



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE LA PATAGONIA  
AUSTRAL**  
Unidad Académica Río Gallegos

<b>Programa de: Ciencias Biológicas</b>	Cod. Asig.	<b>0519</b>
<b>Carrera: Lic. en Enfermería</b>	Cod. Carr.	<b>046</b>

Ciclo Académico: 2006							
Año de la Carrera:	Horas de Clases Semanales			Régimen de Cursado			
1 <sup>ro</sup>	Teoría	Práctica	Otros (1)	Anual	1er. Cuatr.	2do. Cuatr.	Otros (2)
	9 (nueve)			<b>X</b>			
(1) Observaciones:							
(2) Observaciones:							

Docente/s			
Teoría		Práctica	
Apellido y Nombres	Departamento/División	Apellido y Nombres	Departamento/División
Dra. Lucero Teresita	Sociales/Salud		
Dra. Miro Marcela	Sociales/Salud		
Dr. Vega M.	Sociales/Salud		

Espacios Curriculares Correlativos Precedentes			
Aprobada/s	Cod. Asig.	Cursada/s	Cod. Asig.

Espacios Curriculares Correlativos Subsiguientes			
Aprobada/s	Cod. Asig.	Cursada/s	Cod. Asig.
Enfermería en la Atención de la mujer, la madre y el niño.	0936	Enfermería en la Atención de la mujer, la madre y el niño.	0936
Enfermería en la Atención del niño y del Adolescente.	1228	Enfermería en la Atención del niño y el Adolescente.	1228
Enfermería en la Atención del Adulto y el Anciano.	0937		

**1- FUNDAMENTACIÓN:**

Esta materia permite al alumno estudiar la estructura y función normal del cuerpo humano. Comienza de la citología para que pueda comprender como a través de la perfecta maquinaria citoquímica, la mínima unidad anatómica y funcional de los seres vivos se divide y multiplica formando los tejidos que se desarrollan a partir de las capas embrionarias, creando órganos, aparatos y sistemas. Dichas estructuras regulan permanentemente su funcionamiento a través de múltiples reacciones químicas que se irán desarrollando en cada eje temático, pudiendo comprobar el equilibrio homeostático que debe mantener la vida.

Se desarrollarán los metabolismos de los distintos bioelementos y la manera que son aprovechados por el organismo, muchos de ellos dan cumplimiento a las leyes físicas.

**2- CONTENIDOS MÍNIMOS:**

VIGENCIA AÑOS	2006					
---------------	------	--	--	--	--	--



UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE LA PATAGONIA  
AUSTRAL  
Unidad Académica Río Gallegos

Programa de: Ciencias Biológicas

Cod. Aslg. 0519

Carrera: Lic. en Enfermería

Cod. Carr. 046

La biología se la define como la ciencia de la vida. El hombre es uno de los seres vivos que ocupa el mas alto nivel jerárquico en la escala biológica; del cual debemos conocer las siguientes propiedades:

Organización, metabolismo, movimiento, irritabilidad, crecimiento, reproducción y adaptación.

Cada especie tiene características definidas por lo que se hace imprescindible conocer en profundidad como funciona en completa armonía el cuerpo humano.

Esta armonía es la suma de actividades químicas que recibe el nombre de **metabolismo**.

Las **células** cambian por adquisición de nuevas sustancias que modificaran químicamente para formar materiales celulares nuevos, a través del aparato circulatorio, respiratorio, digestivo, urinario y endocrino.

La corriente energética generada en estos procesos en un organismo es la esencia de la vida quedando encuadrado dentro de la Bioenergética.

El movimiento es el resultado del aparato locomotor donde se integra Osteología, Artrología y Miología.

En el Hombre, algunas células de su cuerpo están muy especializadas y responden a cierto tipo de estímulos captada por los **órganos de los sentidos** integradas en los **centros nerviosos** superiores. Comprobando la **irritabilidad** de los mismos.

La **reproducción**, características sine qua non de la vida, es una de las bases fundamentales de la Biología, es que la vida solo procede de la vida.

La Adaptación propia de cada especie, va a comprender cambios que dependan de la irritabilidad o de sus sistemas enzimáticos.

Todos estos conocimientos podrá el alumno complementarlos con las asignaturas siguientes de la carrera.

