibulares, gustativas. Consideraciones clínicas.</p> <p>Integración con APS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reflejos pupilares y de la acomodación</li> <li>✓ Fondo de ojo y arteria central de la retina como valor diagnóstico y pronóstico de patología vascular</li> </ul> <p>15- Sistema nervioso periférico y vegetativo.</p> <p>15.1.1- Sistema nervioso periférico: nervios craneales y raquídeos.</p> <p>15.1.2- Sistema nervioso vegetativo: sistema nervioso simpático y parasimpático.</p> <p>15.1.3- Ubicación anatómica y función.</p>		
4- Esplacnología	<p>16. Cuello I</p> <p>16.1.1- Cuello, límites, regiones que lo componen.</p> <p>16.1.2- Músculos : prevertebrales, rotadores de la cabeza, trapecio y esternocleidomastoideo.</p> <p>16.1.3- Región suprahiodea e ingrahiodea: músculos.</p> <p>16.1.4- Región carotídea y supraclavicular: vasos y nervios.</p> <p>16.1.5- Aponeurosis del cuello y espacios.</p> <p>17. Cuello II</p>	6 hs.	6 hs.
		6 hs.	6 hs.



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

	<p>17.1.1- Boca, límites. Istmo de las fauces, lengua, velo del paladar, sistema dentario.</p> <p>17.1.2- Faringe, constitución, irrigación e inervación.</p> <p>17.1.3- Esófago cervical, irrigación, inervación, territorios linfáticos.</p> <p>17.1.4- Laringe, esqueleto cartilaginoso, membrana, ligamentos, músculos; vascularización e inervación. Anatomía endolaríngea: cuerdas vocales verdaderas y falsas, ventrículo laríngeo, glotis.</p> <p>17.1.5- Anexos: glándulas salivares, submaxilar, parótida.</p> <p>17.1.6- Espacio maxilovertebrofaríngeo: contenido.</p> <p>Integración con APS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reparos anatomicos de la laringe, traquea y arcada dentaria y su utilidad en sistencia respiratoria, haciendo énfasis en las maniobras de liberación de la glotis</li> </ul> <p>18. Tórax: Sistema Respiratorio.</p> <p>18.1.1- Concepto, constitución ósea: costillas y esternón.</p> <p>18.1.2- Cavidad torácica, forma, situación, relaciones, división, músculos, paquete vasculonervioso intercostal.</p> <p>18.1.3- Tráquea cervical y torácica, situación, constitución anatómica; relaciones, vascularización e inervación.</p> <p>18.1.4- Bronquios constitución anatómica, situación.</p> <p>18.1.5- Pulmones: configuración externa: caras, surcos, lóbulos, pedículos e hilios pulmonares; relaciones.</p> <p>18.1.6- Segmentación broncopulmonar.</p> <p>18.1.7- Irrigación nutricia y funcional del pulmón.</p> <p>18.1.8- Linfáticos pulmonares.</p> <p>18.1.9- Pleuras: parietal y visceral, líneas de reflexión, fondos de saco, cavidad pleural y fascia endotorácica.</p> <p>Integración con APS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Puncion toracica y relaciones del paquete vasculonervioso intercostal</li> </ul> <p>19- Tórax: Mediastino y Sistema circulatorio.</p> <p>19.1.1- Mediastino: definición, límites, división;</p>	<p>8 hs.</p> <p>8 hs.</p> <p>6 hs.</p>	<p>8 hs.</p> <p>6 hs.</p>
--	--	--	---------------------------



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

	<p>elementos que se encuentran en cada sector; relaciones intrínsecas.</p> <p>19.1.2- Timo: celda tímica.</p> <p>19.1.3- Corazón: configuración externa e interna.</p> <p>19.1.4- Corazón: irrigación, inervación intrínseca y extrínseca.</p> <p>19.1.5- Pericardio: fibroso y seroso, distinción morfológica y funcional. Puntos de reflexión fondos de saco pericárdico. Medios de fijación del pericardio.</p> <p>19.1.6- Grandes vasos: aorta torácica, venas pulmonares, venas cavas, arteria pulmonar. Origen, trayecto, relaciones y ramas. Conducto torácico.</p> <p>19.1.7- Sistema de la vena ácigos mayor, menor, hemiacigos superior. Orígenes, relaciones, formas de terminación.</p> <p>19.1.8- Nervios: neumogástrico, recurrente o laríngeo inferior, frénico, cadena simpática laterovertebral; nervios esplancnicos.</p> <p>19.1.9- Linfáticos del mediastino.</p> <p>19.1.10- Estudios del tórax en cortes horizontales y verticales.</p> <p>19.1.11- Anatomía proyectiva, radiología del tórax.</p> <p>20- Cavity Abdominal: pared abdominal, músculos, aponeurosis conducto inguinal.</p> <p>20.1.1- Concepto clínico de las zonas de proyección de la pared anterior.</p> <p>20.1.2- Peritoneo: estudio sistemático, mesos, epiplones, ligamentos.</p> <p>20.1.3- Peritoneo: concepto sobre la anatomía del desarrollo del tubo intestinal, órganos primitivamente retroperitoneales; órganos secundariamente retroperitoneales; órganos intraabdominales libres.</p> <p>20.1.4- Peritoneo: fascias de decolamiento, fijación de los órganos, división, situación regional de las vísceras abdominales.</p> <p>20.1.5- Peritoneo: morfogénesis de peritoneo intestinal, hiato de Winslow, límites; vestíbulo y forma de la bolsa omental; trascavidad de los epiplones; epiplón mayor.</p> <p>21- Cavity Abdominal: región supramesocolónica.</p> <p>21.1.1- Esófago abdominal: Situación, proyección, configuración externa; división, límites de sus diferentes segmentos, relaciones; irrigación e inervación.</p> <p>21.1.2- Estómago: Situación, proyección,</p>	<p>6 hs.</p> <p>3 hs.</p> <p>3 hs.</p> <p>3 hs.</p> <p>6 hs.</p>	<p>6 hs.</p> <p>3 hs.</p> <p>3 hs.</p> <p>6 hs.</p>
--	--	--	---





**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

	<p>configuración externa e interna; división en sus diferentes segmentos; relaciones; irrigación e inervación.</p> <p>21.1.3- Bazo: Situación, proyección; relaciones; celda esplénica, ligamentos; irrigación e inervación.</p> <p>21.1.4- Hígado: situación y proyección; configuración externa y relaciones; constitución anatómica; ligamentos; disposición del peritoneo hepático; estudio analítico del epiplón menor o gastrohepático.</p> <p>21.1.5- Hígado: vías biliares extrahepática principal y accesoria; vías biliares intrahepática, segmentación hepática; pedículos hepáticos.</p> <p>21.1.6- Hígado: vascularización e inervación.</p> <p>21.1.7- Plexo celíaco: formación, situación, relaciones, distribución.</p> <p>Integración con APS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Traumatismo de bazo y capsula esplenica</li> <li>✓ Circulación venosa portal y anastomosis portocava. Varices esofágicas, hemorroides, signo de "cabeza de medusa".</li> <li>✓ Reflexion acerca del etilismo cronico</li> </ul> <p>22- Cavidad abdominal: región inframesocolónica.</p> <p>22.1.1- Duodeno: situación; proyección anatomoclínica; configuración externa e interna; relaciones de las distintas porciones del duodeno; papila duodenal.</p> <p>22.1.2- Páncreas: situación y estudio morfológico de la cabeza, cuerpo y cola; cuello o istmo del páncreas, compás aorticomesentérico, importancia clínica; fascias duodenopancreáticas; arcadas vasculares pancreáticoduodenales; origen de la vena porta.</p> <p>22.1.3- Intestino delgado: yeyuno íleon; disposición de las asas intestinales proximales y distales; irrigación de las mismas en su aspecto funcional y morfológico; el mesenterio y su contenido.</p> <p>22.1.4- Intestino grueso: consideraciones generales, situación, dimensiones, disposición general; estudio morfológico; ciego y peritoneo cecal; colon ascendente; colon trasverso; colon descendente, iliopélvico y recto; ángulos derecho (hepático) e izquierdo (esplénico); concepto de colon derecho e izquierdo; fascias de decolamiento, mesocolon trasverso y mesoiliopelviario; irrigación e</p>	<p>8 hs.</p> <p>6 hs.</p> <p>6 hs.</p>	<p>8 hs.</p> <p>6 hs.</p> <p>6 hs.</p>
--	---	--	--



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

	<p>inervación del colon; proyección sobre las paredes abdominales de las distintas porciones.</p>		
	<p>23- Cavity abdominal: Retroperitoneo.  23.1.1- Músculo diafragma: constitución anatómica, inserciones, irrigación, inervación.  23.1.2- Pared posterior abdominopelviana: músculo psoas, cuadrado lumbar e ilíaco; constitución de los plexos lumbares y sacro, ramas colaterales y terminales; relaciones.  23.1.3- Riñón: consideraciones generales, situación, dimensiones, proyecciones; morfología; estudio del hilio, su constitución anatómica.  23.1.4- Riñón: celda renal, fascia y cápsula propia; relaciones de la cara anterior y posterior de ambos riñones.  23.1.5- Riñón: vascularización e inervación.  23.1.6- Vías excretorias: cálices renales, pelvis renal y uréter; situación y relaciones; estudio de las distintas porciones del uréter, importancia en el hombre y especialmente en la mujer; irrigación del uréter.  23.1.7- Vejiga: situación, dimensiones, capacidad y constitución anatómica; configuración y relaciones; morfología interior, trígono vesical.  23.1.8- Vejiga: celda vesical, fascia umbilicoprevesical.</p>	<p>8 hs.</p>	<p>8 hs.</p>
	<p>23.1.9- Vasos y nervios retroperitoneales: aorta abdominal, ramas colaterales y terminales, relaciones, vena cava inferior; cadena simpática lumbar; formación de la vena ácigos; origen del conducto torácico.</p>	<p>6 hs.</p>	<p>6 hs.</p>
	<p>24- Pelvis.  24.1.1- Organos genitales femeninos: internos y externos, disposición general.  24.1.2- Utero: consideraciones generales, situación, dimensiones, posición; medios de sustentación del órgano.  24.1.3- Utero: configuración externa, relaciones; disposición del peritoneo uterino; ligamento ancho; lámina conductora pelviana vasculonerviosa; ligamento o fascia sacrorrectogenitopubiana; parametrio.  24.1.4- Utero: vascularización e inervación; relaciones del uréter pelviano con los vasos uterinos en la base del ligamento ancho.  24.1.5- Utero: configuración interna, su disposición y continuidad con la trompa; cuello uterino,</p>	<p>10 hs.</p>	<p>10 hs.</p>



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

	<p>importancia clínica en el carcinoma de cuello.</p> <p>24.1.6- Ovarios: situación, dimensiones, morfología, relaciones; fosa ovárica; mesoovario, constitución anatómica; vasos y nervios.</p> <p>24.1.7- Trompas y oviductos: disposición, situación y porciones de la trompa; configuración externa y relaciones; mesosalpinx; irrigación.</p> <p>24.1.8- Vagina: consideraciones generales, himen; división topográfica de la vagina; configuración externa e interna; relaciones de cada una de las porciones; fondos de saco vaginales; relaciones con el fondo de saco de Douglas o recto.</p> <p>24.1.9- Perineo anterior: genitales externos: vulva y sus dependencias; disposiciones labiales; constitución anatómica; glándulas vulvovaginales; glándulas de Bartholino.</p> <p>25- Pelvis.</p> <p>25.1.1- Organos genitales masculinos: internos y externos, consideraciones generales.</p> <p>25.1.2- Próstata: situación, dimensiones, estudio morfológico y relaciones; uretra prostática, verum montanum, glándulas prostáticas y sus conductos excretores.</p> <p>25.1.3- Próstata: celda prostática; vascularización e innervación.</p> <p>25.1.4- Conducto deferente y vesículas seminales: situación y relaciones; constitución anatómica, vasos y nervios; cuello de la vejiga.</p> <p>25.1.5- Testículos y vías espermáticas: consideraciones generales, situación y relaciones; cordón espermático, constitución anatómica; vasos y nervios del testículo y vías espermáticas; vasos linfáticos y grupos ganglionares; constitución anatómica del escroto.</p> <p>25.1.6- Pene: consideraciones generales, uretra membranosa y peneana, situación y relaciones.</p> <p>25.1.7- Periné masculino: periné anterior o urogenital; perineo posterior; glándulas de Cowper, celda peneana.</p> <p>26- Perineo.</p> <p>26.1.1- Músculos, aponeurosis, vasos y nervios.</p> <p>26.1.2- Trayecto de la arteria pudenda interna y su distribución; nervio pudendo, trayecto y distribución.</p> <p>26.1.3- Fosa isquiorrectal; fascias endopelvianas.</p> <p>26.1.4- Recto: origen embrionario, límites, dimensiones; porciones; porción intraperitoneal y</p>	<p>6 hs.</p> <p>6 hs.</p> <p>6 hs.</p> <p>3 hs.</p>	<p>6 hs.</p> <p>6 hs.</p> <p>3 hs.</p>
--	---	---	--



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

5- Cirugía experimental	<p>ampolla rectal; morfología interior, válvulas de Houston; relaciones; estructura interna, vasos y nervios; linfáticos.</p>		
	<p>26.1.5- Conducto anal: origen embrionario, límites, dimensiones; cuello; pecten; ano; margen anal, morfología interior, glándulas semilunares; columnas de Morgagni, criptas; relaciones diferenciaciones sexuales; esfínter externo; vasos y nervios; linfáticos.</p>	6 hs.	6 hs.
	<p>26.1.6- Espacio pelvisubperitoneal: hojas y espacios; diferencias sexuales.</p>		
	<p>27- Correlato anatómico con radiología simple, tomografía computada, resonancia magnética y ultrasonografía de toda la economía.</p>	10 hs.	10 hs.
	<p>Integración con APS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Exploración por tacto rectal de la próstata</li> <li>✓ Exploración del fondo de saco de Douglas y cavidad peritoneal</li> <li>✓ Reparos anatómicos para el sondaje vesical femenino y masculino</li> <li>✓ Anatomía del embarazo puntualizando sitio de fecundación, implantación y cronología</li> </ul>		
	<p>28- Pensamiento científico.</p> <p>28.1- Observaciones y modelos.</p> <p>28.2- Elección de un modelo experimental.</p> <p>28.3- Comparación entre modelos existentes.</p> <p>28.4- Prueba de modelos teóricos.</p>	2 hs.	2 hs.
	<p>29- Diseño y dirección de experimentos.</p> <p>29.1- Métodos de investigación experimental. Uso de terminología consensuada.</p> <p>29.2- Fases de un experimento.</p> <p>29.3- Definición y determinación de objetivos.</p> <p>29.4- Muestreo. Elección del tamaño de la muestra. Cifras significativas.</p> <p>29.5- Grupo control.</p> <p>29.6- Aleatorización.</p> <p>29.7- Recopilación de datos.</p> <p>29.8- Análisis e interpretación de resultados.</p> <p>29.9- Deducción de conclusiones.</p>	2 hs.	2 hs.
	<p>30- Ciencia y tecnología en experimentación animal.</p> <p>30.1- Importancia de la investigación.</p> <p>30.2- Conducta, estrés y bienestar del animal.</p>	2 hs.	2 hs.



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

	<p>30.2.1- Homeostasis.  30.2.2- Estrés.  30.2.3- Distress  30.2.4- Sufrimiento.  30.2.5- Bienestar animal: indicadores.  30.2.6- Conducta anormal.</p> <p>31- Principios éticos de la experimentación animal  31.1- Proteccionismo: limitaciones del uso de animales en la experimentación. Organizaciones de Bienestar Animal.  31.2- Experimentación: uso de los animales en experimentación.</p> <p>32- Instalaciones y condiciones ambientales en experimentación animal.  32.1- Áreas para mantenimiento y áreas de trabajo de animales de experimentación.  32.2- Ventilación.  32.3- Temperatura.  32.4- Iluminación.  32.5-Ruidos.</p> <p>33- Seguridad en el trabajo con animales de experimentación.  33.1- Barreras primarias.  33.1.1- Equipos de protección individual: indumentaria, guantes, protección acústica, respiratoria y ocular.  33.2- Barreras secundarias.  33.2.1- Control de contaminantes.  33.3- Legislación vigente.</p> <p>34- Procedimientos experimentales.  34.1- Rata Wistar: morfología externa, anatomía, fisiología, manejo en el bioterio.  34.2- Administración de sustancias y fluidos: vías, dosis, volúmenes.  34.3- Métodos de anestesia.  34.3.1- Elección de la técnica anestésica.  34.3.2- Fases. Ayuno. Preanestesia.  34.3.3- Inducción y mantenimiento anestésico.  34.3.4- Tipos de anestésicos.  34.3.5- Administración de anestésicos inyectables e inhalatorios.  34.3.6- Medidas de soporte durante la anestesia.  34.3.7- Anestesia equilibrada.  34.3.8- Recuperación anestésica.  34.3.9- Reversión de la anestesia: antagonistas.</p>	<p>2 hs.</p> <p>2 hs.</p> <p>2 hs.</p> <p>2 hs.</p> <p>2 hs.</p> <p>2 hs.</p>	<p>2 hs</p> <p>2 hs</p> <p>2 hs</p> <p>2 hs.</p>
--	---	---	--



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

	<p>34.4- Analgesia.  34.4.1- Reconocimiento y evaluación del dolor.  34.4.2- Técnicas de analgesia.  34.5- Monitorización.  34.5.1- Respuesta refleja.  34.5.2- Oxigenación, ventilación y circulación.  34.5.3- Temperatura.  34.6- Eutanasia.  34.6.1- Métodos de eutanasia.  34.6.2- Métodos aceptables en animales conscientes.  34.6.3- Métodos aceptables en animales inconscientes  34.6.4- Métodos inaceptables de eutanasia.  34.7- Registro: medida de variables físicas y bioquímicas.</p>	.	
	<p>35- Técnicas quirúrgicas básicas.  35.1- Conceptos generales. Terminología.  35.2- Instrumental quirúrgico.  35.3- Técnica aséptica.  35.4- Antisepsia del campo operatorio.  35.5- Diéresis y Disección: instrumentos y técnica.  35.6- Hemostasia: métodos.  35.7- Separación. Separadores.  35.8- Síntesis: instrumentos y materiales de sutura. Clasificación y técnica de las suturas.</p>	2 hs.	2 hs
	<p>36- Procedimientos experimentales en cirugía.  36.1- Técnicas quirúrgicas comunes en la rata.  36.1.1- Laparotomía: concepto y clasificación.  36.2- Cuidados postoperatorios.</p>	2 hs.	2 hs.
	<p>37- Redacción de informes científicos.  37.1- Formato.  37.2- Título.  37.3- Resumen.  37.4- Introducción. Hipótesis.  37.5- Material y Métodos.  37.6- Resultados.  37.7- Conclusión.  37.8- Gráficos. Tablas. Figuras.  37.9- Bibliografía. Referencias.  37.10- Agradecimientos.  37.11- Fuente/s de financiamiento.</p>	2 hs.	2 hs.
6. Antropología Médica II	<p>38. Evolución histórica de la antropología  Nociones de antropología y antropología médica  . Definir cuerpo</p>	4 hs.	4 hs.



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

	Definir persona El cuerpo como lenguaje Definir salud-enfermedad ¿qué es cultura? ¿ qué es un hombre culto?		
	39. La muerte, concepto de vida-muerte (la muerte objetiva, la muerte propia, la muerte social) Humanismo- civilización Magia Mito	4 hs.	4 hs.
	40. La enfermedad concepto histórico Enfermedad y discriminación La enfermedad como hecho social (salud mental, salud reproductiva, envejecimiento, enfermedad crónica y discapacidad)	4 hs.	4 hs.
	41. Modelo médico hegemónico, Relación médico paciente Medicina Académica y heterodóxa Medicina aplicada, salud maternal y del niño Ética y sociedad	4 hs.	4 hs.
	42. Ejercicio profesional Nuevos actores sociales en el campo de la salud (“El agente de salud”)	4 hs.	4 hs.

## 5- ORGANIZACIÓN DE LA ACCIÓN

### a) TAREAS

**a.1)** Los Trabajos Practicos se dictan en sede Larrea en los laboratorios del segundo piso destinados para tal fin.

Durante el ciclo lectivo 2009 los trabajos practicos se dictaran en los siguientes horarios:

Lunes 12.30 hs. a 15.30 hs. Docente a cargo del laboratorio Dra. R. Quintana

Martes 9.30 hs. a 19.30 hs. Docente a cargo del laboratorio Dra. I. Castellano

Miercoles 9.30 hs. a 12.00 hs. Docente a cargo del laboratorio Dra. I. Castellano

Jueves 8.00 hs. a 21.00 hs. Docente a cargo del laboratorio Dra. R. Quintana y Dra. I. Castellano

Viernes 8.30 hs. a 21.00 hs Docente a cargo del laboratorio Dr. A. Esposito y Dr. Mendoza Figueroa

Las actividades practicas son supervisadas y evaluadas por el docente a cargo del Laboratorio y/o Profesor Titular mediante evaluaciones diarias orales, escritas y con utilización de material cadavérico, maquetas y multimedia



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

**a.2.)** Los Seminarios de Integración se dictarán durante el ciclo lectivo 2009 en los siguientes horarios

Martes 14.30 hs. Docente a cargo de la actividad Dr. Adrián Barceló

Martes 16.00 hs. Docente a cargo de la actividad Dr. Adrián Barceló

Viernes 14 hs. Docente a cargo de la actividad Dr. Fernando Cichero

Viernes 15.30 hs. Docente a cargo de la actividad Dr. Dr. Fernando Cichero

**a.3.)** Tareas que desarrollará el alumno:

- Búsqueda de las diferencias estructurales en los preparados cadavéricos.
- Interpretación de las funciones de cada estructura anatómica de manera integrativa
- Reconocimiento de los órganos de acuerdo a los signos y síntomas que puede presentar un paciente.
- Análisis de cada sistema aparato para correlacionar posteriormente en la fisiología.
- Observar las relaciones existentes entre cada estructura para llegar a las conclusiones clínicas.
- Conocer los lineamientos fundamentales de las técnicas quirúrgicas básicas y la experimentación animal.
- Seleccionar y desarrollar uno de los temas propuestos para el diseño de un Protocolo de Investigación.
- Comprensión del ser humano desde el punto de vista de la antropología médica, analizar la morfogénesis, el "ser humano", el "ser persona", el ser "social", la enfermedad y la muerte

Las tareas que deberá cumplir el alumno para promoverse satisfactoriamente:

Resolución de casos problema integrados de Ciencias Morfológicas y del Desarrollo bajo la supervisión de un docente que actúa como facilitador. La presente actividad resultará preparatoria para los exámenes que utilizan dicha modalidad, es decir la Evaluación Integradora Horizontal y el EFI.

Al finalizar cada campo disciplinario, se sintetizará mediante investigaciones, a través de distintas referencias bibliográficas, que oportunamente se irán mencionando durante el desarrollo de cada clase, correlatos anatómicos quirúrgicos, radiológicos y fisiológicos permitiendo aplicar los conocimientos adquiridos en conjunto.

Se evaluarán la presentación de los trabajos y los puntos de vista con que cada alumno encarará la tarea.

En el campo disciplinario "Cirugía Experimental" se confeccionará un informe científico siguiendo los métodos de investigación experimental, que será evaluado al finalizar el curso.

**b) COMPETENCIAS (ver ANEXO)**

Campo disciplinario 1 y 2

Aparato locomotor

- Distingue los huesos según las diferentes clasificaciones, de acuerdo a su función, dimensiones y forma.
- Clasifica los músculos y articulaciones de acuerdo a las características anatómicas y acciones de los mismos.





**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

- Identifica las relaciones vasculonerviosas en miembros superiores e inferiores, para poder diferenciarlos en un acto quirúrgico o en la disección de un preparado cadavérico.

**Campo disciplinario 3**  
**Sistema nervioso**

- Diferencia las diferentes estructuras nerviosas y sus funciones (cerebro, tronco del encéfalo, cerebelo, médula espinal).
- Identifica los diferentes núcleos grises y los relaciona de acuerdo a su funcionalidad
- Enumera las vías de conducción nerviosa, correlaciona las funciones de las mismas de acuerdo con las innumerables patologías, destacando el nivel de la lesión por deducción, previo conocimiento de la anatomía.

**Campo disciplinario 4**  
**Esplacnología**

- Distingue los órdenes de división en cuello, tórax, abdomen y pelvis
- Reconoce experimentalmente los diferentes órganos, por medio de las relaciones, localización, constitución anatómicas y funciones.
- Formula hipótesis de probables enfermedades de acuerdo al órgano que se está estudiando, enfermedades cardíacas, del aparato digestivo, del sistema urinario, del sistema respiratorio, del aparato reproductor, a partir de síntomas que se señalan.
- Identifica las diferentes estructuras expuestas en las imágenes radiológicas.

**Campo Disciplinario 5**  
**Cirugía Experimental**

- Comprende el mecanismo del pensamiento científico.
- Diseña un modelo de experimentación.
- Reconoce los principios éticos de la experimentación animal.
- Identifica el contexto experimental, sus normas de bioseguridad y los procedimientos básicos en cirugía experimental.

**Campo disciplinario 6**

- ◆ Comprende el concepto de ser humano desde el punto de vista de la antropología médica,
- ◆ Analiza la morfogénesis,
- ◆ Comprende los conceptos de "ser humano" y de "ser persona" y de ser "social"
- ◆ Comprende el concepto antropológico de enfermedad y muerte



## 6- MECANISMOS DE EVALUACION

Conforme con lo estipulado en el Reglamento de Evaluación del Aprendizaje, en el Reglamento Académico y en el Reglamento de los Mecanismos de Promoción y Correlatividades, las asignaturas “Anatomía Normal” e “Histología y Embriología. Genética Humana. Bioquímica Celular” se encuentra comprendidas en un área de integración denominada Ciencias Morfológicas y del Desarrollo, y se promocionan mediante el Examen Final Integrado 2 (EFI 2).

**Criterio de Regularidad de la asignatura Anatomía Normal:** A los fines de obtener la regularidad, el alumno deberá registrar el 80 % de asistencia y aprobar 5 ERAs (en forma directa o mediante recuperatorios). Del total de ERAs, 3 corresponden a Anatomía Normal, una al taller de Antropología Médica I y una al taller de Métodos y Técnicas de la Investigación Científica I (Cirugía Experimental) .

Cada ERA está formada por Evaluaciones Diarias y una Evaluación Integradora Horizontal. El promedio de las Evaluaciones Diarias y la Evaluación Integradora Horizontal debe resultar con nota igual o superior a 4 (cuatro) puntos. El alumno reprobado en el promedio de las Evaluaciones Diarias, no puede rendir la Evaluación Integradora Horizontal. Es decir, se promedian instancias aprobadas teniendo en consideración el sistema de puntuación que se describe más adelante. Las ERAs de Anatomía Normal se califican con nota numérica y los talleres con aprobado o reprobado.

Recuperatorios de ERAs: el alumno reprobado en una o más ERAs, deberá recuperarlas en las fechas habilitadas para tal fin, al finalizar la cursada, previo al EFI 2 y dentro del ciclo lectivo correspondiente, mediante una Evaluación Integradora Recuperatoria de ERA. El alumno que repruebe las ERAs y sus respectivos exámenes recuperatorios, deberá recurrar la asignatura correspondiente.

**Criterio de Promoción de la asignatura Anatomía Normal:** Esta asignatura se encuentra comprendida en el Examen Final Integrado 2 (EFI 2), junto con Histología y Embriología. Genética Humana. Bioquímica Celular, ambas articuladas en forma horizontal e integradas con el resto de las asignaturas del Plan de Estudios en forma horizontal y vertical. A los fines de la promoción, el alumno deberá cumplimentar con los criterios de regularidad y aprobar el área correspondiente a Anatomía Normal en el EFI 2. El EFI 2 es un examen escrito (simultáneo con Histología y Embriología. Genética Humana. Bioquímica Celular) y oral, teórico y práctico. Solo podrán rendirlo los alumnos que hayan cumplimentado con los criterios de regularidad. El examen escrito del EFI 2 se estructura sobre dos áreas: una de Anatomía y otra de Histología y Embriología. Genética Humana. Bioquímica Celular. Cada área esta conformada por preguntas propias de la asignatura y preguntas integradas elaboradas a partir de los casos problema desarrollados por las Cátedras durante la cursada de Ciencias Morfológicas y del Desarrollo.

El alumno tendrá derecho a rendir el examen final en tres oportunidades debiendo transcurrir como mínimo 45 días, entre cada una de ellas. El alumno que repruebe una de las áreas que compone el EFI 2 deberá rendirla nuevamente en las fechas habilitadas y con la misma modalidad que se expresará precedentemente: escrito (con preguntas propias de la asignatura y preguntas integradas) y oral.

Las condiciones para la promoción se rigen por la normativa que se desprende del Estatuto Académico (Art. 43º y subsiguientes) y sus Reglamentaciones (Reglamento de Evaluación del Aprendizaje, Reglamento de Promoción y Correlatividades y Reglamento Académico).



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

Criterio de Puntuación para la conformación de las notas de ERAs y EFI

Notas de ERAs: Es el resultado del promedio de evaluaciones diarias y de Evaluación Integradora Horizontal.

Notas de EFI: Es el resultado del promedio de ERAs y el EFI propiamente dicho.

Se promedian ambas instancias en cada caso, de acuerdo al siguiente sistema de puntuación: 0 (Ausente); 1-2-3 (Reprobado - No satisfactorio); 4-5 (Aprobado - Satisfactorio condicional); 6 (Aprobado - Satisfactorio); 7-8 (Aprobado - Satisfactorio ampliamente); 9-10 (Aprobado - Satisfactorio total)

Si en la Evaluación Integradora Horizontal o en el EFI el alumno obtiene: 1-2-3, se considera reprobado y no se promedian con las Evaluaciones Diarias o con la ERAs; 4 a 7, se considera aprobado y se realizan los promedios; 8-9-10, se considera aprobado y no se realizan los promedios, teniéndose en cuenta la nota de la Evaluación Integradora o del EFI.

### **Calendario de Exámenes 2009**

#### Evaluaciones Integradoras Horizontales

- 1º) 3 de junio de 2009
- 2º) 9 de septiembre de 2009
- 3º) 25 de noviembre de 2009

#### Examen Final Integrado (EFI 2)

- 13 de febrero 2009  
 3 de agosto de 2009  
 16 de diciembre de 2009

## **7. INTEGRACIÓN Y ARTICULACIÓN DE LA ASIGNATURA**

Finalidad de la enseñanza: el propósito de la enseñanza coordinada de las Ciencias Morfológicas y del desarrollo, es lograr el aprendizaje articulado de los aspectos estructurales macroscópicos, microscópicos, ultraestructurales, moleculares, genéticos y del desarrollo normal y patológico del organismo humano de manera integrada.

Contenidos científicos: se estudian la conformación estructural de los distintos Aparatos y Sistemas del organismo humano desde un punto de vista macroscópico en Anatomía y microscópico, ultraestructural, molecular y bioquímico, así como también el desarrollo embriológico normal y patológico en Histología y Embriología. Genética Humana y Bioquímica Celular, dando una visión holística del desarrollo y la morfología del ser humano, en esta Asignatura Integrada.

Modalidades de enseñanza: las distintas Areas que conforman la Asignatura Integrada Ciencias Morfológicas y del Desarrollo, utilizan como modalidad de enseñanza las clases teóricas, seminarios y trabajos prácticos integrados entre sí, dictando simultáneamente la misma temática en los distintos aspectos que abarcan las áreas responsables en cuestión. A lo largo del año se realizan Seminarios Integradores Horizontales, en los cuales a través de un Caso Problema se abordan e integran las distintas áreas sobre un tema particular.



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud  
Fundación Héctor A. Barceló  
Facultad de Medicina**

Criterios y modalidad de evaluación: tanto en los Exámenes Integrados Horizontales como en el Examen Final Integrado (EFI II), el 50% de las preguntas se confeccionan de manera integrada horizontalmente entre las Areas que conforman la Asignatura.

Integración y Articulación: Las asignaturas “Anatomía Normal” e “Histología y Embriología. Genética Humana. Bioquímica Celular” se encuentra comprendidas en un área de integración denominada Ciencias Morfológicas y del Desarrollo, y se promocionan mediante el Examen Final Integrado 2 (EFI 2).

Se articula en forma horizontal con todas las asignaturas de segundo año y en forma vertical con todas las asignaturas del área de formación básica, clínica y quirúrgica y de la Práctica Final Obligatoria.

El taller de Antropología Médica II se integra en un área de estudios con las asignaturas que desarrollan humanidades médicas: Antropología Médica I (Bases Biológicas y Antropológicas de la Vida, Salud Mental I, Historia de la Medicina, Bioética y Medicina Legal. El taller de Métodos y Técnicas de la Investigación Científica I, se integra con Bases Biológicas y antropológicas de la vida y con los talleres de Métodos y Técnicas de la Investigación Científica II, III, IV y V, que se desarrollan verticalmente en las diferentes asignaturas de la Carrera.

## **8- BIBLIOGRAFIA Y MATERIALES DE TRABAJO**

a) Materiales de clase: preparados cadavéricos, diapositivas, filminas, software anatómico, presentaciones power-point, página en Internet ([www.barcelo.edu.ar](http://www.barcelo.edu.ar) Educación a distancia – Museo virtual), Material multimedia  
Cirugía Experimental:: ratas Wistar-kyoto, instrumentos e insumos quirúrgicos, drogas anestésicas y analgésicas, filminas y diapositivas.

b) Bibliografía para el alumno.

Testut, L.- Latarjet, A.  
Tratado de Anatomía Humana. Barcelona, Salvat, 1971.

Rouviere, H.  
Anatomía Humana Descriptiva y Topográfica. 3ª edición. Madrid, Baily-Bailliere, 1996.

Latarjet, M.- Ruiz Liard, A.  
Anatomía Humana. 3ª edición, Bs. As., Panamericana, 1995. (dos tomos).