### 3- OBJETIVOS GENERALES:

- Alcanzar los conocimientos de las ciencias biológicas para aplicarlos a la comprensión de la constitución del organismo humano y de sus interacciones con el medio.
- Identificar la anatomo-fisiología de los distintos aparatos y sistemas que forman el cuerpo humano.
- Adaptar desde le paradigma de las ciencias químicas, un pensamiento reflexivo sobre el hombre, su salud y el entorno.

### 4- OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Lograr pleno conocimiento de las ciencias biológicas comprendiendo características y composición de los seres vivos.

VIGENCIA AÑOS

2006



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE LA PATAGONIA  
AUSTRAL**  
**Unidad Académica Río Gallegos**

**Programa de: Ciencias Biológicas**

Cod. Asig. **0519**

**Carrera: Lic. en Enfermería**

Cod. Carr. **046**

- Interpretar los mecanismos adaptativos y evolutivos para aplicarlos a la Biología humana.
- Comprender los niveles de organización de los seres vivos a los que pertenece el hombre.
- Comprender los hechos específicos, generalización y principios que se pueden establecer desde la Química.

#### **5- ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS – PROGRAMA ANALÍTICO**

##### UNIDAD I: CELULA

La vida: origen, composición y diversidad. Comienzo de la vida. Teorías abiogénicas y biogénicas acerca del origen de la vida. Los seres vivos: características y composición química. Clasificación de los seres vivos. Ubicación taxonómica del hombre. La célula: organización estructural y funcional. La célula como unidad básica de los sistemas vivientes: características generales. Células procariotas y eucariotas. Tipos de organización estructural y funcional de las mismas. Células eucariotes. Tipos: célula animal y vegetal. Compartimiento de las células eucariotes: características y funciones de cada componente subcelular. Organización de los seres vivos: base celular y niveles superiores. Reproducción celular. Genética: transmisión de la información. Evolución de las especies. Interacción entre los organismos vivos y ambientes. Adaptación. Ecología humana: el hombre en los ecosistemas. Principales conjuntos moleculares de los organismos vivientes. Micro y macro moléculas en solución. Soluciones saturadas y no saturadas. Soluciones coloidales. Agua: características bipolares y propiedades físicas. Enlace hidrógeno. Importancia en los sistemas biológicos. Moléculas hidrofílicas, hidrofóbicas y antipáticas. Disociación del agua. Ácidos y bases. Concepto de pH y pK. Sistemas tampón o buffer. Ecuación de Henderson-Hasselbach. Concepto de acidosis y alcalosis.

##### UNIDAD II: OSTEOLOGÍA

Conocer los distintos huesos que componen el esqueleto. Extremidad cefálica o cabeza: Huesos del cráneo-huesos de la cara-regiones comunes. Tórax: Costillas-esternón-cintura escapular. Columna vertebral. Vértebras, características de las mismas de acuerdo a la región que ocupa. Huesos del sacro y del coxis. Extremidades superiores: Huesos del brazo-antebrazo-mano. Cintura Pelviana: Pelvis en general. Extremidades Inferiores: Huesos del muslo-pierna y pie. Articulaciones: Clasificación y descripción. Funciones de los distintos tipos de huesos: Sostén y protección. Función de cada articulación.

##### SISTEMA MUSCULAR

Músculos de la cabeza (músculos masticadores y cutáneos de la cabeza). Músculos del cuello: región lateral del cuello, región del hueso hioides, región prevertebral, aponeurosis del cuello. Músculos de la región posterior del tronco y del cuello: Músculos superficiales de la región, músculos de la región cervical, músculos de los canales vertebrales, intertransversos, interespinosos y espinosos, músculos coccigeos. Músculos del tórax: músculo anterolateral. Región costal. Músculos del Abdomen: Región anterolateral: músculos largos, anchos: Aponeurosis de los músculos de la región anterolateral del abdomen. Región posterior y lumbosacro. Región diafragmática: diafragma. Músculos del Miembro superior: músculo del

**VIGENCIA AÑOS**

2006



UNPA  
Universidad Nacional  
de la Patagonia Austral

UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE LA PATAGONIA  
AUSTRAL

Unidad Académica Río Gallegos

Programa de: Ciencias Biológicas

Cod. Asig. 0519

Carrera: Lic. en Enfermería

Cod. Carr. 046

hombro, del brazo. Músculos del antebrazo. Región anterior, externa y posterior. Correderas y sinoviales de los tendones de los músculos del antebrazo. Aponeurosis del antebrazo. Músculos de la mano. Región palmar externa e interna y medio. Aponeurosis de la mano. Músculos del Miembro Inferior. Músculos de la pelvis. Músculos del Muslo: Región anteroexterna, posterointerna. Aponeurosis del músculo. Músculo de la Pierna. Región anterior, externa y posterior. Correderas y sinoviales de los tendones de los músculos de la pierna. Aponeurosis de la pierna. Músculos del pie. Región dorsal, plantar interna, externa y media. Aponeurosis del pie. Artrología: Articulaciones de la columna vertebral. Articulaciones de la cabeza. Articulaciones del tórax. Articulaciones del miembro superior e inferior.