Carpenter, Malcolm B.  
Neuroanatomía: Fundamentos. 4ª edición, Bs.As., Panamericana, 1994.

Snell, Richard S.  
Neuroanatomía Clínica. 2ª edición, Bs.As., Panamericana, 1990.

Casiraghi, Juan Carlos  
Anatomía del Cuerpo Humano: Funcional y Quirúrgica. Bs.As., El Ateneo, 1982.



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud  
Fundación Héctor A. Barceló  
Facultad de Medicina**

Ranson, S. W.- Cark, Sam L.

Anatomía del Sistema Nervioso. 10<sup>º</sup> edición, México, Interamericana, 1963.

Gray, Henry

Anatomía. Barcelona, Churchill-Livingstone (dos tomos), 1992.

Bouchet, A.- Cuilleret, J.

Anatomía, Descriptiva, Topografía y Fundación. Bs.As., Panamericana, (8 tomos), 1979.

c) Bibliografía para el docente

Testut, L.- Latarjet, A.

Tratado de Anatomía Humana. Barcelona, Salvat, 1971.

Rouviere, H.

Anatomía Humana Descriptiva y Topográfica. 3<sup>º</sup> edición. Madrid, Baily-Bailliere, 1996.

Latarjet, M.- Ruiz Liard, A.

Anatomía Humana. 3<sup>º</sup> edición, Bs. As., Panamericana, 1995. (dos tomos).

Carpenter, Malcolm B.

Neuroanatomía: Fundamentos. 4<sup>º</sup> edición, Bs.As., Panamericana, 1994.

Snell, Richard S.

Neuroanatomía Clínica. 2<sup>º</sup> edición, Bs.As., Panamericana, 1990.

Kiernan, John

Barr El Sistema Nervioso Humano. Un punto de vista anatomico. Bs. As Mc Graw Hill, 2006

Afifi, Adel

Neuroanatomia Funcional. Bs. As Mc Graw Hill, 2006

Purves

Neurociencia. Bs. As Editorial Panamericana, 2009

Casiraghi, Juan Carlos

Anatomía del Cuerpo Humano: Funcional y Quirúrgica. Bs.As., El Ateneo, 1982.

Ranson, S. W.- Cark, Sam L.

Anatomía del Sistema Nervioso. 10<sup>º</sup> edición, México, Interamericana, 1963.

Gray, Henry

Anatomía. Barcelona, Churchill-Livingstone (dos tomos), 1992.

Bouchet, A.- Cuilleret, J.

Anatomía, Descriptiva, Topografía y Fundación. Bs.As., Panamericana, (8 tomos), 1979.

Taller de Antropología Médica:



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

Bibliografía de consulta sugerida para el alumno

- Lévi-Strauss, C. **Antropología Estructural**. (Bs. As. Siglo XXI, 1980).
- Lubbock. Citado por Lischetti. M. En **Antropología**. (Bs. As, EUDEBA, 1985)24.
- Ferrater Mora, J. **Diccionario de filosofía**. ( Barcelona, Ariel, 1994) 2021.
- Lévi-Strauss. **Raza e Historia**. (Liber, 1961), 250.
- Malinowski, B. **Una teoría científica de la cultura**. 49-195
- Menéndez, E.L. Aproximación crítica al desarrollo de la antropología médica en América latina, **Nueva Antropología**, vol. VII, n° 28, 1985, 11-27.
- Kuhn, TS. **La estructura de las revoluciones científicas** ( Madrid, FCE, 1992)
- Berlinguer, G. **La enfermedad** ( Bs. As., Lugar ED, 1994)
- Gracia Guillén, Diego. **El hombre enfermo como realidad médica**, Cuadernos de Historia de la Medicina, 1972, 11, 119-120.
- Gracia Guillen, Diego. **Aproximación histórica a la antropología médica**. 1972,24.
- Le Breton, D. **Antropologie des corps et modernité**, Paris, P.U.F, 1990,
- Mainetti, J.A. **Bioética e intercorporalidad**.
- Maglio Francisco. **Reflexiones (y algunas confesiones... )**Argentina. Propulsora Literaria SRL. 2000

### **Evaluación curricular**

La asignatura es evaluada a través de las Reuniones Intercátedras, dependientes del Departamento de Coordinación y Supervisión del Desarrollo Curricular, acorde con la Reglamentación vigente. En dichas reuniones se fijan las pautas de actualización para cada una de las Cátedras, las que son desarrolladas posteriormente en el ámbito de la Intracátedra entre el Profesor Titular y su Cuerpo Académico.



## **4.2.- DETALLE DE LA FORMA EN QUE LOS ALUMNOS ADQUIEREN CONTENIDOS TEÓRICOS Y HABILIDADES TÉCNICAS**

Búsqueda de las diferencias estructurales en los preparados cadavéricos.

- Interpretación de las funciones de cada estructura anatómica de manera integrativa
- Reconocimiento de los órganos de acuerdo a los signos y síntomas que puede presentar un paciente.
- Análisis de cada sistema aparato para correlacionar posteriormente en la fisiología.
- Observar las relaciones existentes entre cada estructura para llegar a las conclusiones clínicas.
- Conocer los lineamientos fundamentales de las técnicas quirúrgicas básicas y la experimentación animal.
- Seleccionar y desarrollar uno de los temas propuestos para el diseño de un Protocolo de Investigación.
- Comprensión del ser humano desde el punto de vista de la antropología médica, analizar la morfogénesis, el "ser humano", el "ser persona", el ser "social", la enfermedad y la muerte

Las tareas que deberá cumplir el alumno para promoverse satisfactoriamente:

Resolución de casos problema integrados de Ciencias Morfológicas y del Desarrollo bajo la supervisión de un docente que actúa como facilitador. La presente actividad resultará preparatoria para los exámenes que utilizan dicha modalidad, es decir la Evaluación Integradora Horizontal y el EFI.

Al finalizar cada campo disciplinario, se sintetizará mediante investigaciones, a través de distintas referencias bibliográficas, que oportunamente se irán mencionando durante el desarrollo de cada clase, correlatos anatómicos quirúrgicos, radiológicos y fisiológicos permitiendo aplicar los conocimientos adquiridos en conjunto.

Se evaluarán la presentación de los trabajos y los puntos de vista con que cada alumno encarará la tarea.

En el campo disciplinario "Cirugía Experimental" se confeccionará un informe científico siguiendo los métodos de investigación experimental, que será evaluado al finalizar el curso.



#### **4.3.- LAS ACTIVIDADES PRÁCTICAS, LOS LUGARES DONDE SE REALIZAN Y MODALIDADES EMPLEADAS**

Los Trabajos Practicos se dictan en sede Larrea en los laboratorios del segundo piso destinados para tal fin.

Durante el ciclo lectivo 2009 los trabajos practicos se dictaran en los siguientes horarios:

Lunes 12.30 hs. a 15.30 hs.

Martes 9.30 hs. a 19.30 hs.

Miercoles 9.30 hs. a 12.00 hs.

Jueves 8.00 hs. a 21.00 hs.

Viernes 8.30 hs. a 21.00 Las actividades practicas son supervisadas y evaluadas por el docente a cargo del Laboratorio y/o Profesor Titular mediante evaluaciones diarias orales, escritas y con utilización de material cadavérico, maquetas y multimedia

Los Seminarios de Integracion se dictaran durante el ciclo lectivo 2009 en los siguientes horarios

Martes 14.30 hs.

Martes 16.00 hs.

Viernes 14 hs.

Viernes 15.30 hs.

#### **4.4.- LA METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN**

Conforme con lo estipulado en el Reglamento de Evaluación del Aprendizaje, en el Reglamento Académico y en el Reglamento de los Mecanismos de Promoción y Correlatividades, las asignaturas “Anatomía Normal” e “Histología y Embriología. Genética Humana. Bioquímica Celular” se encuentra comprendidas en un área de integración denominada Ciencias Morfológicas y del Desarrollo, y se promocionan mediante el Examen Final Integrado 2 (EFI 2).

**Criterio de Regularidad de la asignatura Anatomía Normal:** A los fines de obtener la regularidad, el alumno deberá registrar el 80 % de asistencia y aprobar 5 ERAs (en forma





**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

directa o mediante recuperatorios). Del total de ERAs, 3 corresponden a Anatomía Normal, una al taller de Antropología Médica I y una al taller de Métodos y Técnicas de la Investigación Científica I (Cirugía Experimental) .

Cada ERA está formada por Evaluaciones Diarias y una Evaluación Integradora Horizontal. El promedio de las Evaluaciones Diarias y la Evaluación Integradora Horizontal debe resultar con nota igual o superior a 4 (cuatro) puntos. El alumno reprobado en el promedio de las Evaluaciones Diarias, no puede rendir la Evaluación Integradora Horizontal. Es decir, se promedian instancias aprobadas teniendo en consideración el sistema de puntuación que se describe más adelante. Las ERAs de Anatomía Normal se califican con nota numérica y los talleres con aprobado o reprobado.

Recuperatorios de ERAs: el alumno reprobado en una o más ERAs, deberá recuperarlas en las fechas habilitadas para tal fin, al finalizar la cursada, previo al EFI 2 y dentro del ciclo lectivo correspondiente, mediante una Evaluación Integradora Recuperatoria de ERA. El alumno que repruebe las ERAs y sus respectivos exámenes recuperatorios, deberá recurrar la asignatura correspondiente.

**Criterio de Promoción de la asignatura Anatomía Normal:** Esta asignatura se encuentra comprendida en el Examen Final Integrado 2 (EFI 2), junto con Histología y Embriología. Genética Humana. Bioquímica Celular, ambas articuladas en forma horizontal e integradas con el resto de las asignaturas del Plan de Estudios en forma horizontal y vertical. A los fines de la promoción, el alumno deberá cumplimentar con los criterios de regularidad y aprobar el área correspondiente a Anatomía Normal en el EFI 2. El EFI 2 es un examen escrito (simultáneo con Histología y Embriología. Genética Humana. Bioquímica Celular) y oral, teórico y práctico. Solo podrán rendirlo los alumnos que hayan cumplimentado con los criterios de regularidad. El examen escrito del EFI 2 se estructura sobre dos áreas: una de Anatomía y otra de Histología y Embriología. Genética Humana. Bioquímica Celular. Cada área está conformada por preguntas propias de la asignatura y preguntas integradas elaboradas a partir de los casos problema desarrollados por las Cátedras durante la cursada de Ciencias Morfológicas y del Desarrollo.

El alumno tendrá derecho a rendir el examen final en tres oportunidades debiendo transcurrir como mínimo 45 días, entre cada una de ellas. El alumno que repruebe una de las áreas que compone el EFI 2 deberá rendirla nuevamente en las fechas habilitadas y con la misma modalidad que se expresará precedentemente: escrito (con preguntas propias de la asignatura y preguntas integradas) y oral.

Las condiciones para la promoción se rigen por la normativa que se desprende del Estatuto Académico (Art. 43º y subsiguientes) y sus Reglamentaciones (Reglamento de Evaluación del Aprendizaje, Reglamento de Promoción y Correlatividades y Reglamento Académico).

**Criterio de Puntuación para la conformación de las notas de ERAs y EFI**

Notas de ERAs: Es el resultado del promedio de evaluaciones diarias y de Evaluación Integradora Horizontal.



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

Notas de EFI: Es el resultado del promedio de ERAs y el EFI propiamente dicho.

Se promedian ambas instancias en cada caso, de acuerdo al siguiente sistema de puntuación: 0 (Ausente); 1-2-3 (Reprobado - No satisfactorio); 4-5 (Aprobado - Satisfactorio condicional); 6 (Aprobado - Satisfactorio); 7-8 (Aprobado - Satisfactorio ampliamente); 9-10 (Aprobado - Satisfactorio total)

Si en la Evaluación Integradora Horizontal o en el EFI el alumno obtiene: 1-2-3, se considera reprobado y no se promedian con las Evaluaciones Diarias o con la ERAs; 4 a 7, se considera aprobado y se realizan los promedios; 8-9-10, se considera aprobado y no se realizan los promedios, teniéndose en cuenta la nota de la Evaluación Integradora o del EFI.

[Anexo Pensamiento Científ. e Invest..doc](#)

[Anexo Práctica Clínica.doc](#)

[Anexo Profesionalismo.doc](#)

[Anexo Salud Pobl. y Sist. Sanitarios.doc](#)

## 4.1.- PROGRAMA ANALÍTICO COMPLETO

<b>ATENCIÓN PRIMARIA DE LA SALUD</b>
--------------------------------------

### 1- REFERENCIAS ACADEMICAS

#### UBICACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL PLAN DE ESTUDIOS:

Área de Formación Básica -

#### EQUIPO DOCENTE:

- Titular: Dr. Lemus, Jorge  
Dr. Bartomeo, Agustín Mario Rubén  
Dr. Araujo, José Luis
- Prof. Adjunto: Dra. Schattenhoffer, María de las Mercedes  
Dr. Triadani, Carlos Gilberto
- JTP:
 

Dra. Acuña, Daglia Gisela	Dr. Gimenez, Marcelo
Dr. Alzú, Víctor Luis	Dr. Insaurralde, Carlos Roberto
Dr. Avellanal, Diego Ramiro	Dra. Ponce, Maria Rosa
Dra. Avellanal, Guadalupe	Dr. Pori, Marcos Ricardo
Lic. Ayala, Ana Luján	Dr. Rosés, Jorge Alfredo
Lic. Barotto, Alejandra Claudia	Dr. San Jose, Jorge Anibal
Dr. Brandán, Reginaldo	Dr. Soarez Dornelles, Hilario
Dra. Castañeda, Mariela	Dr. Torres, Fernanda Lorena
Dra. Ferreyra, Lilyan del Carmen	Dr. Vera, Jose Fabian
Dra. Galarza, Adriana Carolina	Dr. Viana, María Luisa
Dra. Ortiz-Pereyra, Isabel	Dr. San jose, Jorge Anibal

Equipo Colaborador no docente: Iconografía. Secretarías. Bedelía. Imprenta. Biblioteca.

#### CARGA HORARIA SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA

Carga Horaria Total:	100 hs.
Carga Horaria del Taller de APS II:	80 hs.
Carga Horaria del Taller de Salud Pública I:	20 hs.
Carga Horaria Teórica:	50 hs.
Carga Horaria Práctica:	50 hs.

Periodo de Dictado: Anual

## **CORRELATIVIDADES**

**Para cursar la asignatura** se deberá tener aprobado todas las asignaturas de 1º año.

**Para promocionar la asignatura** se deberán haber aprobado el examen teórico, el examen práctico y una actividad escrita en relación al tema de la programación.

## **2. FINALIDAD DIDACTICA**

### **OBJETIVO GENERAL DE LA MATERIA**

Reconocer a la estrategia de Atención Primaria de la Salud como el primer elemento de un proceso permanente de asistencia sanitaria puesta al alcance de todos los individuos y familias de una comunidad, con su participación, responsabilidad y autodeterminación, dentro de un Sistema Nacional de Salud, que llega a donde trabajan y residen las personas.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Inducir al estudiante la reflexión sobre el proceso salud-enfermedad.
- Reconocer la importancia de los diferentes aspectos que hacen a la relación médico-paciente.
- Inducir al estudiante el reconocimiento de la importancia en promoción de la salud y prevención de patologías prevalentes en los diferentes grupos sociales y étnicos.
- Estimular al estudiante para desempeñarse en tareas comunitarias.
- Favorecer en el estudiante el reconocimiento de los factores de riesgo.
- Capacitar al estudiante en tareas de investigación epidemiológica
- Estimular en el estudiante la importancia de la demografía como base para realizar acciones de salud en la población en la cual se va a desempeñar como médico.
- Capacitar al estudiante para que adquiera habilidades y destrezas para conducir correctamente una entrevista ambulatoria.
- Capacitar al estudiante para que adquiera habilidades y destrezas en acciones instrumentales básicas.

Se destaca que los Talleres de APS II y Salud Pública I representan un escalón en el desarrollo sistemático de la temática, a lo largo del Plan de Estudios y fundamentan el perfil profesional buscado. Ambos se ubican en un área de desarrollo denominada: El Médico, El Hombre y el Medio Biopsicosocial.

La Atención Primaria de la Salud (APS). Constituye el primer elemento de un proceso permanente de asistencia sanitaria puesta al alcance de los individuos y familias de la comunidad, con su participación y con un costo soportable por la misma, con autoresponsabilidad y autodeterminación, dentro del Sistema Nacional de Salud, que llega a donde trabajan y residen las personas de la comunidad.

El concepto de la asistencia médica, se ha ampliado al de asistencia sanitaria y promoción de la salud, con una verdadera transformación de su contenido y definiciones.

La mayor calidad y aumento de las expectativas de vida para un número creciente de personas, se deben no solo a la acción de la medicina curativa, sino también a la mayor atención de la Medicina Preventiva que se desarrolla, brindando mejores condiciones laborales y mayor cultura a la población. La acción médica se ve complementada por una visión sanitaria de la asistencia, en donde se complementan la medicina preventiva, tanto individual como colectiva, la medicina

comunitaria y la educación sanitaria de la población; existe una mayor información de la sociedad, permitiendo una mejor utilización de servicios. Las actividades en Medicina Preventiva han sido escasas durante mucho tiempo, limitándose a campañas de vacunación y últimamente a revisiones preventivas a través de algunos estudios (mamografía, citología vaginal, antígeno prostático específico, etc.)

El médico, además de contar con los conocimientos científicos necesarios y buena voluntad, deberá ser buen observador y un buen dialogador para reconocer y comprender las creencias, hábitos y tabúes de la comunidad y las razones que llevan a una persona a enfermar y, de ésta manera, poder responder adecuadamente a las verdaderas necesidades de la población.

El objetivo que nos planteamos en primer término es la relación de la población con el Sistema de Salud, cómo se producen las enfermedades en la comunidad que consulta, la importancia del rol familiar, el comportamiento del individuo ante la enfermedad, es decir, "ver" al paciente y no solamente su enfermedad.

El pensamiento y la vida actual condujeron al descubrimiento formalmente científico de la constante y múltiple relación entre la medicina y la comunidad, y por consiguiente entre el modelo de la medicina que se aprende y se sabe y el modelo de la medicina que se dispensa y se practica al hombre como individuo en el Sistema Social que habita.

La enseñanza de APS es integrada y articulada con otras asignaturas de la currícula, lo cual permite al alumno adquirir aptitudes, responsabilidad y desarrollar un criterio médico adecuado para su futura práctica profesional.

El dictado de la asignatura se desarrolla con la orientación del perfil de médico generalista y hacia la Atención Primaria de la Salud, un profesional altamente capacitado para actuar con principios éticos y humanísticos.

### **3. CRITERIO ESTRUCTURAL**

La estrategia de enseñanza-aprendizaje se basa en incorporar contenidos de complejidad creciente que van desde el concepto del *hombre y el proceso de salud-enfermedad* hasta actuales *formas de atención médica y estrategias desplegadas en la Atención Primaria de la Salud*. Reconocer nuevas estrategias de intervención en educación para la salud, adquirir habilidades y destrezas para la atención básica del individuo sano o enfermo y brindar herramientas para la confección de programas de salud.

El llamado "método de prevalencia" organiza la atención médica según la frecuencia con que se presentan las diferentes afecciones. El 70% de las alteraciones deben ser incumbencia del médico general quien está en el centro del nivel primario de atención médica. El siguiente tramo de la pirámide corresponde a las afecciones que son menos frecuentes (el 20% de toda la morbilidad) y que pasan al segundo nivel de atención, representada en este plan por cuatro especialidades básicas (Medicina Interna, Pediatría, Cirugía, Obstetricia y Ginecología). La parte superior de la pirámide queda reservada a enfermedades tan poco frecuentes (el 10% de toda la morbilidad) que exigen la intervención de otros especialistas, es decir, cardiólogos, nefrólogos, etc. Otro método, al que cabría llamarlo "fragmentado", adopta un enfoque diferente para atender las demandas de los usuarios, en donde la oferta está representada por especialistas y superespecialistas. Este método es costoso y tiende hacia la atención episódica; su característica, la falta de continuidad en la atención, hace que le sea muy difícil desarrollar actividades de mantenimiento de la salud y prevención de la enfermedad, por lo tanto, parecería mucho más lógico optar por el "método de prevalencia".

*Instituto Universitario de Ciencias de la Salud  
Fundación Héctor A. Barceló  
Facultad de Medicina*

#### 4.- ESTRUCTURACION DE LOS CONTENIDOS Y ASIGNACION DE TIEMPOS

I. CAMPO DISCIPLINARIO	II. UNIDADES DIDACTICAS Y CONTENIDOS		III. ASIGNACION HORARIA	
	UNIDADES	CONTENIDOS	HORAS CLASES	HORAS ESTUDIO
	1. Atención Primaria de la Salud 2. Medicina Familiar 3. Programación 4. Área Programática 5. Experiencia Clínica	1. Atención Primaria de la Salud (Conceptos Actuales). Recursos Humanos. NBI. Pobreza, pauperización. Factores de riesgo. Prevención y promoción de la Salud. Educación para la Salud. 2. Medicina General Integral. Atención Continua. Introducción a la Relación Medico-Paciente y al Examen del Paciente Normal. Técnicas de Comunicación, Historia de Salud Familiar. (Familigrama). Procesos Básicos Diagnósticos y Terapéuticos en APS. 3. Importancia de la programación en salud. Pasos de la programación haciendo hincapié en los primeros pasos (Diagnóstico de situación, objetivos de intervención) 4. El Hospital (Conceptos Actuales del Hospital Público) Descentralización: Área Programática. Centros de salud. Plan Médicos de Cabecera (Centros Barriales). Salud Escolar. Salud Comunitaria. 5. Relación Médico Paciente. Pirámide de Maslow. Jerarquía de las necesidades. Necesidades básicas. Signos vitales. Alteración en los signos vitales. Factores de riesgo. Técnica básica para la administración de medicamentos. Deferentes vías de administración. Curación de heridas. Medidas de prevención. Reanimación cardiopulmonar RCP Básica y avanzada.	100 horas	

A lo largo de la propuesta curricular, se contempla el análisis de riesgos y beneficios clínicos en los diferentes tratamientos de los problemas de salud-enfermedad prevalentes en la comunidad y el

despliegue de la estrategia de APS, en tanto estrategia integral de organización sanitaria en los diferentes niveles de Prestación.

Asimismo, la asignatura contempla el análisis de costo efectividad y de eficacia asistencial o efectividad clínica.

## 5. ORGANIZACIÓN DE LA ACCION

### a. TAREAS

Indicación de los trabajos que deberá realizar y presentar el alumno: 1. Construcción de los distintos pasos de un programa de salud en forma secuencial hasta su confección total.

Resolución de casos y problemas relacionados con personas y familias de riesgo.

1) **Trabajos prácticos**: Sede Larrea y Hospital Tornú. Los mismos son supervisados por los Jefes de Trabajos Prácticos que tienen a cargo dichas actividades. Es decir, son supervisados por personal reconocido académicamente por la Institución.

2) **Seminarios**: Sede Larrea.

### b. COMPETENCIAS (Ver Anexo)

Toma de signos vitales, la administración y preparación de medicamentos inyectables en todas sus modalidades (endovenosa, intramuscular, intradérmica y subcutánea) Empleo de la vía parenteral.

## 6. EVALUACION

### **Métodos y criterios de evaluación del aprendizaje**

Conforme con lo estipulado en el Reglamento de Evaluación del Aprendizaje, en el Reglamento Académico y en el Reglamento de los Mecanismos de Promoción y Correlatividades, la asignatura "Atención Primaria de la Salud (APS II)" se evalúa mediante el promedio de ERAs y sin examen final.

**Criterio de Regularidad y de Promoción la asignatura APS II:** A los fines de obtener la regularidad y promocionar esta asignatura, el alumno deberá registrar el 80 % de asistencia y aprobar una ERA (en forma directa o mediante recuperatorios).

La ERA está formada por Evaluaciones Diarias y una Evaluación Integradora Horizontal al finalizar el periodo de cursada. El promedio de las Evaluaciones Diarias y la Evaluación Integradora Horizontal debe resultar con nota igual o superior a 4 (cuatro) puntos. El alumno reprobado en el promedio de las Evaluaciones Diarias, no puede rendir la Evaluación Integradora Horizontal. Es decir, se promedian instancias aprobadas teniendo en consideración el sistema de puntuación que se describe más adelante.

Recuperatorios de ERAs: el alumno reprobado en la ERA, deberá recuperarla en las fechas habilitadas para tal fin, al finalizar la cursada y dentro del ciclo lectivo correspondiente, mediante una Evaluación Integradora Recuperatoria de ERA. El alumno podrá rendir el recuperatorio de ERA en dos oportunidades y dentro del ciclo lectivo. El alumno que repruebe la ERA y sus respectivos exámenes recuperatorios, deberá recurrar la asignatura.



Las condiciones para la promoción se rigen por la normativa que se desprende del Estatuto Académico (Art. 43º y subsiguientes) y sus Reglamentaciones (Reglamento de Evaluación del Aprendizaje, Reglamento de Promoción y Correlatividades y Reglamento Académico).

Criterio de Puntuación para la conformación de las notas de ERA:

**Notas de ERA: Es el resultado del promedio de evaluaciones diarias y de Evaluación Integradora Horizontal.**

Se promedian ambas instancias en cada caso, de acuerdo al siguiente sistema de puntuación: 0 (Ausente); 1-2-3 (Reprobado - No satisfactorio); 4-5 (Aprobado - Satisfactorio condicional); 6 (Aprobado - Satisfactorio); 7-8 (Aprobado - Satisfactorio ampliamente); 9-10 (Aprobado - Satisfactorio total)

Si en la Evaluación Integradora Horizontal el alumno obtiene: 1-2-3, se considera reprobado y no se promedian con las Evaluaciones Diarias o con la ERAs; 4 a 7, se considera aprobado y se realizan los promedios; 8-9-10, se considera aprobado y no se realizan los promedios, teniéndose en cuenta la nota de la Evaluación Integradora Horizontal.

### **Calendario de exámenes**

Turno Julio-Agosto: 10 y 13/0//09 según cursada.

Turno Noviembre-Diciembre: 14 y 17/12/09 según cursada.

## **7. INTEGRACION Y/O ARTICULACION DE LA ASIGNATURA**

Se articula en forma horizontal con todas las asignaturas de segundo año y en forma vertical con todas las asignaturas del área de formación básica, clínica y quirúrgica y de la Práctica Final Obligatoria. Especialmente articula sus contenidos con Introducción al Estudio de la Medicina, Anatomía Normal, Fisiología, Salud Mental I y Medicina Interna.

Por la conformación del Plan, se articula e integra con todo el desarrollo curricular

## **8. BIBLIOGRAFIA Y MATERIALES DE TRABAJO**

### **A) Bibliografía para el alumno:**

BARTOMEYO Y COL. "La Salud y la Enfermedad en Atención Primaria" Editado Fundación Barceló. Buenos Aires. Pag. 421. 1998.

BARTOMEYO, A. "Atención Primaria de la Salud. El Hospital". Editado por El Instituto Universitario Fundación Barceló, Buenos Aires. Año 1994. p 94.

### **b) Bibliografía para el docente:**

BARTOMEYO A. Y COL. "Ciencia y arte, una alternativa actual en la prevención". Editado Fundación Barceló. Buenos Aires. Pag 77. 1998.

BARTOMEYO Y COL. "La Salud y la Enfermedad en Atención Primaria" Editado Fundación Barceló. Buenos Aires. Pag. 421. 1998.

BARTOMEYO, A. "Atención Primaria de la Salud. El Hospital". Editado por El Instituto Universitario Fundación Barceló, Buenos Aires. Año 1994. p 94.

BARTOMEYO, A Y COL. *Conceptos Actuales del Hospital Público*. Editado por el Instituto Universitario Fundación Barceló Buenos Aires. Año 1998. p 421.

- DECRETO 3302. Secretaría de Salud. Secretaria de Educación. "Programa de Salud Escolar". Carpeta 5017. Diciembre 1989.
- DEMAYO, S.; FERNÁNDEZ T. Y OTROS. "Realidad o utopía en el umbral del tercer milenio". Atención Primaria de la Salud en la República Argentina.
- FERRARO, R. "Al Gran Pueblo Argentino Salud" Asociación de Médicos Municipales de la Ciudad de Buenos Aires. Centro de Docencia e Investigación. 1990
- GRUBER, F. *Boletín de la Organización Panamericana de la Salud*. Abril 1981. Vol XC Nº 4. p.304-310.
- IX CURSO SOBRE ADMINISTRACIÓN DE SALUD, ADMINISTRACIÓN HOSPITALARIA Y EFECTORES PERIFÉRICOS. Dr. Héctor Cardozo. Noviembre 1996.
- KROEGER A. Y LUNA R. *Atención Primaria de la Salud. Principios y Métodos*. Organización Panamericana de la Salud. México 2ª Edición. 1992 p. 639
- MAZZAFERO, V.E. Y COL. "Medicina en Salud Pública". Editorial El Ateneo. 1988. p.604.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. "Documento Final de la Reunión de Alma Ata". Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas. 1978.
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. "La Salud en las Grandes Ciudades y los Sistemas Locales de Salud". *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*. Vol. 107 nº 1 Julio de 1989 p. 65-72
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. "Participación de la Comunidad en la Salud y el Desarrollo en las Américas" Publicación Científica Nº473. Washington O.P.S. 1984
- PAGANINI, J. "La Salud en las Grandes Ciudades y los Sistemas Locales de Salud". *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*. Julio de 1989. Vol 107 p. 65-72.
- PAGANINI, J. "Los Sistemas Locales de Salud. Concepto, métodos y experiencia". Publicación Científica Nº 519. Washington. O.P.S. 1990.
- RUEDA WILLIAMSON, R. "La Salud y la Nutrición Infantil en los países en Desarrollo". *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*. Octubre de 1989. Vol 107 Nº4 p. 357-362.
- SCHUSTER CORTES, A. "La educación en salud, base para el desarrollo integral del niño". *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*. Junio de 1985. Vol 98 Nº6 p.513-524.
- SORIA H., PASAMONIK S.; BARTOMEU A. Y COL. "Un modelo de Atención Primaria". Extensión de la cobertura en el área Programática del Hospital Tornu. 1991, 1994. Premio Tornu. 1995.

## **Evaluación curricular**

La asignatura es evaluada a través de las Reuniones Intercátedras, dependientes del Departamento de Coordinación y Supervisión del Desarrollo Curricular, acorde con la Reglamentación vigente. En dichas reuniones se fijan las pautas de actualización para cada una de las Cátedras, las que son desarrolladas posteriormente en el ámbito de la Intracátedra entre el Profesor Titular y su Cuerpo Académico.

### **4.2.- DETALLE DE LA FORMA EN QUE LOS ALUMNOS ADQUIEREN CONTENIDOS TEÓRICOS Y HABILIDADES TÉCNICAS**

El alumno deberá realizar y presentar: 1. Construcción de los distintos pasos de un programa de salud en forma secuencial hasta su confección total.

Resolución de casos y problemas relacionados con personas y familias de riesgo.

### **4.3.- LAS ACTIVIDADES PRÁCTICAS, LOS LUGARES DONDE SE REALIZAN Y MODALIDADES EMPLEADAS**

- 1) **Trabajos prácticos**: Sede Larrea y Hospital Tornú, lunes, jueves y sábados. 9 a 12,30
- 2) **Seminarios**: Sede Larrea, lunes, jueves y sábados de 13 a 15 hs. Prof. Dr. Horacio Soria

### **4.4.- LA METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN**

Conforme con lo estipulado en el Reglamento de Evaluación del Aprendizaje, en el Reglamento Académico y en el Reglamento de los Mecanismos de Promoción y Correlatividades, la asignatura "Atención Primaria de la Salud (APS II)" se evalúa mediante el promedio de ERAs y sin examen final.

**Criterio de Regularidad y de Promoción la asignatura APS II:** A los fines de obtener la regularidad y promocionar esta asignatura, el alumno deberá registrar el 80 % de asistencia y aprobar una ERA (en forma directa o mediante recuperatorios).

La ERA está formada por Evaluaciones Diarias y una Evaluación Integradora Horizontal al finalizar el periodo de cursada. El promedio de las Evaluaciones Diarias y la Evaluación Integradora Horizontal debe resultar con nota igual o superior a 4 (cuatro) puntos. El alumno reprobado en el promedio de las Evaluaciones Diarias, no puede rendir la Evaluación Integradora Horizontal. Es decir, se promedian instancias aprobadas teniendo en consideración el sistema de puntuación que se describe más adelante.

Recuperatorios de ERAs: el alumno reprobado en la ERA, deberá recuperarla en las fechas habilitadas para tal fin, al finalizar la cursada y dentro del ciclo lectivo correspondiente, mediante una Evaluación Integradora Recuperatoria de ERA. El alumno podrá rendir el recuperatorio de ERA en dos oportunidades y dentro del ciclo lectivo. El alumno que repruebe la ERA y sus respectivos exámenes recuperatorios, deberá recurrar la asignatura.

Las condiciones para la promoción se rigen por la normativa que se desprende del Estatuto Académico (Art. 43º y subsiguientes) y sus Reglamentaciones (Reglamento de Evaluación del Aprendizaje, Reglamento de Promoción y Correlatividades y Reglamento Académico).

Criterio de Puntuación para la conformación de las notas de ERA:

**Notas de ERA: Es el resultado del promedio de evaluaciones diarias y de Evaluación Integradora Horizontal.**

Se promedian ambas instancias en cada caso, de acuerdo al siguiente sistema de puntuación: 0 (Ausente); 1-2-3 (Reprobado - No satisfactorio); 4-5 (Aprobado - Satisfactorio condicional); 6 (Aprobado - Satisfactorio); 7-8 (Aprobado - Satisfactorio ampliamente); 9-10 (Aprobado - Satisfactorio total)

[Ánexo Práctica Clínica.doc](#)

[Anexo Profesionalismo.doc](#)

[Anexo Salud Pobl. y Sist. Sanitarios.doc](#)



*Instituto Universitario de Ciencias de la Salud  
Fundación Héctor A. Barceló  
Facultad de Medicina*

## 4.1.- PROGRAMA ANALÍTICO COMPLETO

### CIENCIAS MORFOLOGICAS Y DEL DESARROLLO HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA. GENETICA HUMANA. BIOQUIMICA CELULAR.