UNIDAD III: APARATO CIRCULATORIO

Sistema circulatorio: Miocardio ventricular y auricular. Haz de His. Válvulas auriculoventriculares. Endocardio. Pericardio. Origen y conducción del impulso cardiaco. Marcapasos. Conductores volumétricos. Triangulo de Einthoven. Electrocardiograma normal. Bomba Cardíaca: Curvas de presión y volumen. Ciclo cardiaco. Ruidos cardiacos. Trabajo y potencia cardiaca. Volumen Minuto Cardíaco: Regulación. Contractilidad. Ley de Frank-Starling. Regulación hetero y homeométrico. Factores intrínsecos y extrínsecos. Sistema nervioso autónomo. Hemodinamia: Ley de Poiseuille. Viscosidad. Turbulencia. Reología de la sangre. Circulación Sistémica: Arteria clásticas y musculares. Arteriolas. Capilares arteriales y venosos. Capilares sinusoides. Venas. Nutrición de los vasos. Capilares y vasos linfáticos. Senos venosos y senos linfáticos. Características funcionales. Presión Arterial: Regulación (mediata e inmediata). Pulso arterial. Control nervioso y humoral de la circulación. Factores locales. Autorregulación. Micro circulación. Ultraestructura de los capilares. Intercambio. Linfa. Edema. Circuitos Especiales: Circulación coronaria, pulmonar, cerebral y esplácnica. Sangre. Sistema hemopoyético. Medula ósea, Bazo, ganglio linfático, timo. Eritropoyesis. Leucopoyesis granulocítica y linfocítica. Trombocitopoyesis. Eritrocitos, leucocitos y plaquetas. Reticulocitos. Regulación. Eritropoyesis. Células del sistema inmune: Inmunoglobulinas. Linfocitos, células plasmáticas y macrófagos. Histofisiología de los linfocitos. T y B. Tejido linfoide. Tejido linfoide difuso y nódulo linfoide. Timo. Organización Histológica e Histofisiológica. Barrera hematotímica. Ganglios linfáticos. Histofisiología. El Bazo. Histofisiología. Plasma y suero. Proteínas plasmáticas. Hemoglobina. Síntesis y catabolismo. Hemostasia: coagulación, mecanismos, factores de coagulación, fibrinólisis, anticoagulantes, función de las plaquetas. Pruebas clínicas. KPTT, tiempo de Quick o protombina. Tiempo de coagulación y de sangría. Agregación plaquetaria. Grupo sanguíneo: ABO y RH. Incompatibilidad feto materno.

UNIDAD IV: ORGANOS DE LOS SENTIDOS

Noción fundamental del sistema nervioso. Órganos de recepción y transmisión de estímulos. Sensibilidad táctil-térmica y dolorosa. Anatomía y fisiología del sentido del olfato-vía olfatoria. Estructura y fisiología del sentido del gusto-vía gustativo. Descripción del globo ocular y anexos del ojo-fisiología de la vista. Formación de imágenes y vía óptica. Oído externo-medio e interno. Funciones. Vía Auditiva.

VIGENCIA AÑOS

2006



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE LA PATAGONIA  
AUSTRAL**  
**Unidad Académica Río Gallegos**

**Programa de: Ciencias Biológicas**

Cod. Asig. **0519**

**Carrera: Lic. en Enfermería**

Cod. Carr. **046**

**UNIDAD V: APARATO RESPIRATORIO**

Mucosa nasal. Senosparanasales. Laringe y traquea. Cuerda vocales. Bronquios. Bronquios terminales y respiratorios. Pulmones. Alvéolos pulmonares. Ultraestructura. Capilares interalveolares. Mecánica respiratoria: Resistencias elásticas y de las vías aéreas. Presiones pleural y alveolar, transpulmonar. Tensión superficial y surfactante. Complianza. Hematosis: Ventilación pulmonar y alveolar. Espacio muerto fisiológico y anatómico. Relación ventilación-perfusión. Gradientes alveolo-capilar y alveolo-arterial para el oxígeno. Transporte de gases en sangre: Curva de disociación de la Hb, transporte de O<sub>2</sub> y CO<sub>2</sub>. concepto de hipoxias: hipoxia de altura. Asfixia y regulación de la respiración.

**UNIDAD VI: APARATO DIGESTIVO**

Estructura de la lengua. Faringe. Esófago. Estomago. Intestino. Túnicas musculares. Plexos neuroviscelares. Deglución. Motilidad gástrica. Evacuación gástrica. Duodeno. Intestino delgado y grueso. Histofisiología de la mucosa intestinal. Circulación linfática e irrigación. Plexos neuroviscerales. Apéndice y recto. Serosa peritoneal. Peristalsis. Movimiento del intestino delgado y grueso. Secreción gástrica intestinal. Páncreas: estructura, función e inervación. Glándulas salivales: estructura y función. Parótidas, submaxilar y sublingual. Histoquímica y regulación de las secreciones salivares. Pases y mecanismos nerviosos y hormonales. Hígado. Lobulillo hepático. Citología. Histoquímica y citoarquitectura. Circulación hepática. Capilares sinusoides. Ultraestructura de la célula hepática y sus relaciones intercelulares. Ultraestructuras de los capilares biliares intralobulillares. Funciones del hígado. Vesícula biliar. Estructura y función. Conductos císticos, hepático y colédoco. Secreciones gástricas, pancreáticas e intestinal. Bilis: composición y funciones. Pigmentos biliares. Sales biliares. Evacuación vesicular. Enzimas digestivas. Digestión de hidratos de carbonos, proteínas y lípidos. Absorción de agua, electrolitos, hidratos de carbono: clasificación, monosacáridos, disacáridos y polisacáridos, su importancia como agentes de reserva energética. Lípidos: definición, clasificación, sustancias asociadas a lípidos, importancia biológica de los lípidos. Proteínas: Aminoácidos, definición, clasificación, estructura primaria, secundaria, terciaria y cuaternaria. Desnaturalización proteica. Función de proteínas específicas. Núcleo proteínas. Vitaminas y oligoelementos. Metabolismo de los bioelementos. Rutas metabólicas y bioenergéticas

**UNIDAD VII: SISTEMA NERVIOSO**

Textura y citoarquitectura del cerebro, hipotálamo. Protuberancia, cerebelo, bulbo y medula espinal. Estructura de los núcleos centrales y cordones. Sustancia gris y sustancia blanca. Ganglios raquídeos y simpáticos. Plexos coroideos y meninges. Potencial generador, transducción de la información. Receptores reflejo: Arco reflejo. Reflejo de tracción y flexor. Inervación reciproca. Tono muscular: Circuito gamma. Regulación espinal y supraespinal. Postura y equilibrio: Niveles funcionales. Animal espinal y descerebrado. Aparato vestibular. Funciones motoras: Áreas motoras corticales. Sistema motor descendente. Programación de movimientos. Ganglios basales (concepto funcional). Formación reticular. Vía final común. Cerebelo: Papel en el equilibrio, tono muscular, postura y coordinación de movimientos. Somesesia: Sistema columna dorsal y anterolateral. Tálamo. Corteza. Somestésica I y II. Dolor. Endoanalgesia (concepto). Sueño: etapas. Formación reticular. Sistema nervioso autónomo: organización funcional. Neurotransmisores (acetil colina y catecolaminas).

**VIGENCIA AÑOS**

2006



UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE LA PATAGONIA  
AUSTRAL  
Unidad Académica Río Gallegos

Programa de: **Ciencias Biológicas**

Cod. Asig. **0519**

Carrera: **Lic. en Enfermería**

Cod. Carr. **046**

Receptores muscarínicos y nicotínicos, alfa y beta. Hipotálamo: Funciones endocrinas y participaciones en el mecanismo hídrico (ADH y Sed), y en la regulación del apetito y de la temperatura corporal. Comportamiento y Motivación: Sistema límbico.