#### 1- REFERENCIAS ACADEMICAS

##### UBICACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL PLAN DE ESTUDIOS:

Área de Formación Básica -

##### EQUIPO DOCENTE:

Prof. Titular:	Dr. Kremenchutzky Manuel Eduardo Dr. Znidak Ricardo
Prof. Adjunto:	Dra. Bianchedi Eugenia Gabriela
Prof. Asistente:	Dra. Dalurzo, María Gladys
JTP:	Dr. Barros, Humberto Oscar Dr. Graziani, Javier Alberto Dra. Acuña, Daglia Gisela Dra. Merlo, BlancaLía Beatriz

Equipo Colaborador no docente: Iconografía. Secretarías. Bedelía. Imprenta. Actas y Legajos. Sistemas Biblioteca.

#### CARGA HORARIA SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA

Carga Horaria Total:	280 horas
Carga horaria Teórica:	160 horas
Carga horaria Práctica:	120 horas

Periodo de Dictado: Anual

#### CORRELATIVIDADES

**Para cursar y rendir la asignatura Histología y Embriología. Genética Humana. Bioquímica Celular** el alumno deberá tener aprobadas todas las asignaturas de 1º año.

## 2. FINALIDAD DIDACTICA

### Congruencia con el perfil de la carrera

El plan de enseñanza de la Histología y Embriología. Genética Humana, Bioquímica Celular se basa en la capacitación del alumno según un perfil de médico generalista.

El propósito de la enseñanza es el de lograr un aprendizaje holístico de la Asignatura, para ello, hemos creído conveniente abordar la Histología en tres vertientes articuladas:

#### Histología Estructural

Es el estudio de los tejidos y los órganos con el microscopio óptico, o sea con aumento aproximado de hasta 2000x. Es la Histología clásica, la que viene desarrollándose desde hace dos siglos, en la cual encontraremos múltiples autores reconocidos y tradicionales. Esta Histología nos permitirá comprender luego la Patología Estructural que es la que más se utiliza en la actualidad, ya que la mayoría de los diagnósticos histopatológicos se hacen con el microscopio óptico. Sin embargo esta Histología es la que menos se articula con la fisiología, ya que el estudio de los tejidos a este nivel no desenmascara los complejos mecanismos fisiológicos que animan un organismo.

#### Histología Ultraestructural

Es el estudio de los tejidos y los órganos con el microscopio electrónico, instrumento que vino a revolucionar las ciencias a mediados del siglo XX, permitiendo analizar la ultraestructura con aumentos que llegan hasta 1.000.000x. Este abordaje estará articulado con la biología celular y con la fisiología, ya que al adentrarnos en las estructuras no visibles al microscopio óptico es cuando comprendemos mejor la fisiología orgánica, con el complemento de la biología celular. Es una ciencia nueva, en progreso constante, alimentada por la tecnología que produce mejores equipos día a día.

#### Histología Molecular

Es el estudio de los tejidos y los órganos con instrumentos como la disfracen de Rx que nos permite estudiar las moléculas y finalmente comprender la verdadera naturaleza del organismo. Es una ciencia recién nacida, sumamente compleja, inundada de información que es necesario clasificar y filtrar muy concienzudamente para evitar el caos informativo.

Además del estudio Histológico en las tres vertientes citadas, el alumno al finalizar la cursada se encontrará en condiciones de comprender el desarrollo cronológico del embrión humano desde la Fecundación, hasta el momento del nacimiento, pasando por un estudio exhaustivo del desarrollo completo del mismo y por Aparatos y Sistemas.

Para cumplir con dicho objetivo, en una primera etapa se estudiará la evolución embriológica hasta la quinta semana del desarrollo, ya que de esta manera se comprenderá cuál fue la evolución seguida hasta la formación de los principales esbozos embrionarios, a partir de lo cual estaremos en condiciones de entender cómo se forman los distintos órganos que integran los Aparatos y Sistemas del organismo humano.

Los conocimientos adquiridos hasta este momento nos permitirán, junto con un buen aprendizaje de los mecanismos biológicos del desarrollo y de los conceptos básicos de Genética Humana y Bioquímica Celular, comprender cómo actúan los distintos agentes teratogénicos y los factores genéticos para determinar la aparición de las distintas Malformaciones Congénitas PREVALENTES, y conocer las distintas formas de prevención y tratamiento de las mismas.

De esta manera realizaremos, en una primera etapa, una interrelación de los dos primeros campos disciplinarios lo cual nos permitirá comprender el tercero de dichos campos.

En el estudio integrado de la asignatura se abordarán temas como la Naturaleza ontológica del recién nacido, el enfoque bioético de las malformaciones congénitas, el estudio de los principios generales de la ciencia ética, su aplicación específica al estudio de las malformaciones congénitas, la ingeniería genética y reflexiones ético – legales en los casos citados, así como también se estudiará la importancia de la Bioética en los trabajos de investigación: estudio del

código de Nürenberg, la **Declaración de Helsinki** (Asociación Médica Mundial, 1968), y la importancia de los Comités éticos asistenciales.

En cuanto a la inserción de los conocimientos adquiridos de la presente Materia en el Programa General de la Carrera los contenidos serán aplicados para la comprensión de Materias como Anatomía Humana Normal, Histología, Microbiología, Anatomía Patológica, Obstetricia, Pediatría, Neonatología, y todas las especialidades en las cuales se estudian Malformaciones Congénitas como un apartado de las distintas patologías que pueden ocurrir en las mismas.

### **3. CRITERIO ESTRUCTURAL**

El presente Programa se ordena según una teoría científica que entiende que la Asignatura debe organizarse en campos disciplinarios claramente diferenciados que incluyen los contenidos del programa, a saber: Anatomía Microscópica de los tejidos, Anatomía microscópica de los órganos, ambos absolutamente interdependientes, Embriología Humana normal hasta la 5ta semana del desarrollo, Embriología normal por Aparatos y Sistemas, Embriología Patológica DE MALFORMACIONES CONGÉNITAS PREVALENTES por Aparatos y Sistemas, los últimos tres perfectamente articulados entre sí y con los campos histológicos, Genética normal y Patologías Genéticas, estas últimas en articulación entre sí y con el campo de Embriología Patológica.



#### 4. DELIMITACION DE LOS CONTENIDOS Y ASIGNACION DE TIEMPOS.

I	II	III	
Campo Disciplinario	Unidades Académicas y Contenidos	Asignación Horaria	
		Horas Clase	Horas Estudio
<b>ANATOMIA MICROSCOPICA DE LOS TEJIDOS</b>	<b>Técnica histológica.</b> Técnica histológica. Basofilia y acidofilia: hematoxilina y eosina. Poder resolutivo y límite de resolución. Microscopio óptico (M.O.): partes, formación de imagen. Distintos tipos de M.O. Microscopio electrónico (M.E.): partes, distintos tipos. Uso del M.O. Material de técnica histológica (mostración) Correlación anatomohistológica: Niveles de complejidad de la materia viva Correlación histofisiológica: Autorradiografía en el estudio del metabolismo del ADN Correlación histopatológica: microespectrofotometría de Feulgen como método de diagnóstico de células poliploides.	Cuatro Horas	Ocho horas
	<b>Técnicas especiales de coloración</b> Técnicas especiales de coloración: P.A.S., Feulgen, Sudanes, tricrómicos; mención de otras. Autorradiografía. Inmunocitoquímica. Unidades de medida; equivalencias. Uso del M.O. Material de técnica histológica Correlación anatomohistológica: Microscopía electrónica de transmisión Correlación histofisiológica: microscopía electrónica de las vesículas recubiertas y metabolismo del colesterol Correlación histopatológica: Técnica de PAS en las enfermedades glomerulares	Cuatro Horas	Ocho Horas
	<b>Epitelios de revestimiento</b> A )Epitelios de revestimiento: clasificación y ejemplos: Practico : Epitelios de revestimiento: clasificación y ejemplos. Preparados: riñón, intestino, tráquea, piel (ó lengua) y vejiga. B) Epitelio glandular. Generalidades. Clasificaciones según diferentes variables. Glándulas exócrinas: Clasificación y ejemplos: Epitelio glandular. Glándulas exócrinas: clasificaciones; tipos, ejemplos. Acinos: Tipos. Conductos: clasificación. Glándulas tubulares y glomerulares. Preparados: submaxilares (ó sublingual) parótida, intestino, mama. Fotos M.E.: epitelio pseudoestratificado; epitelio plano simple (endotelio); epitelio polimorfo; epitelio cúbico simple; acino seroso; diferenciaciones de membrana, membrana basal. Correlación anatomohistológica: Las membranas mucosas y serosas Correlación histofisiológica: función del epitelio de revestimiento del intestino delgado Correlación histopatológica: modificaciones de la membrana basal en la diabetes.	Ocho Horas	Dieciseis Horas



	<p style="text-align: center;"><b>Tejido conectivo</b></p> <p>A) Tejido conectivo: definición, componentes, funciones, clasificación, ejemplos. Células y sus funciones. Fibras: clasificación, función. Sustancia amorfa: componentes. B) Síntesis del colágeno y de los otros elementos. Tejido conectivo: laxo, denso (modelado y no modelado), mucoso, adiposo. Componentes: células, fibras, sustancia amorfa; características y coloración de las mismas. Preparados: piel, cordón umbilical, córnea. Fotos M.E.: Fibroblasto, fibrocito con colágeno, plasmocito, macrófago. Correlación anatomohistológica: obesidad y tejido adiposo Correlación histofisiológica: sistema fagocítico mononuclear Correlación histopatológica: colagenopatías</p>	Ocho Horas	Dieciseis Horas
	<p style="text-align: center;"><b>Tejidos cartilaginoso y óseo.</b></p> <p>Tejidos cartilaginoso y óseo. A) Cartílago: clasificación, componentes. Histofisiología: elementos químicos, crecimiento, nutrición, estructura. Pericondrio: estructura y función. B) Hueso: trabeculado y esponjoso: componentes. estructura, sistema de Havers; nutrición. Periostio: estructura y función. C) Osificación: tipos; descripción del proceso: Factores de regulación del metabolismo óseo. Cartílago: clasificación, nutrición, componentes, tinción, estructura. Características al M.O. Hueso: clasificación, nutrición, componentes, tinción, estructura. Características al M.O. Periostio. Preparados: tráquea; osificación endocondrial. Fotos M.O.: condroblasto, condrocito, osteoblasto, osteocito, sistema de Havers. Correlación anatomohistológica : huesos largos , planos y cortos Correlación histofisiológica : metabolismo del calcio Correlación histopatológica : artritis reumatoidea</p>	Ocho Horas	Dieciseis Horas
	<p style="text-align: center;"><b>Tejido muscular</b></p> <p>Tejido muscular A) Músculo: tipos, características al M.O. y al M.E. de los tres tipos: esquelético, cardíaco y liso. B) Contracción muscular: proceso y bases moleculares y fisiológicas. Músculo: liso, estriado esquelético y cardíaco. Características al M.O. Preparados: intestino, lingual, miocardio. Fotos M.E.: músculo cardíaco, músculo esquelético (sarcómero, retículo sarcoplásmico), filamentos gruesos y finos. Correlación anatomohistológica : contracción del biceps Correlación histofisiológica: rigor mortis Correlación <b>histopatológica: miopatías</b></p>	Ocho Horas	Dieciseis Horas

	<p style="text-align: center;"><b>Tejido nervioso</b></p> <p>Tejido nervioso  A) Tejido nervioso. Neuronas: características generales, distintos tipos. Glía: tipos y funciones. Estructura y funciones de astrocitos, microglíocitos, oligodendrocitos y células de Schwann. Mielinización al M.E. Estructura de nervio al M.O.  B) Histofisiología neuronal: sinapsis, tipos. Componentes y funcionamiento de sinapsis química. Flujo y transporte axónico. Degeneración y regeneración nerviosa.  C) Técnicas de coloración de tejido nervioso. Técnicas de coloración para sistema nervioso. Nervio periférico: componentes, coloración para mielina. Mostración de distintas técnicas (en preparaciones y/ó en fotos) Preparados: cerebro, cerebelo, médula espinal, nervios, ganglio raquídeo y espinal. Fotos al M.E.: sinapsis, neuropilo, axones, placa neuromuscular, nódulo de Ranvier. Correlación anatomohistológica: sustancia gris y blanca Correlación histofisiológica : metabolismo de los neurotransmisores Correlación histopatológica: esclerosis múltiple</p>	Ocho Horas	Dieciseis Horas
<b>ANATOMIA MICROSCOPICA DE LOS ORGANOS</b>	<p style="text-align: center;"><b>Aparato cardiovascular.</b></p> <p>Aparato cardiovascular. Estructura histológica de corazón, arterias (elásticas y musculares), arteriolas, metaarteriolas, capilares, vénulas, venas y vasos linfáticos. Inervación e irrigación de los vasos. Aparato cardiovascular: estructura histológica de arterias, venas, arteriolas, vénulas, metaarteriolas, capilares, corazón (endo, mio y pericardio) Preparados: corazón, paquete vasculonervioso (ó lengua) Fotos M.E.: distintos tipos de capilares Correlación anatomohistológica: pared auricular y ventricular Correlación histofisiológica: mecanismo de formación de la linfa Correlación histopatológica: aterosclerosis</p>	Ocho Horas	Dieciseis horas
	<p style="text-align: center;"><b>Médula ósea y sangre.</b></p> <p>Médula ósea y sangre.  A) Médula ósea: estructura histológica al M.O. y al M.E.; funciones.  B) Hemocitopoyesis y sus factores de regulación.  C) Sangre: ultraestructura, funciones y cantidades absolutas y relativas de elementos formes. Frotis de sangre; técnica de extendido y coloraciones; conocimiento y descripción de elementos formes sanguíneos en frotis. Valores absolutos normales. Fórmula leucocitaria relativa. M. ósea: estructura histológica; reconocimiento y descripción de elementos. Preparados: frotis de sangre. M. ósea. Fotos M.E.: neutrófilo, eosinófilo, basófilo, plaquetas, eritrocitos, normoblasto, megacariocito. Correlación anatomohistológica: relación entre los huesos y la médula ósea Correlación histofisiológica: metabolismo de la hemoglobina Correlación histopatológica: anemia de células falciformes</p>	Ocho Horas	Dieciseis Horas

	<p style="text-align: center;"><b>Linfáticos</b></p> <p>A) Estructura histológica de los órganos linfáticos; ganglio, timo, bazo, amígdalas nódulos linfáticos.  B) Inmunidad : bases histofisiológicas del funcionamiento y regulación del sistema inmune.  C) Fundamento de la inmunocitoquímica.  Organos linfáticos: estructura histológica, reconocimiento y descripción de elementos.  Preparados: ganglio, bazo, timo. Mostración (preparados y diapositivas) de amígdala.  Correlación anatomohistológica: el paciente sin bazo  Correlación histofisiológica: reacciones de hipersensibilidad  Correlación histopatológica : adenomegalias</p>	Ocho Horas	Dieciseis Horas
	<p style="text-align: center;"><b>Aparato respiratorio.</b></p> <p>A) Estructura histológica de tráquea, pulmón (alvéolos, bronquiolos y bronquios)  B) Histofisiología: ultraestructura y funciones de las células de los epitelios traqueobronquial y bronquiolar. Ultraestructura y funciones de las células alveolares.  Barrera de la hematosi. (definición y componentes) irrigación pulmonar.  Aparato respiratorio: estructura histológica, reconocimiento y descripción de elementos de tráquea y pulmones. Preparados: tráquea y pulmón.  Fotos M.E.: barrera de la hematosi, neumonocito I, neumonocito II.  Correlación anatomohistológica: diseño del lóbulo pulmonar  Correlación histofisiológica: hematosi  Correlación histopatológica: metaplasia en la mucosa respiratoria</p>	Ocho Horas	Dieciseis Horas
	<p style="text-align: center;"><b>Aparato urinario</b></p> <p>A) Riñón: estructura microscópica, partes constitutivas.  Nefrón: estructura al M.O. y al M.E. del glomérulo renal (cápsula de Bowman, podocitos, membrana basal, endotelio, células mesangiales, polo vascular y urinario); del TCP: asa de Henie; TCD. Túbulo colector.  Aparato yuxtglomerular: componentes. Uréter y vejiga: estructura histológica.  B) Histofisiología renal: Funciones de cada parte del nefrón y del colector.  Papel del intersticio. Funciones del aparato yuxtglomerular.  Aparato urinario  Riñón: reconocimiento de zonas; identificación de cada elemento del nefrón; de colectores; de mácula densa; papilas.  Ureter y vejiga: reconocimiento de órganos y sus capas constituyentes. Preparados: riñón, uréter y vejiga. Fotos M.E.  Correlación anatomohistológica: disposición del nefrón en la anatomía renal  Correlación histofisiológica : sistema renina – angiotensina - aldosterona  Correlación histopatológica: glomerulonefritis</p>	Ocho Horas	Dieciseis Horas

	<p style="text-align: center;"><b>Tubo digestivo I</b></p> <p>Tubo digestivo I Tubo digestivo: estructura histológica (M.O.) de lengua, esófago, estómago, duodeno, yeyuno-ileon y colon. Tubo digestivo; reconocimiento de los órganos, células y estructuras del tubo digestivo. Preparados: esófago, estómago, duodeno, yeyuno-ileon, colon. Correlación anatomohistológica : filogenia del tubo digestivo Correlación histofisiológica : metabolismo de la vitamina B12 Correlación histopatológica: ulcera gástrica</p>	Ocho Horas	Dieciseis Horas
	<p style="text-align: center;"><b>Tubo digestivo II</b></p> <p>Tubo digestivo: histofisiología de los órganos del tubo digestivo. Ultraestructura y funciones de las células del epitelio de estómago, intestino delgado y grueso. Funciones de las capas y estructuras en cada órgano. Tubo digestivo; reconocimiento de los órganos, células y estructuras del tubo digestivo. Preparados: esófago, estómago, duodeno, yeyuno-ileon, colon. Correlación anatomohistológica : plegamiento del tubo digestivo como forma de aumentar la superficie de intercambio con el medio Correlación histofisiológica: sistema endocrino difuso digestivo Correlación histopatológica: apendicitis</p>	Ocho Horas	Dieciseis Horas
	<p style="text-align: center;"><b>Glándulas anexas al tubo digestivo</b></p> <p>A) Estructura histológica al M.O. y al M.E. de hígado, páncreas, glándulas salivales y vesícula biliar. B) Bases histofisiológicas y ultraestructurales del hígado y del páncreas como glándulas mixtas. Funciones de la vesícula biliar. Glándulas anexas al tubo digestivo: estructura histológica y reconocimiento de elementos (células y estructuras) de hígado, vesícula biliar y páncreas. Fotos M.E.: célula parietal, célula principal, acino pancreático, islote de Langerhans. Correlación anatomohistológica: sistema porta hepático Correlación histofisiológica: regulación de la actividad de los islotes del páncreas Correlación histopatológica: cirrosis hepática</p>	Ocho Horas	Dieciseis horas
	<p style="text-align: center;"><b>Glándulas endócrinas</b></p> <p>A) Estructura al M.O. y al M.E. de las glándulas pineal, hipófisis, tiroides, paratiroides y suprarrenales. B) Histofisiología de las glándulas endócrinas: Eje hipotálamo - hipofisario (relación). Mecanismo de retroalimentación. Regulación del funcionamiento y mecanismos de acción (hormonas específicas y su función) de las glándulas mencionadas en (A). Sistema endócrino. Diagnóstico y reconocimiento de partes y elementos constitutivos de hipófisis, tiroides, paratiroides, suprarrenal. Preparados: hipófisis, tiroides, paratiroides, suprarrenal. Fotos de M.E. Correlación anatomohistológica: hipotálamo – hipófisis y glándulas periféricas Correlación histofisiológica : feed back tiroideo hipofisario Correlación histopatológica: hipo e hipertiroidismo</p>	Ocho Horas	Dieciseis Horas

	<p style="text-align: center;"><b>Aparato reproductor femenino</b></p> <p>A) Estructura al M.O. y al M.E. de: Ovario, trompa, útero (distintas fases y cuerpo y cuello) vagina, glándulas de Bartholin, mama.</p> <p>B) Histofisiología: Ciclo sexual femenino: hormonas y efectos de las mismas en cada fase. Modificaciones de ovario, trompa, útero (cuerpo y cuello) y mama.</p> <p>C) Extendido cervicovaginal (Papanicolaou): características y utilidad.</p> <p>Aparato reproductor femenino. Diagnóstico y reconocimiento de elementos constitutivos de ovario, trompa, útero (cuerpo en ambas fases y cervix), extendido cervicovaginal y mama en ambas fases. Preparados: los enumerados arriba. Fotos de M.E. Correlación anatomohistológica: relación anatómica del ovario y la trompa Correlación histofisiológica: fertilización in vitro Correlación histopatológica: poliquistosis ovárica</p>	Ocho Horas	Dieciseis Horas
	<p style="text-align: center;"><b>Aparato reproductor masculino</b></p> <p>Aparato reproductor masculino</p> <p>A) Estructura al M.O. y al M.E. de: Testículo, epidídimo, conducto deferente, vesícula seminal, próstata</p> <p>B) Histofisiología: Espermatogénesis y espermiogénesis Control hormonal y funciones del epitelio germinal y células de Leydig. Funciones de epidídimo, conducto deferente, vesículas seminales, próstata, glándulas bulbouretrales.</p> <p>C) Tejido eréctil.</p> <p>Aparato reproductor masculino. Diagnóstico y reconocimiento de elementos constitutivos de testículo, epidídimo, conducto deferente, vesícula seminal y próstata. Preparados: los enumerados arriba. Fotos de M.E. Correlación anatomohistológica: posición normal del testículo Correlación histofisiológica: regulación hormonal de la espermatogénesis Correlación histopatológica: cáncer de próstata</p>	Ocho Horas	Dieciseis Horas
	<p style="text-align: center;"><b>Piel y anexos. Receptores (generalidades)</b></p> <p>A) Estructura histológica (M.O. y M.E.) de la piel (capas: epidermis, dermis é hipodermis) y de los anexos (glándulas sudoríparas, sebáceas y pelo). Tipos celulares de la epidermis y sus funciones (queratinocitos, melanocitos, de Langerhans y de Merckel). Queratinogénesis melanogénesis.</p> <p>B) Receptores: generalidades, clasificación y ejemplos.</p> <p>Piel, receptores. Diagnóstico y reconocimiento de elementos constitutivos de la piel. Fotos M.E. Receptores: Diagnóstico y reconocimiento de los elementos constitutivos de oído interno y retina. Preparados: oído interno y retina. Diagnóstico de corpúsculo de Vater Paccini y Meissner. Preparados: páncreas y poiel con coloraciones especiales. Fotos M.E. Correlación anatomohistológica : por que la piel tiene queratina . Correlación histofisiológica: reparación de la piel Correlación histopatológica : melanoma</p>	Ocho Horas	Dieciseis Horas

	<p style="text-align: center;"><b>Ojo. Oído</b></p> <p>A) Estructura general del ojo y sus partes Retina: M.O. y M.E. Correlación histofisiológica (células y circuitos). Función de cada tipo celular. Mecanismos de la visión (fotorreceptores en detalle)</p> <p>B) Oído interno: estructura al M.O. y M.E. Correlación histofisiológica (aparato coclear y vestibular). Piel, receptores. Diagnóstico y reconocimiento de elementos constitutivos de la piel. Fotos M.E. Receptores: Diagnóstico y reconocimiento de los elementos constitutivos de oído interno y retina. Preparados: oído interno y retina. Diagnóstico de corpúsculo de Vater Paccini y Meissner. Preparados: páncreas y piel con coloraciones especiales. Fotos M.E. Correlación anatomohistológica: disposición de los huesecillos del oído Correlación histofisiológica: vértigo Correlación histopatológica; glaucoma</p>	Ocho Horas	Dieciseis Horas
<b>1. Embriología Humana normal hasta la quinta semana del desarrollo</b>	1. Mecanismos Biológicos del Desarrollo: inducción, diferenciación, celular, mitosis, forma celular, adhesividad celular, muerte celular. <b>IMPORTANCIA DEL ESTUDIO DE LOS MISMOS EN LA FISIOPATOGENIA DE LAS MALFORMACIONES CONGENITAS PREVALENTES.</b>	Dos Horas	Dos horas
	2. Aparatos Reproductores Masculino y Femenino: características anátomo-funcionales de cada órgano constitutivo. Gametogénesis: definición. Estudio de la ovogénesis y de la espermatogénesis.	Una Hora	Dos Horas
	3. Fecundación: estudio de cada uno de los pasos constitutivos. <b>PLANIFICACION FAMILIAR.</b> Reacciones asociadas	Una Hora	Dos Horas
	4. Segmentación: concepto, características y consecuencias. Implantación: características. Reacción decidual. Embarazos ectópicos. Período Presomítico: evolución de los derivados embrionarios y extraembrionarios durante la segunda y tercer semana del desarrollo. 5. Período Somítico: -plegamiento del embrión - cierre del tubo neural - desarrollo del intestino primitivo -segmentación del mesodermo -Desarrollo del Aparato Cardiovascular	Dos Horas	Tres Horas
	6. Quinta Semana del Desarrollo: Descripción anatómica externa e interna del embrión. Esbozos presentes. Características diferenciales entre los embriones de cuarta y quinta semanas. -Evolución endodérmica. -Evolución mesodérmica. -Evolución del S.N.C. -Evolución cardiovascular	Cuatro Horas	Cuatro Horas

<b>2. Desarrollo Embriológico normal de los Aparatos y Sistemas</b>	7. Anexos Embrionarios: estudio de las características de: Placenta, Corion, Vellosidades, Deciduas, Unidad materno-placento-fetal, Cordón umbilical, Saco Vitelino, Saco Amniótico, Alantoides	Dos Horas	Tres Horas
	8. Aparato Cardiovascular: estudio del desarrollo embriológico del corazón. Tabicamiento cardíaco. Desarrollo arterial y venoso. Ciculación fetal. Modificaciones que ocurren al nacer	Tres Horas	Tres Horas
	9. Aparato Digestivo: estudio del desarrollo de los distintos órganos y glándulas que lo constituyen	Dos Horas	Dos Horas
	10. Aparato Respiratorio: estudio del desarrollo de los órganos que lo constituyen. Etapas.	Dos Horas	Dos Horas
	11. Aparato Urinario: estudio del desarrollo de los órganos que lo constituyen. Fenómenos inductivos. Evolución de la cloaca.	Dos Horas	Dos Horas
	12. Aparato Genital: estudio del desarrollo de los aparatos genitales masculino y femenino. Estudio de la etapa indiferenciada. Diferenciación sexual. Función del Antígeno H-Y	Dos Horas	Dos Horas
	13. Sistema Endócrino: Páncreas, Tiroides. Hipófisis, Paratiroides. Pineal, Suprarrenales.	Dos Horas	Dos Horas
	14. Sistema Nervioso central: evolución y derivados del neuroepitelio. Evolución de la médula espinal y de cada una de las vesículas encefálicas. Formación de las cortezas cerebral y cerebelosa. Formación de las meninges y comisuras cerebrales	Tres Horas	Tres horas
	15. Cara y cuello: cefalización del embrión. Formación del mesénquima de cara y cuello. Evolución de los distintos procesos. Derivados de los arcos branquiales. Formación del paladar.	Dos Horas	Dos Horas
	16. Órganos de los Sentidos: - Desarrollo de la vía visual, auditiva, olfatoria, equilibrio, gusto y tacto. - Formación del ojo. - Formación del oído	Dos Horas	Dos Horas
	17. Sistema Osteoarticular: - Evolución del mesodermo para-axil - Formación de huesos y articulaciones. - Formación de la columna vertebral. - Formación del cráneo.	Dos Horas	Dos Horas
	18. Sistema Linfático: estudio de la evolución de: Vasos Linfáticos, Amígdalas, Nódulos Linfáticos, Bazo, Timo, Hemopoyesis prenatal.	Dos Horas	Dos Horas
	19. Cavidades Corporales y mesos: Estudio del desarrollo de pleura y peritoneo. Evolución del diafragma. Evolución de los mesos.	Dos Horas	Dos Horas
20. Embarazos Múltiples: Monocigóticos, y Dიცigóticos. Formación de siameses	Dos Horas	Dos Horas	
<b>3. Desarrollo Embriológico Patológico de los Distintos Aparatos y</b>	21. Malformaciones Congénitas PREVALENTES: Frecuencia, Agentes teratogénicos, Causas Genéticas. <b>PREVENCION Y PROMOCION DE LA SALUD DE LA EMBARAZADA.</b>	Una Hora	Dos Horas
	22. Cardiopatías Congénitas PREVALENTES: Frecuencia, Etiologías, Patogenia, Características clínicas de cada una de ellas, Métodos Diagnósticos, Tratamiento. <b>ACCIONES DE PROMOCION DE SALUD PARA LA PREVENCION DE LAS MISMAS.</b>	Una Hora	Dos Horas

<b>Sistemas</b>	23. Malformaciones Digestivas PREVALENTES: - Etiología. - Patogenia. - Métodos Diagnósticos. - Descripción de cada una de ellas. - Tratamiento. <b>ACCIONES DE PROMOCION DE SALUD PARA LA PREVENCION DE LAS MISMAS.</b>	Una Hora	Dos Horas
	24. Malformaciones Respiratorias PREVALENTES: - Etiología. - Patogenia. - Manifestaciones clínicas de cada una de ella. - Métodos Diagnósticos. - Tratamiento. <b>ACCIONES DE PROMOCION DE SALUD PARA LA PREVENCION DE LAS MISMAS.</b>	Una Hora	Una Hora
	25. Malformaciones Urinarias PREVALENTES: - Etiología. - Patogenia. - Manifestaciones clínicas de cada una de ellas. - Métodos Diagnósticos. - Tratamiento. <b>ACCIONES DE PROMOCION DE SALUD PARA LA PREVENCION DE LAS MISMAS.</b>	Una Hora	Una Hora
	26. Malformaciones Genitales PREVALENTES: - Etiología. - Patogenia. - Manifestaciones Clínicas de cada una de ellas. - Métodos Diagnósticos. - Tratamiento. <b>ACCIONES DE PROMOCION DE SALUD PARA LA PREVENCION DE LAS MISMAS.</b>	Una Hora	Dos Horas
	27. Malformaciones Endócrinas PREVALENTES: - Etiología. - Patogenia. - Manifestaciones clínicas de cada una de ellas. - Métodos Diagnósticos. - Tratamiento. <b>ACCIONES DE PROMOCION DE SALUD PARA LA PREVENCION DE LAS MISMAS.</b>	Una Hora	Dos Horas



	<p>28. Malformaciones del S.N.C PREVALENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etiología.</li> <li>- Patogenia.</li> <li>- Manifestaciones clínicas.</li> <li>- Métodos Diagnósticos.</li> <li>- Tratamiento. ACCIONES DE PROMOCION DE SALUD PARA LA PREVENCION DE LAS MISMAS.</li> </ul>	Una Hora	Dos Horas
	<p>29. Malformaciones de cara y cuello PREVALENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etiología.</li> <li>- Patogenia.</li> <li>- Manifestaciones clínicas de cada una de ellas.</li> <li>- Métodos Diagnósticos.</li> <li>- Tratamiento. ACCIONES DE PROMOCION DE SALUD PARA LA PREVENCION DE LAS MISMAS.</li> </ul>	Una Hora	Una Hora
	<p>30. Malformaciones visuales y auditivas PREVALENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etiología.</li> <li>- Patogenia.</li> <li>- Manifestaciones clínicas.</li> <li>- Métodos Diagnósticos.</li> <li>- Tratamiento. ACCIONES DE PROMOCION DE SALUD PARA LA PREVENCION DE LAS MISMAS.</li> </ul>	Una Hora	Una Hora
	<p>31. Malformaciones Osteo-Articulares PREVALENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etiología.</li> <li>- Patogenia.</li> <li>- Manifestaciones clínicas de cada una de ellas.</li> <li>- Métodos diagnósticos.</li> <li>- Tratamiento. ACCIONES DE PROMOCION DE SALUD PARA LA PREVENCION DE LAS MISMAS.</li> </ul>	Una Hora	Una Hora
	<p>32. Malformaciones Linfáticas PREVALENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etiología.</li> <li>- Patogenia.</li> <li>- Manifestaciones clínicas de cada una de ellas.</li> <li>- Métodos Diagnósticos.</li> <li>- Tratamiento. ACCIONES DE PROMOCION DE SALUD PARA LA PREVENCION DE LAS MISMAS.</li> </ul>	Una Hora	Una Hora
	<p>33. Diagnóstico prenatal de las malformaciones congénitas PREVALENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudio del crecimiento fetal.</li> <li>- Estudio de la madurez fetal.</li> <li>- Evaluación de la vitalidad fetal.</li> </ul>	Dos Horas	Dos Horas

<b>GENETICA NORMAL</b>	<b>- EL MATERIAL GENETICO:</b> ADN y Cormosomas. Estructura del ADN. Morfología con microscopía electrónica. Mapas de desnaturalización y de hibridización. Conformaciones especiales. Determinación del grado de reiteración de secuencias. Clasificación de las secuencias del ADN humano. Pseudogenes y pseudogenes procesados. Empaquetamiento del ADN.Estructura cromosómica. El cromosoma como orgánulo funcional-informático. Duplicación del ADN.	Dos Horas	Dos horas
	<b>-INFORMACION GENETICA</b> Concepto general de información. Código Genético. Unidades codificantes. Códigos imbricados. Determinación del marco de lectura.Degeneración del Código. Conceptos de gen. Esquema del gen humano. Secuenciación de ADN. Acceso a la información genética de la célula. Transcripción. Procesamiento del ARN.	Dos Horas	Dos Horas
	<b>-CARIOTIPO HUMANO</b> Métodos de estudio de los cromosomas. Técnicas de bandeado cromosómico. El cariotipo humano. Clasificación. Técnicas de realización.	Dos Horas	Dos Horas
	<b>-INGENIERIA GENETICA</b> Técnicas de ADN recombinante. Endonucleasas de restricción. Nomenclatura. Vectores para el transporte de ADN. Clonación. Genotecas Genómicas. Hibridización molecular.	Dos Horas	Dos Horas
	<b>-CITOGENETICA</b> Definiciones. Fenocopias. Caracteres discretos y cuantitativos. Pleiotropía. Penetrancia. La heterogeneidad genética de enfermedades hereditarias. Enfoque molecular de enfermedades hereditarias. Mecanismos de dominancia y recesividad.	Dos Horas	Dos Horas
<b>PATOLOGIA GENETICA.</b>	<b>-CROMOSOMOPATIAS</b> Clasificación. Alteraciones estructurales. Alteraciones numéricas. Estudio fenotípico de los Síndromes más frecuentes. Prevención.	Dos Horas	Dos Horas
	<b>-MUTACIONES</b> Generalidades. Tipos de mutaciones: por expansión de tripletes repetidos, espontáneas, inducidas. Tasas de mutación. Mecanismos de mutación. Lectura de prueba de las polimerasas. Reparación de malapareamientos posreplicación. Alteración de los mecanismos reparadores. Función biológica de las mutaciones. Inducción de mutaciones. Agentes mutagénicos. Prevención.	Dos Horas	Dos Horas
	<b>-PATRONES DE HERENCIA HUMANA</b> Tipos de herencia en Medicina. Enfermedades monogénicas. Herencia Mendeliana. Genealogías. Enfermedades de Herencia dominante. Enfermedades de Herencia recesiva. Fenómenos complicantes de la expresión fenotípica.	Dos Horas	Dos horas
	<b>-LIGAMIENTO. GENES LIGADOS AL SEXO</b> Bases físicas del ligamiento variable entre genes. Marcadores para su estudio. Fases de ligamiento. Haplotipos. Genes ligados al sexo. Enfermedades relacionadas. Características de las mismas. Inactivación del cromosoma X. Mecanismo de lionización.	Dos Horas	Dos Horas

	<p><b>-ENFERMEDADES DE HERENCIA MULTIFACTORIAL</b>  Hipótesis. Características del riesgo para familiares de un afectado. Disección genética en distintas afecciones. Consejo eugénico. Las malformaciones congénitas como enfermedades multifactoriales. Herencia mitocondrial.</p>	Dos Horas	Dos Horas
	<p><b>-GENETICA BIOQUIMICA. ERRORES CONGENITOS DEL METABOLISMO</b>  Fisiopatogenia. Galactosemia. Fenilcetonuria. Tesaurosismosis. Estudio de cada una de ellas.</p>	Dos Horas	Dos Horas
	<p><b>-GENETICA DEL DESARROLLO NORMAL Y TUMORAL</b>  Cascadas regulatorias de los genes reguladores del desarrollo. Proteínas ligadoras de ADN. Determinación de los ejes del embrión. Genes "HOX" y "PAX". Naturaleza genética del crecimiento tumoral. Hipótesis. Oncogenes. Proto-oncogenes. Oncogenes celulares. Genes supresores de tumores. Proteína P53.</p>	Dos Horas	Dos Horas



## 5. ORGANIZACIÓN DE LA ACCION

### a) TAREAS

- 1) Trabajos prácticos:
- 2) Seminarios

El alumno durante la cursada de la asignatura realizará las siguientes actividades

Durante los teóricos:

Presentación de las evidencias acerca de la histofisiología del tejido u órgano a estudiar  
Exposición de la base estructural , ultraestructural y molecular relacionada con la evidencia introducida

Mostración de esquemas didácticos elaborados por el Profesor y por los alumnos que permitan simplificar y hacer inteligibles los complejos mecanismos morfofuncionales celulares , tisulares y orgánicos

Mostración de preparados histológicos con técnicas de rutina y especiales, con discusión de la relación entre los que se ve y lo que debería verse

Mostración de material en vídeo

Mostración de material digitalizado con PC

Durante los prácticos:

Presentación de un resumen teórico practico del tema por parte de un alumno

Mostraron con el video microscopio de los elementos que el alumno debe reconocer

Utilización intensiva del microscopio individual por parte del alumno

Mostración de microfotografías electrónicas

Mostración de la técnica histológica (laboratorio de preparación histopatológica)

Mostración de microscopía electrónica (laboratorio de microscopía electrónica)

Los alumnos deberán realizar además las siguientes tareas:

Resolución de casos problema integrados de Ciencias Morfológicas y del Desarrollo bajo la supervisión de un docente que actúa como facilitador. La presente actividad resultará preparatoria para los exámenes que utilizan dicha modalidad, es decir la Evaluación Integradora Horizontal y el EFI.