**UNIDAD VIII: SISTEMA ENDÓCRINO**

Sistemas coordinadores: nervioso y endocrino. Estructuras endocrinas: glándulas endocrinas y las funciones que cumplen. Clasificación química de las hormonas. Eje hipotálamo-hipófiso-glandular. Mecanismos de regulación hormonal: feedback o retroalimentación. Hormonas del Hipotálamo. Funciones. Hormonas del Hipófisis: Adeno y neurohipofisis. Regulación de su secreción. Hormonas de Glándulas Suprarrenales: médula. Corteza suprarrenal: Glucocorticoides (cortisol). Mineralocorticoides (aldosterona) y andrógenos sexuales (androstenediona y DHEA). Regulación de la secreción de las hormonas de corteza suprarrenal. Paratiroides: PTH. Calcitonina. Hormonas sexuales femeninas: Estrógenos y progesterona. Hormonas sexuales masculinas. Testosterona. Regulación de la síntesis de hormonas sexuales. Páncreas: insulina: lugar de secreción y función. Nociones sobre diabetes. Glucagón. Somatostatina.

**UNIDAD IX: SISTEMA URINARIO**

La nefrona. Estructura. Vascularización e inervación. Filtración glomerular. Membrana filtrante. Factores que determinan y regulan la filtración. Estructuras de los túbulos renales. Reabsorción activa-pasiva, cotransporte. Tm. Secreción. Concepto. Reabsorción de sodio a distintos niveles de la nefrona. Mecanismos de multiplicación por contracorriente. Concentración y dilución de la orina. Vasos rectos. Estructura pelvis renal. Uréter. Vejiga y uretra. Micción. ADH. Regulación del equilibrio ácido base. Agua corporal: distribución intra y extra celular. Metabolismo del sodio: su regulación. Papel de los amortiguadores del pulmón y riñón. Diluciones verdaderas y coloidales. Propiedades coligativas. Osmolaridad. ADH-sed. Balance hídrico. Receptores osmolares y de volumen. Aldosterona. Factor atrial natriourético. Metabolismo del potasio.

**UNIDAD X: APARATOS REPRODUCTORES**

Descripción y estructura de los órganos que componen el aparato genital masculino y femenino. Su relación con las glándulas de secreción interna y con el sistema nervioso. Fisiología del aparato genital masculino y femenino. Hormonas sexuales masculinas y femeninas. Ciclo menstrual.

**6- METODOLOGÍA DE TRABAJO:**

Se pondrá en conocimiento del alumno que previa a cada clase se dará el temario y bibliografía de los siguientes encuentros, permitiendo esto un mejor desarrollo de las clases teóricas, ya que el alumno deberá realizar una lectura comprensiva de los temas a desarrollar. El docente a cargo hará una breve apertura y planteará los objetivos de aprendizaje y alcance de la clase. A continuación **realizará una exposición dialogada** donde se revisarán los conceptos y procesos fundamentales de los contenidos, utilizando recursos didácticos como filmas, diapositivas, pizarrón y videos.

VIGENCIA AÑOS

2006



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE LA PATAGONIA  
AUSTRAL**  
**Unidad Académica Río Gallegos**

**Programa de: Ciencias Biológicas**

Cod. Asig. **0519**

**Carrera: Lic. en Enfermería**

Cod. Carr. **046**

Se guiará al alumno en la realización de actividades **individuales o grupales** por comisión, consistente en ejercicios de aplicación, de afirmación de conocimiento, resolución de situaciones problemáticas, elaboración de mapas conceptuales. Los alumnos deberán completar las actividades del presente material didáctico, antes del encuentro áulico con el fin de despejar las dudas que pudieran presentarse.  
Se realizará el cierre de la clase con la participación activa de los alumnos.

**7- METODOLOGÍA DE TRABAJO SUGERIDA PARA EL APRENDIZAJE AUTOASISTIDO (Alumnos Libres)**

- 1) Se le entregará al alumno una guía de estudio que deberá desarrollar con bibliografía recomendada, previa lectura comprensiva de la misma..
- 2) Se acordará con el alumno encuentros bimestrales para evaluar el proceso de aprendizaje y realizar el análisis de proyecciones con los distintos procesos fisiológicos.
- 3) Se mantendrá comunicación por correo electrónico a efectos de evacuar dudas y continuar con el aprendizaje autoasistido.

**8- SISTEMA DE ASISTENCIA TÉCNICA PEDAGÓGICA (SATEP)**

- 1) Se le entregará al alumno una guía de estudio que deberá desarrollar con bibliografía recomendada, previa lectura comprensiva de la misma..
- 2) Se acordará con el alumno encuentros cuatrimestrales para evaluar el proceso de aprendizaje y realizar el análisis de proyecciones con los distintos procesos fisiológicos.
- 3) Se mantendrá comunicación por correo electrónico a efectos de evacuar dudas y continuar con el aprendizaje autoasistido.