Lectura del tema previa a la clase

Análisis y discusión de la evidencia durante la clase

Confección de esquemas conceptuales de cada punto tratado

Estudio del tema posterior a la clase

Búsqueda bibliográfica

Revisión de atlas fotográficos

Reconocimiento de estructuras con el microscopio óptico con técnicas de rutina

Análisis de situaciones que se suscitarían ante las fallas de los Mecanismos Biológicos del desarrollo.

Búsqueda de las causas de las Malformaciones Congénitas, genéticas y ambientales.

Búsqueda y análisis de los mecanismos fisiopatogénicos de las Malformaciones Congénitas.

Formulación de hipótesis que traten de explicar los mecanismos que provocan Malformaciones Congénitas.

Interpretación de síntomas y signos presentes en el Recién Nacido y su vinculación con las Malformaciones Congénitas.

Interpretación de signos necesarios para el diagnóstico pre-natal de Malformaciones Congénitas. Análisis de referencias correspondientes a la 4ta semana del desarrollo y su vinculación comparativa con la evolución durante la 5ta semana.

En la actividad de los Trabajos Prácticos, los alumnos reunirán los datos internos y externos, observando y cuestionando para llegar a un conocimiento empírico; formularán hipótesis sobre la fisiopatogenia de las distintas malformaciones congénitas para arribar a un conocimiento intelectual; verificarán las mismas, cotejarán lo verdadero y falso para arribar a un conocimiento racional y deliberarán y optarán por un resultado para llegar al conocimiento responsable.

**Los Trabajos Prácticos son supervisados por los Jefes de Trabajos Prácticos que tienen a cargo dichas actividades. Es decir, son supervisados por personal reconocido académicamente por la Institución**

### COMPETENCIAS TERMINALES (Ver Anexo)

Al terminar la Materia el alumno debe poseer las siguientes competencias

Entiende la importancia de la base estructural, ultraestructural y molecular en la construcción de los cimientos que le garantizaran la comprensión científica de los problemas médicos

Correlaciona la histología con la anatomía

Correlaciona la histología con la fisiología

Comprende la relación entre la histología y la patología

Reconoce con el microscopio cualquier órgano o estructura típica normal

Reconoce cuando una estructura no es normal, aunque no sabe delimitar aun la anormalidad patológica como entidad estructural y nosológica

Reconoce con el microscopio electrónico las características de las células más típicas del organismo

Puede deducir a partir de imágenes microscópicas los mecanismos fisiológicos que las animan

Recuerda los nombres de las estructuras microscópicas

Relaciona la estructura de un órgano con su origen embriológico

Relaciona la estructura de un órgano o tejido con sus características ultraestructurales estudiadas en Biología celular

Identifica y conoce cada uno de los pasos del desarrollo embriológico desde la fecundación hasta la quinta semana .

Conoce el desarrollo embriológico normal de cada uno de los Aparatos y Sistemas del organismo humano.

Explica el origen embriológico de un órgano ya formado en un camino retrospectivo hacia la fecundación.

Explica las relaciones existentes entre distintas causas, momento de acción en la gestación y aparición de malformaciones congénitas.

Conoce los mecanismos fisiopatogénicos de producción de las malformaciones congénitas.

Formula hipótesis diagnósticas de malformaciones congénitas a partir de signos y síntomas presentes en el Recién Nacido.

Conoce la importancia de la Genética en la práctica médica diaria.

Reconoce las principales patologías de causa genética.

Conoce las malformaciones congénitas y patologías genéticas prevalentes en el país.

Conoce los métodos de prevención para la aparición de las malformaciones congénitas y las patologías genéticas.

Propone estrategias de promoción para la salud en lo referente a malformaciones congénitas y patologías genéticas.

## 6. REGIMEN DE EVALUACION

### Métodos y criterios de evaluación del aprendizaje

Conforme con lo estipulado en el Reglamento de Evaluación del Aprendizaje, en el Reglamento Académico y en el Reglamento de los Mecanismos de Promoción y Correlatividades, las asignaturas Histología y Embriología. Genética Humana. Bioquímica Celular y "Anatomía Normal" se encuentra comprendidas en un área de integración denominada Ciencias Morfológicas y del Desarrollo, y se promocionan mediante el Examen Final Integrado 2 (EFI 2).

### Criterio de Regularidad de la asignatura Histología y Embriología. Genética Humana.

**Bioquímica Celular:** A los fines de obtener la regularidad, el alumno deberá registrar el 80 % de asistencia y aprobar 3 ERAs (en forma directa o mediante recuperatorios).

Cada ERA está formada por Evaluaciones Diarias y una Evaluación Integradora Horizontal. El promedio de las Evaluaciones Diarias y la Evaluación Integradora Horizontal debe resultar con nota igual o superior a 4 (cuatro) puntos. El alumno reprobado en el promedio de las Evaluaciones Diarias, no puede rendir la Evaluación Integradora Horizontal. Es decir, se promedian instancias aprobadas teniendo en consideración el sistema de puntuación que se describe más adelante.

Recuperatorios de ERAs: el alumno reprobado en una o más ERAs, deberá recuperarlas en las fechas habilitadas para tal fin, al finalizar la cursada, previo al EFI 2 y dentro del ciclo lectivo correspondiente, mediante una Evaluación Integradora Recuperatoria de ERA. El alumno que repruebe las ERAs y sus respectivos exámenes recuperatorios, deberá recurrir a la asignatura correspondiente.

### Criterio de Promoción de la asignatura Histología y Embriología. Genética Humana.

**Bioquímica Celular:** Esta asignatura se encuentra comprendida en el Examen Final Integrado 2 (EFI 2), junto con Anatomía Normal, ambas articuladas en forma horizontal e integradas con el resto de las asignaturas del Plan de Estudios en forma horizontal y vertical. A los fines de la promoción, el alumno deberá cumplimentar con los criterios de regularidad y aprobar el área correspondiente a Histología y Embriología. Genética Humana. Bioquímica Celular en el EFI 2.

El EFI 2 es un examen escrito (simultáneo con Anatomía Normal) y oral, teórico y práctico. Solo podrán rendirlo los alumnos que hayan cumplimentado con los criterios de regularidad. El examen escrito del EFI 2 se estructura sobre dos áreas: una de Histología y Embriología. Genética Humana. Bioquímica Celular y otra de Anatomía Normal. Cada área está conformada por preguntas propias de la asignatura y preguntas integradas elaboradas a partir de los casos problema desarrollados por las Cátedras durante la cursada de Ciencias Morfológicas y del Desarrollo.

El alumno tendrá derecho a rendir el examen final en tres oportunidades debiendo transcurrir como mínimo 45 días, entre cada una de ellas. El alumno que repruebe una de las áreas que compone el EFI 2 deberá rendirla nuevamente en las fechas habilitadas y con la misma modalidad que se expresará precedentemente: escrito (con preguntas propias de la asignatura y preguntas integradas) y oral.

Las condiciones para la promoción se rigen por la normativa que se desprende del Estatuto Académico (Art. 43º y subsiguientes) y sus Reglamentaciones (Reglamento de Evaluación del Aprendizaje, Reglamento de Promoción y Correlatividades y Reglamento Académico).

Criterio de Puntuación para la conformación de las notas de ERAs y EFI

**Notas de ERAs:** Es el resultado del promedio de evaluaciones diarias y de Evaluación Integradora Horizontal.

**Notas de EFI:** Es el resultado del promedio de ERAs y el EFI propiamente dicho.

Se promedian ambas instancias en cada caso, de acuerdo al siguiente sistema de puntuación: 0 (Ausente); 1-2-3 (Reprobado - No satisfactorio); 4-5 (Aprobado - Satisfactorio condicional); 6 (Aprobado - Satisfactorio); 7-8 (Aprobado - Satisfactorio ampliamente); 9-10 (Aprobado - Satisfactorio total)

Si en la Evaluación Integradora Horizontal o en el EFI el alumno obtiene: 1-2-3, se considera reprobado y no se promedian con las Evaluaciones Diarias o con la ERAs; 4 a 7, se considera

aprobado y se realizan los promedios; 8-9-10, se considera aprobado y no se realizan los promedios, teniéndose en cuenta la nota de la Evaluación Integradora o del EFI.

### **Calendario de exámenes**

Evaluación Integradora Horizontal - E.I.H.-: 03/06/2009 – 09/09/2009 – 25/11/2009

Examen Final Integrador - E.F.I. 2- : 13/02/2009 – 03/08/2009 – 16/12/2009

## **7. INTEGRACIÓN Y ARTICULACIÓN DE LA ASIGNATURA**

Finalidad de la enseñanza: el propósito de la enseñanza coordinada de las Ciencias Morfológicas y del desarrollo, es lograr el aprendizaje articulado de los aspectos estructurales macroscópicos, microscópicos, ultraestructurales, moleculares, genéticos y del desarrollo normal y patológico del organismo humano de manera integrada.

Contenidos científicos: se estudian la conformación estructural de los distintos Aparatos y Sistemas del organismo humano desde un punto de vista macroscópico en Anatomía y microscópico, ultraestructural, molecular y bioquímico, así como también el desarrollo embriológico normal y patológico en Histología y Embriología. Genética Humana y Bioquímica Celular, dando una visión holística del desarrollo y la morfología del ser humano, en esta Asignatura Integrada.

Modalidades de enseñanza: las distintas Areas que conforman la Asignatura Integrada Ciencias Morfológicas y del Desarrollo, utilizan como modalidad de enseñanza las clases teóricas, seminarios y trabajos prácticos integrados entre sí, dictando simultáneamente la misma temática en los distintos aspectos que abarcan las áreas responsables en cuestión. A lo largo del año se realizan Seminarios Integradores Horizontales, en los cuales a través de un Caso Problema se abordan e integran las distintas áreas sobre un tema particular.

Criterios y modalidad de evaluación: tanto en los Exámenes Integrados Horizontales como en el Examen Final Integrado (EFI II), el 50% de las preguntas se confeccionan de manera integrada horizontalmente entre las Areas que conforman la Asignatura.

Integración y Articulación: Las asignaturas “Histología y Embriología. Genética Humana. Bioquímica Celular” y “Anatomía Normal” se encuentra comprendidas en un área de integración denominada Ciencias Morfológicas y del Desarrollo, y se promocionan mediante el Examen Final Integrado 2 (EFI 2).

Se articula en forma horizontal con todas las asignaturas de segundo año y en forma vertical con todas las asignaturas del área de formación básica, clínica y quirúrgica y de la Práctica Final Obligatoria. Especialmente articula sus contenidos con Bases Biológicas y Antropológicas de la Vida, Anatomía Normal, Fisiología, Bioquímica y Anatomía Patológica. Sus referencias al desarrollo embrionario permiten la articulación con las diferentes especialidades clínicas y quirúrgicas.

## **8. BIBLIOGRAFÍA**

### **General**

Manual de Histología de la Cátedra. Dr Eduardo Kremenutzky . Edición 1999  
Histología. Texto y Atlas color. Ross – Romrel – Kaye . 3 Edición. Panamericana  
Histología Básica. Junqueira y Carneiro. 4 Edición. Masson

### **Especial**

NOMBRE ABREVIADO	NOMBRE COMPLETO	AUTORES	EDICION	EDITORIAL
---------------------	--------------------	---------	---------	-----------

HAM	HISTOLOGIA DE HAM	DAVID CORMACK	9	HARLA
FAWCET	HISTOLOGIA DE FAWCET	BLOOM Y FAWCET	12	INTERAMERICANA
JUNQUEIRA	HISTOLOGIA BASICA	JUNQUEIRA Y CARNERIRO	4	MASSON
STEVENS	HISTOLOGIA	STEVENS Y LOWE	1	MOSBY
THIBODIAN	ANATOMIA Y FISILOGIA	THIBODIAN Y PATTON	2	HARCOURT BRACE
FAINBOIM	INTRODUCCION A LA INMUNOLOGIA HUMANA	FAINBOIM Y SATZ	3	DEL AUTOR
GOMEZ	TRATADO DE REUMATOLOGIA	GOMEZ Y COL.	1	ARAN
GUYTON	TRATADO DE FISILOGIA	GUYTON Y HALL	9	Mc GRAW HILL
GANONG	TRATADO DE FISILOGIA MEDICA	GANONG	14	MANUAL MODERNO
LOEWY	CELL. STRUCTURE AND FUNCTION	LOEWY Y COL	3	SAUNDERS
SMITH Y WOOD	MOLECULAS BIOLOGICAS	SMITH Y WOOD	1	ADDISON
CLARCK	EL CUERPO HUMANO	CLARCK	1	PLAZA JANES
SMITH Y WOOD	BIOSINTESIS	SMITH Y WOOD	1	ADDISON
SMITH Y WOOD	BIOLOGIA MOLECULAR Y BIOTECNOLOGIA	SMITH Y WOOD	1	ADDISON
SMITH Y WOOD	BIOLOGIA CELULAR	SMITH Y WOOD	1	ADDISON
ALBERTS	THE CELL	ALBERTS Y COL	3	GARLAND

#### ATLAS DE HISTOLOGIA

AUTOR	EDICION	EDITORIAL
MOTTA	1	CIENTIFICO MEDICA
DI FIORE	7	EL ATENEO
BOYA VEGUE	1	PANAMERICANA

#### Bibliografía por temas

TEMA	LIBRO	PAGINAS
EPITELIAL	HAM	168 – 188
GLANDULAR	FAWCET	94 – 120
CONECTIVO	FAWCET	148 – 202
MUSCULAR	JUNQUEIRA THIBODIAN GUYTON	177-197 224-244 100-108
NERVIOSO	JUNQUEIRA THIBODIAN GUYTON	143-176 280-305 614-620
CARTILAGO	FAWCET THIBODIAN	203-260 154-165



	GOMEZ	24-54
OSEO	FAWCET THIBODIAN GOMEZ	203-260 154-165 24-54
SANGRE	GUYTON GUYTON	467-476 477-481
LINFATICOS	JUNQUEIRA FAINBOIM	247-270 1-14
RESPIRATORIO	FAWCET GUYTON	765-790 548-551
URINARIO	STEVENS GUYTON	271-303 345-349
DIGESTIVO	STEVENS GUYTON GUYTON GUYTON	143-186 859-864 883-886 1063
ENDOCRINAS	FAWCET THIBODIAN GUYTON GUYTON GUYTON GANONG	522-576 402-439 1018-1022 1033-1034 1047-1048 359-360
GENITAL MASCULINO	STEVENS GUYTON	304-321 1099-1105
GENITAL FEMENINO	STEVENS GUYTON	322-347 1115-1120
PIEL	STEVENS THIBODIAN	
CARDIOVASCULAR	JUNQUEIRA GUYTON GUYTON	199-246 115-116 131-137
SENTIDOS	GUYTON GUYTON GUYTON	691-697 720-724 734-735

- 1) " Atlas de Embriología Clínica". Moore,Persaud, Shieta. Editorial Médica Panamericana S.A. 1era Ed.. España. 1996.
- 2) " Embriología Médica". Hib, José. Interamericana. 6ta. Ed. México. 1995.
- 3) " Genética Humana". Solari, Alberto Juan. Editorial Médica Panamericana S.A.. 2da. Ed. España. 1996.
- 4) "Embriología Básica de Patten". Carlson, Bruce. Interamericana. 5ta. Ed. México.1995.
- 5) "Embriología Humana". Fitzgerald M.J.T, Fitzgerald Maeve. El Manual Moderno. 1era Ed. México. 1997.
- 6) "Embriología Médica". Langman. Editorial Médica Panamericana S.A.. 7ma.Ed.. España. 1996.
- 7) "Embriología Básica". Moore, Keith.L.. Editorial Médica Interamericana. 3era Ed. España. 1996.
- 8) "Embriología Clínica". Moore, Keith.L..Editorial Médica Interamericana. 3era. Ed.. España. 1995
- 9) "Embriología Humana". Larsen. Editorial Churchill. 3era Edición. 2003.
- 10) "Embriología Humana y Biología del Desarrollo". Carlson. Editorial Harcourt. 2da Edición. 2001.

## Bibliografía por tema

TEMA	BIBLIOGRAFIA (páginas)				
	Hib	Langman	Moore (Emb Clínica)	Moore (Atlas)	Moore (Emb.Básica)
Mecanismos del desarrollo	100-113	----	----	----	----
Aparatos Reproductores	1-7	19-35	15-32	----	11-27
Fecundación-Segmentación	8-17	36-51	32-41	1-8	27-48
Período Presomítico	18-39	52-73	42-73	9-62	49-62
Período Somítico	40-67	74-95	74-92	9-62	63-82
5ta.semána	68-76	74-95	74-92	9-62	63-82
Anexos Embrionarios	83-95	106-123	120-141	79-104	97-118
Aparato Cardiovascular	144-164	188-233	326-367	181-196	219-243
Aparato digestivo	195-206	242-163	255-282	153-164	181-196
Aparato Respiratorio	191-194	234-241	243-252	145-152	173-180
Aparato Urinario	218-226	264-299	285-300	165-180	197-218
Aparato Genital	227-254	264-299	301-325	165-180	197-218
Sistema Endócrino	180-190	----	199-210	----	147-172
S.N.C.	251-271	353-390	413-453	209-220	265-290
Cara- Cuello	172-179	300-329 395-396	221-241	----	147-180
Organos de los Sentidos	272-282	330-347	454-474	221-230	291-302
Sist. Osteoarticular	133-143	151-167	378-395 406-411	197-208	245-264
Sistema Linfático	165-171	188-233	368-374	----	219-244
Cavidades Corporales	207-217	174-187	188-198	121-128	139-146
Embarazos Múltiples	96-99	----	141-149	----	97-118
Malformaciones Congénitas	114-124	124-150 393-394	154-181	105-120	119-138
Diagnóstico prenatal	283-287	----	112-119	----	----

1. GENETICA HUMANA . SOLARI. 2DA EDICION. PANAMERICANA. 1999
2. GENETICA MEDICA. JORDE, CAREY, BAMSHAD, WHITE. 1ERA EDICION. 2000
3. GENETICA MODERNA. GRIFFITHS, GELBART, MILLER, LEWONTIN. 1ERA EDICION. MC GRAW-HILL. 2000
4. GENETICA. FUNDAMENTOS Y PERSPECTIVAS. PUERTAS. 2DA EDICION. MC GRAW-HILL. 1996

5. GENETICA MEDICA. MUELLER, YOUNG. 10MA EDICION. MARBAN. 2000

**Evaluación curricular**

La asignatura es evaluada a través de las Reuniones Intercátedras, dependientes del Departamento de Coordinación y Supervisión del Desarrollo Curricular, acorde con la Reglamentación vigente. En dichas reuniones se fijan las pautas de actualización para cada una de las Cátedras, las que son desarrolladas posteriormente en el ámbito de la Intracátedra entre el Profesor Titular y su Cuerpo Académico.

## **4.2.- DETALLE DE LA FORMA EN QUE LOS ALUMNOS ADQUIEREN CONTENIDOS TEÓRICOS Y HABILIDADES TÉCNICAS**

Presentación de las evidencias acerca de la histofisiología del tejido u órgano a estudiar  
Exposición de la base estructural, ultraestructural y molecular relacionada con la evidencia introducida

Mostración de esquemas didácticos elaborados por el Profesor y por los alumnos que permitan simplificar y hacer inteligibles los complejos mecanismos morfofuncionales celulares, tisulares y orgánicos

Mostración de preparados histológicos con técnicas de rutina y especiales, con discusión de la relación entre los que se ve y lo que debería verse

Mostración de material en vídeo

Mostración de material digitalizado con PC

Durante los prácticos:

Presentación de un resumen teórico práctico del tema por parte de un alumno

Mostraron con el video microscopio de los elementos que el alumno debe reconocer

Utilización intensiva del microscopio individual por parte del alumno

Mostración de microfotografías electrónicas

Mostración de la técnica histológica (laboratorio de preparación histopatológica)

Mostración de microscopía electrónica (laboratorio de microscopía electrónica)

Los alumnos deberán realizar además las siguientes tareas:

Resolución de casos problema integrados de Ciencias Morfológicas y del Desarrollo bajo la supervisión de un docente que actúa como facilitador. La presente actividad resultará preparatoria para los exámenes que utilizan dicha modalidad, es decir la Evaluación Integradora Horizontal y el EFI.

Lectura del tema previa a la clase

Análisis y discusión de la evidencia durante la clase

Confección de esquemas conceptuales de cada punto tratado

Estudio del tema posterior a la clase

Búsqueda bibliográfica

Revisión de atlas fotográficos

Reconocimiento de estructuras con el microscopio óptico con técnicas de rutina

Análisis de situaciones que se suscitarían ante las fallas de los Mecanismos Biológicos del desarrollo.

Búsqueda de las causas de las Malformaciones Congénitas, genéticas y ambientales.

Búsqueda y análisis de los mecanismos fisiopatogénicos de las Malformaciones Congénitas.

Formulación de hipótesis que traten de explicar los mecanismos que provocan Malformaciones Congénitas.

Interpretación de síntomas y signos presentes en el Recién Nacido y su vinculación con las Malformaciones Congénitas.

Interpretación de signos necesarios para el diagnóstico pre-natal de Malformaciones Congénitas.

Análisis de referencias correspondientes a la 4ta semana del desarrollo y su vinculación comparativa con la evolución durante la 5ta semana.

En la actividad de los Trabajos Prácticos, los alumnos reunirán los datos internos y externos, observando y cuestionando para llegar a un conocimiento empírico; formularán hipótesis sobre la fisiopatogenia de las distintas malformaciones congénitas para arribar a un conocimiento intelectual; verificarán las mismas, cotejarán lo verdadero y falso para arribar a un conocimiento racional y deliberarán y optarán por un resultado para llegar al conocimiento responsable.

### 4.3.- LAS ACTIVIDADES PRÁCTICAS, LOS LUGARES DONDE SE REALIZAN Y MODALIDADES EMPLEADAS

1) **Trabajos prácticos:** Sede Larrea

2) **Seminarios:** Sede Larrea

Información brindada en punto 4.2.

### 4.4.- LA METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

Conforme con lo estipulado en el Reglamento de Evaluación del Aprendizaje, en el Reglamento Académico y en el Reglamento de los Mecanismos de Promoción y Correlatividades, las asignaturas "" y "Anatomía Normal" se encuentra comprendidas en un área de integración denominada Ciencias Morfológicas y del Desarrollo, y se promocionan mediante el Examen Final Integrado 2 (EFI 2).

**Criterio de Regularidad de la asignatura Histología y Embriología. Genética Humana. Bioquímica Celular:** A los fines de obtener la regularidad, el alumno deberá registrar el 80 % de asistencia y aprobar 3 ERAs (en forma directa o mediante recuperatorios).

Cada ERA está formada por Evaluaciones Diarias y una Evaluación Integradora Horizontal. El promedio de las Evaluaciones Diarias y la Evaluación Integradora Horizontal debe resultar con nota igual o superior a 4 (cuatro) puntos. El alumno reprobado en el promedio de las Evaluaciones Diarias, no puede rendir la Evaluación Integradora Horizontal. Es decir, se promedian instancias aprobadas teniendo en consideración el sistema de puntuación que se describe más adelante.

Recuperatorios de ERAs: el alumno reprobado en una o más ERAs, deberá recuperarlas en las fechas habilitadas para tal fin, al finalizar la cursada, previo al EFI 2 y dentro del ciclo lectivo correspondiente, mediante una Evaluación Integradora Recuperatorio de ERA. El alumno que repruebe las ERAs y sus respectivos exámenes recuperatorios, deberá recurrar la asignatura correspondiente.

**Criterio de Promoción de la asignatura Histología y Embriología. Genética Humana.**

**Bioquímica Celular:** Esta asignatura se encuentra comprendida en el Examen Final Integrado 2 (EFI 2), junto con Anatomía Normal, ambas articuladas en forma horizontal e integrada con el resto de las asignaturas del Plan de Estudios en forma horizontal y vertical. A los fines de la promoción, el alumno deberá cumplimentar con los criterios de regularidad y aprobar el área correspondiente a Histología y Embriología. Genética Humana. Bioquímica Celular en el EFI 2.

El EFI 2 es un examen escrito (simultáneo con Anatomía Normal) y oral, teórico y práctico. Solo podrán rendirlo los alumnos que hayan cumplimentado con los criterios de regularidad. El examen escrito del EFI 2 se estructura sobre dos áreas: una de Histología y Embriología. Genética Humana. Bioquímica Celular y otra de Anatomía Normal. Cada área esta conformada por preguntas propias de la asignatura y preguntas integradas elaboradas a partir de los casos problema desarrollados por las Cátedras durante la cursada de Ciencias Morfológicas y del Desarrollo.

El alumno tendrá derecho a rendir el examen final en tres oportunidades debiendo transcurrir como mínimo 45 días, entre cada una de ellas. El alumno que repruebe una de las áreas que compone el EFI 2 deberá rendirla nuevamente en las fechas habilitadas y con la misma modalidad que se expresará precedentemente: escrito (con preguntas propias de la asignatura y preguntas integradas) y oral.

Las condiciones para la promoción se rigen por la normativa que se desprende del Estatuto Académico (Art. 43º y subsiguientes) y sus Reglamentaciones (Reglamento de Evaluación del Aprendizaje, Reglamento de Promoción y Correlatividades y Reglamento Académico).

Criterio de Puntuación para la conformación de las notas de ERAs y EFI

Notas de ERAs: Es el resultado del promedio de evaluaciones diarias y de Evaluación Integradora Horizontal.

Notas de EFI: Es el resultado del promedio de ERAs y el EFI propiamente dicho.

Se promedian ambas instancias en cada caso, de acuerdo al siguiente sistema de puntuación: 0 (Ausente); 1-2-3 (Reprobado - No satisfactorio); 4-5 (Aprobado - Satisfactorio condicional); 6 (Aprobado - Satisfactorio); 7-8 (Aprobado - Satisfactorio ampliamente); 9-10 (Aprobado - Satisfactorio total)

Si en la Evaluación Integradora Horizontal o en el EFI el alumno obtiene: 1-2-3, se considera reprobado y no se promedian con las Evaluaciones Diarias o con la ERAs; 4 a 7, se considera aprobado y se realizan los promedios; 8-9-10, se considera aprobado y no se realizan los promedios, teniéndose en cuenta la nota de la Evaluación Integradora o del EFI.

[Anexo Pensamiento Científ. e Invest..doc](#)

[Ánexo Práctica Clínica.doc](#)

[Anexo Profesionalismo.doc](#)

[Anexo Salud Pobl. y Sist. Sanitarios.doc](#)



*Instituto Universitario de Ciencias de la Salud  
Fundación Héctor A. Barceló  
Facultad de Medicina*

## **4.1.- Programa analítico completo**

### **INFORMATICA MEDICA I**

#### **1- REFERENCIAS ACADEMICAS**

##### **UBICACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL PLAN DE ESTUDIOS:**

Área de Formación Básica -

##### **EQUIPO DOCENTE:**

Prof. Titular:	Lic. Rabinovitz Daniel Hernán
Prof. Asistente:	Lic. Goncalves Oharriz, M. Gabriela Ing. Martínez, Juan José Anal. Fernández, Rolando
JTP:	Anal. Alvarenga, Carina Ivana Anal. Andrich, Diego Javier

##### **EQUIPO COLABORADOR NO DOCENTE:**

Matías Di Giorgio  
Mateo Segura

#### **CARGA HORARIA SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA**

Carga Horaria Total: 20 horas

Periodo de Dictado: Cuatrimestral

#### **CORRELATIVIDADES**

**Para cursar la asignatura Informática Médica I** el alumno deberá tener cursadas todas las asignaturas de 1º año

**Para rendir la asignatura Informática Médica I** el alumno deberá tener regularizadas la cursada de todas las asignaturas de 1º año y haber aprobado la regularidad de la asignatura.



## 2. FINALIDAD DE DIDÁCTICA

El objetivo del programa formativo es el de aportar conocimientos y recursos informáticos que permitan al estudiante de ciencias de la salud, en su rol de usuarios de tecnología de la información, adquirir competencia para recolectar y analizar la información, producir documentos y comunicar los resultados.

Se centran en las necesidades de educación para que los profesionales de la salud y específicamente los médicos generalistas, adquieran los conocimientos y competencia en el procesamiento de la información y las nuevas tecnologías. Se necesitan profesionales de la salud que estén bien capacitados en Informática Médica o Informática de la Salud, para procesar sistemáticamente datos, información y conocimiento en el área de medicina y salud. La Asignatura se integra con las Cátedras de Anatomía o Fisiología.

## 3. CRITERIO ESTRUCTURAL

El presente Programa se ordena según una teoría científica que entiende que la asignatura debe organizarse en correspondencia de la lógica de la articulación de los contenidos conforme a los siguientes criterios: Comprende la capacitación del alumno para adquirir habilidad en el manejo del ordenador, procesador de textos y en las nuevas tecnologías de las comunicaciones.

Los conocimientos teóricos-prácticos adquiridos previamente se aplican en modelos de preparación de artículos para publicaciones en revistas científicas conforme las normas internacionales; presentaciones de monografías acordes con los requisitos definidos por las Cátedras de la carrera de medicina.

En Internet se capacita en exploración y búsquedas. Listas de discusión. Creación y alojamiento gratuito de una Página Web de contenidos médicos. Correo electrónico. Foros de discusión y Chat con objetivos específicos de la asignatura. Blogs creación y participación.

## 4. DELIMITACIÓN DE LOS CONTENIDOS Y ASIGNACIÓN DE TIEMPOS

I. CAMPO DISCIPLINARIO	II. UNIDADES DIDÁCTICAS Y CONTENIDOS	III. ASIGNACIÓN HORARIA	
		HORAS CLASES	HORAS ESTUDIO





**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud  
Fundación Héctor A. Barceló  
Facultad de Medicina**

1. El Ordenador	1. Terminología básica de informática como información . hardware, software, redes, sistemas de información, antivirus, scan disk, compresor de archivos.	5	5
2. Procesador de Textos	2. Crear, guardar y recuperar documentos. Configurar. Formatos, Texto y Paratexto. Columnas, impresiones, imágenes. Tablas. Gráficos, Corrector ortográfico. Índice. Hipervínculos. Esquemas. Barra de Dibujo. Texto Artístico.	11	28
3. Comunicación	3. Nuevas Tecnologías de la Información y comunicación. Internet. Tratamiento de las informaciones. Búsquedas simples y avanzadas. Creación y alojamiento gratuito de una página web de contenido médico. El correo y. Mensajero electrónico. Grupos.	4	10

## 5. ORGANIZACIÓN DE LA ACCIÓN

### a) Tareas

En cumplimiento de las exigencias del Curso, el alumno deberá realizar y presentar los trabajos. Semanalmente se propone la realización de trabajos acordes con los contenidos dados en la clase. Se le solicita que correlacione lo aprendido en otras unidades didácticas propias y del resto de las asignaturas.

1. Trabajos Prácticos son realizados en el laboratorio de Informática con los docentes y equipo de colaboración del Curso y en Terreno con asistencia de Videos tutoriales y apuntes aportados por el docente.
2. Seminarios y tutorías son llevado a cabo en el Laboratorio de Informática todos los días hábiles de 13 a 15:00 hs y jueves de 18 a 20 hs. A cargo de docentes y colaboradores del curso.

Las actividades prácticas son supervisadas in-situ o via campus virtual y mediante actividades integradoras que el alumno presenta para su corrección. El alumno que adeudara o no hubiere alcanzado el nivel esperado, podrá acceder a alternativas de acciones posibles de corrección y nuevos enfoques a emprender en función de la verificación del estado de los aprendizajes y de la búsqueda de causas explicativas de la situación.



## b) Competencias Profesionales (Ver Anexo)

Se entiende que, al finalizar el Curso, el alumno deberá haber logrado las siguientes capacidades:

Reconoce los componentes básicos de un ordenador, sus herramientas utilitarias.

Ejecuta con habilidad de nivel avanzado las herramientas que le ofrece el procesador de textos.

Compone en integración con otras asignaturas actividades tales como: monografías, publicaciones o artículos de calidad gráfica.

Logre búsquedas de información efectivas con el mayor rendimiento. Considerar y seleccionar la información que encuentra en la world wide web.

## 6. MECANISMOS DE EVALUACIÓN

Conforme con lo estipulado en el Reglamento de Evaluación del Aprendizaje, en el Reglamento Académico y en el Reglamento de los Mecanismos de Promoción y Correlatividades, la asignatura “Informática Médica I” se evalúa mediante:

**Criterio de Regularidad de la asignatura Informática Médica I:** A los fines de obtener la regularidad de esta asignatura, el alumno deberá registrar el 80 % de asistencia y aprobar los dos parciales (en forma directa o mediante recuperatorios).

### Plan de Evaluación de aprendizajes

Se procederá a la verificación de los resultados de aprendizajes con integración en la última clase de un Proyecto Final, valorando actitudes, valores, normas y ligeros alcanzados.

### El Plan prevé dos ERAs y un Examen Integrador Global Presencial.

El Docente podrá implementar promoción automática cuando lo estime factible en los cursos presenciales y siempre y cuando todas las evaluaciones realizadas durante la cursada se encuentren aprobadas con nota igual a siete o más.

Las pautas de medición estarán centradas en lo “correcto” formuladas sobre la apreciación de una tarea asignada.

Ponderación: Se adopta para los parciales una escala de tres niveles por considerar a la tipificación como suficiente para diferenciar los logros obtenidos. Muy Bueno, Bueno y regulares o Malo. Se mantiene el cero como referencia de una producción nula. La Nota del Integrador Final es numérica de uno a diez [1-10].



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud  
Fundación Héctor A. Barceló  
Facultad de Medicina**

El alumno que adeudara o no hubiere alcanzado el nivel esperado, podrá acceder a alternativas de acciones posibles de corrección y nuevos enfoques a emprender en función de la verificación del estado de los aprendizajes y de la búsqueda de causas explicativas de la situación.

La asignatura posee un (1) recuperatorio de parcial para regularizarla, establecido para la primera próxima fecha de examen integrador presencial.

#### Calendario de exámenes

Se establecen tres turnos de exámenes para la asignatura Informática Médica I, al finalizar el primer cuatrimestre en el mes de junio, el siguiente al finalizar el segundo cuatrimestre en el mes de noviembre.

Fechas para Rendir Examen durante el segundo cuatrimestre:

22/octubre/09          Según horario de cursada

## 7. INTEGRACIÓN Y ARTICULACIÓN DE LA ASIGNATURA

Producción del trabajo final en integración con las Asignaturas Fisiología o Anatomía. El alumno utilizará los conocimientos aprendidos en dichas asignaturas para producir una publicación de carácter científico.

La asignatura Informática Médica I, se articula en forma horizontal con el resto de las asignaturas de segundo año y vertical con todas las asignaturas del Plan de Estudios en sus áreas de formación básica, clínica y quirúrgica y práctica final del internado rotatorio. A los fines de la organización del estudio de los alumnos, conforma un área de aprendizaje instrumental conjuntamente con Metodología de Estudio, Informática Médica e Ingles Médico que se dictan entre primero y cuarto año de la Carrera.

## 9. MATERIALES DE ESTUDIO Y BIBLIOGRAFÍA

- a) Elenco de publicaciones referidas según normas internacionales
- Carpeta didáctica del Curso. Elaborada por el Docente
  - Videos Tutoriales producidos por el docente.
  - Guía Práctica teórica
  - Guía rápida para actividades
  - Campus Virtual. Búsqueda de contenidos. Comunicación. Actividades

b) Cuadro de relaciones:

Principales temas del programa	Referencias bibliográficas puntuales para el estudio de los alumnos (libro, capítulo, etc.)
--------------------------------	---



1. El Ordenador. Software. Redes. Herramientas	Apuntes del Curso – Videos - Foros
2. Procesador de Textos	Apuntes del Curso – Videos Tutoriales. Autor Prof. Ma. Antonieta De Lorenzo. - Foros Campus Virtual. Chat El Paso a Paso. MS Office. De Cox Joyce. Editorial Anaya Multimedia Microsoft Press. Ed. McGraw Hill Manual del Software.
3. Comunicación	Apuntes del Curso Internet para inexpertos. Videos Tutoriales

### Evaluación curricular

La asignatura es evaluada a través de las Reuniones Intercátedras, dependientes del Departamento de Coordinación y Supervisión del Desarrollo Curricular, acorde con la Reglamentación vigente. En dichas reuniones se fijan las pautas de actualización para cada una de las Cátedras, las que son desarrolladas posteriormente en el ámbito de la Intracátedra entre el Profesor Titular y su Cuerpo Académico.



#### **4.2.- DETALLE DE LA FORMA EN QUE LOS ALUMNOS ADQUIEREN CONTENIDOS TEÓRICOS Y HABILIDADES TÉCNICAS**

En cumplimiento de las exigencias del Curso, el alumno deberá realizar y presentar los trabajos. Semanalmente se propone la realización de trabajos acordes con los contenidos dados en la clase. Se le solicita que correlacione lo aprendido en otras unidades didácticas propias y del resto de las asignaturas.

3. Trabajos Prácticos son realizados en el laboratorio de Informática con los docentes y equipo de colaboración del Curso y en Terreno con asistencia de VideosTutoriales y apuntes aportados por el docente.
4. Seminarios y tutorías son llevado a cabo en el Laboratorio de Informática todos los días hábiles de 13 a 15:00 hs y jueves de 18 a 20 hs. A cargo de docentes y colaboradores del curso.

Las actividades prácticas son supervisadas in-situ o via campus virtual y mediante actividades integradoras que el alumno presenta para su corrección. El alumno que adeudara o no hubiere alcanzado el nivel esperado, podrá acceder a alternativas de acciones posibles de corrección y nuevos enfoques a emprender en función de la verificación del estado de los aprendizajes y de la búsqueda de causas explicativas de la situación.

#### **4.3.- LAS ACTIVIDADES PRÁCTICAS, LOS LUGARES DONDE SE REALIZAN Y MODALIDADES EMPLEADAS**

Por las características de la asignatura, la práctica requiere de un espacio físico: Laboratorio de Informática. Sede Las Heras. No se requiere elementos informáticos especiales

#### **4.4.- LA METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN**

Conforme con lo estipulado en el Reglamento de Evaluación del Aprendizaje, en el Reglamento Académico y en el Reglamento de los Mecanismos de Promoción y Correlatividades, la asignatura "Informática Médica I" se evalúa mediante:

**Criterio de Regularidad de la asignatura Informática Médica I:** A los fines de obtener la regularidad de esta asignatura, el alumno deberá registrar el 80 % de asistencia y aprobar los dos parciales (en forma directa o mediante recuperatorios).

##### **Plan de Evaluación de aprendizajes**

Se procederá a la verificación de los resultados de aprendizajes con integración en la última clase de un Proyecto Final, valorando actitudes, valores, normas y ligeros alcanzados.

**El Plan prevé dos ERAs y un Examen Integrador Global Presencial.**



El Docente podrá implementar promoción automática cuando lo estime factible en los cursos presenciales y siempre y cuando todas las evaluaciones realizadas durante la cursada se encuentren aprobadas con nota igual a siete o más.

Las **pautas de medición** estarán centradas en lo "correcto" formuladas sobre la apreciación de una tarea asignada.

**Ponderación:** Se adopta para los parciales una escala de tres niveles por considerar a la tipificación como suficiente para diferenciar los logros obtenidos. Muy Bueno, Bueno y regulares o Malo. Se mantiene el cero como referencia de una producción nula. La Nota Final es numérica de uno a diez [1-10].

**El alumno que adeudara o no hubiere alcanzado el nivel esperado, podrá acceder a alternativas de acciones posibles de corrección y nuevos enfoques a emprender en función de la verificación del estado de los aprendizajes** y de la búsqueda de causas explicativas de la situación.

La asignatura posee un recuperatorio de parcial para regularizarla, establecido para la primera próxima fecha de examen integrador presencial.

## 4.1.- Programa analítico completo

### INGLES MEDICO I

#### 1- REFERENCIAS ACADEMICAS

##### **UBICACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL PLAN DE ESTUDIOS:**

Área de Formación Básica -

##### **CARGA HORARIA SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA**

Carga Horaria Total: 20 hs.

Periodo de Dictado: Cuatrimestral

##### **EQUIPO DOCENTE:**

Prof.Titular: Prof. Lic. Lupidi Veronica –  
Soto, María Fabiana (ST)

Prof Asistente: Prof. Martinez, Maria Marta  
JTP: Prof. Romero, Pamela

##### Equipo Colaborador no docente:

Iconografía. Secretarías. Bedelía. Imprenta. Biblioteca.

#### **EQUIVALENCIAS Y CORRELATIVIDADES**

**Para cursar la asignatura Ingles Médico I** se deberá tener aprobado todas las asignaturas de 1º año.

**Para promocionar la asignatura Ingles Médico I** se deberá tener aprobado todas las asignaturas de 1º año.

## **2. FINALIDAD DE LA ENSEÑANZA**

"El propósito de la enseñanza de la materia Inglés Médico es otorgarle al alumno una herramienta indispensable para hacer posible la actualización constante como futuro médico generalista más allá de las fronteras que impone el idioma. Brindarle al alumno los conocimientos básicos de la gramática inglesa, y la aplicación de la misma para la lectura e interpretación en castellano de textos médico científicos en Inglés es uno de los objetivos primordiales de esta materia. Como así también posibilitar el manejo de términos médicos, tanto en la lengua inglesa británica como americana, para la comprensión de información relacionada con el campo de la medicina en dicho idioma. Tener un amplio manejo del vocabulario referente a la Anatomía e Histología del cuerpo humano. Promover a los estudiantes para adquirir información actualizada sobre diferentes temas del área de la salud. Incentivar al alumno para la búsqueda bibliográfica, para que los mismos tomen contacto con publicaciones editadas originalmente en Inglés, utilizando como nexo, diferentes temas correspondientes al nivel de estudio en el que se encuentran los estudiantes mediante un sistema de integración interdisciplinaria con el resto de las materias de la carrera."

## **3. CRITERIO ESTRUCTURAL DE CURSADA DE LA MATERIA**

La estructura actual de la materia Inglés Médico I comprende tres bloques diferentes de trabajo. Durante la primera parte de la clase se realiza una introducción teórica de la gramática inglesa, se desarrolla la unidad didáctica gramatical correspondiente, y se evacúan todas aquellas dudas que pudieran surgir a partir de la exposición de los contenidos de dicha unidad. La resolución de las inquietudes surgidas se realiza mediante la utilización, a modo de ejemplo, de situaciones referentes al área de la medicina, por lo general relacionadas al ámbito hospitalario. Luego, en una segunda parte de la clase, se expone ante los alumnos el vocabulario médico para que los mismos analicen las palabras, interrelacionando las distintas estructuras y conceptos. Durante la tercera parte de la clase, se lleva a cabo la realización de ejercicios a modo de trabajos prácticos sobre textos médicos en Inglés, mediante los cuales los alumnos podrán poner en práctica los conocimientos adquiridos de manera teórica desarrollados con anterioridad. Los estudiantes deberán leer, interpretar, y realizar ejercicios de comprensión de texto, lo cual les permite llevar a la aplicación práctica, por medio de la intensiva ejercitación; tanto en el transcurso de la clase con la supervisión del docente a cargo, como en sus hogares; de los conceptos adquiridos en forma teórica.



#### 4. DELIMITACIÓN DE LOS CONTENIDOS Y ASIGNACIÓN DE TIEMPOS

I. CAMPO DISCIPLINARIO	II. UNIDADES DIDÁCTICAS Y CONTENIDOS	III. ASIGNACIÓN HORARIA	
		HORAS CLASES	HORASESTUDIO
1. GRAMATICA	1. <u>Elementos básicos de una oración:</u> a. Adjetivos Posesivos b. Pronombre Personal: a. Sujeto b. Objeto c. Sustantivo, adjetivo, verbo. d. Artículos definidos e indefinidos.	2 HS.	2 HS.
	2. <u>Verbos Auxiliares en Presente y Pasado:</u> a. To Be (am, is, are / was, were) b. To Have (have, has /had) c. To Do (do, does / did) d. Can (can / could)	2 HS.	2 HS.
	1. <u>Presente Simple :</u> Estructura de oraciones afirmativas negativas e interrogativas. Adverbios de frecuencia. Uso adecuado del Presente Simple.	2 HS.	2 HS.
	2. <u>Pasado Simple:</u> Estructura de oraciones afirmativas negativas e interrogativas. Verbos regulares e irregulares. Expresiones de tiempo relacionadas. Uso adecuado del Pasado Simple.	2 HS	2 HS.
	3. <u>Presente y Pasado Continuo:</u> Estructura de oraciones afirmativas negativas e interrogativas. Expresiones de tiempo relacionadas. Uso adecuado de los tiempos verbales continuos.	2 HS	2 HS
	4. <u>Futuro Simple:</u> Estructura de oraciones afirmativas negativas e interrogativas. Expresiones de tiempo relacionadas. Uso adecuado del Futuro Simple.	2 HS	2 HS.
	5. <u>Presente Perfecto:</u> Estructura de oraciones afirmativas negativas e interrogativas. Verbos regulares e irregulares. Expresiones de tiempo relacionadas. Uso adecuado del Presente Perfecto.	2 HS	2 HS.
	8. <u>Pasado Perfecto:</u> Estructura de oraciones afirmativas negativas e interrogativas. Verbos regulares e irregulares. Expresiones de tiempo relacionadas. Uso adecuado del Pasado Perfecto.	3 HS	2 HS.
2. VOCABULARIO	1. El cuerpo humano en general.	30 MINUTOS	1 HS.
	2. Huesos, músculos y articulaciones que componen el cuerpo humano.	30 MINUTOS	1 HS.
	3. Conjunto de órganos que forman los diferentes sistemas del cuerpo humano.	30 MINUTOS	1 HS.
	4. Terminología anatómica específica.	30 MINUTOS	1 HS.
	5. Definiciones histológicas básicas.	30 MINUTOS	1 HS.
	6. Estructura celular y organelas citoplasmáticas.	30 MINUTOS	1 HS.

## 5. ORGANIZACIÓN DE LA ACCIÓN

### a) Tareas

En cumplimiento de las exigencias del Curso, el alumno deberá realizar y presentar los siguientes trabajos:

El alumno deberá hacer entrega de trabajos prácticos semanales mediante los cuales se llevará a la práctica los temas abordados previamente en forma teórica, durante cada una de las clases. Los mismos consisten en ejercicios gramaticales y actividades de comprensión de texto, los cuales permiten, tanto al alumno como al docente, reparar cualquier tipo de dificultad en la adquisición de conceptos. También le otorga al docente la posibilidad de realizar un seguimiento individual de los logros y problemáticas de cada uno de los estudiantes. El alumno también deberá hacer entrega, al finalizar la materia, de un trabajo de traducción al castellano sobre un material redactado originalmente en inglés acerca de algún tema referente a Anatomía o Histología (y su correlación con atención primaria de la salud), el que será designado en forma individual al comienzo de la materia.

### b) Competencias terminales (Ver Anexo)

Al finalizar el Curso, el alumno deberá haber logrado las siguientes capacidades:

Reconocer las diferentes estructuras de palabras que componen una oración redactada en Inglés. Tener un amplio manejo y reconocimiento de cada uno de los tiempos verbales expuestos durante la cursada de la materia. Hacer uso apropiado de vocabulario referente a la Anatomía e Histología del cuerpo humano en Inglés. Tener la capacidad de interpretar en castellano, mediante la ayuda de un diccionario, un texto en Inglés.

## 6. MECANISMOS DE EVALUACIÓN

Conforme con lo estipulado en el Reglamento de Evaluación del Aprendizaje, en el Reglamento Académico y en el Reglamento de los Mecanismos de Promoción y Correlatividades, la asignatura "Inglés Médico I" se evalúa mediante el promedio de ERAs y sin examen final.

**Criterio de Regularidad y de Promoción la asignatura Inglés Médico I:** A los fines de obtener la regularidad y promocionar esta asignatura, el alumno deberá registrar el 80 % de asistencia y aprobar una ERA (en forma directa o mediante recuperatorios).

La ERA está formada por Evaluaciones Diarias y una Evaluación Integradora Horizontal al finalizar el periodo de cursada. El promedio de las Evaluaciones Diarias y la Evaluación Integradora Horizontal debe resultar con nota igual o superior a 4 (cuatro) puntos. El alumno reprobado en el promedio de las Evaluaciones Diarias, no puede rendir la Evaluación Integradora Horizontal. Es decir, se promedian instancias aprobadas teniendo en consideración el sistema de puntuación que se describe más adelante.

Recuperatorios de ERAs: el alumno reprobado en la ERA, deberá recuperarla en las fechas habilitadas para tal fin, al finalizar la cursada y dentro del ciclo lectivo correspondiente, mediante una Evaluación Integradora Recuperadora de ERA. El alumno podrá rendir el recuperatorio de ERA en dos oportunidades y dentro del ciclo lectivo. El alumno que repruebe la ERA y sus respectivos exámenes recuperatorios, deberá recurrir a la asignatura.

Las condiciones para la promoción se rigen por la normativa que se desprende del Estatuto Académico (Art. 43º y subsiguientes) y sus Reglamentaciones (Reglamento de

Evaluación del Aprendizaje, Reglamento de Promoción y Correlatividades y Reglamento Académico).

Criterio de Puntuación para la conformación de las notas de ERA:

Notas de ERA: Es el resultado del promedio de evaluaciones diarias y de Evaluación Integradora Horizontal.

Se promedian ambas instancias en cada caso, de acuerdo al siguiente sistema de puntuación: 0 (Ausente); 1-2-3 (Reprobado - No satisfactorio); 4-5 (Aprobado - Satisfactorio condicional); 6 (Aprobado - Satisfactorio); 7-8 (Aprobado - Satisfactorio ampliamente); 9-10 (Aprobado - Satisfactorio total)

Si en la Evaluación Integradora Horizontal el alumno obtiene: 1-2-3, se considera reprobado y no se promedian con las Evaluaciones Diarias o con la ERAs; 4 a 7, se considera aprobado y se realizan los promedios; 8-9-10, se considera aprobado y no se realizan los promedios, teniéndose en cuenta la nota de la Evaluación Integradora Horizontal.

## **7. INTEGRACIÓN Y ARTICULACIÓN DE LA ASIGNATURA**

Ingles médico I esta articulada de manera horizontal con las asignaturas del ciclo biomédico como Anatomía e Histología, ambas materias correspondientes al mismo año de cursada de Ingles Médico I. De ambas materias se desprende el material para aplicar los conocimientos adquiridos sobre el idioma durante cada una de las clases. Es por esta razón que se relacionan los temas aprendidos en cada una de ellas con los textos en Ingles que se utilizan para la práctica semanal. También Ingles Médico I esta íntimamente relacionado de manera vertical con Ingles Médico II y III, ya que son indispensables los conocimientos adquiridos durante la cursada del nivel I para adquirir las unidades didácticas y los contenidos del nivel II y III.

Junto con Informática Médica representan para el alumno el área de aprendizajes instrumentales conjuntamente con los contenidos de metodologías de estudio que se imparten en primer año.

Los conocimientos en Ingles Médico sirven de soporte para los procesos de investigación bibliográfica que se realizan a lo largo de toda la Carrera.

## **8. MATERIALES DE ESTUDIO Y BIBLIOGRAFÍA**

- Collin Peter. "DICTIONARY OF MEDICINE" Third Edition. Editorial Peter Collin Publishing. Inglaterra, 2000.
- Glendinning Eric H., Holmstrom Beverly A. S. "ENGLISH IN MEDICINE" Second edition. Editorial Cambridge University. Inglaterra, 1998.
- Longman. "DICTIONARY OF CONTEMPORARY ENGLISH" Second Edition. Editorial Longman . Inglaterra, 1987.
- Maclean Joan. "ENGLISH IN BASIC MEDICAL SCIENCE" Editorial Oxford University. Inglaterra 1976.
- Murphy Raymond. "ESSENTIAL GRAMMAR IN USE" Second Edition. Editorial Cambridge University. Inglaterra, 1998.
- Thomson A. J., Martinet A. V.. "A PRACTICAL ENGLISH GRAMMAR" Fourth Edition. Editorial Oxford University. Inglaterra, 1993.
- Telias Darwin, Osiman Alicia i. "MANUAL BÁSICO DE INGLES MÉDICO". Editorial CTM. Buenos Aires, 1991.
- Journal of the American Medical Association.
- The new England journal of Medicine.

## **Evaluación curricular**

La asignatura es evaluada a través de las Reuniones Intercátedras, dependientes del Departamento de Coordinación y Supervisión del Desarrollo Curricular, acorde con la Reglamentación vigente. En dichas reuniones se fijan las pautas de actualización para cada una de las Cátedras, las que son desarrolladas posteriormente en el ámbito de la Intracátedra entre el Profesor Titular y su Cuerpo Académico.

### **4.2.- DETALLE DE LA FORMA EN QUE LOS ALUMNOS ADQUIEREN CONTENIDOS TEÓRICOS Y HABILIDADES TÉCNICAS**

El alumno deberá hacer entrega de trabajos prácticos semanales mediante los cuales se llevará a la práctica los temas abordados previamente en forma teórica, durante cada una de las clases. Los mismos consisten en ejercicios gramaticales y actividades de comprensión de texto, los cuales permiten, tanto al alumno como al docente, reparar cualquier tipo de dificultad en la adquisición de conceptos. También le otorga al docente la posibilidad de realizar un seguimiento individual de los logros y problemáticas de cada uno de los estudiantes. El alumno también deberá hacer entrega, al finalizar la materia, de un trabajo de traducción al castellano sobre un material redactado originalmente en inglés acerca de algún tema referente a Anatomía o Histología (y su correlación con atención primaria de la salud), el que será designado en forma individual al comienzo de la materia.

### **4.3.- LAS ACTIVIDADES PRÁCTICAS, LOS LUGARES DONDE SE REALIZAN Y MODALIDADES EMPLEADAS**

Por las características de la asignatura, la práctica requiere de un espacio físico (aula), papers y bibliografía. No se requiere elementos informáticos especiales.

### **4.4.- LA METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN**

A los fines de obtener la regularidad y promocionar esta asignatura, el alumno deberá registrar el 80 % de asistencia y aprobar una ERA (en forma directa o mediante recuperatorios).

La ERA está formada por Evaluaciones Diarias y una Evaluación Integradora Horizontal al finalizar el periodo de cursada. El promedio de las Evaluaciones Diarias y la Evaluación Integradora Horizontal debe resultar con nota igual o superior a 4 (cuatro) puntos. El alumno reprobado en el promedio de las Evaluaciones Diarias, no puede rendir la Evaluación Integradora Horizontal. Es decir, se promedian instancias aprobadas teniendo en consideración el sistema de puntuación que se describe más adelante.

Recuperatorios de ERAs: el alumno reprobado en la ERA, deberá recuperarla en las fechas habilitadas para tal fin, al finalizar la cursada y dentro del ciclo lectivo correspondiente, mediante una Evaluación Integradora Recuperadora de ERA. El alumno podrá rendir el recuperatorio de ERA en dos oportunidades y dentro del ciclo lectivo. El alumno que repruebe la ERA y sus respectivos exámenes recuperatorios, deberá recurrir a la asignatura.

Las condiciones para la promoción se rigen por la normativa que se desprende del Estatuto Académico (Art. 43º y subsiguientes) y sus Reglamentaciones (Reglamento de Evaluación del Aprendizaje, Reglamento de Promoción y Correlatividades y Reglamento Académico).



*Instituto Universitario de Ciencias de la Salud  
Fundación Héctor A. Barceló  
Facultad de Medicina*

## **4.1.- PROGRAMA ANALÍTICO COMPLETO**

### **CIENCIAS FISIOLÓGICAS. BIOQUÍMICA-INMUNOLOGÍA-NUTRICIÓN NORMAL**

### **1- REFERENCIAS ACADEMICAS**

#### **UBICACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL PLAN DE ESTUDIOS:**

Area de Formación Básica -

#### **EQUIPO DOCENTE:**

Prof. Consulto: Dr. De Nicola, Alejandro  
 Prof. Titular: Dr. Pezzi, Héctor Enrique –  
 Prof. Adjunto: Dra. Rilo María Cristina (ST)  
 Prof. Asistente: Bqca. Heuer, Paola Elizabet  
 JTP: Bqca. Beligoy, Mariela Edith  
 Ayudante 1º: Ayala, Vanina

Equipo colaborador (no docente):  
 Bedelía. Actas y Legajos. Sistemas

#### **CARGA HORARIA SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA**

Carga Horaria Total: 240 horas  
 Carga horaria Teórica: 120 horas  
 Carga horaria Práctica: 120 horas

Periodo de Dictado: Anual



## **CORRELATIVIDADES**

**Para cursar la asignatura Bioquímica. Inmunología. Nutrición Normal** se deberá tener aprobado 2 (dos) de las siguientes asignaturas de 2° Año: "Anatomía Normal", "Histología y Embriología. Genética Humana. Bioquímica Celular" ó "APS II".

**Para promocionar la asignatura Bioquímica. Inmunología. Nutrición Normal** se deberá tener aprobadas las siguientes asignaturas de 2° Año: "Anatomía Normal", Histología y Embriología. Genética Humana. Bioquímica Celular" y "APS II".

## **2. FINALIDAD DIDACTICA**

### **(Objetivos del programa formativo)**

La bioquímica es una ciencia relativamente joven, que comienza su desarrollo en la primera mitad del siglo XX. Desde sus inicios, se abocó a la descripción de los seres vivos a nivel molecular y de los procesos químicos que se llevan a cabo para mantener la vida. Los avances científico-técnicos permitieron a la bioquímica desentrañar los mecanismos moleculares del metabolismo celular y su regulación, logrando explicar gran parte de las fallas moleculares que generan las distintas patologías. Ante el avance del conocimiento científico y molecular relacionado con los procesos biológicos que acompañan a la respuesta inmune frente a la presencia de agentes extraños, se desprende una rama de la bioquímica, la Inmunología, que ante el advenimiento del HIV sufre un desarrollo exponencial.

Los contenidos de la asignatura Bioquímica, Inmunología y Nutrición Normal son muy amplios. Abarca desde la utilización de los nutrientes para el mantenimiento de la vida, hasta los mecanismos de comunicación inter e intracelulares como respuesta molecular y celular frente a estímulos fisiológicos y/o patológicos.

Dado el avance de la medicina en la comprensión de los mecanismos moleculares que subyacen a la etiología de las distintas patologías, el médico del siglo XXI no puede ignorar dichos mecanismos. El conocimiento que brinda la Bioquímica, Inmunología y Nutrición Normal es imprescindible para la posterior comprensión de asignaturas como Microbiología, Patología y Farmacología, dado que explica las bases de los mecanismos relacionados con la infección, la patogenia y la acción de drogas. Asimismo, aporta conceptos fundamentales para la interpretación de los criterios desarrollados en Medicina Interna y Nutrición.

En el dictado de los contenidos se articulan temas con Fisiología a través del tratamiento de aquellos campos disciplinarios afines a las dos asignaturas, resolviendo casos problemas.

### **Congruencia con el perfil de la carrera**

Se destaca la importancia de los conocimientos a adquirir por el alumno, durante su paso por Bioquímica, Inmunología y Nutrición Normal, para la correcta solicitud e interpretación de los análisis de laboratorio complementarios del examen clínico de los pacientes.

En cumplimiento con los objetivos de la carrera de medicina, no solo desde el aspecto científico sino también ético, se orienta la asignatura, hacia la formación de un médico generalista que interrelacione los conocimientos, destacando aquellos aspectos vinculados a la Atención Primaria de la Salud y la Bioética.

## **3. CRITERIO ESTRUCTURAL**

Dado el avance y crecimiento científico en los últimos años y el gran caudal de información nueva que permanentemente se incorpora a los conocimientos preexistentes, el programa de Bioquímica, Inmunología y Nutrición Normal se ordena sobre la base de un criterio de articulación de orden creciente de complejidad e integración de los procesos bioquímicos e inmunológicos.



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

Los contenidos de enseñanza conforman tres grandes bloques estructurales de información:

- ✓ Bioquímica Metabólica
- ✓ Inmunología
- ✓ Nutrición Normal

#### 4.- ESTRUCTURACION DE LOS CONTENIDOS Y ASIGNACION DE TIEMPOS

I. CAMPO DISCIPLINA RIO	II. UNIDADES DIDACTICAS Y CONTENIDOS		III. ASIGNACION HORARIA	
	UNIDADES	CONTENIDOS	HORAS CLASES	HORAS ESTUDIO
<b>BIOQUIMICA</b> <b>A</b>	1. METABOLISMO INTERMEDIO	<p>A- <b>ENZIMAS:</b> Definición y clasificación. Cofactores enzimáticos. Zimógenos. Isoenzimas. Actividad enzimática. Centro activo. Especificidad. Mecanismo de acción enzimática. Cinética enzimática. Conceptos de velocidad máxima y Km. Factores que afectan la velocidad de reacción: pH, temperatura, sustrato, enzima. Inhibición enzimática. Tipos de inhibición. Gráficos característicos. Regulación enzimática: Alosteroismo. Modulación covalente. Inducción y represión genética. Enzimas séricas. Perfiles enzimáticos característicos de enfermedades prevalentes tales como: hepatitis viral aguda, infarto agudo de miocardio, colestasis, etc.</p> <p>B- <b>COMUNICACIÓN INTERCELULAR:</b> Comunicación nerviosa y hormonal. Receptores. Ligandos. Clasificación de receptores. Receptores de membrana. Canales iónicos. Unidos a proteína G. Con actividad de tirosín quinasa. Propagación de la señal. Generación de segundos mensajeros. Adenilato ciclasa. Fosfolipasa C. AMP cíclico. Diacilglicérido. Inositol trifosfato. GMP cíclico. Sistema de Calcio-Calmodulina. Clasificación de Proteínas quinastas. Generación de respuesta: Relación con la modulación covalente y genética de las enzimas y el control de los mecanismos celulares.</p> <p>C- <b>TERMODINAMICA BIOQUIMICA:</b> Primer y segundo principios de la termodinámica. Energía libre. Entalpía. Entropía. Reacciones espontáneas. Metabolismo intermedio: Fases del metabolismo. Anabolismo. Catabolismo. Vía anfibólica. Reacciones acopladas. Reversibilidad de reacciones. Transportadores biológicos de energía. Ciclo del ATP.</p> <p>D- <b>OXIDACIONES ORGANICAS:</b> Reacciones redox. Potencial redox. Enzimas transportadoras. Cofactores</p>		



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

		<p>de óxido reducción: NAD y FAD. Enzimas que actúan sobre el hidrógeno y sobre el oxígeno. Radicales libres. Sistemas de detoxificación celular. Superóxido dismutasa. Catalasa. Peroxidasa. Ferrosulfoproteínas. Citocromo P450.</p> <p>E- <b>RESPIRACION CELULAR:</b> Ciclo de Krebs. Origen y destino del Acetil CoA. Regulación. Relación con otros metabolismos. Reacciones anapleróticas. Cadena respiratoria. Complejos de la membrana mitocondrial interna. Sitios de conservación de la energía. Inhibidores. Sistemas de lanzaderas. Fosforilación oxidativa. Desacoplantes e inhibidores. Sistema de transporte de la membrana mitocondrial interna. Consumo de oxígeno y formación de ATP.</p> <p>F- <b>TRABAJO PRACTICO:</b> Importancia de las enzimas séricas en el diagnóstico médico de enfermedades prevalentes.</p> <p>G- <b>TRABAJO PRACTICO:</b> Determinación de transaminasas plasmáticas. Método. Valores normales. Discusión de casos problemas.</p>	<p>Total: 20 hs</p>	<p>Total: 40 hs</p>
	<p>2. METABOLISM O DE GLUCIDOS</p>	<p>A- <b>GLUCOSA:</b> Glucólisis. Balance energético de la glucólisis. Regulación enzimática y hormonal. Gluconeogénesis. Reacciones claves. Balance energético. Gluconeogénesis a partir de aminoácidos, lactato y glicerol. Regulación enzimática y hormonal. Reoxidación y destino del NADH. Vía de las pentosas. Importancia en el eritrocito. Destinos del UDPG. Formación de UDP-Glucurónico.</p> <p>B- <b>GLUCOGENO:</b> Glucogenólisis. Regulación de la fosforilasa muscular. Papel del AMP cíclico en la regulación de la glucogenólisis. Regulación enzimática y hormonal. Glucogenogénesis. Importancia del UDPG. Enzimas que actúan. Balance energético. Regulación enzimática y hormonal.</p> <p>C- <b>METABOLISMO DE GLÚCIDOS EN LOS DISTINTOS TEJIDOS.</b> Músculo esquelético. Músculo liso. Corazón. Hígado. Adiposito. Tejido nervioso. Riñón. Eritrocito. Glándula mamaria. Tejido conectivo. Tejido óseo.</p> <p>D- <b>METABOLISMO DE GLÚCIDOS EN DISTINTAS CONDICIONES METABÓLICAS:</b> Ayuno. Saciedad. Stress. Ejercicio. Diabetes. Criterios diagnósticos. Prueba de tolerancia oral a la glucosa. Acciones de la insulina y el glucagon. Tipos de diabetes. Alteraciones metabólicas de los diabéticos. Control bioquímico del paciente diabético. Acciones tendientes a prevenir la diabetes: propuesta de</p>	<p>Total: 20 hs</p>	<p>Total: 40 hs</p>





**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

	<p>campañas de control y prevención</p> <p>E- <b>TRABAJO PRACTICO:</b> Determinación de glucemia. Método. Valores normales. Discusión de casos clínicos.</p>		
3. METABOLISMO DE LÍPIDOS	<p>A- <b>TRANSPORTE DE LÍPIDOS EN SANGRE:</b> Lipoproteínas. Lipidograma electroforético. Fracciones proteicas de las lipoproteínas. Síntesis y degradación de lipoproteínas. Valores normales. Lipoproteínas y Riesgo aterogénico. Importancia de la prevención del ACV y del IAM a partir del conocimiento del riesgo aterogénico. Desarrollo de acciones tendientes a prevenir estas enfermedades</p> <p>B- <b>SÍNTESIS Y DEGRADACIÓN DE LÍPIDOS:</b> Lipólisis. Regulación hormonal. <math>\beta</math> oxidación. Balance energético. Cetogénesis. Cetólisis. Lipogénesis. Biosíntesis de ácidos grasos. Malonil CoA. Proteína transportadora de acilos. Sistemas de alargamiento mitocondrial y microsomal. Balance energético. Síntesis de triglicéridos. Almacenamiento de grasas. Control endócrino del metabolismo de las grasas. Consideraciones generales del tejido adiposo. Metabolismo del colesterol. Regulación enzimática y hormonal. Derivados de colesterol. Regulación de la colesterolemia. Niveles de colesterol y riesgo aterogénico. Metabolismo de lípidos complejos. Esfingolípidos. Fosfolípidos. Biosíntesis y degradación. Hiperlipoproteinemias. Clasificación. Alteración de los valores normales. Aterosclerosis.</p> <p>C- <b>TRABAJO PRACTICO:</b> Determinación de la colesterolemia. Método. Valores normales. Discusión de casos clínicos.</p>	Total: 20 hs	Total: 40 hs
4. METABOLISMO DE AMINOÁCIDOS Y DERIVADOS	<p>A- <b>AMINOÁCIDOS:</b> Degradación de aminoácidos. Vías degradativas. Desaminación oxidativa. Transaminación. Transdesaminación. Importancia de la glutámico deshidrogenasa. Destino del grupo amino. Ciclo de la urea. Regulación. Decarboxilaciones. Metabolismo de algunos aminoácidos en particular. Toxicidad del amoníaco. Coma hepático. Alteración de parámetros de laboratorio. Discusión de un caso de un paciente en lista de espera para trasplante, aspectos bioéticos relacionados</p> <p>B- <b>DERIVADOS DE AMINOÁCIDOS:</b> Formación de aminas biógenas. Formación de dopa, adrenalina y noradrenalina. Acetilcolina. Serotonina. GABA. Histamina.</p> <p>C- <b>TRABAJO PRACTICO:</b> Determinación de uremia. Método. Aplicación. Valores normales. Discusión de casos clínicos.</p>	Total: 12 hs	Total: 24 hs



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

5. INTEGRACIÓN METABÓLICA	Interrelación entre el metabolismo de glúcidos, lípidos y aminoácidos. Hormonas hiperglucemiantes. Características metabólicas en una dieta balanceada en hidratos de carbono y lípidos. Ayuno. Regulación hormonal del metabolismo conjunto. Utilización del esqueleto carbonado de los aminoácidos para la síntesis de compuestos especializados. Metabolismo en una dieta hipercarbonada. Metabolismo en una dieta hiperlipídica. Metabolismo general en dietas hiperproteicas e hipoproteicas. Propuestas tendientes a disminuir enfermedades metabólicas prevalentes a partir del conocimiento de sus causas: Síndrome Metabólico, Obesidad, etc.	Total: 8 hs	Total: 16 hs
6. METABOLISMO DE BASES PÚRICAS Y PIRIMÍDICAS	<p>A- <b>BASES PURICAS:</b> Síntesis de novo de purinas. Formación de IMP. Síntesis de AMP y GMP a partir de IMP. Síntesis a partir de bases preformadas. Regulación de la síntesis. Formación de desoxiderivados. Catabolismo de purinas. Formación de ácido úrico. Inhibidores de la síntesis y la degradación. Hiperuricemias. Gota, como enfermedad prevalente y discapacitante, aspectos bioéticos.</p> <p>B- <b>BASES PIRIMIDICAS:</b> Síntesis de novo de pirimidinas. Esquema general. Regulación. Formación de deoxiderivados. Catabolismo de bases pirimídicas. Aciduria orótica.</p> <p>C- <b>TRABAJO PRACTICO:</b> Determinación de la uricemia. Método. Valores normales. Discusión de casos clínicos.</p>	Total: 10 hs	Total: 20 hs
7. SANGRE	<p>A- <b>HEMO:</b> Estructura de porfirinas. Biosíntesis. Regulación. Catabolismo del hemo. Pigmentos biliares. Esquema general del catabolismo. Degradación intestinal. Ictericias.</p> <p>B- <b>HEMOGLOBINA:</b> Síntesis y función de la hemoglobina. Control alostérico por moduladores. Curvas de saturación. Hemoglobinas normales y patológicas. La anemia como enfermedad prevalente en la comunidad</p> <p>C- <b>TRABAJO PRACTICO:</b> Determinación de la bilirrubinemia. Diferencia entre directa e indirecta. Método. Valores normales. Discusión de casos clínicos. Electroforesis de hemoglobina glicosilada.</p>	Total: 5 hs	Total: 10 hs
8. TEJIDO HEPATICO	A- <b>FUNCION HEPÁTICA:</b> evaluación bioquímica de la función hepática normal. Metabolismo hepático de glúcidos. Metabolismo proteico en el hígado. Participación hepática en la síntesis y transporte de lípidos. Almacenamiento de sustancias a nivel hepático. Formación de pigmentos biliares. Formación de sales biliares. Excreción y detoxificación de		



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

		<p>productos metabólicos endógenos y de xenobióticos. Efectos del alcohol sobre el metabolismo hepático. Acciones tendientes a disminuir el alcoholismo en la comunidad.</p> <p>B- <b>DAÑO HEPÁTICO:</b> evaluación bioquímica del daño hepático. Hepatograma completo. Análisis de casos clínicos. Hepatitis. Cirrosis.</p> <p>C- <b>TRABAJO PRACTICO:</b> Determinación de transaminasas plasmáticas. Método. Valores normales. Discusión de casos clínicos.</p>	Total: 5 hs	Total: 10 hs
	9. TEJIDO MUSCULAR	Bioquímica de la contracción muscular. Papel de la acetilcolina y de la adrenalina. Enzimas musculares: CPK; GPT; GOT; LDH; Aldolasa - Metabolismo del glucógeno en el músculo. Infarto agudo de miocardio. Perfil de enzimas séricas. Distrofias musculares.	Total: 5 hs	Total: 10 hs
	10. TEJIDO NERVIOSO	Canales iónicos en las células nerviosas. Conducción del impulso neuronal. Transmisión neurohumoral. Neurotransmisores. Clasificación. Neurotransmisión por aminoácidos. Glutámico. Glicina. Neurotransmisión por aminas biógenas. Adrenalina. Acetilcolina. Dopamina. Serotonina. Histamina. Receptores de neurotransmisores. Péptidos opioides. Oxido nítrico. Enfermedades prevalentes relacionadas con neurotransmisores: Parkinson, Alzheimer, ACV	Total: 5 hs	Total: 10 hs
	11. ENDOCRINO	<p>A- <b>HORMONAS PROTEICAS:</b> sitios de síntesis, mecanismos de acción y función de insulina, glucagon, hormonas hipofisarias. Regulación del eje hipotálamo-hipofisario.</p> <p>B- <b>HORMONAS ESTEROIDES:</b> Hormonas de corteza suprarrenal. Mineralocorticoides. Glucocorticoides. Andrógenos suprarrenales. Características generales y función. Catabolismo. Andrógenos testiculares. Efectos fisiológicos. Hormonas esteroideas femeninas: estrógenos y progesterona. Sitios de síntesis. Ciclo ovárico. Catabolismo. Eliminación. Unidad fetoplacentaria. Determinación de hormonas en líquidos biológicos por métodos inmunoradiométricos: RIA, IRMA y ELISA. Mecanismo de acción. Receptores de hormonas esteroideas. Estructura. Dedos de zinc.</p> <p>C- <b>TRABAJO PRACTICO:</b> Determinación de hormonas en líquidos biológicos por ELISA</p>	Total: 10 hs	Total: 20 hs
2) <b>INMUNOLOGIA</b>	1. INTRODUCCIÓN A LA INMUNOLOGIA	A- <b>CONCEPTOS BÁSICOS:</b> moléculas y células del sistema inmune. Inmunidad específica e inespecífica. Inmunidad activa y pasiva. Linfocitos T y B. Interleuquinas e Inmunoglobulinas. Antígeno: definición, estructura, importancia en la respuesta		



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

		<p>inmune.</p> <p>B- <b>ANATOMIA DEL SISTEMA INMUNE:</b> órganos linfoides primarios y secundarios. Tipos celulares presentes en cada uno de ellos. Circulación de linfocitos. Características de timo, bazo, médula ósea, ganglios linfáticos y del tejido linfoide asociado al tracto gastrointestinal.</p>	Total: 10 hs	Total: 20 hs
2. INMUNIDAD HUMORAL	<p>A- <b>ONTOGENIA B:</b> formación y maduración de linfocitos B, marcadores de membrana del estado madurativo. Función de linfocitos B.</p> <p>B- <b>INMUNOGLOBULINAS:</b> síntesis de inmunoglobulinas. Clasificación. Propiedades generales. Diversidad molecular de las inmunoglobulinas. Switch isotípico. Perfil plasmático de IgM e IgG durante un proceso infeccioso. Anticuerpos monoclonales.</p>	Total: 15 hs	Total: 30 hs	
3. INMUNIDAD CELULAR	<p>A- <b>ONTOGENIA T:</b> formación y maduración de linfocitos T. Pasaje por el Timo. Selección clonal de linfocitos T. Tipos de linfocitos T. Marcadores de membrana de los distintos tipos de linfocitos T. CD4 y CD8.</p> <p>B- <b>CITOQUINAS:</b> distintos tipos de interleuquinas. Clasificación. Propiedades generales. Interleuquinas, quimioquinas, factor de necrosis tumoral e interferones. Uso clínico de interleuquinas e interferones. Receptores de citoquinas. Mecanismo de acción. Papel de las citoquinas en shock tóxico y autoinmunidad.</p>	Total: 15 hs	Total: 30 hs	
4. INMUNIDAD	<p>A- <b>COMPLEJO MAYOR DE HISTOCOMPATIBILIDAD:</b> Estructura y función de las moléculas del complejo mayor de histocompatibilidad (HLA). Diversidad genética de las moléculas del HLA. Vía de activación endógena y exógena. HLA y trasplantes. HLA y enfermedades autoinmunes. Distintos tipos de HLA predisponentes.</p> <p>B- <b>SISTEMA COMPLEMENTO:</b> Definición. Función. Componentes. Vías de activación clásica y alternativa. Regulación de la cascada.</p> <p>C- <b>TRABAJO PRACTICO:</b> distintas técnicas de evaluación del sistema inmune. Reacciones de aglutinación. Test de Coombs. Reacciones de precipitación. Técnica de Ouchterlony. Inmunodifusión radial. Inmunolectroforesis.</p>	Total: 15 hs	Total: 30 hs	
5. INFLAMACION	<p>A- <b>PROCESO INFLAMATORIO:</b> Definición e importancia de la inflamación. Fagocitosis. Importancia de las citoquinas en la regulación de la respuesta</p>			



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

		<p>inmune. Mecanismo de daño tisular.</p> <p><b>B- MEDIADORES DE LA INFLAMACIÓN:</b> Prostaglandinas y leucotrienos: Generalidades – Clasificación - Prostanoides - Leucotrienos – Características generales - Series - Prostaciclina - Tromboxanos - Biosíntesis – Regulación - Degradación - Mecanismo de acción - Acciones de las prostaglandinas</p> <p><b>C- TRABAJO PRACTICO:</b> RIA. ELISA. Función linfocitaria.</p>	Total: 15 hs	Total: 30 hs
	6. PATOLOGÍA DEL SISTEMA INMUNE	<p><b>A- REACCIONES DE HIPERSENSIBILIDAD:</b> Clasificación de las reacciones de hipersensibilidad. Reacciones anafilácticas. Reacciones por precipitación de inmunocomplejos. Reacciones de hipersensibilidad retardada. Reacción de Mantoux. Células y moléculas involucradas en cada caso.</p> <p><b>B- AUTOINMUNIDAD Y RECHAZO A TRANSPLANTES:</b> bases moleculares de la autoinmunidad. Participación de las moléculas de HLA. Distinto tipo de transplantes y el rechazo inmunológico. Mecanismo de acción de los glucocorticoides en ambos casos. Enfermedades prevalentes relacionadas con los procesos inmunes: asma y lupus. Acciones tendientes a prevenir el asma. Aspectos médico-legales y bioéticos relacionados con el SIDA</p>	Total: 10 hs	Total: 20 hs
3) <b>NUTRICION NORMAL</b>	1. INTRODUCCIÓN A LA NUTRICION	<p><b>A- ASPECTOS BÁSICOS:</b> Valor calórico de los nutrientes. Balance nitrogenado de las dietas. Gasto energético en distintas situaciones. Índice de masa corporal.</p> <p><b>B- CONFECCION DE UNA DIETA:</b> aspectos nutricionales y calóricos necesarios para la confección de una dieta balanceada.</p> <p><b>C- SOPORTE NUTICIONAL:</b> nutrición enteral y parenteral. Indicaciones, vías y aspectos técnicos. La importancia del médico generalista en la orientación dietética relacionada con las patologías prevalentes: diabetes, hipertensión, gota, nefropatías, hepatitis, obesidad, bajo peso, desnutrición. Aspectos médico-legales y éticos relacionados con la obesidad</p>	Total: 10 hs	Total: 20 hs
	2. VITAMINAS Y MINERALES	<p><b>A- VITAMINAS:</b> Hidrosolubles. Vitaminas B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>5</sub>, B<sub>12</sub>, niacina, biotina, ácido fólico, ácido pantoténico, C. Función. Metabolismo. Relación entre coenzimas y vitaminas hidrosolubles. Relación entre radicales libres y vitaminas. Requerimientos. Liposolubles. A, D, E, K. Fuentes naturales. Función. Metabolismo. Acciones tendientes para corregir las hipovitaminosis en la</p>		



**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Héctor A. Barceló**  
**Facultad de Medicina**

	comunidad.  B- <b>MINERALES:</b> Macroelementos: calcio, magnesio, potasio, sodio, fósforo, cloro, azufre, hierro. Oligoelementos: zinc, iodo, cobre, manganeso, fluoruro, cromo, cobalto, selenio, molibdeno. Distribución tisular. Función.	Total: 10 hs	Total: 20 hs
3. DIGESTIÓN Y ABSORCIÓN DE NUTRIENTES	A- <b>DIGESTION Y ABSORCIÓN DE GLUCIDOS:</b> Distintas fases del proceso digestivo. Enzimas digestivas. Mecanismos de absorción. Importancia de la Na-K ATPasa.  B- <b>DIGESTIÓN Y ABSORCIÓN DE LÍPIDOS:</b> Distintas fases del proceso digestivo. Enzimas digestivas. Formación de micelas. Importancia de las sales biliares. Proceso de absorción. Composición de la bilis. Función de la bilis. Circulación enterohepática.  C- <b>DIGESTIÓN Y ABSORCIÓN DE PROTEÍNAS:</b> Digestión y absorción de aminoácidos y proteínas. Digestión en estómago y en intestino.	Total: 10 hs	Total: 20 hs
4. REGULACIÓN DEL PROCESO DE DIGESTIÓN Y ABSORCIÓN	A- <b>SISTEMA APUD:</b> Sitios de síntesis y función de las hormonas del sistema APUD. Gastrina. Colecistoquinina. Secretina. Péptido intestinal vasoactivo. Sustancia P. Neurotensina.  B- <b>SÍNDROMES DE MALA ABSORCIÓN:</b> enfermedad celíaca, intolerancia a la lactosa. Pruebas bioquímicas, Test de Van de Kamer.  C- <b>TRABAJO PRACTICO:</b> Determinación de los valores antropométricos, IMC: clasificación. Detección de riesgo cardiovascular en los alumnos del Trabajo práctico.  D- <b>TRABAJO PRACTICO:</b> Análisis de orina completo. Discusión de casos clínicos, distintos tipos de orinas patológicas.	Total: 10 hs	Total: 20 hs

## **5. ORGANIZACIÓN DE LA ACCION**

### **a. TAREAS**

Las actividades que deberán realizar los alumnos se adaptarán a las diferentes situaciones didácticas que integran el desarrollo de la materia: clases teóricas y actividades tutoriales áulicas; seminarios y trabajos prácticos.

Durante las clases teóricas se promoverán actividades que permitan al alumno efectuar la comprensión de los temas mediante el análisis de situaciones comparativas, deducción de situaciones emergentes o nuevas y planteo de analogías con situaciones conocidas. La actividad tutorial áulica brindará los elementos para que el alumno pueda justificar las tareas asignadas durante los seminarios y los trabajos prácticos, resolver casos problemas y ejercicios a tal fin.

Durante los seminarios se promoverán actividades que permitan al alumno la integración de los conocimientos adquiridos en las clases teóricas y la formulación de situaciones nuevas mediante el planteo de hipótesis, la justificación y la refutación de alternativas metabólicas y su relación con procesos patológicos, deducción de conductas terapéuticas, inferencia de situaciones comunes a los distintos procesos metabólicos fisiológicos y patológicos, que le permita elaborar una conclusión para el conocimiento final de la relación causa-efecto.

Durante los trabajos prácticos se promoverán actividades que permitan al alumno relacionar los conocimientos teóricos adquiridos con situaciones fisiológicas y patológicas, mediante la observación, análisis y verificación de un desarrollo experimental.

Todas estas actividades tienen como fin lograr las competencias establecidas para la materia.

Las tareas específicas a desarrollar por los alumnos, serán establecidas en cualquiera de las situaciones de aprendizaje.

#### **1) Trabajos prácticos:**

**Propósito:** Los trabajos prácticos tienen por finalidad la comprensión de una determinada metodología y la adquisición de habilidades y destrezas por parte de los alumnos que, junto a la elaboración de procesos reflexivos que surjan como resultado del análisis de los datos obtenidos en experimentos de laboratorio, deberán ser integrados a los conocimientos teóricos básicos previamente adquiridos.

**Elementos necesarios para desarrollar la tarea:** El desarrollo de la actividad práctica supone la revisión de los conceptos teóricos principales relacionados con cada una de las unidades didácticas correspondiente a cada trabajo práctico (clases teóricas, seminarios, bibliografía recomendada) y de las metodologías aplicadas para el desarrollo de la actividad práctica.

El alumno deberá concurrir a clases con el tema de Seminario y/o Trabajos Prácticos leído e investigado en la bibliografía sugerida.

**Tarea específica:** Para el desarrollo de los trabajos prácticos, se formarán grupos de 3 a 5 alumnos, cada uno de los cuales trabajará sobre las tareas específicas.

Al finalizar el trabajo el docente puede exigir la presentación de un informe escrito en el que se incluirán: objetivos, materiales y métodos, resultados, conclusiones del ensayo experimental y/o una exposición oral en la que se integrarán los resultados y conclusiones de las diferentes actividades realizadas por los distintos grupos de trabajo, a partir de la cual se podrá arribar a una conclusión final.

*Instituto Universitario de Ciencias de la Salud  
Fundación Héctor A. Barceló  
Facultad de Medicina*

Los TP se realizan en los tres turnos, en los laboratorios de la sede Larrea:

**Lunes y Jueves**      **Turno Tarde:** 14:00 a 16:00  
16:00 a 18:00

Docente a cargo: Bqco. Claudio Carbia

**Martes y Viernes**      **Turno mañana:** 8:30 a 10:30  
10:30 a 12:30

Docente a cargo: Lic. Alejandra García

**Turno Noche:** 18:00 a 20:00  
20:00 a 22:00

Docentes a cargo: Bqcos. Hernán Dicónsoli y Claudio Carbia

## 2) Seminarios

Propósito: Los seminarios tienen por intención llevar al alumno a la formulación de hipótesis para la interpretación de relaciones causa-efecto que se producen en los procesos patológicos, además de procurar que el alumno pueda completar el aprendizaje de un tema en particular a través de la búsqueda y manipulación de información científica actualizada.

Durante los seminarios se desarrollarán:

- tareas de interpretación y comprensión de temas teóricos.
- tareas de actualización bibliográfica.
- tareas de interpretación de historias clínicas

Elementos necesarios para desarrollar la tarea: La actividad requerirá de la revisión de los conocimientos teóricos básicos relacionados con el tema del seminario. Además deberán realizar una revisión bibliográfica actualizada del tema en cuestión, mediante el uso de Internet, Medline o cualquier otro sistema que posibilite la obtención de la información científica.

Tarea específica: Los seminarios pueden contener una guía con preguntas que servirán como indicadores para el desarrollo de la tarea.

Se formaran grupos de trabajo de 4-5 alumnos que deberán exponer oralmente sus hipótesis y conclusiones para luego ser confrontadas y obtener una conclusión final

En el caso de seminarios que involucren en estudio bioquímico de alguna patología en particular, la conclusión final se realizará tomando como instrumento de integración la historia clínica de un individuo que padece del proceso patológico en cuestión.

En el caso de que el desarrollo de la tarea incluya la actualización bibliográfica, luego de la lectura de los trabajos científicos, los alumnos deberán extraer los aspectos más concluyentes sobre los últimos avances en el conocimiento de los temas mencionados para poder ser integrados a las hipótesis y conclusiones que serán expuestas.

Resolución de casos problema integrados de Ciencias Fisiológicas bajo la supervisión de un docente que actúa como facilitador. La presente actividad resultará preparatoria para los exámenes que utilizan dicha modalidad, es decir la Evaluación Integradora Horizontal y el EFI.

Los Seminarios se realizan en los tres turnos, en los laboratorios y aulas de la sede Larrea:

**Lunes y Jueves**      **Turno Tarde:** 14:00 a 16:00  
16:00 a 18:00

Docente a cargo: Bqco. Claudio Carbia

**Martes y Viernes**      **Turno mañana:** 8:30 a 10:30



*Instituto Universitario de Ciencias de la Salud  
Fundación Héctor A. Barceló  
Facultad de Medicina*

10:30 a 12:30

Docente a cargo: Lic. Alejandra García

**Turno Noche:** 18:00 a 20:00

20:00 a 22:00

Docentes a cargo: Bqcos. Hernán Dicónsoli y Claudio Carbia

### 3) Teóricos y Actividades Tutoriales Aulicas

Propósito: las clases teóricas tienen por objeto explicar a los alumnos los contenidos fundamentales de un tema determinado, a través de una metodología didáctica ágil, que coloque al alumno en una actitud activa frente a la explicación del docente. Las clases teóricas comprenden no solo la clase del docente, también se llevan a cabo evaluaciones de temas dados, ejercitación y discusión de casos, orientación al alumno en el encuadre de la materia.

Los alumnos deben concurrir a las clases con el tema del día leído para poder seguir la explicación y lograr aclarar dudas, discutir el tema y resolver casos problemas.

Las Clases Teóricas se realizan en los tres turnos, en las aulas de la sede Larrea:

**Lunes y Jueves**      **Turno Tarde:** 14:00 a 16:00

16:00 a 18:00

Docente a cargo: Dr. Gustavo Bertot

**Martes y Viernes**      **Turno mañana:** 8:30 a 10:30

10:30 a 12:30

Docente a cargo: Dra. Cristina Rilo

**Turno Noche:** 18:00 a 20:00

20:00 a 22:00

Docentes a cargo: Dr. Gustavo Bertot y Bqco. Hernán Dicónsoli

Los Trabajos Prácticos son supervisados por los Jefes de Trabajos Prácticos que tienen a cargo dichas actividades. Es decir, son supervisados por personal reconocido académicamente por la Institución

## **b. COMPETENCIAS (Ver Anexo)**

La organización del Programa por medio del docente supone que el alumno, al finalizar la cursada de la materia, posee las siguientes competencias:

- ✓ Entiende la importancia de la Bioquímica en la Medicina.
- ✓ Interpreta el concepto de metabolismo intermedio.
- ✓ Conoce las distintas vías metabólicas, sus sustratos, sus productos y sus enzimas claves.
- ✓ Entiende las interrelaciones entre los distintos metabolismos.
- ✓ Sabe reconocer los mecanismos de regulación enzimática para el normal funcionamiento de las distintas vías metabólicas.
- ✓ Comprende el normal funcionamiento del metabolismo de las principales biomoléculas, su regulación y el efecto de las alteraciones patológicas asociadas, como por ejemplo enfermedades metabólicas (diabetes, hipercolesterolemia, gota, etc.)

- ✓ Conoce el destino y la función de las principales biomoléculas en los distintos tejidos y su modificación frente a las diferentes condiciones fisiológicas y patológicas.
- ✓ Reconoce los órganos del sistema inmune
- ✓ Distingue los procesos relacionados con la inmunidad celular y humoral
- ✓ Identifica las células y moléculas de la inmunidad innata y adquirida
- ✓ Reconoce las moléculas que forman el sistema mayor de histocompatibilidad
- ✓ Explica el mecanismo del sistema complemento.
- ✓ Interpreta el proceso de inflamación
- ✓ Comprende las alteraciones del sistema inmune que llevan a la autoinmunidad y al rechazo a transplantes.
- ✓ Reconoce los distintos tipos de vitaminas y minerales y su efecto sobre el metabolismo.
- ✓ Puede analizar una dieta
- ✓ Conoce las alteraciones antropométricas patológicas relacionadas con la nutrición
- ✓ Puede analizar programas de prevención sobre Síndrome Metabólico y obesidad, proponiendo acciones correctivas
- ✓ Puede participar de la discusión sobre aspectos bioéticos relacionados con las enfermedades infecciosas de transmisión de la comunidad
- ✓ Es capaz de comprender la importancia de la relación médico-paciente como un aspecto fundamental, en busca de la mejora y calidad de vida de los mismos.

## 6. EVALUACION

Conforme con lo estipulado en el Reglamento de Evaluación del Aprendizaje, en el Reglamento Académico y en el Reglamento de los Mecanismos de Promoción y Correlatividades, las asignaturas “Bioquímica-Inmunología. Nutrición Normal” y “Fisiología” se encuentran comprendidas en un área de integración denominada Ciencias Fisiológicas, y se promocionan mediante el Examen Final Integrado 3 (EFI 3).

**Criterio de Regularidad de la asignatura Bioquímica-Inmunología-Nutrición Normal:** A los fines de obtener la regularidad, el alumno deberá registrar el 80 % de asistencia y aprobar 3 ERAs (en forma directa o mediante recuperatorios).

Cada ERA está formada por Evaluaciones de Clases, la Evaluación Global de Bioquímica y una Evaluación Integradora Horizontal de Casos Problemas. El promedio de las tres instancias de evaluación debe resultar con nota igual o superior a 4 (cuatro) puntos. El alumno no puede reprobado ninguna de las tres instancias evaluadoras. Es decir, se promedian instancias aprobadas teniendo en consideración el sistema de puntuación que se describe más adelante. Recuperatorios de ERAs: el alumno reprobado en una o más ERAs, deberá recuperarlas en las fechas habilitadas para tal fin, al finalizar la cursada, previo al EFI 3 y dentro del ciclo lectivo correspondiente, mediante una Evaluación Integradora Recuperadora de ERA. El alumno que repruebe las ERAs y sus respectivos exámenes recuperatorios, deberá recurrar la asignatura correspondiente.

**Criterio de Promoción de la asignatura Bioquímica-Inmunología-Nutrición Normal:** Esta asignatura se encuentra comprendida en el Examen Final Integrado 3 (EFI 3), junto con Fisiología, ambas articuladas en forma horizontal e integradas con el resto de las asignaturas del Plan de Estudios en forma horizontal y vertical. A los fines de la promoción, el alumno deberá cumplimentar con los criterios de regularidad y aprobar el área correspondiente a Bioquímica-Inmunología. Nutrición Normal en el EFI 3.

El EFI 3 es un examen escrito (simultáneo con Fisiología), oral, teórico y práctico. Solo podrán rendirlo los alumnos que hayan cumplimentado con los criterios de regularidad. El examen escrito del EFI 3 se estructura sobre: un área de Bioquímica-Inmunología-Nutrición Normal y otra de Fisiología. Cada área está conformada por preguntas propias de la asignatura y preguntas integradas elaboradas a partir de los casos problemas desarrollados por las Cátedras durante la cursada de Ciencias Fisiológicas.

El alumno tendrá derecho a rendir el examen final en tres oportunidades debiendo transcurrir como mínimo 45 días, entre cada una de ellas. El alumno que repruebe una de las áreas que compone el EFI 3 deberá rendirla nuevamente en las fechas habilitadas y con la misma modalidad que se expresara precedentemente: escrito (con preguntas propias de la asignatura y preguntas integradas de casos problemas) y oral.

Las condiciones para la promoción se rigen por la normativa que se desprende del Estatuto Académico (Art. 43º y subsiguientes) y sus Reglamentaciones (Reglamento de Evaluación del Aprendizaje, Reglamento de Promoción y Correlatividades y Reglamento Académico).

Criterio de Puntuación para la conformación de las notas de ERAs y EFI

Notas de ERAs: Es el resultado del promedio de evaluaciones de clases y de Evaluación Integradora Horizontal.

Notas de EFI: Es el resultado del promedio de ERAs y el EFI propiamente dicho.

Se promedian ambas instancias en cada caso, de acuerdo al siguiente sistema de puntuación: 0 (Ausente); 1-2-3 (Reprobado - No satisfactorio); 4-5 (Aprobado - Satisfactorio condicional); 6 (Aprobado - Satisfactorio); 7-8 (Aprobado - Satisfactorio ampliamente); 9-10 (Aprobado - Satisfactorio total)

Si en la Evaluación Integradora Horizontal o en el EFI el alumno obtiene: 1-2-3, se considera reprobado y no se promedian con la ERAs; 4 a 7, se considera aprobado y se realizan los promedios; 8-9-10, se considera aprobado y no se realizan los promedios, teniéndose en cuenta la nota de la Evaluación Integradora o del EFI.

### **Calendario de exámenes 2009**

1ra ERA Examen Integrador Horizontal de Casos Problemas: Viernes 8 de mayo  
Evaluación Global de Bioquímica: 4 y 5 de mayo

2da ERA Examen Integrador Horizontal de Casos Problemas: Miércoles 5 de agosto  
Evaluación Global de Bioquímica: 10 y 11 de agosto

3ra ERA Examen Integrador Horizontal de Casos Problemas: Viernes 20 de Noviembre  
Evaluación Global de Bioquímica: 23 y 24 de Noviembre

Recuperatorios de ERA: del 1ro al 11 de Diciembre

EFI 3: 21 de Diciembre

## **7. INTEGRACION Y ARTICULACION DE LA ASIGNATURA**

La materia Bioquímica-Inmunología-Nutrición Normal está estrechamente ligada a la Asignatura Fisiología. Esta concertación es posible gracias a la continua y fluida comunicación entre los docentes de ambas asignaturas. Prueba de esto es la elaboración de una guía de casos clínicos, para el alumno y donde el objetivo principal es que pueda integrar los conocimientos en forma gradual y creciente para lograr resolver casos de distinto grado de severidad y complejidad, bajo la

tutela del docente. Esto permite que el alumno entrene su criterio para la emisión de un juicio, una hipótesis o una duda a partir de la información obtenida.

Gran parte de los conocimientos impartidos requieren que el alumno revise conocimientos de las materias de años anteriores, tales como Anatomía e Histología, realizando articulación vertical con asignaturas de segundo año.

Los alumnos de 3er año también deben explorar contenidos de áreas superiores como Patología, Microbiología, Farmacología y Medicina. De esta manera, sobre la base de los conocimientos adquiridos, el alumno podrá unir y coordinar conceptos morfológicos, bioquímicos y fisiológicos para fundamentar las acciones farmacológicas estableciendo las bases, para comprender la patología.

Por último la integración de exámenes a través de las evaluaciones integradores y del EFI 3, permite que continuamente el alumno se vea obligado a la integración horizontal de Ciencias Fisiológicas.

Las asignaturas "Bioquímica-Inmunología. Nutrición Normal" y "Fisiología" se encuentran comprendidas en un área de integración denominada Ciencias Fisiológicas, y se promocionan mediante el Examen Final Integrado 3 (EFI 3).

Se articula en forma horizontal con todas las asignaturas de tercer año y en forma vertical con asignaturas de 2do como Anatomía e Histología, y en particular con las asignaturas de 4to año, Patología, Microbiología y Nutrición Clínica a través del desarrollo de sus campos disciplinarios.

## **8. BIBLIOGRAFIA Y MATERIALES DE TRABAJO**

### a) MATERIALES DE CLASE:

1.- Documentación base de la cátedra preparada para el desarrollo del Curso:

- Apuntes
- Guía de seminarios y trabajos prácticos
- Resumen de historias clínicas

2.- Bases de datos referenciadas:

- Internet
- Medline

3.- Materiales audiovisuales:

- Videos explicativos sobre distintas patologías
- Videos de conferencias del Profesor Consulto
- Teleconferencias hacia y desde la Sede de La Rioja
- Diapositivas
- Material Multimedia
- Transparencias

4.- Materiales de trabajo:

- Proyectores, Retroproyectores, TV, videocaseteras y cañón.
- Aula virtual para Teleconferencias
- Laboratorio de Trabajos Prácticos: centrífuga, espectrofotómetro, baño termostático, pipetas manuales y automáticas, microscopio, balanza, tubos, material volumétrico, reactivos químicos.

### b) BIBLIOGRAFIA PARA EL ALUMNO:

1.- Material Básico de Estudio:

- Apuntes facilitados por el Docente
- Material de internet recomendado por el Docente
- Libros de texto:

*Instituto Universitario de Ciencias de la Salud  
Fundación Héctor A. Barceló  
Facultad de Medicina*

Título: Química Biológica  
Autor: Antonio Blanco  
Editorial: El Ateneo  
Edición: 7ma en adelante

Título: Bioquímica de Harper  
Autor: Murray - Granner - Mayes - Rodwell  
Editorial: Manual Moderno  
Edición: 16ma en adelante

Título: Inmunología: Fundamentos  
Autor: Ivan Roitt  
Editorial: Médica Panamericana  
Edición: 10ma en adelante

Título: Inmunología  
Autor: Regueiro Gonzalez, Lopez Larrea, Gonzalez Rodriguez, Martinez Naves  
Editorial: Panamericana  
Edición: 3ra en adelante

2.- Material Bibliográfico de Consulta

Título: Bioquímica  
Autor: Lubert Stryer  
Editorial: Reverté  
Edición: 4ta en adelante

Título: Introducción a la Inmunología Humana  
Autor: Leonardo Fainboim y col.  
Editorial: edición del autor  
Edición: 4ta en adelante

Título: Inmunología en esquemas  
Autor: J. H. Playfair  
Editorial: CTM  
Edición: 6ta en adelante

c) BIBLIOGRAFIA PARA EL DOCENTE:

1.- Libros:

Título: Bioquímica  
Autor: Lubert Strayer  
Editorial: Reverté  
Edición: 4ta en adelante

Título: Principios de Bioquímica  
Autor: Lehninger, Nelson, Cox  
Editorial: Omega  
Edición: 2da en adelante

Título: Bioquímica  
Autor: McKee, McKee

*Instituto Universitario de Ciencias de la Salud  
Fundación Héctor A. Barceló  
Facultad de Medicina*

Editorial: Mc Graw Hill  
Edición: 3ra en adelante

Título: Bioquímica Médica  
Autor: Montgomery - Dryer - Conway - Spector  
Editorial: Salvat  
Edición: 2da en adelante

Título: Fundamentos de Bioquímica  
Autor: Voet, Voet, Pratt  
Editorial: Panamericana  
Edición: 2da en adelante

Título: Química Clínica  
Autor: Kaplan - Pesce  
Editorial: Panamericana  
Edición: 1ra en adelante

Título: Principles of Biochemistry  
Autor: Zubay - Prason - Vance  
Editorial: Wm. C. Brown Publishers  
Edición: 1ra

Título: Inmunología  
Autor: Janaway, Travers, Walport, Shlomchik  
Editorial: Masson  
Edición: 2da en adelante

Título: Immunology: a short course  
Autor: Eli Benjamini y col.  
Editorial: Wiley-Liss  
Edición: 4ta en adelante

2.- Publicaciones periódicas:

Nature  
Science  
Investigación y Ciencia  
The Lancet  
The New England Journal of Medicine

## **Evaluación curricular**

La asignatura es evaluada a través de las Reuniones Intercátedras, dependientes del Departamento de Coordinación y Supervisión del Desarrollo Curricular, acorde con la Reglamentación vigente. En dichas reuniones se fijan las pautas de actualización para cada una de las Cátedras, las que son desarrolladas posteriormente en el ámbito de la Intracátedra entre el Profesor Titular y su Cuerpo Académico.

#### **4.2.- DETALLE DE LA FORMA EN QUE LOS ALUMNOS ADQUIEREN CONTENIDOS TEÓRICOS Y HABILIDADES TÉCNICAS**

Las actividades que deberán realizar los alumnos se adaptarán a las diferentes situaciones didácticas que integran el desarrollo de la materia: clases teóricas y actividades tutoriales áulicas; seminarios y trabajos prácticos.

Durante las clases teóricas se promoverán actividades que permitan al alumno efectuar la comprensión de los temas mediante el análisis de situaciones comparativas, deducción de situaciones emergentes o nuevas y planteo de analogías con situaciones conocidas. La actividad tutorial áulica brindará los elementos para que el alumno pueda justificar las tareas asignadas durante los seminarios y los trabajos prácticos, resolver casos problemas y ejercicios a tal fin.

Durante los seminarios se promoverán actividades que permitan al alumno la integración de los conocimientos adquiridos en las clases teóricas y la formulación de situaciones nuevas mediante el planteo de hipótesis, la justificación y la refutación de alternativas metabólicas y su relación con procesos patológicos, deducción de conductas terapéuticas, inferencia de situaciones comunes a los distintos procesos metabólicos fisiológicos y patológicos, que le permita elaborar una conclusión para el conocimiento final de la relación causa-efecto.

Durante los trabajos prácticos se promoverán actividades que permitan al alumno relacionar los conocimientos teóricos adquiridos con situaciones fisiológicas y patológicas, mediante la observación, análisis y verificación de un desarrollo experimental.

Todas estas actividades tienen como fin lograr las competencias establecidas para la materia.

Las tareas específicas a desarrollar por los alumnos, serán establecidas en cualquiera de las situaciones de aprendizaje.

#### **4.3.- LAS ACTIVIDADES PRÁCTICAS, LOS LUGARES DONDE SE REALIZAN Y MODALIDADES EMPLEADAS**

Los TP se realizan en los tres turnos, en los laboratorios de la sede Larrea:

**Lunes y Jueves Turno Tarde:** 14:00 a 16:00

16:00 a 18:00

Docente a cargo: Bqco. Claudio Carbia

**Martes y Viernes Turno mañana:** 8:30 a 10:30

10:30 a 12:30

Docente a cargo: Lic. Alejandra García

**Turno Noche:** 18:00 a 20:00

20:00 a 22:00

#### **4.4.- LA METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN**

Conforme con lo estipulado en el Reglamento de Evaluación del Aprendizaje, en el Reglamento Académico y en el Reglamento de los Mecanismos de Promoción y Correlatividades, la asignatura “Atención Primaria de la Salud (APS II)” se evalúa mediante el promedio de ERAs y sin examen final.

**Criterio de Regularidad y de Promoción la asignatura APS II:** A los fines de obtener la regularidad y promocionar esta asignatura, el alumno deberá registrar el 80 % de asistencia y aprobar una ERA (en forma directa o mediante recuperatorios).

La ERA está formada por Evaluaciones Diarias y una Evaluación Integradora Horizontal al finalizar el periodo de cursada. El promedio de las Evaluaciones Diarias y la Evaluación Integradora Horizontal debe resultar con nota igual o superior a 4 (cuatro) puntos. El alumno reprobado en el promedio de las Evaluaciones Diarias, no puede rendir la Evaluación Integradora Horizontal. Es decir, se promedian instancias aprobadas teniendo en consideración el sistema de puntuación que se describe más adelante.

Recuperatorios de ERAs: el alumno reprobado en la ERA, deberá recuperarla en las fechas habilitadas para tal fin, al finalizar la cursada y dentro del ciclo lectivo correspondiente, mediante una Evaluación Integradora Recuperatoria de ERA. El alumno podrá rendir el recuperatorio de ERA en dos oportunidades y dentro del ciclo lectivo. El alumno que repruebe la ERA y sus respectivos exámenes recuperatorios, deberá recurrar la asignatura.

Las condiciones para la promoción se rigen por la normativa que se desprende del Estatuto Académico (Art. 43º y subsiguientes) y sus Reglamentaciones (Reglamento de Evaluación del Aprendizaje, Reglamento de Promoción y Correlatividades y Reglamento Académico).

Criterio de Puntuación para la conformación de las notas de ERA:

**Notas de ERA: Es el resultado del promedio de evaluaciones diarias y de Evaluación Integradora Horizontal.**

Se promedian ambas instancias en cada caso, de acuerdo al siguiente sistema de puntuación: 0 (Ausente); 1-2-3 (Reprobado - No satisfactorio); 4-5 (Aprobado - Satisfactorio condicional); 6 (Aprobado - Satisfactorio); 7-8 (Aprobado - Satisfactorio ampliamente); 9-10 (Aprobado - Satisfactorio total)

Si en la Evaluación Integradora Horizontal el alumno obtiene: 1-2-3, se considera reprobado y no se promedian con las Evaluaciones Diarias o con la ERAs; 4 a 7, se considera aprobado y se realizan los promedios; 8-9-10, se considera aprobado y no se realizan los promedios, teniéndose en cuenta la nota de la Evaluación Integradora Horizontal.

[Anexo Pensamiento Científ. e Invest..doc](#)

[Anexo Práctica Clínica.doc](#)

[Anexo Profesionalismo.doc](#)

[Anexo Salud Pobl. y Sist. Sanitarios.doc](#)



## **4.1.- Programa analítico completo**

### **INGLES MEDICO II**

#### **1- REFERENCIAS ACADEMICAS**

##### **UBICACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL PLAN DE ESTUDIOS:**

Area de Formación Básica -

##### **CARGA HORARIA SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA**

Carga Horaria Total: 20 hs.

Periodo de Dictado: Cuatrimestral

##### **EQUIPO DOCENTE:**

Prof.Titular: Prof. Lic. Lupidi Veronica –  
Prof. Soto, María Fabiana (ST)

Prof Asistente: Prof. Martinez, Maria Marta

JTP: Prof. Romero, Pamela

Equipo Colaborador no docente: Iconografía. Secretarías. Bedelía. Imprenta.  
Biblioteca.

##### **EQUIVALENCIAS Y CORRELATIVIDADES**

**Para cursar la asignatura Ingles Médico II** se deberá tener aprobado dos de las siguientes asignaturas de 2º año: Anatomía Normal, Histología y Embriología. Genética Humana. Bioquímica Celular y APS II.

**Para promocionar la asignatura Ingles Médico II** se deberá tener aprobada Ingles Médico I.

## **2. FINALIDAD DE LA ENSEÑANZA**

"El propósito de la enseñanza de la materia Inglés Médico es otorgarle al alumno una herramienta indispensable para hacer posible la actualización constante como futuro médico general integral más allá de las fronteras que impone el idioma. Brindarle al alumno los conocimientos básicos de la gramática inglesa, y la aplicación de la misma para la lectura e interpretación en castellano de textos médico científicos en Inglés es uno de los objetivos primordiales de esta materia. Como así también posibilitar el manejo de términos médicos, tanto en la lengua inglesa británica como americana, para la comprensión de información relacionada con el campo de la medicina en dicho idioma. Tener un amplio manejo del vocabulario referente a las áreas Fisiológicas y Bioquímicas de cada uno de los sistemas que componen el cuerpo humano. Promover a los estudiantes para adquirir información actualizada sobre diferentes temas del área de la salud. Incentivar al alumno para la búsqueda bibliográfica, para que los mismos tomen contacto con publicaciones editadas originalmente en Inglés, utilizando como nexo, diferentes temas correspondientes al nivel de estudio en el que se encuentran los estudiantes mediante un sistema de integración interdisciplinaria con el resto de las materias de la carrera."

## **3. CRITERIO ESTRUCTURAL DE CURSADA DE LA MATERIA**

La estructura actual de la materia Inglés Médico II comprende tres bloques diferentes de trabajo. Durante la primera parte de la clase se realiza una introducción teórica de la gramática inglesa, se desarrolla la unidad didáctica gramatical correspondiente, y se evacúan todas aquellas dudas que pudieran surgir a partir de la exposición de los contenidos de dicha unidad. La resolución de las inquietudes surgidas se realiza mediante la utilización, a modo de ejemplo, de situaciones referentes al área de la medicina, por lo general relacionadas al ámbito hospitalario. Luego, en una segunda parte de la clase, se expone ante los alumnos el vocabulario médico para que los mismos analicen las palabras, interrelacionando las distintas estructuras y conceptos. Durante la tercera parte de la clase, se lleva a cabo la realización de ejercicios a modo de trabajos prácticos sobre textos médicos en Inglés, mediante los cuales los alumnos podrán poner en práctica los conocimientos adquiridos de manera teórica desarrollados previamente. Los estudiantes deberán leer, interpretar, y realizar ejercicios de comprensión de texto, lo cual les permite llevar a la aplicación práctica, por medio de la intensiva ejercitación; tanto en clase con la supervisión del docente a cargo, como en sus hogares; de los conceptos adquiridos en forma teórica.

*Instituto Universitario de Ciencias de la Salud  
Fundación Héctor A. Barceló  
Facultad de Medicina*

#### 4. DELIMITACIÓN DE LOS CONTENIDOS Y ASIGNACIÓN DE TIEMPOS

I.CAMPO DISCIPLINARIO	II.UNIDADES DIDÁCTICAS Y CONTENIDOS	III. ASIGNACIÓN HORARIA	
		HORAS CLASES	HORAS ESTUDIO
1. GRAMATICA	1. Tiempos verbales en Presente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presente Simple</li> <li>• Presente Continuo</li> </ul> Estructura de oraciones afirmativas negativas e interrogativas. Adverbios de frecuencia. Uso adecuado de los tiempos verbales.	2 HS.	2 HS.
	2. Tiempos Verbales en Pasado: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasado Simple</li> <li>• Pasado Continuo</li> </ul> Estructura de oraciones afirmativas negativas e interrogativas. Verbos regulares e irregulares. Expresiones de tiempo relacionadas. Uso adecuado de los tiempos verbales.	2HS.	2 HS.
	3. Tiempos Verbales en Futuro: <ul style="list-style-type: none"> <li>• will</li> <li>• Going to</li> <li>• Presente Continuo</li> </ul> Estructura de oraciones afirmativas negativas e interrogativas. Expresiones de tiempo. Uso adecuado del Futuro Simple.	2 HS.	2 HS.
	4. Presente Perfecto y Pasado Perfecto Estructura de oraciones afirmativas negativas e interrogativas. Expresiones de tiempo. Uso adecuado de los tiempos verbales.	2HS	2 HS.
	5. Oraciones en Voz Activa vs. Oraciones en Voz Pasiva.	2HS	2 HS.
	6. Preposiciones de tiempo y lugar.	2 HS	2 HS.
	7. Sustantivos contables e incontables y Expresiones de cantidad.	2 HS	2 HS.
	8. Oraciones Comparativas y Superlativas.	2.5 HS	2 HS.
2. VOCABULARIO	1. Fisiología del Sistema Nervioso	30 MINUTOS	1 HS.
	2. Fisiología del Sistema Endocrino	30 MINUTOS	1 HS.
	3. Fisiología del Sistema Cardiovascular	30 MINUTOS	1 HS.
	4. Fisiología del Sistema Respiratorio	30 MINUTOS	1 HS.
	5. Fisiología del Sistema Digestivo	30 MINUTOS	1 HS.
	6. Fisiología del Sistema Urinario	30 MINUTOS	1 HS.
	7. Fisiología del Sistema Reproductivo	30 MINUTOS	1 HS.

## 5. ORGANIZACIÓN DE LA ACCIÓN

### a) Tareas

En cumplimiento de las exigencias del Curso, el alumno deberá realizar y presentar los siguientes trabajos:

El alumno deberá hacer entrega de trabajos prácticos semanales mediante los cuales se llevará a la práctica los temas abordados previamente en forma teórica, durante cada una de las clases. Los mismos consisten en ejercicios gramaticales y actividades de comprensión de texto, los cuales permiten, tanto al alumno como al docente, reparar cualquier tipo de dificultad en la adquisición de conceptos. También le otorga al docente la posibilidad de realizar un seguimiento individual de los logros y problemáticas de cada uno de los estudiantes. El alumno también deberá hacer entrega, al finalizar la materia, de un trabajo de traducción al castellano sobre un material redactado originalmente en inglés acerca de algún tema referente a Fisiología, el que será designado en forma individual al comienzo de la materia.

### b) Competencias terminales (Ver Anexo)

Al finalizar el Curso, el alumno deberá haber logrado las siguientes capacidades:  
Reconocer las diferentes estructuras de palabras que componen una oración redactada en Inglés. Tener un amplio manejo y reconocimiento de cada uno de los tiempos verbales expuestos durante la cursada de la materia. Hacer uso apropiado de vocabulario referente a la Fisiología del cuerpo humano en Inglés. Poder interpretar en castellano, mediante la ayuda de un diccionario, un texto en Inglés.

## 6. MECANISMOS DE EVALUACIÓN

Conforme con lo estipulado en el Reglamento de Evaluación del Aprendizaje, en el Reglamento Académico y en el Reglamento de los Mecanismos de Promoción y Correlatividades, la asignatura "Inglés Médico II" se evalúa mediante el promedio de ERAs y sin examen final.

**Criterio de Regularidad y de Promoción la asignatura Inglés Médico II:** A los fines de obtener la regularidad y promocionar esta asignatura, el alumno deberá registrar el 80 % de asistencia y aprobar una ERA (en forma directa o mediante recuperatorios).

La ERA está formada por Evaluaciones Diarias y una Evaluación Integradora Horizontal al finalizar el periodo de cursada. El promedio de las Evaluaciones Diarias y la Evaluación Integradora Horizontal debe resultar con nota igual o superior a 4 (cuatro) puntos. El alumno reprobado en el promedio de las Evaluaciones Diarias, no puede rendir la Evaluación Integradora Horizontal. Es decir, se promedian instancias aprobadas teniendo en consideración el sistema de puntuación que se describe más adelante.

Recuperatorios de ERAs: el alumno reprobado en la ERA, deberá recuperarla en las fechas habilitadas para tal fin, al finalizar la cursada y dentro del ciclo lectivo correspondiente, mediante una Evaluación Integradora Recuperatoria de ERA. El alumno podrá rendir el recuperatorio de ERA en dos oportunidades y dentro del ciclo lectivo. El alumno que repruebe la ERA y sus respectivos exámenes recuperatorios, deberá recurrir a la asignatura.

Las condiciones para la promoción se rigen por la normativa que se desprende del Estatuto Académico (Art. 43º y subsiguientes) y sus Reglamentaciones (Reglamento de

Evaluación del Aprendizaje, Reglamento de Promoción y Correlatividades y Reglamento Académico).

Criterio de Puntuación para la conformación de las notas de ERA:

Notas de ERA: Es el resultado del promedio de evaluaciones diarias y de Evaluación Integradora Horizontal.

Se promedian ambas instancias en cada caso, de acuerdo al siguiente sistema de puntuación: 0 (Ausente); 1-2-3 (Reprobado - No satisfactorio); 4-5 (Aprobado - Satisfactorio condicional); 6 (Aprobado - Satisfactorio); 7-8 (Aprobado - Satisfactorio ampliamente); 9-10 (Aprobado - Satisfactorio total)

Si en la Evaluación Integradora Horizontal el alumno obtiene: 1-2-3, se considera reprobado y no se promedian con las Evaluaciones Diarias o con la ERAs; 4 a 7, se considera aprobado y se realizan los promedios; 8-9-10, se considera aprobado y no se realizan los promedios, teniéndose en cuenta la nota de la Evaluación Integradora Horizontal.

## **7. INTEGRACIÓN Y ARTICULACIÓN DE LA ASIGNATURA**

Ingles médico II esta articulada de manera horizontal con las asignaturas del ciclo biomédico pertenecientes a las ciencias fisiológicas, materia correspondiente al mismo año de cursada de Ingles Médico II. De esta materia se desprende el material para aplicar durante las clases los conocimientos adquiridos sobre el idioma. Es por esta razón que se intenta relacionar los temas aprendidos en cada una de ellas con los textos en Ingles que se utilizan para la práctica semanal. También Ingles Médico II esta íntimamente relacionado de manera vertical con Ingles Médico I y III, ya que son indispensables los conocimientos adquiridos durante la cursada del nivel II para adquirir las unidades didácticas y sus contenidos del nivel I y III.

Junto con Informática Médica representan para el alumno el área de aprendizajes instrumentales conjuntamente con los contenidos de metodologías de estudio que se imparten en primer año.

Los conocimientos en Ingles Médico sirven de soporte para los procesos de investigación bibliográfica que se realizan a lo largo de toda la Carrera.

## **8. MATERIALES DE ESTUDIO Y BIBLIOGRAFÍA**

- Collin Peter. "DICTIONARY OF MEDICINE" Third Edition. Editorial Peter Collin Publishing. Inglaterra, 2000.
- Glendinning Eric H., Holmstrom Beverly A. S. . "ENGLISH IN MEDICINE" Second edition. Editorial Cambridge University. Inglaterra, 1998.
- Longman. "DICTIONARY OF CONTEMPORARY ENGLISH" Second Edition. Editorial Longman . Inglaterra, 1987.
- Maclean Joan. "ENGLISH IN BASIC MEDICAL SCIENCE" Editorial Oxford University. Inglaterra 1976.
- Murphy Raymond. "ESSENTIAL GRAMMAR IN USE" Second Edition. Editorial Cambridge University. Inglaterra, 1998.
- Thomson A. J., Martinet A. V.. "A PRACTICAL ENGLISH GRAMMAR" Fourth Edition. Editorial Oxford University. Inglaterra, 1993.
- Telias Darwin, Osiman Alicia i. "MANUAL BÁSICO DE INGLES MÉDICO". Editorial CTM. Buenos Aires, 1991.

- Journal of the American Medical Association.
- The new England journal of Medicine

### **Evaluación curricular**

La asignatura es evaluada a través de las Reuniones Intercátedras, dependientes del Departamento de Coordinación y Supervisión del Desarrollo Curricular, acorde con la Reglamentación vigente. En dichas reuniones se fijan las pautas de actualización para cada una de las Cátedras, las que son desarrolladas posteriormente en el ámbito de la Intracátedra entre el Profesor Titular y su Cuerpo Académico.

### **9. RECOMENDACIONES QUE SE LE DAN AL ALUMNO PARA CURSAR LA MATERIA**

Se recomienda al alumno, que realice un estudio constante de la asignatura para poder sacar el máximo provecho a las propuestas didácticas brindadas a fin de lograr adquirir la autonomía necesaria para realizar las búsquedas bibliográficas pertinentes a los temas de inquietud que las necesidades le planteen, apuntando a la comprensión lectora. Se recalca que es de suma importancia el seguimiento de las clases y lecturas a fin de poder seguir el ritmo de cursada propuesto.

### **10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**

#### **Docentes que actuaron en el diseño de la asignatura del plan de estudios**

Ha confeccionado el presente programa de la asignatura la Prof. Lic. Lupidi Verónica.

#### **Docentes que evalúan a la asignatura (Evaluación curricular)**

La evaluación curricular se realiza por el equipo de Cátedra, en el seno de las Reuniones Intercátedra dependiente del Departamento de Coordinación y Supervisión del Desarrollo Curricular. La evaluación curricular comprende tanto la actualización bibliográfica referente a los contenidos seleccionados, como a la programación y organización de la secuencia propuesta.

#### **4.2.- DETALLE DE LA FORMA EN QUE LOS ALUMNOS ADQUIEREN CONTENIDOS TEÓRICOS Y HABILIDADES TÉCNICAS**

El alumno deberá hacer entrega de trabajos prácticos semanales mediante los cuales se llevará a la práctica los temas abordados previamente en forma teórica, durante cada una de las clases. Los mismos consisten en ejercicios gramaticales y actividades de comprensión de texto, los cuales permiten, tanto al alumno como al docente, reparar cualquier tipo de dificultad en la adquisición de conceptos. También le otorga al docente la posibilidad de realizar un seguimiento individual de los logros y problemáticas de cada uno de los estudiantes. El alumno también deberá hacer entrega, al finalizar la materia, de un trabajo de traducción al castellano sobre un material redactado originalmente en inglés acerca de algún tema referente a Anatomía o Histología (y su correlación con atención primaria de la salud), el que será designado en forma individual al comienzo de la materia

#### **4.3.- LAS ACTIVIDADES PRÁCTICAS, LOS LUGARES DONDE SE REALIZAN Y MODALIDADES EMPLEADAS**

Por las características de la asignatura, la práctica requiere de un espacio físico (aula), diccionario y elementos de escritura. No se requiere elementos informáticos especiales.

#### **4.4.- LA METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN**

A los fines de obtener la regularidad y promocionar esta asignatura, el alumno deberá registrar el 80 % de asistencia y aprobar una ERA (en forma directa o mediante recuperatorios).

La ERA está formada por Evaluaciones Diarias y una Evaluación Integradora Horizontal al finalizar el periodo de cursada. El promedio de las Evaluaciones Diarias y la Evaluación Integradora Horizontal debe resultar con nota igual o superior a 4 (cuatro) puntos. El alumno reprobado en el promedio de las Evaluaciones Diarias, no puede rendir la Evaluación Integradora Horizontal. Es decir, se promedian instancias aprobadas teniendo en consideración el sistema de puntuación que se describe más adelante.

Recuperatorios de ERAs: el alumno reprobado en la ERA, deberá recuperarla en las fechas habilitadas para tal fin, al finalizar la cursada y dentro del ciclo lectivo correspondiente, mediante una Evaluación Integradora Recuperadora de ERA. El alumno podrá rendir el recuperatorio de ERA en dos oportunidades y dentro del ciclo lectivo. El alumno que repruebe la ERA y su respectivo exámenes recuperatorios, deberá recurrar la asignatura.

Las condiciones para la promoción se rigen por la normativa que se desprende del Estatuto Académico (Art. 43º y subsiguientes) y sus Reglamentaciones (Reglamento de

*Instituto Universitario de Ciencias de la Salud  
Fundación Héctor A. Barceló  
Facultad de Medicina*

Evaluación del Aprendizaje, Reglamento de Promoción y Correlatividades y Reglamento Académico).



## 4.1.- PROGRAMA ANALÍTICO COMPLETO

<b>SALUD MENTAL I</b>
-----------------------

### 1- REFERENCIAS ACADEMICAS

**UBICACIÓN DE LA ASIGNATURA, MÓDULO O ÁREA EN EL PLAN DE ESTUDIOS:**

Área de Formación Básica –

**EQUIPO DOCENTE:**

Prof. Titular:	Dr. Pablo Alejandro Palma
Prof. Adjunto	Dr. García Hornung, Santiago Esteban
JTP:	Dr. Aranda, Dario
	Lic. Duarte Juliana
	Dra. Haseitel, Beatriz

**EQUIPO COLABORADOR (No Docente)**

- Personal de Secretarías
- Personal de Bedelías
- Departamento de Iconografía

**CARGA HORARIA SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA**

Carga Horaria Total: 80 horas reloj

Carga Horaria Teórica: 40hs reloj (20hs Taller Salud Mental I y 20hs Taller Salud Pública II)

Carga Horaria Práctica: 40hs reloj (20hs Taller Salud Mental I y 20hs Taller Salud Pública II)

Periodo de Dictado: Cuatrimestral

**EQUIVALENCIAS Y CORRELATIVIDADES**

**Para cursar la asignatura de Salud Mental I** se deberá tener aprobado dos de las siguientes asignaturas de 2º año: Anatomía Normal, Histología y Embriología. Genética Humana. Bioquímica Celular, APS II

**Para promocionar la asignatura de Salud Mental I** se deberá tener aprobadas las siguientes asignaturas de 2º año: Anatomía Normal, Histología y Embriología. Genética Humana. Bioquímica Celular, APS II

### 2- FINALIDAD DE LA ENSEÑANZA:

El propósito de la enseñanza de Psicología Médica, Salud Mental, en la Carrera de Medicina es lograr el enfoque integral de la misma, desde una perspectiva biológica-psicológica-social (familia y entorno) y axiológica. Se desarrolla en forma de talleres que permiten una participación activa del alumno.

Adquirir los suficientes conocimientos para poder comprender al hombre sano, teniendo como base la relación Médico – Paciente y lograr un accionar profesional correcto, llegando a la prevención y pronóstico de las enfermedades.

El criterio de la formación es holístico y basado en una ética profesional que guíe cada acto médico.

Introducirlo en la metodología científica y en la problemática actual que plantea la bioética médica.

Comprender al paciente y a sí mismo para optimizar cada acto médico y lograr la trascendencia de una medicina moderna y priorizando la resolución de problemas desde la didáctica docente.

Mediante el desarrollo de talleres y programas de salud se analizan los principales contenidos de la Psicología Médica y de la Bioética de la relación medico-paciente-familia.

Los contenidos se enmarcan en el desarrollo de la atención primaria de la salud y representan un eslabón en la organización de los estudios de los alumnos en el marco de humanidades médicas que se contemplan en el Plan de Estudios que busca formar al médico generalista.

### **3- CRITERIO ESTRUCTURAL**

El presente Programa se ordena según una teoría científica que entiende que la asignatura debe organizarse desde la reflexión epistemológica y tener una lógica articulada de los contenidos.

Se mantiene la interdependencia funcional de los campos disciplinarios.

Todo esto está en una función organizativa de la enseñanza.

#### 4- DELIMITACIÓN DE LOS CONTENIDOS Y ASIGNACIÓN DE TIEMPOS

I. CAMPO DISCIPLINARIO	II. UNIDADES DIDÁCTICAS Y CONTENIDOS	III. ASIGNACIÓN HORARIA	
		HORAS CLASES	HORAS ESTUDIO
INTRODUCCIÓN A LA PSICOLOGÍA MEDICA	Introducción e importancia de la Psicología Médica a) Psicología Médica. Generalidades, Concepto, Definición. factores que intervienen. Importancia en el ser Humano b) Concepción Bio-psico-social – Axiológica y Series Complementarias: Concepto, Definición, Composición, Trascendencia c) Salud y Enfermedad: Concepto, Definición, Salud y Medio Ambiente e Integración, Los sistemas de salud e integración. d) Perfil Médico Actual: Características, Funciones, Valor.	12	8
	Bases Históricas a) Epocas: Concepción, Representantes, Logros heredados, Escuelas b) Futuro: Tendencia que se perfila y su importancia	8	4
DESARROLLO DEL APARATO PSÍQUICO	Desarrollo Psíquico a) En el tiempo: Concepto, Logros alcanzados, Según los distintos autores b) Aparato Psíquico; Primera y segunda tópica Freudiana. c) Triangulación Edípica; Sistema de Instalación. d) Teoría del desarrollo Psicosexual Freudiano. e) Ciclo vital: Conceptos, Importancia, Alteraciones. f) Mecanismos de defensa.	20	24
RELACIÓN MÉDICO PACIENTE	Relación Médico Paciente: Transferencia y Contratransferencia. Concepto del "Médico como droga". Empatía. Modelos en la atención médica, Paternalismo Vs. Principio de Autonomía (bioética). Entrevista; anamnesis; modalidades. La Historia clínica; tipos, importancia diagnóstica, pronóstica, médico-legal; criterios para la confección de la misma.	20	24
BIOÉTICA EN RELACIÓN AL CAMPO DE LA SALUD MENTAL	Bioética Medicina y Psicología Médica: Concepto, Criterios a seguir, Bioética de la relación médico- paciente, Ética médica. Modelos en la Atención Médico-Paciente. Lectura y análisis de Documentos relacionados a la bioética( Código de Núremberg, Declaración Universal de los Derechos Humanos, Declaración de Helsinki, etc.). Consentimiento Informado. El Paciente menor de edad; el Paciente en estado comatoso; El Paciente declarado Demente desde el punto de vista jurídico.	10	8

**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud  
Fundación Héctor A. Barceló  
Facultad de Medicina**

I. CAMPO DISCIPLINARIO	II. UNIDADES DIDÁCTICAS Y CONTENIDOS	III. ASIGNACIÓN HORARIA	
		HORAS CLASES	HORAS ESTUDIO
APSE EN RELACIÓN AL CAMPO DE LA SALUD MENTAL		10	12
	Atención Primaria de la Salud El derecho a la salud y el medio ambiente. Los sistemas de salud. Integración intersectorial Demografía. Análisis. Accesibilidad y cobertura universales en función de las necesidades de salud. Compromiso, participación y autosostenimiento individual y comunitario. Acción intersectorial por la salud. Costo-efectividad y tecnología apropiada en función de los recursos disponibles. Acciones: Primaria (promoción y protección de la salud); Secundaria (curación); Terciaria (rehabilitación). Estrategias de las cuales se vale la APS para lograr sus cometidos: Programas dirigidos a poblaciones especiales: materno-infantil, tercera edad, adolescencia, etc. b. Programas dirigidos a la salud general: nutrición, salud bucal, salud mental, prevención de accidentes, etc. c. Programas para la prevención, protección y control de enfermedades.		

**A lo largo de la propuesta curricular, se contempla el análisis de riesgos y beneficios clínicos en los diferentes tratamientos de los problemas de salud-enfermedad prevalentes en la comunidad y el despliegue de la estrategia de APS, en tanto estrategia integral de organización sanitaria en los diferentes niveles de Prestación.**

**Asimismo, la asignatura contempla el análisis de costo efectividad y de eficacia asistencial o efectividad clínica.**

## 5. ORGANIZACIÓN DE LA ACCIÓN

### a) Tareas

En cumplimiento de las exigencias del Curso, el alumno deberá realizar y presentar los siguientes trabajos:

- a) Traer elementos científicos escritos y se analizan en conjunto
- b) Roll playing con sentido educativo y percepción emocional
- c) Trabajo de campo, introduciéndose en un tema específico y comienzo en la metodología científica
- d) Trabajos de investigación específicos
- e) Trabajos de análisis sobre los distintos materiales
- f) Trabajos talleres de salud y enfermedad
- g) Analizar cada situación en el contexto de la Atención Primaria de la Salud y articularlos con el resto de las asignaturas del Plan de Estudios

### b) Competencias (**Ver Anexo**)

El alumno adquiere en la presente asignatura el conocimiento necesario para poder determinar la normalidad en el desarrollo de la psiquis y vida de un individuo considerado sano. A partir de éste conocimiento puede inferir que aquello que se extrae de lo considerado normal es

patológico. Todo lo descripto hace que el alumno luego complete su formación cuando lo patológico sea tratado en la Asignatura Salud Mental II (Psicosemiología y Psiquiatría).

## **6- MECANISMOS DE EVALUACIÓN**

Conforme con lo estipulado en el Reglamento de Evaluación del Aprendizaje, en el Reglamento Académico y en el Reglamento de los Mecanismos de Promoción y Correlatividades, la asignatura "Salud Mental I" se promociona mediante Evaluación Integradora Final.

**Criterio de Regularidad de la asignatura Salud Mental I:** A los fines de obtener la regularidad, el alumno deberá registrar el 80 % de asistencia y aprobar 2 ERAs (en forma directa o mediante recuperatorios). Cada ERA está formada por Evaluaciones Diarias y una Evaluación Integradora Horizontal. El promedio de las Evaluaciones Diarias y la Evaluación Integradora Horizontal debe resultar con nota igual o superior a 4 (cuatro) puntos. El alumno reprobado en el promedio de las Evaluaciones Diarias, no puede rendir la Evaluación Integradora Horizontal. Es decir, se promedian instancias aprobadas teniendo en consideración el sistema de puntuación que se describe más adelante.

Recuperatorios de ERAs: el alumno reprobado en una o más ERAs, deberá recuperarlas en las fechas habilitadas para tal fin, al finalizar la cursada, previo a la Evaluación Integradora Final y dentro del ciclo lectivo correspondiente, mediante una Evaluación Integradora Recuperatoria de ERA. El alumno que repruebe las ERAs y sus respectivos exámenes recuperatorios, deberá recurrir a la asignatura correspondiente.

**Criterio de Promoción de la asignatura Salud Mental I:** A los fines de la promoción, el alumno deberá cumplimentar con los criterios de regularidad y aprobar la Evaluación Integradora Final. La Evaluación Integradora Final es un examen escrito, teórico y práctico. Solo podrán rendirlo los alumnos que hayan cumplimentado con los criterios de regularidad. El alumno tendrá derecho a rendir el examen final en tres oportunidades debiendo transcurrir como mínimo 45 días, entre cada una de ellas. El alumno que repruebe deberá rendirla nuevamente en las fechas habilitadas y con la misma modalidad que se expresara precedentemente: escrito. Las condiciones para la promoción se rigen por la normativa que se desprende del Estatuto Académico (Art. 43º y subsiguientes) y sus Reglamentaciones (Reglamento de Evaluación del Aprendizaje, Reglamento de Promoción y Correlatividades y Reglamento Académico).

### **Criterio de Puntuación para la conformación de las notas de ERAs y Evaluación Integradora Final**

**Notas de ERAs:** Es el resultado del promedio de evaluaciones diarias y de Evaluación Integradora Horizontal.

**Nota Final:** Es el resultado del promedio de ERAs y de la Evaluación Integradora Final.

Se promedian ambas instancias en cada caso, de acuerdo al siguiente sistema de puntuación: 0 (Ausente); 1-2-3 (Reprobado - No satisfactorio); 4-5 (Aprobado - Satisfactorio condicional); 6 (Aprobado - Satisfactorio); 7-8 (Aprobado - Satisfactorio ampliamente); 9-10 (Aprobado - Satisfactorio total)

Si en la Evaluación Integradora Horizontal o en la Evaluación Integradora Final el alumno obtiene: 1-2-3, se considera reprobado y no se promedian con las Evaluaciones Diarias o con las ERAs; 4 a 7, se considera aprobado y se realizan los promedios; 8-9-10, se considera aprobado y no se

realizan los promedios, teniéndose en cuenta la nota de la Evaluación Integradora o de la Evaluación Integradora Final.

## 7. INTEGRACIÓN Y ARTICULACIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura se ubica en el campo de estudios de las humanidades médicas. Integra un conjunto longitudinal que abarca los contenidos de Bases Biológicas y Antropológicas de la Vida, Introducción al Estudio de la Medicina, Historia de la Medicina, Bioética y Medicina Legal. Se articula horizontalmente con las asignaturas de tercer año y verticalmente con el resto de las asignaturas del Plan de Estudios. Se correlaciona con los desarrollos de Salud Mental II y APS en todos los años de la carrera.

## 8. MATERIALES DE ESTUDIO Y BIBLIOGRAFÍA

- a) Elenco de publicaciones referidas según normas internacionales  
- Apuntes, Fichas, Videos, Transparencias, Diskette, Audio, Roll-playing
- b) Cuadro de relaciones:

Principales temas del programa	Referencias bibliográficas puntuales para el estudio de los alumnos (libro, capítulo, etc.)
1. Psicología Medica	<ul style="list-style-type: none"> <li>. D.S.M. Breviario: Pierre Pichot y Colaboradores</li> <li>. Tratado de Psiquiatría: EY y Colaboradores</li> <li>. Historia de la Psicología: M. Reuchlin</li> <li>. Sinopsis de Psiquiatría: Fregaman A. M. y Carlos Carlos Gatt, - Editorial Salvat - Ed. 3ra.</li> <li>. Diccionario de Psicoanalítica: J. Laplanche J. B. Pontalis Editorial Labor – 1ra. Ed. en adelante</li> </ul>

### Evaluación curricular

La asignatura es evaluada a través de las Reuniones Intercátedras, dependientes del Departamento de Coordinación y Supervisión del Desarrollo Curricular, acorde con la Reglamentación vigente. En dichas reuniones se fijan las pautas de actualización para cada una de las Cátedras, las que son desarrolladas posteriormente en el ámbito de la Intracátedra entre el Profesor Titular y su Cuerpo Académico.

#### **4.2.- DETALLE DE LA FORMA EN QUE LOS ALUMNOS ADQUIEREN CONTENIDOS TEÓRICOS Y HABILIDADES TÉCNICAS**

En cumplimiento de las exigencias del Curso, el alumno deberá realizar y presentar los siguientes trabajos:

- a) Traer elementos científicos escritos y se analizan en conjunto
- b) Roll playing con sentido educativo y percepción emocional
- c) Trabajo de campo, introduciéndose en un tema específico y comienzo en la metodología científica
- d) Trabajos de investigación específicos
- e) Trabajos de análisis sobre los distintos materiales
- f) Trabajos talleres de salud y enfermedad
- g) Analizar cada situación en el contexto de la Atención Primaria de la Salud y articularlos con el resto de las asignaturas del Plan de Estudios

#### **4.3.- LAS ACTIVIDADES PRÁCTICAS, LOS LUGARES DONDE SE REALIZAN Y MODALIDADES EMPLEADAS**

Talleres áulicos en sede Larrea y actividades descriptas en organización de la tarea puntos 4.1 y 4.2.

#### **4.4.- LA METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN**

Conforme con lo estipulado en el Reglamento de Evaluación del Aprendizaje, en el Reglamento Académico y en el Reglamento de los Mecanismos de Promoción y Correlatividades, la asignatura "Salud Mental I" se promociona mediante Evaluación Integradora Final.

**Criterio de Regularidad de la asignatura Salud Mental I:** A los fines de obtener la regularidad, el alumno deberá registrar el 80 % de asistencia y aprobar 2 ERAs (en forma directa o mediante recuperatorios). Cada ERA está formada por Evaluaciones Diarias y una Evaluación Integradora Horizontal. El promedio de las Evaluaciones Diarias y la Evaluación Integradora Horizontal debe resultar con nota igual o superior a 4 (cuatro) puntos. El alumno reprobado en el promedio de las Evaluaciones Diarias, no puede rendir la Evaluación Integradora Horizontal. Es decir, se promedian instancias aprobadas teniendo en consideración el sistema de puntuación que se describe más adelante.

Recuperatorios de ERAs: el alumno reprobado en una o más ERAs, deberá recuperarlas en las fechas habilitadas para tal fin, al finalizar la cursada, previo a la Evaluación Integradora Final y dentro del ciclo lectivo correspondiente, mediante una Evaluación Integradora Recuperatoria de ERA. El alumno que repruebe las ERAs y sus respectivos exámenes recuperatorios, deberá recursar la asignatura correspondiente.

**Criterio de Promoción de la asignatura Salud Mental I:** A los fines de la promoción, el alumno deberá cumplimentar con los criterios de regularidad y aprobar la Evaluación Integradora Final. La Evaluación Integradora Final es un examen escrito, teórico y práctico. Solo podrán rendirlo los alumnos que hayan cumplimentado con los criterios de regularidad. El alumno tendrá derecho a rendir el examen final en tres oportunidades debiendo transcurrir como mínimo 45 días, entre cada una de ellas. El alumno que repruebe deberá rendirla nuevamente en las fechas habilitadas y con la misma modalidad que se expresara precedentemente: escrito. Las condiciones para la promoción se rigen por la normativa que se desprende del Estatuto Académico (Art. 43º y subsiguientes) y sus Reglamentaciones (Reglamento de Evaluación del Aprendizaje, Reglamento de Promoción y Correlatividades y Reglamento Académico).

### **Criterio de Puntuación para la conformación de las notas de ERAs y Evaluación Integradora Final**

**Notas de ERAs:** Es el resultado del promedio de evaluaciones diarias y de Evaluación Integradora Horizontal.

**Nota Final:** Es el resultado del promedio de ERAs y de la Evaluación Integradora Final.

Se promedian ambas instancias en cada caso, de acuerdo al siguiente sistema de puntuación: 0 (Ausente); 1-2-3 (Reprobado - No satisfactorio); 4-5 (Aprobado - Satisfactorio condicional); 6 (Aprobado - Satisfactorio); 7-8 (Aprobado - Satisfactorio ampliamente); 9-10 (Aprobado - Satisfactorio total)

Si en la Evaluación Integradora Horizontal o en la Evaluación Integradora Final el alumno obtiene: 1-2-3, se considera reprobado y no se promedian con las Evaluaciones Diarias o con la ERAs; 4 a 7, se considera aprobado y se realizan los promedios; 8-9-10, se considera aprobado y no se realizan los promedios, teniéndose en cuenta la nota de la Evaluación Integradora o de la Evaluación Integradora Final.

[Anexo Pensamiento Científ. e Invest..doc](#)

[Anexo Práctica Clínica.doc](#)

[Anexo Profesionalismo.doc](#)

[Anexo Salud Pobl. y Sist. Sanitarios.doc](#)





República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2017 - Año de las Energías Renovables

**Resolución**

Número: RESOL-2017-2044-APN-ME

CIUDAD DE BUENOS AIRES  
Martes 25 de Abril de 2017

Referencia: RM EXP. 423/16- VALIDEZ NAC: TÍTULO - INSTITUTO UNIV. DE CIENCIAS DE LA SALUD FUNDACIÓN H.A. BARCELÓ

VISTO la Ley de Educación Superior N° 24.521, el Decreto N° 576 del 30 de mayo de 1996, Resolución Ministerial N° 238 del 19 de febrero de 1999 y Resolución Ministerial N° 1314 del 4 de septiembre de 2007, la Resolución CONEAU N° 162 del 7 de abril de 2015, el Expediente N° 423/16 del registro del MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y DEPORTES, y

**CONSIDERANDO:**

Que por la actuación mencionada en el VISTO tiene trámite la solicitud de otorgamiento de reconocimiento oficial y validez nacional para el título de MÉDICO, efectuada por el INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD FUNDACIÓN H.A. BARCELÓ, Sede Regional Santo Tomé, según lo aprobado por Resolución del Honorable Consejo Superior N° 3681/09.

Que de conformidad con lo dispuesto por los artículos 29, incisos d) y e) y 42 de la Ley de Educación Superior N° 24.521, es facultad y responsabilidad exclusiva de las Instituciones Universitarias la creación de carreras de grado y posgrado y la formulación y desarrollo de sus planes de estudios, así como la definición de los conocimientos y capacidades que tales títulos certifican y las actividades para las que tienen competencia sus poseedores, con las únicas excepciones de los supuestos de Instituciones Universitarias Privadas con autorización provisoria y los títulos incluidos en la nómina que prevé el artículo 43 de la ley aludida, situaciones en las que se requiere un control específico del Estado.

Que dicha Institución Universitaria cuenta con autorización definitiva para funcionar por lo que, de acuerdo con lo establecido en el artículo 19 del Decreto N° 576 del 30 de mayo de 1996, estas instituciones deben comunicar a este Ministerio la creación de nuevas facultades, escuelas, institutos, departamentos, carreras, grados o títulos, sin perjuicio del cumplimiento de las previsiones de los artículos 41, 42 y 43 de la Ley N° 24.521.

Que por Resolución Ministerial N° 238 del 19 de febrero de 1999 se declaró incluido en la nómina del artículo 43 de la Ley N° 24.521 el título de MÉDICO.

Que conforme a lo previsto en el artículo 43 inc. b) de la ley citada, las carreras declaradas de interés público, deben ser acreditadas por la COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA o por entidades privadas constituidas con ese fin, debidamente reconocidas.



Que la COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA mediante Resolución N° 162 del 7 de abril de 2015 extendió por un período de TRES (3) años la acreditación concedida previamente, por lo cual se dan las condiciones previstas para otorgarle el reconocimiento al título de MÉDICO.

Que las actividades profesionales reservadas al título de MÉDICO son las aprobadas en la Resolución Ministerial N° 1314 del 4 de septiembre de 2007.

Que en consecuencia, tratándose de una Institución Universitaria legalmente constituida; habiéndose aprobado la carrera respectiva por el Acto Resolutivo ya mencionado y no advirtiéndose defectos formales en dicho trámite, corresponde otorgar el reconocimiento oficial al título ya enunciado que expide el INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD FUNDACIÓN H.A. BARCELÓ, con el efecto consecuente de su validez nacional.

Que la resolución de acreditación efectúa recomendaciones para la implementación de la carrera.

Que ha tomado la intervención que le corresponde la DIRECCIÓN NACIONAL DE GESTIÓN UNIVERSITARIA, dependiente de la SECRETARÍA DE POLÍTICAS UNIVERSITARIAS.

Que la DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS JURÍDICOS ha emitido el dictamen de su competencia.

Que las facultades para dictar el presente acto resultan de lo dispuesto por el artículo 41 de la Ley de Educación Superior y la Ley de Ministerios (t.o. 1992) y sus modificatorias.

Por ello,

#### EL MINISTRO DE EDUCACIÓN Y DEPORTES

#### RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Otorgar reconocimiento oficial y la consecuente validez nacional por el plazo de TRES (3) años a contar desde la fecha del vencimiento de la acreditación otorgada por Resolución CONEAU N° 656 del 29 de septiembre de 2010, según los términos de la Resolución CONEAU N° 162 del 7 de abril de 2015, al título de MÉDICO, perteneciente a la carrera de MEDICINA que expide el INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD FUNDACIÓN H.A. BARCELÓ, Sede Regional Santo Tomé, a dictarse bajo la modalidad presencial, según el plan de estudio y demás requisitos académicos que obran como ANEXO II (IF-2016-02535983-APN-DNGU#ME) de la presente resolución.

ARTÍCULO 2°.- Considerar como actividades profesionales reservadas al título de MÉDICO a las estipuladas en la Resolución Ministerial N° 1314 del 4 de septiembre de 2007 que se incorporan en el ANEXO I (IF-2016-02535993-APN-DNGU#ME) de la presente resolución.

ARTÍCULO 3°.- El INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD FUNDACIÓN H.A. BARCELÓ desarrollará las acciones necesarias para la concreción de las recomendaciones efectuadas por la COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA mediante la Resolución CONEAU N° 162 del 7 de abril de 2015.

ARTÍCULO 4°.- Comuníquese y archívese.



**ALCANCES DEL TÍTULO: MÉDICO, QUE EXPIDE INSTITUTO  
UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD FUNDACIÓN H.A. BARCELÓ,  
SEDE REGIONAL SANTO TOMÉ**

La ejecución, enseñanza o cualquier tipo de acción destinada a:

- \*Anunciar, prescribir, indicar o aplicar cualquier procedimiento directo o indirecto de uso diagnóstico o pronóstico.
- \* Planear, programar o ejecutar las acciones tendientes a la preservación, tratamiento y recuperación de la salud o a la provisión de cuidados paliativos.
- \* Asesorar a nivel público o privado en materia de salud y practicar pericias médicas.

Todo ello ya sea sobre individuos o sobre el conjunto de la población independientemente de la percepción o no de retribuciones.

Quedan excluidas aquellas actividades legisladas para otros profesionales de la salud, no así las concurrentes.

IF-2016-02535993-APN-DNGU#ME



**INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD FUNDACIÓN H.A.  
BARCELÓ, Sede Regional Santo Tomé  
TÍTULO: MÉDICO**

COD	ASIGNATURA	REGIMEN	CARGA HORARIA TOTAL	MODALIDAD DICTADO	OBS.
<b>CICLO PREGRADO DE INTRODUCCIÓN - PRIMER AÑO</b>					
A01	Bases Biológicas y Antropológicas de la Vida	Cuatrimestral	200	Presencial	
A02	Introducción al Estudio de la Medicina	Cuatrimestral	80	Presencial	
<b>CICLO BIOMÉDICO - SEGUNDO AÑO</b>					
A03	Anatomía Normal	Anual	320	Presencial	
A04	Histología y Embriología. Genética Humana. Bioquímica Celular	Anual	280	Presencial	
A05	Atención Primaria de la Salud	Anual	100	Presencial	
A06	Informática Médica I	Cuatrimestral	20	Presencial	
A07	Inglés Médico I	Cuatrimestral	20	Presencial	
<b>CICLO BIOMÉDICO - TERCER AÑO</b>					
A08	Fisiología	Anual	400	Presencial	
A09	Bioquímica-Immunología. Nutrición Normal	Anual	240	Presencial	
A10	Salud Mental I	Cuatrimestral	80	Presencial	
A11	Informática Médica II	Cuatrimestral	20	Presencial	
A12	Inglés Médico II	Cuatrimestral	20	Presencial	
<b>CICLO BIOMÉDICO - CUARTO AÑO</b>					
A13	Patología General. Fisiopatología. Patología Especial	Anual	240	Presencial	
A14	Microbiología	Anual	160	Presencial	
A15	Semiología General	Cuatrimestral	240	Presencial	
A16	Farmacología General	Cuatrimestral	100	Presencial	
A17	Informática Médica III	Cuatrimestral	20	Presencial	
A18	Inglés Médico III	Cuatrimestral	20	Presencial	
<b>CICLO CLÍNICO QUIRÚRGICO - QUINTO AÑO</b>					
A19	Medicina Interna I	Anual	440	Presencial	
A20	Terapéutica Clínica I	Anual	120	Presencial	
A21	Diagnóstico por Imágenes	Anual	80	Presencial	
A22	Nutrición Clínica	Cuatrimestral	40	Presencial	
A23	Salud Mental II (Psicosemiología y Psiquiatría)	Cuatrimestral	80	Presencial	
A24	Historia de la Medicina	Cuatrimestral	20	Presencial	

IF-2016-02535983-APN-DNGU#ME



COD	ASIGNATURA	REGIMEN	CARGA HORARIA TOTAL	MODALIDAD DICTADO	OBS.
A25	Bioética	Cuatrimestral	20	Presencial	

**CICLO CLÍNICO QUIRÚRGICO - SEXTO AÑO**

A26	Medicina Interna II y Terapéutica Clínica II (y Taller de APS VI)	Anual	140	Presencial	
A27	Neurología	Mensual	48	Presencial	
A28	Infectología del Adulto (Infectología y Neumotisiología) (y Programas)	Bimestral	102	Presencial	
A29	Epidemiología (y Taller de Met. y Tec. de Is Invest. Científica VI)	Cuatrimestral	60	Presencial	
A30	Dermatología	Mensual	30	Presencial	
A31	Cirugía	Bimestral	112	Presencial	
A32	Oftalmología	Mensual	16	Presencial	
A33	Urología	Mensual	32	Presencial	
A34	Otomolaringología	Mensual	32	Presencial	
A35	Ortopedia y Traumatología	Mensual	48	Presencial	
A36	Emergentología	Mensual	60	Presencial	
A37	Obstetricia	Mensual	80	Presencial	
A38	Ginecología	Bimestral	100	Presencial	
A39	Medicina Infanto Juvenil (Pediatria)	Bimestral	100	Presencial	
A40	Medicina Legal	Cuatrimestral	40	Presencial	
A41	Toxicología	Cuatrimestral	60	Presencial	

**INTERNADO ROTATORIO - SÉPTIMO AÑO**

A42	Clinica Médica (y Emergentología)	Bimestral	320	Presencial	
A43	Cirugía (y Emergencias Quirúrgica)	Bimestral	320	Presencial	
A44	Tocoginecología	Bimestral	320	Presencial	
A45	Medicina Infanto Juvenil	Bimestral	320	Presencial	
A46	Atención Primaria. Pasantía Rural / Comunitaria	Bimestral	400	Presencial	

**ASIGNATURAS ELECTIVAS U OPTATIVAS DEL CICLO BIOMÉDICO - SEGUNDO AÑO**

B1	Información Médica. Técnicas de Búsqueda de Información	Mensual	-	Presencial	
B2	Utilización de Bibliotecas	Mensual	-	Presencial	
B3	Anatomía Funcional y Biomecánica de las Articulaciones	Mensual	-	Presencial	
B4	Técnicas Histológicas	Mensual	-	Presencial	
B5	Curso Teórico Práctico de Suturas	Mensual	-	Presencial	

**ASIGNATURAS ELECTIVAS U OPTATIVAS DEL CICLO BIOMÉDICO - TERCER AÑO**

C1	Dissección Anatómica	Mensual	-	Presencial	
C2	Genoma Humano	Mensual	-	Presencial	

IF-2016-02535983-APN-DNGU#ME



COD	ASIGNATURA	REGIMEN	CARGA HORARIA TOTAL	MODALIDAD DICTADO	OBS.
C3	Métodos y Técnicas para la Interpretación de Publicaciones Científicas	Mensual	-	Presencial	
C4	Métodos y Técnicas de Ingeniería Genética	Mensual	-	Presencial	
C5	Educación Integral de la Sexualidad y Procreación Responsable	Mensual	-	Presencial	
C6	Medicina Familiar	Mensual	-	Presencial	

**ASIGNATURAS ELECTIVAS U OPTATIVAS DEL CICLO BIOMÉDICO - CUARTO AÑO**

D1	Metodología Epidemiológica	Mensual	-	Presencial	
D2	Comunicación Médica	Mensual	-	Presencial	
D3	Métodos y Técnicas de Diagnóstico en Microbiología	Mensual	-	Presencial	
D4	Atención Primaria de las Enfermedades Reumáticas	Mensual	-	Presencial	
D5	Medicina del Viajero y Patologías Emergentes	Mensual	-	Presencial	
D6	Introducción a la Problemática de las Adicciones	Mensual	-	Presencial	
D7	Neuropsicología	Mensual	-	Presencial	

**ASIGNATURAS ELECTIVAS U OPTATIVAS DEL CICLO QUIRÚRGICO - QUINTO AÑO**

E1	Psicología Ambiental	Mensual	-	Presencial	
E2	Medicina Familiar	Mensual	-	Presencial	
E3	Farmacología Aplicada a la Terapéutica Clínica (Vademecum Terapéutico)	Mensual	-	Presencial	
E4	Rehabilitación	Mensual	-	Presencial	
E5	Enfermedad de Chagas	Mensual	-	Presencial	
E6	Inmunizaciones	Mensual	-	Presencial	
E7	Salud y Medio Ambiente	Mensual	-	Presencial	
E8	Enfoque Psicológico de las Enfermedades Psicosomáticas	Mensual	-	Presencial	
E9	Actualización en la Legislación Inherente a la Confección de Historias Clínicas y su Impacto en la Práctica Médica	Mensual	-	Presencial	

**ASIGNATURAS ELECTIVAS U OPTATIVAS DEL CICLO QUIRÚRGICO - SEXTO AÑO**

F1	Promoción de la Salud	Mensual	-	Presencial	
F2	Medicina Aplicada a la Cultura Física y al Deporte	Mensual	-	Presencial	
F3	Geriatría y Gerontología	Mensual	-	Presencial	
F4	Anestesiología	Mensual	-	Presencial	
F5	Hemoterapia e Inmunohemoterapia	Mensual	-	Presencial	
F6	Donación y Transplantes de	Mensual	-	Presencial	

IF-2016-02535983-APN-DNGU#ME



COD	ASIGNATURA	REGIMEN	CARGA HORARIA TOTAL	MODALIDAD DICTADO	OBS.
	Organos				
<b>OTRO REQUISITO</b>					
	Examen Final	---	-	---	
	OPTATIVAS	---	150	Presencial	1 *

**TÍTULO: MÉDICO**

**CARGA HORARIA TOTAL: 6250 HORAS**

**OBSERVACIONES**

1 \* Se deben cursar diez (10) asignaturas electivas u optativas. Cada una de ellas posee 15 horas.

IF-2016-02535983-APN-DNGU#ME

página 4 de 4

### CARGA HORARIA

Se adjunta la documentación correspondiente a DALLABRIDA, Kananda Aracy, con CF N° 1121976441, cursando la carrera de Medicina de la sede de Santo Tomé.

Se extiende la presente Constancia de Documentación en la Ciudad de Buenos Aires, a los 26 días del mes de septiembre del año 2022 para ser presentada ante quien corresponda.

#### Primer Año

##### ASIGNATURAS OBLIGATORIAS

AREA/CURSO	PERIODO	CARGA HORARIA TOTAL		
		TEÓRICO	PRÁCTICO	TOTAL
BASES BIOLÓGICAS Y ANTROPOLÓGICAS DE LA VIDA		120	80	200
INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LA MEDICINA		40	40	80
		160	120	280

#### Segundo Año

##### ASIGNATURAS OBLIGATORIAS

AREA/CURSO	PERIODO	CARGA HORARIA TOTAL		
		TEÓRICO	PRÁCTICO	TOTAL
INFORMATICA MEDICA I	Cuatrimestral	20		20
ANATOMÍA NORMAL	Anual	180	140	320
HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA. GENETICA HUMANA BIOQUIMICA CELULAR	Anual	160	120	280
ATENCION PRIMARIA DE LA SALUD	Anual	50	50	100
INGLES MEDICO I	Cuatrimestral		20	20
		410	330	740



### CARGA HORARIA

Se adjunta la documentación correspondiente a DALLABRIDA, Kananda Aracy, con CF N° 1121976441, cursando la carrera de Medicina de la sede de Santo Tomé.

Se extiende la presente Constancia de Documentación en la Ciudad de Buenos Aires, a los 26 días del mes de septiembre del año 2022 para ser presentada ante quien corresponda.

#### Tercer Año

#### ASIGNATURAS OBLIGATORIAS

AREA/CURSO	PERIODO	CARGA HORARIA TOTAL		
		TEÓRICO	PRÁCTICO	TOTAL
BIOQUIMICA.INMUNOLOGIA-NUTRICION NORMAL	Anual	120	120	240
SALUD MENTAL I	Cuatrimestral	40	40	80
INGLES MEDICO II	Cuatrimestral		20	20
		160	180	340

**CARGA HORARIA TOTAL: 1360**

Certificado Nro.: 312916  
CF 1121976441 - Dallabrida, Kananda Aracy

### CERTIFICADO ANALITICO PARCIAL

Certifícase que en los libros de actas de exámenes del Instituto Universitario de Ciencias de la Salud consta que DALLABRIDA, Kananda Aracy, con C.F. N° 1121976441, nacida en la República Federativa de Brasil el día 22 de Junio de 2001 con título secundario de Bachiller expedido por la institución con nombre "Instituto Estadual de Educacao Madre Tereza" de Rio Grande do Sul, República Federativa de Brasil, de donde egresó en el año 2018, cursó y rindió las siguientes materias correspondientes a la carrera de Medicina, según Resolución Ministerial Nro. 2044/17, sin haber completado los estudios de la misma.

Asignatura	Calificación	Fecha	Libro	Folio
BASES BIOLÓGICAS Y ANTROPOLÓGICAS DE LA VIDA (Final Medicina)	3.00(TRES )	08/04/2020	92	9109
BASES BIOLÓGICAS Y ANTROPOLÓGICAS DE LA VIDA (Final Medicina)	8.00(OCHO )	20/04/2020	92	9146
INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LA MEDICINA (Final Medicina)	7.00(SIETE )	09/04/2020	92	9122
ANATOMÍA NORMAL (Final Medicina)	2.00(DOS )	14/12/2020	97	9656
ANATOMÍA NORMAL (Final Medicina)	4.00(CUATRO )	08/03/2021	99	9816
ATENCIÓN PRIMARIA DE LA SALUD (Final Medicina)	7.00(SIETE )	10/12/2020	96	9575
HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA. GENÉTICA HUMANA BIOQUÍMICA CELULAR (Final Medicina)	7.00(SIETE )	09/12/2020	96	9556
INFORMÁTICA MÉDICA I (Final Medicina)	9.00(NUEVE )	17/09/2021	103	10252
INGLÉS MÉDICO I (Final Medicina)	9.00(NUEVE )	14/12/2020	97	9634
BIOQUÍMICA.INMUNOLOGÍA-NUTRICIÓN NORMAL (Final Medicina)	5.00(CINCO )	06/12/2021	105	10405
FISIOLOGÍA (Final Medicina)	3.00(TRES )	15/12/2021	106	10572
INGLÉS MÉDICO II (Final Medicina)	9.00(NUEVE )	01/07/2021	101	10088
SALUD MENTAL I (Final Medicina)	8.00(OCHO )	18/08/2021	102	10192

**PROMEDIO GENERAL: 6.23 (SEIS CON 23/100)**

**Observaciones:** Cantidad de materias reprobadas: 3.

El alumno DALLABRIDA, Kananda Aracy no registra sanciones disciplinarias y dió cumplimiento a todas las normativas estatutarias y reglamentarias vigentes.

Se extiende el presente certificado, sin raspaduras ni enmiendas, a solicitud del interesado en la Ciudad de Buenos Aires, a los 3 días del mes de Octubre de 2022.

Título Secundario convalidado N° 03564/20 según términos de la Ley N°24.676 y Resolución Ministerial N° 7725/12.

# CERTIDÃO DE NASCIMENTO

NOME

**KANANDA ARACY DALLABRIDA**

MATRÍCULA

103648 01 55 2001 1 00111 052 0043368 24

DATA DE NASCIMENTO (POR EXTENSO)

Vinte e dois de junho de dois mil e um.

DIA

22

MÊS

06

ANO

2001

HORA DE NASCIMENTO

Às 16:45 horas.

MUNICÍPIO DE NASCIMENTO E UNIDADE DA FEDERAÇÃO

Palmeira das Missões, RS.

MUNICÍPIO DE REGISTRO E UNIDADE DA FEDERAÇÃO

Palmeira das Missões, RS.

LOCAL DE NASCIMENTO

Hospital.

SEXO

Feminino

FILIAÇÃO

NELSO CARLOS DALLABRIDA e CLEONICE DE FÁTIMA DALLABRIDA.

AVÓS

Avós paternos: Atilio Jorge Dallabrida e Blondina Ema Dallabrida e avós maternos: Dorival Prestes dos Santos e Araci de Fátima dos Santos.

GÊMEOS

NOME E MATRÍCULA DO(S) GÊMEO(S)

Não.

DATA DO REGISTRO (POR EXTENSO)

Vinte e sete de junho de dois mil e um.

Nº DA DECLARAÇÃO DE NASCIDO VIVO

6520285.

OBSERVAÇÕES AVERBAÇÕES

NELSO CARLOS DALLABRIDA, de profissão agricultor e de CLEONICE DE FÁTIMA DALLABRIDA, de profissão agricultora.

Não constam anotações e averbações no registro.

**TABELIONATO NASSIF**

Comarca de Palmeira das Missões

**ELAINE T. MACIEL NASSIF**

Palmeira das Missões/RS

Rua Major Novais, 995, centro

O conteúdo da certidão é verdadeiro. Dou fé.

Palmeira das Missões, 27 de março de 2012.

*[Assinatura]*  
HILDA JANICE NICOLA BOERI  
SUBSTITUTA

Emolumentos: Certidão: R\$ 17,00 (0408.03.1100001.10876 = R\$ 0,50); Processamento eletrônico: R\$ 2,90 (0408.01.1100004.04863 = R\$ 0,25)

Total: R\$ 20,65

Tabelionato Reg. Especiais  
Reg. Civil das P. Naturais  
Hilda Janice Nicola Boeri  
Substituta  
Palmeira das Missões - RS