**9- CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

El alumno será evaluado durante el desarrollo de los trabajos prácticos de diferentes formas: a través de interrogatorio oral o escrito, preguntas de respuestas cortas, de opción múltiples, preguntas de una sola opción (V o F); elaboración de mapas conceptuales.

Se valorará la integración, comprensión y aplicación de los contenidos en forma grupal, como así también de cada integrante de la comisión.

Se formarán comisiones de 10 alumnos que serán evaluados semanalmente en su proceso, debiendo aprobar cada trabajo práctico con una nota no menor a cinco (5) puntos.

La regularización la obtendrá con el 70% (setenta) de los trabajos prácticos aprobados.

**10- ACREDITACIÓN:**

**Alumnos Presenciales**

VIGENCIA AÑOS

2008



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE LA PATAGONIA  
AUSTRAL**  
**Unidad Académica Río Gallegos**

**Programa de: Ciencias Biológicas**

Cod. Asig. **0519**

**Carrera: Lic. en Enfermería**

Cod. Carr. **046**

**Regularización:** Se logra obteniendo el 70% de los trabajos prácticos semanales aprobados y los dos parciales anuales o en su defecto con su correspondiente recuperatorio.

**Aprobación Final:** EXAMEN ORAL ANTE EL TRIBUNAL.

**Alumnos Libres**

**Aprobación Final:** Examen escrito de 10 preguntas, que deberá aprobar con el 50%, en caso de aprobar el escrito, pasa al oral ante el tribunal.

**Alumnos No Residentes (SATEP)**

**Regularización:**

**Aprobación Final:** Examen escrito de 10 preguntas, que deberá aprobar con el 50%, en caso de aprobar el escrito, pasa al oral ante el tribunal.

VIGENCIA AÑOS

2006



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE LA PATAGONIA  
AUSTRAL**

**Unidad Académica Río Gallegos**

**Programa de: Ciencias Biológicas**

Cod. Asig. 0519

**Carrera: Lic. en Enfermería**

Cod. Carr. 046

**11- BIBLIOGRAFÍA**

Libros (Bibliografía Obligatoria)											
Refer.	Apellido/s	Nombre/s	Año Edición	Título de la Obra	Capítulo/ Tomo / Pag.	Lugar de Edición	Editorial	Unidad	Bibliotec UA	SIUNPA	Otro
1	L'Testud	Atarjet		Compendio de Anatomía		México	J.G.H		Si		
2	Rouviere			Compendio de anatomía							
3	Villeé	Claudia		Biología			Interamericana		Si		
4	Curti H. Bornes	N.S.		Biología Celular			Panamericana		Si		
5	Guyton	Hall		Fisiología Humana			Interamericana		No		
6	Houssay			Fisiología Humana							
7	Blanco	Antonio		Química Biológica			Ateneo		Si		
8	Lehninger			Principios de Bioquímica.							

Libros (Bibliografía Complementaria)											
Refer.	Apellido/s	Nombre/s	Año Edición	Título de la Obra	Capítulo/ Tomo / Pag.	Lugar de Edición	Editorial	Unidad	Bibliotec UA	SIUNPA	Otro
1	Hamilton			Anatomía y Fisiología para Enfermeros.							
2	Moore	Keith L.		Anatomía con orientación clínica	Único		Panamericana				

VIGENCIA AÑOS	2006										
---------------	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--





UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE LA PATAGONIA  
AUSTRAL  
Unidad Académica Río Gallegos

Programa de: Ciencias Biológicas  
Carrera: Lic. en Enfermería

Cod. Aslg. 0519  
Cod. Carr. 046

12- VIGENCIA DEL PROGRAMA

AÑO	Firma Profesor Responsable	Aclaración Firma
2006		Lucero Teresita

13- Observaciones

El presente programa se considera un documento que, a modo de "contrato pedagógico", relaciona a los protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje y constituye un acuerdo entre la Universidad y el Alumno.

Los cuatrimestres tienen como mínimo una duración de 15 semanas.

VISADO

División	Departamento	Secretaría Académica
	 Lic. Rubén O. Zárate Director Departamento Ciencias Sociales UNPA - UARG	 Prof. JULIO A. SOTO Secretario Académico UNPA UARG
Fecha:	Fecha:	Fecha: