



*República Oriental del Uruguay*

*Universidad de la República*

*Facultad de Medicina*

*Escuela Universitaria de Tecnología  
Médica*

**Programa Oficial de  
Licenciado en Instrumentación  
Quirúrgica**



**2006**

## ÍNDICE

<b>OBJETIVOS GENERALES.....</b>	<b>pág 3</b>
<b>ESTRUCTURA DEL PLAN .....</b>	<b>pág 5</b>

### PRIMER AÑO

<b>Esfuno.....</b>	<b>pág 7</b>
<b>Introducción al Área Quirúrgica .....</b>	<b>pág 24</b>
<b>Psicología I.....</b>	<b>pág 27</b>
<b>Salud Pública .....</b>	<b>pág 31</b>
<b>Metodología Científica.....</b>	<b>pág 33</b>
<b>Microbiología .....</b>	<b>pág 35</b>

### SEGUNDO AÑO

<b>Práctica de Instrumentación I.....</b>	<b>pág 37</b>
<b>Anestesiología y Servicios Auxiliares.....</b>	<b>pág 38</b>
<b>Instrumental I y II.....</b>	<b>pág 40</b>
<b>Fisiopatología.....</b>	<b>pág 43</b>
<b>Patología Quirúrgica .....</b>	<b>pág 46</b>
<b>Práctica de Instrumentación II .....</b>	<b>pág 48</b>

### TERCER AÑO

<b>Deontología y Legislación Laboral.....</b>	<b>pág 49</b>
<b>Práctica de Instrumentación III .....</b>	<b>pág 51</b>
<b>Técnicas Generales de Cirugía .....</b>	<b>pág 53</b>
<b>Administración en Block Quirúrgico .....</b>	<b>pág 56</b>
<b>Economato .....</b>	<b>pág 59</b>
<b>Bioseguridad .....</b>	<b>pág 61</b>
<b>Administración Hospitalaria. ....</b>	<b>pág 64</b>

### CUARTO AÑO

<b>Práctica de Instrumentación IV.....</b>	<b>pág 67</b>
<b>Técnicas Especiales de Cirugía .....</b>	<b>pág 69</b>
<b>Internado .....</b>	<b>pág 71</b>
<b>Monografía .....</b>	<b>pág 77</b>

## **OBJETIVOS GENERALES**

El objetivo general de la Carrera, es formar un profesional al que se le brindara la formación teórico-práctica adecuada para el correcto desempeño de su función.

El estudiante tendrá la actualización permanente en función de los importantes y constantes avances tecnológicos de la cirugía. Así como una formación con clara conciencia de su situación como Universitario, su rol, deberes y derechos en el marco del Co-gobierno universitario y de su relacionamiento con la sociedad.

Capacitar al estudiante sobre los equipos y materiales a ser utilizados para el desarrollo de sus actividades, funcionamiento, manejo, cuidados y normas de bioseguridad.

Fomentar en el estudiante las responsabilidades éticas de su relación con el cirujano y equipos multidisciplinarios dentro de la salud.

Formar al futuro graduado para realizar funciones de Jefatura, Supervisión y Planeamiento dentro de su Área Específica.

## **PERFIL PROFESIONAL**

El Licenciado en Instrumentación Quirúrgica es el profesional Universitario capacitado para la realización de todas las técnicas en el manejo y cuidado del instrumental y aparatología inherente a las diversas intervenciones quirúrgicas. Posee conocimientos en las materias básicas afines a la disciplina que le permiten comprender e interpretar racional y perfectamente los fundamentos de los procedimientos y técnicas que realiza.

Dominio del instrumental que maneja, información anátomo-fisiopatológica suficiente para valorar y ubicar la trascendencia de los actos que ejecuta; pudiendo analizar la validez de los resultados que obtiene.

Utiliza la metodología científica que le posibilita la participación en equipos uni o multidisciplinarios de investigación básica o aplicada.

Administra los recursos humanos y materiales del Block Quirúrgico y el control de calidad del instrumental y materiales involucrados en la cirugía como también supervisa la esterilización de todo el material quirúrgico y la asepsia del quirófano.

## **CAMPO LABORAL**

El Licenciado en Instrumentación Quirúrgica se desempeña profesionalmente dentro de los Centros Asistenciales, Públicos o Privados, en Block Quirúrgico, es decir Sala de Operaciones, comunes y especiales.

## **DELIMITACION DE LA ACTIVIDAD**

El Licenciado en Instrumentación Quirúrgica, es el Profesional Universitario que maneja, el instrumental, material blanco, material específico para cada

intervención y los aparatos indicados en cada caso, inclusive los altamente sofisticados de las especialidades quirúrgicas.

A) Realiza técnicas independientes, de la indicación del cirujano. Ellas son lavado quirúrgico de manos, vestido aséptico, técnicas de enguantado, tendido de la o las mesas de instrumental, control del funcionamiento de los aparatos a utilizarse durante el acto quirúrgico, como el bisturí eléctrico, el aspirador, etc. , conteo del material blanco antes de comenzar la intervención y recuento del mismo al final, y si hubiera, cuidado del espécimen quirúrgico extraído y su entrega para ser enviado al Departamento de Anatomía Patológica.

B) Realiza las técnicas de instrumentación anticipándose a las exigencias del Cirujano, a medida que este ejecuta las distintas maniobras quirúrgicas de acuerdo a la intervención.

### **GRADOS DE RESPONSABILIDAD Y AUTONOMÍA**

El Licenciado en Instrumentación Quirúrgica, es responsable de su actuación frente al Paciente, al equipo quirúrgico, al personal del centro quirúrgico y al Departamento de Cirugía al cual pertenece. Asimismo su responsabilidad se manifiesta primordialmente en el buen y correcto uso del instrumental y la prevención del olvido de este o de cualquier material dentro del paciente; Error que podría tener trágicas consecuencias. Por lo antes expresado la responsabilidad y la autonomía del Instrumentista quirúrgico en la ejecución de todas las técnicas, serán inculcadas desde el comienzo al fin de esta Carrera.

### **RELACIONES FUNCIONALES**

El Licenciado en Instrumentación Quirúrgica, se relaciona jerárquicamente y en forma inmediata con Lic. Instrumentación Quirúrgica Jefe, con el cirujano actuante, con el Jefe Médico del Servicio Quirúrgico donde trabaja, ayudantes de cirugía, anestesistas, enfermeras, enfermeras circulantes, auxiliares de servicio y personal a cargo del traslado del paciente. La función del Instrumentista Quirúrgico, no excluye de su interrelación a ninguna persona que actúa en el centro quirúrgico, ya que desde el momento en que comienza el acto quirúrgico en sí, previo y durante él, integra un equipo multidisciplinario de salud que esta trabajando con el hombre por el hombre, y con la vida por la vida.

### **INTRODUCCIÓN AL PLAN**

Para el logro de los Objetivos planteados, se establece el presente Plan de Estudios con una duración de cuatro (4) años Académicos. Se integran para el cumplimiento de este Plan: Materias Básicas y generales, Materias de Introducción al área de especialización y Materias Técnico-Profesionales.

### **MATERIAS BÁSICAS Y GENERALES**

Ciclo de Estructura y Funciones Normales (Esfuno), Microbiología, Bacteriología, Salud Pública, Psicología I, Metodología Científica, Administración Hospitalaria, Deontología y Legislación Laboral.

**MATERIAS DE INTRODUCCIÓN AL ÁREA DE ESPECIALIZACIÓN**  
 Introducción al Área Quirúrgica, Instrumental I Y II, Anestesiología y Servicios Auxiliares, Hemoterapia y Radiología Intra operatoria, Anatomía Patológica, Fundamentos de Patología I Y II, Economato y Bioseguridad en Block Quirúrgico.

**MATERIAS TÉCNICO-PROFESIONALES**

Técnicas generales de Cirugía, Técnicas de Cirugía Especializada I y II, Práctico de Instrumentación Quirúrgica I, II, III Y IV.  
 Un cuatrimestre de Internado.  
 Monografía al finalizar la Carrera, con defensa Oral.

**TÍTULO A EXPEDIR**

**LICENCIADO EN INSTRUMENTACIÓN QUIRÚRGICA**

**ESTRUCTURA DEL PLAN**

**Carrera: Instrumentista Quirúrgico**

<b>PRIMER AÑO</b>					
<b>MATERIA</b>	<b>TEOR</b>	<b>TE-PRA</b>	<b>PRAC</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Duración</b>
<b>ES.FU.NO</b>	-	-	-	-	<b>A</b>
Anatomía	95	0	0	95	-
Biología celular y tisular	90	0	0	90	-
Neurobiología	50	0	0	50	-
Cardio vascular y respiratorio	61	0	0	61	-
Digestivo, renal y endócrino	55	0	0	55	-
Reproducción y desarrollo	49	0	0	49	-
<b>Introducción al Área Quirúrgica</b>	0	200	0	200	<b>A</b>
<b>Psicología I</b>	60	0	0	60	<b>S1</b>
<b>Salud Pública</b>	80	0	20	100	<b>S2</b>
<b>Metodología científica</b>	80	0	0	80	<b>S2</b>
<b>Microbiología</b>	60	0	0	60	<b>S2</b>
<b>Subtotal 1er. Año</b>	<b>680</b>	<b>200</b>	<b>20</b>	<b>900</b>	
<b>SEGUNDO AÑO</b>					
<b>MATERIA</b>	<b>TEOR</b>	<b>TE-PRA</b>	<b>PRAC</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Duración</b>
<b>Práctica de Instrumentación I</b>	0	0	400	400	<b>S1</b>

Programa Oficial 2006. Licenciatura en Instrumentación Quirúrgica. EUTM.

<b>Anestesiología y Servicios Auxiliares</b>	14	0	0	14	<b>S1</b>
<b>Instrumental I y II</b>	40	80	200	320	<b>A</b>
<b>Fisiopatología</b>	80	0	0	80	<b>A</b>
<b>Patología Quirúrgica</b>	80	0	0	80	<b>A</b>
<b>Práctica de Instrumentación II</b>	0	0	400	400	<b>S2</b>
<b>Subtotal 2do. Año</b>	<b>214</b>	<b>80</b>	<b>200</b>	<b>494</b>	
<b>TERCER AÑO</b>					
<b>MATERIA</b>	<b>TEOR</b>	<b>TE-PRA</b>	<b>PRAC</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Duración</b>
<b>Deontología y legislación laboral</b>	30	0	0	30	<b>S1</b>
<b>Práctica de Instrumentación III</b>	0	0	800	800	<b>A</b>
<b>Técnicas Generales de Cirugía</b>	80	0	0	80	<b>A</b>
<b>Administración en Block Quirúrgico</b>	80	0	0	80	<b>S2</b>
<b>Economato</b>	0	60	0	60	<b>S2</b>
<b>Bioseguridad</b>	24	0	0	24	<b>S2</b>
<b>Administración Hospitalaria</b>	30	0	0	30	<b>S2</b>
<b>Subtotal 3er. Año</b>	<b>214</b>	<b>60</b>	<b>800</b>	<b>1074</b>	
<b>CUARTO AÑO</b>					
<b>MATERIA</b>	<b>TEOR</b>	<b>TE-PRA</b>	<b>PRAC</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Duración</b>
<b>Práctica de Instrumentación IV</b>	0	0	800	800	<b>A</b>
<b>Técnicas Especiales de Cirugía</b>	28	0	76	104	<b>S1</b>
<b>Internado</b>	0	0	480	480	<b>S2</b>
<b>Monografía</b>	250	0	0	250	<b>-</b>
<b>Subtotal 4to. Año</b>	<b>278</b>	<b>0</b>	<b>1356</b>	<b>1634</b>	
<b>AÑO</b>	<b>TEOR</b>	<b>TE-PRAC</b>	<b>PRAC</b>	<b>TOTAL</b>	
<b>Subtotal 1er. año</b>	<b>680</b>	<b>200</b>	<b>20</b>	<b>900</b>	
<b>Subtotal 2º año</b>	<b>214</b>	<b>80</b>	<b>1000</b>	<b>1294</b>	
<b>Subtotal 3er año</b>	<b>244</b>	<b>60</b>	<b>800</b>	<b>1104</b>	
<b>Subtotal 4to. año</b>	<b>278</b>	<b>0</b>	<b>1356</b>	<b>1634</b>	
<b>TOTALES</b>	<b>1416</b>	<b>340</b>	<b>3176</b>	<b>4932</b>	

---

## **CURSO SOBRE ESTRUCTURAS Y FUNCIONES NORMALES (ES.FU.NO)**

---

### **OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar el conocimiento del cuerpo humano en el estudio teórico-práctico de la anatomía, fisiología, bioquímica, biofísica, histología, embriología de los sistemas corporales desarrollados en unidades temáticas integradas.

### **METODOLOGIAS**

Es un curso esencialmente teórico y tiene un 30% de horas prácticas.

Las clases teóricas utilizan metodologías varias como la conferencia, lecturas comentadas, seminarios, con materiales audiovisuales, como diapositivas, videos, foros y conferencias.

Los prácticos se implementan con materiales humanos y animales, realizándose observaciones y análisis de los preparados y disección de piezas anatómicas.

### **DESCRIPCION DEL CURSO**

El estudio de las funciones y estructuras se ha planteado en 6 Unidades Temáticas Integradas (UTIs) que abarcan: Anatomía, Biología Celular y Tisular, Neurobiología, Cardiovascular y respiratorio, Digestivo Renal y Endócrino, Reproductor y Desarrollo.

Cada unidad a su vez esta integrada por materias afines para mejorar la enseñanza y el aprendizaje, siendo desarrollado en el lapso de un año.

Esta propuesta integrada da el nombre de Unidad Temática Integrada.

U.T.I. Anatomía por:

- Anatomía

U.T.I. Biología Celular y Tisular integrada por:

- Bioquímica

- Biofísica

- Histología

- Genética

U.T.I. Neurobiología integrada por:

- Fisiología

- Histología

Programa Oficial 2006. Licenciatura en Instrumentación Quirúrgica. EUTM.

- Biofísica

U.T.I. Cardiovascular y Respiratorio integrada por:

- Fisiología
- Histología
- Biofísica

U.T.I. Digestivo, Renal y Endócrino por:

- Fisiología
- Histología
- Bioquímica

U.T.I. Reproducción y Desarrollo

- Fisiología
- Histología

## **REGLAMENTO DE CURSO (APROBACIÓN Y EVALUACIÓN)**

1.- El ciclo de ES.FU.NO. consta de sucesivas unidades temáticas integradas, Anatomía, Biología Celular y Tisular, Neurobiología, Cardiovascular y Respiratorio, Digestivo Renal y Endócrino, Reproductor y Desarrollo, y de los respectivos cursos de profundización para parteras, Fonoaudiología, Fisioterapia, Psicomotricidad, Terapia Ocupacional, Oftalmología, Neumocardiología y Neurofisiología Clínica, que deben ser cursadas obligatoriamente en una secuencia preestablecida por la Comisión coordinadora del ciclo. Dicha Comisión Coordinadora podrá establecer excepciones a esta norma en casos debidamente justificados (por ejemplo concesión de reválidas en algunas de las UTIS).

2.- Ganancia del curso. El régimen de ganancia de cursos se base en el contralor de la asistencia y en las exigencias de un rendimiento mínimo aceptable a lo largo del curso. El estudiante deberá asistir en forma obligatoria a las actividades prácticas programadas, o cualquiera otra alternativa pedagógica que suponga verificar el grado de aprovechamiento de la enseñanza impartida. Las actividades de seminario, taller o de otro tipo podrán o no ser obligatorias de acuerdo a criterios establecidos con antelación por la Comisión Coordinadora. El estudiante no podrá superar el 10% de inasistencias no justificadas ni el 25% de justificadas en el transcurso del ciclo ES.FU.NO. (en concordancia con lo dispuesto en las ordenanzas que rigen las inasistencias del personal universitario). Cuando el estudiante supere dicho número deberá repetir el curso ES.FU.NO. En los cursos de profundización las instancias se contabilizarán por separado y se aplicarán los criterios antedichos (máximo de 10% de faltas no justificadas y máximo de 25% de faltas justificadas). A los efectos de justificar inasistencias por enfermedad se exigirá el certificado correspondiente expedido por la división Universitaria de la Salud.

3.- Exámenes. Al finalizar cada Unidad Temática y/o curso de profundización se realizará un examen aprobando aquello que obtengan una nota igual o superior al 60%.



Programa Oficial 2006. Licenciatura en Instrumentación Quirúrgica. EUTM.

4.-Cada UTI se aprobará mediante un examen independiente, estos exámenes tendrán una exigencia mínima de 60 % (equivalente a la calificación RRR).

El estudiante dispone de 6 periodos para aprobar las UTIs. El periodo de examen se realizará al finalizar cada UTI, el segundo periodo en febrero del año siguiente y el tercer periodo en marzo – abril. El cuarto, quinto y sexto periodos se corresponderán con el primer a tercer periodo de la generación siguiente.

5.- La Escuela Universitaria de Tecnología Médica podrá alterar en función de la organización particular de sus cursos las normas sobre el número de períodos habilitantes y sobre la validez del curso ganado.

### **PREVIAS.-**

Según reglamento vigente.

## **PROGRAMA TEMATICO**

### **UTI- ANATOMIA**

- **CRANEO Y RAQUIS.** Esqueleto óseo del cráneo, divisiones del cráneo, base de cráneo, bóveda craneal, logia supratentorial, infratentorial. Generalidades del raquis, conducto raquídeo, vértebras. Meninges craneanas, meninges raquídeas.
- **MÉDULA ESPINAL.** Configuración externa, configuración interna, concepto de estructura segmentaria, arco reflejo. Vascularización.
- **TRONCO ENCEFÁLICO.** Configuración externa, configuración interna, concepto de estructura suprasedgmentaria. Bulbo raquídeo, protuberancia, pedúnculos cerebrales, cerebelo, IV ventrículo.
- **TELENCÉFALO.** Hemisferios cerebrales, configuración externa, configuración interna, ventrículos laterales.
- **DIENCÉFALO.** Configuración externa, configuración interna, tálamo óptico, región subtalámica, hipotálamo, epítálamo, metatálamo, III ventrículo.
- **VASCULARIZACIÓN DEL ENCÉFALO.** Sistemas vértebro-basilar y carotídeo, concepto de arterias circunferenciales largas y cortas, arterias perforantes, sistematización de los territorios de irrigación. Circulación del líquido cefalorraquídeo, cavidades endocraniales, espacio subaracnoideo, cisternas.
- **COLUMNA VERTEBRAL.** Vértebras, características generales, particulares, especiales. Sacro, cóccix. Curvaturas. Columna de sostén y de movimiento. Anatomía funcional.
- **MIEMBRO SUPERIOR.** Organización topográfica, concepto de logias. Esqueleto óseo del miembro superior: cintura escapular, húmero, cubito y radio, esqueleto de muñeca y mano. Sistema músculo esquelético: logias anteriores y posteriores. Regiones: axila, toraco braquial anterior, toraco braquial posterior, braquial anterior, braquial posterior, antebraquial anterior, antebraquial posterior, palma mano, dorso mano. Generalidades de articulaciones, tipos de articulaciones, complejo articular del hombro, articulación del codo, articulación radio carpiana.
- **VASCULARIZACIÓN DEL MIEMBRO SUPERIOR.** Arterias subclavia, axilar, humeral, radial, cubital, origen, trayecto, terminación, ramas colaterales, sistematización. Organización topográfica de pedículos vasculares. Anatomía funcional del miembro superior.
- **INERVACIÓN DEL MMSS.** Plexo braquial, origen, troncos primarios, troncos secundarios, ramas colaterales, ramas terminales. Distribución neurítica y radicular.

- **MIEMBRO INFERIOR.** Organización topográfica, concepto de logias. Esqueleto óseo del miembro inferior: cintura pelviana, fémur, tibia y peroné, esqueleto del tarso y metatarso .Sistema músculo esquelético: logias anteriores y posteriores. Regiones: de la cadera, glútea, femoral anterior, femoral posterior, rotuliana, poplíteo, anterior de pierna, posterior de pierna, conducto calcáneo, planta de pie, dorso de pie. Generalidades de articulaciones, tipos de articulaciones, articulación coxofemoral, articulación de la rodilla, articulación tibioperonea superior e inferior, articulación tibiotarsiana, articulaciones del pie.
- **VASCULARIZACIÓN DEL MIEMBRO INFERIOR.** Vasos ilíacos externos, femorales poplíteos, ejes vasculares de la pierna, ejes del pie, origen, trayecto, terminación, ramas colaterales, sistematización. Organización topográfica de pedículos vasculares.
- **INERVACIÓN DEL MMII.** Plexos lumbar y sacro, origen, ramas colaterales, ramas terminales. Distribución neurítica y radicular. Anatomía funcional del miembro inferior. Marcha, tiempos de la marcha.
- **MACIZO FACIAL.** Organización topográfica de la cara. Concepto de vía aérea. Fosas nasales. Concepto de aparatos respiratorio y digestivo. Cavidad bucal. Glándulas anexas. Masticación.
- **CUELLO.** Organización topográfica de cuello. Sector visceral y vasculonervioso. Faringe y esófago cervical. Laringe y traquea cervical. Glándula tiroides y paratiroides. Vía aérea superior.
- **TORAX.** Jaula torácica, paredes del tórax. Músculos respiratorios, diafragma y músculos accesorios. Glándula mamaria. Pleura y pulmones. Mediastino. Concepto, división topográfica. Tráquea. Bronquios y pedículos pulmonares. Visión global del aparato respiratorio. Corazón y pericardio. Configuración externa e interna. Circulación coronaria. Sistema cardionector. Grandes vasos. Aorta y Pulmonar. Sistemas venosos. Venas cavas y ácigos. Esófago. Visión topográfica del mediastino.
- **ABDOMEN.** Paredes de abdomen. División topográfica. Paredes: superior, inferior, posterior y antero lateral. Conducto inguinal. Anatomía funcional. Peritoneo. Desarrollo. Topografía de la cavidad abdominal. Concepto de meso, epiplón, fascias coalescencia. Organización topográfica del piso supramesocólico. Estómago y bazo. Tronco celíaco. Plexo solar. Hígado. Vía biliar y pedículo hepático. Duodeno-páncreas. Yeyuno-ileon. Colon y recto. Sistema porta hepático. Retroperitoneo. Organización topográfica. Grandes vasos. Riñón y vía urinaria. Glándulas suprarrenales.
- **PELVIS.** Pelvis ósea. Organización topográfica de la pelvis. Periné. Aparato genital femenino. Útero, anexos, trompa uterina, ovario, vagina, vulva. Aparato genital masculino. Pene, testículos, próstata, vesículas seminales, deferente.

## **UTI - BIOLOGÍA CELULAR Y TISULAR**

### **HISTOLOGIA**

- NIVELES DE ORGANIZACIÓN CELULAR. Procaritas y eucariotas. Compartimentación celular. Descripción de la estructura celular. Principales técnicas histológicas.
- BIOMEMBRANAS. Composición de las membranas celulares. Receptores, canales. Síntesis de los componentes de membrana. Funciones y flujo de las membranas.
- NUCLEO Y TIPOLOGIA CELULAR. Envoltura nuclear. Poros nucleares. Cromatina, ADN, ARN. Nucleolo. Funciones nucleares
- PRINCIPALES ORGANELOS CIITOPLASMATICOS. Ultraestructura y función. Retículo endoplásmico rugoso, retículo endoplásmico liso, aparato de Golgi, lisosomas, centriolos y centrosoma, peroxisomas.
- MITOCONDRIAS, TEORIA DE LA EVOLUCION DE LAS BACTERIAS. Compartimentos mitocondriales. Función mitocondrial. Citoesqueleto: microtúbulos, microfilamentos, filamentos intermedios. Funciones, importancia y aplicación clínica.
- INTRODUCCION A LA BIOLOGÍA TISULAR . TEJIDO EPITELIAL. Células constituyentes. Epitelios de revestimiento, clasificación. Especializaciones de membrana. Uniones celulares, microvellosidades, cilios y flagelos. Epitelios glandulares. Glándulas endócrinas y exocrinas. Características generales.
- TEJIDO CONJUNTIVO. Células del tejido conjuntivo, fijas y libres. Matriz extracelular: fibras colágenas, reticulares y elásticas. Sustancia fundamental. Variedades de tejido conjuntivo: laxo, denso. Funciones del tejido conjuntivo. Tejido adiposo uni y multilocular. Histofisiología del tejido adiposo.
- TEJIDO MUSCULAR Músculo liso. Músculo esquelético. Organización histológica. Fibra muscular, ultra estructura del sarcoplasma. Sarcómero. Sistema T y retículo sarcoplásmico. Músculo cardíaco. Disco intercalar. Tejido especializado de conducción.
- MEDULA OSEA Y SAN GRE PERIFERICA. Organización estructural de la médula ósea. Compartimentos. Células madre hematopoyéticas. Eritropoyesis. Granulopoyesis. Monopoyesis. Trombopoyesis. Linfopoyesis. Eritrocitos. Plaquetas. Leucocitos. Linfocitos. Monocitos. Otros componentes de la sangre.
- TEJIDOS Y ORGANOS LINFOIDES. Timo: organización histológica, corteza y médula. Irrigación, histofisiología. Ganglios linfáticos: organización histológica. Senos linfáticos. Corteza y médula, cápsula y trabéculas. Vasos sanguíneos. Histofisiología ganglionar. Bazo: organización histológica. Pulpa

blanca. Pulpa roja. Cápsula y trabéculas. Arterias, senos venosos y venas. Histofisiología. Amígdalas: estructura, componentes celulares, funciones.

### **BIOQUIMICA**

- AGUA Y SOLUCIONES. Estructura y propiedades fisicoquímicas del agua. El agua como solvente. Propiedades de las soluciones. Propiedades coligativas. Presión osmótica y osmolaridad. Disociación electrolítica.
- PH ACIDOS Y BASES. SISTEMA BUFFER. Conceptos de pH, pOH y pKw. Ácidos y bases fuertes y débiles. Curvas de titulación de ácidos fuertes y débiles. pKa y ecuación de Henderson y Hasselbach.
- BIOMOLECULAS. MONOMEROS / POLIMEROS. AMINOACIDOS Y PROTEINAS. Conceptos generales sobre las biomoléculas. Aminoácidos. Isomería. Propiedades del grupo amino, del grupo carboxilo y del grupo R. Enlace peptídico. Estructura de las proteínas. Estructura primaria, secundaria, terciaria y cuaternaria. Proteínas simples y conjugadas. Grupo prostético.
- GLUCIDOS. Monosacáridos, estructura y propiedades físico - químicas. Isomería. Formas cíclicas, carbono anomérico. Enlace glucosídico. Estructura y función de algunos oligosacáridos y polisacáridos de interés biológico.
- LIPIDOS. MICELAS. BICAPA. Estructura y propiedades físico - químicas. Lípidos complejos. Acidos grasos saturados e insaturados. Triacilglicéridos, fosfolípidos y colesterol. Formación de micelas y bicapas y sus propiedades físico - químicas.
- ENZIMAS BIOENERGETICA. Catálisis enzimática. Cinética enzimática. Conceptos de  $V_m$  y  $K_m$ . Ecuación de Michaelis Menten. Inhibición enzimática. Enzimas alostéricas. 1ª. y 2ª. ley de la termodinámica. Reacciones endergónicas y exergónicas. Reacciones acopladas. Enlace de alta energía. ATP, ADP y AMP.
- INTRODUCCION AL METABOLISMO Y GLUCOLISIS. Conceptos de metabolismo, anabolismo y catabolismo. Estrategias generales del metabolismo intermediario. Glucólisis aeróbica y anaeróbica. Regulación y balance.
- CICLO DE KREBS. CADENA RESPIRATORIA. FOSFORILACION OXIDATIVA. Concepto, descripción, regulación y balance de cada una de las vías.
- COAGULACION. Vía intrínseca, vía extrínseca y vía común. Regulación de la coagulación. Fibrinólisis.
- FUNCION INMUNITARIA I. Inmunoquímica. Concepto de antígeno. Clases de antígenos. Estructura general de los anticuerpos, clases de anticuerpos. Reacción antígeno - anticuerpo. Titulación de anticuerpos. Respuesta primaria y secundaria. Fundamentos de inmunización.

- **FUNCION INMUNITARIA II.** Sistema mayor de histocompatibilidad. Respuesta inmunitaria celular y humoral. Citoquinas. El sistema de histocompatibilidad y la presentación de antígenos.

### **BIOFISICA**

- **PERMEABILIDAD.** Tipos de transporte a través de las membranas celulares. Transporte pasivo. Ley de Fick. Osmosis. Equilibrio electroquímico. Ley de Nernst. Transporte activo. Estado estacionario. Potencial de reposo.
- **EXCITABILIDAD.** Generalidades. Propiedades eléctricas de la membrana celular. Potencial de acción: mecanismos moleculares que lo determinan, propagación. Canales iónicos.
- **CONTRACCIÓN MUSCULAR.** Generalidades. Modelos. Mecánica muscular. Acoplamiento excitación – contracción. Músculo liso, estriado y cardíaco, particularidades.
- **PROLIFERACIÓN Y MUERTE CELULAR.** Crecimiento de poblaciones celulares y su perturbación. Métodos de estudio. Dinámica poblacional. Curvas de crecimiento: modelos matemáticos y parámetros. Aplicaciones.
- **CONTROL DEL CICLO CELULAR Y REPARACION.** Supresores tumorales. Agentes que modifican el ADN: tipos de lesiones producidas por radiaciones ionizantes, ultravioleta y otros agentes genotóxicos. Reparación de ADN. Métodos de estudio. Mutagénesis. Reparación y patología humana.
- **EFEECTO DE LAS RADIACIONES SOBRE EL HOMBRE.** Efectos estocásticos y no estocásticos de las radiaciones ionizantes. Nociones de radio protección.

### **GENETICA**

- **BASES MOLECULARES DE LA HERENCIA.** El ADN como material genético. Nociones generales sobre ácidos nucleicos, replicación del ADN, transcripción, código genético y síntesis proteica.
- **NUCLEO INTERFASICO Y CROMATINA.** Organización de la cromatina, núcleo somas y niveles superiores de empaquetamiento. Heterocromatina y eucromatina. Ciclo celular y mitosis. Características generales y etapas.
- **MEIOSIS.** Características generales y etapas. Recombinación genética, reducción del número cromosómico. Diferencias entre la mitosis y la meiosis. Cromosomas, cariotipo y aberraciones cromosómicas. Morfología y clasificación de los cromosomas humanos. Aberraciones cromosómicas numéricas y estructurales (ej.: síndrome de Down y síndrome de Klinefelter).

- TIPOS DE HERENCIA. Leyes de Mendel. Herencia mendeliana en las familias humanas. Genealogías. Herencia autosómica y recesiva. Herencia ligada al sexo.

## UTI - NEUROBIOLOGIA

### HISTOLOGIA

- TEJIDO NERVIOSO. NEURONA. NEUROGLIA. Organización general y definición de tejido nervioso. Reseña embriológica. Topología celular. Neuronas: morfología, dendritas, axon, tipos y clasificaciones, ultraestructura y funciones. Neuroglia: astrocitos protoplasmáticos y fibrosos, oligodendrocito, microglia, ultraestructura y funciones. Conceptos de sustancia gris y sustancia blanca. Neuropilo. Concepto de SNC y SNP. Técnicas histológicas de estudio del tejido nervioso.
- FIBRA NERVIOSA. MIELINA. TRANSPORTE AXOPLASMICO. LESION NEURAL. BARRERA HEMATO-ENCEFALICA. Concepto de mielina. Formación vaina de mielina en el SNC y en el SNP. Aspectos microscópicos y ultraestructurales de la fibra nerviosa. Célula de Schwann. Nervio: estructura y función. Transporte vesicular axoplasmico. Rol del citoesqueleto. Lesión neural: degeneración walleriana, mecanismos de regeneración neural. BHE: concepto, morfología, función. Irrigación del SNC.
- SINAPSIS. Definición y concepto. Clasificaciones. Sinapsis química: tipos (axo-dendríticas, somato dendríticas etc.), morfología (componente presináptico, postsináptico y hendidura), vesículas sinápticas, neurotransmisores, potencial de acción y receptores postsinápticos. Sinapsis neuromuscular: aspectos morfológicos y funcionales. Sinapsis eléctrica: sustrato morfológico (uniones gap), ejemplos.
- RECEPTORES Y MEDULA ESPINAL. RECEPTORES: Definición y conceptos. Morfología. Tipos. Topografías.
- MEDULA ESPINAL: Aspectos microscópicos. Organización microscópica: SG y SB, astas anteriores y posteriores. Topología celular. Diferencias entre los distintos niveles: cervical, dorsal, etc. Concepto de laminas y núcleos. Raíces nerviosa. Ganglios raquídeos. Funciones. Irrigación. Innervación. Reseña embriológica.
- HISTOARQUITECTURA SNC. ESTRUCTURAS NUCLEARES Y CORTICALES. Definición de SNC. Distribución de la SG y SB. Reseña embriológica. Corteza cerebral: arquicortex, paleocortex, neocortex; organización en capas; topología celular; aferencias y eferencias; funciones. Corteza cerebelosa: definición de laminilla; organización en capas; topología celular; conexiones neuronales; aferencias y eferencias; funciones. Núcleos grises de la base SNC: tálamo, núcleo caudado, etc.; conexiones. Núcleos grises cerebelosos: conexiones con la corteza cerebelosa.

### FISIOLOGIA

- Introducción al estudio del Sistema Nervioso. Organización funcional de la neurona.
- EXCITABILIDAD NEURONAL. Potencial de acción del axón. Características, refractariedad, conducción. Espigas y post-potenciales. Propiedades eléctricas pasivas y activas de las distintas regiones funcionales de las neuronas. Potenciales de acción en soma, dendritas, segmento inicial y en las terminales nerviosas.
- FISIOLÓGÍA DE LA SINAPSIS. Sinapsis química. Eventos presinápticos: liberación del neurotransmisor, terminación de la acción del neurotransmisor, receptores presinápticos. Eventos post-sinápticos: el potencial sináptico, la corriente sináptica, el receptor pos-sináptico. Sinapsis excitatoria, neurotransmisores y receptores post-sinápticos. Aminoácidos excitadores. Diversidad de receptores post-sinápticos. Sinapsis inhibitoria. Neurotransmisores inhibidores. Las sinapsis glicinérgica y gabaérgica. Fenómenos plásticos sinápticos.
- FISIOLÓGÍA GENERAL DE LOS RECEPTORES SENSORIALES. Clasificación. Tipos de receptores. El potencial receptorial. Modalidad sensorial. Codificación.
- SOMESTESIA. Receptores cutáneos. La sensibilidad táctil. Termorecepción. Dolor. Receptores y vías. Neurotransmisores. Sistemas analgésicos endógenos. El tálamo. Nociones generales sobre los quimiorreceptores (olfato y gusto), audición, visión.
- EL SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO (SNA). Simpático y parasimpático. Nervios y centros. La sinapsis autonómica periférica. Los neurotransmisores. Funciones del SNA. Reflejos en el SNA. El ganglio del SNA.
- HIPOTÁLAMO. MEDIO INTERNO Y HOMEOSTASIS. Control de las funciones endocrinas y vegetativas. Control de algunos comportamientos.
- INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LOS SISTEMAS MOTORES. Tipos de movimiento: reflejos, movimiento de configuración temporal estereotipada, movimientos rítmicos, movimientos voluntarios. Tono y postura. Distintos niveles del Sistema Nervioso donde se organizan las funciones motoras. La médula espinal; el tronco del encéfalo; la corteza cerebral; los ganglios basales; el cerebelo. Movimientos reflejos organizados a nivel de la médula espinal. El reflejo de estiramiento. El reflejo flexor.
- LA CORTEZA CEREBRAL. Organización columnar, circuitos locales básicos, conexiones de entrada y salida. Funciones de la corteza motora. La corteza motora primaria, premotora y secundaria. El sistema piramidal. Organización de los movimientos voluntarios. Movimientos voluntarios delicados de la mano y de los dedos. Otros sistemas motores descendentes, extrapiramidales. Ganglios de la base. Cerebelo y sus funciones.



## **UTI - CARDIOVASCULAR-RESPIRATORIO**

### **HISTOLOGIA**

- **VASOS SANGUÍNEOS, CORAZÓN Y VÍAS LINFÁTICAS.** Introducción al aparato circulatorio. Estructura general de los vasos sanguíneos (túnica íntima, media y adventicia). Sistema macrovascular y microvascular. Arterias elásticas, musculares y arteriolas. Metarteriolas. Diferentes tipos de capilares (capilares continuos, fenestrados y sinusoides). Venas grandes, pequeñas y medianas. Valvas venosas. Algunos ejemplos de órganos y estructuras vasculares especí conjuntivo en el corazón (válvulas cardíacas, anillos fibrosos, trígonos fibrosos, pars membranosales (sistemas de vasos porta, anastomosis arteriovenosa, glomo carotídeo y aórtico). Estructura general del corazón (endocardio, miocardio y pericardio). Estructuras de tejido a de los tabiques interventriculares, cuerdas tendinosas). Localización y constitución histológica del sistema de conducción de la excitación cardíaca (haz de His, nódulo auriculoventricular, nódulo senoauricular, células musculares de Purkinje, nodales y de transición). Irrigación sanguínea, vasos linfáticos y nervios del corazón. Vías linfáticas (capilares linfáticos, vasos colectores, conducto torácico)

- **VÍAS RESPIRATORIAS Y PULMONES.** Introducción al aparato respiratorio (parte conductora, parte respiratoria). Generalidades de las fosas nasales y de la nasofaringe. Laringe (túnica mucosa, submucosa, cartílagos laríngeos, músculos de la laringe). Tráquea (túnica mucosa, submucosa, cartílago, túnica adventicia). Bronquios principales. Pulmones. Esquema de la ramificación del árbol bronquial. Bronquios (túnica mucosa, submucosa, muscular, cartílago, glándulas). Bronquíolos (epitelio, células Clara, musculatura). Región respiratoria (bronquíolos terminales, bronquíolos respiratorios, alvéolos). Acino respiratorio. Pared alveolar (neumocitos tipo I, neumocitos tipo II, macrófagos alveolares). Barrera alveolo capilar. Pleura (pleura pulmonar y pleura parietal).

### **FISIOLOGIA**

- **INTRODUCCIÓN A LA FUNCIÓN CARDIOVASCULAR.** Componentes. Corazón: miocardio específico (marcapaso) e inespecífico. Aparatos valvulares y su función. Sistema arterial. Vasos de resistencia. Capilares; área de intercambio capilar - célula. Sistema venoso (reservorio). Inervación simpática – parasimpática. Autorregulación.

- **CICLO CARDÍACO.** Duración. Relación en sístole y diástole entre: actividad ECG, presiones auricular, ventricular y arterial, volumen auricular y ventricular. Aparatos valvulares, ruidos cardíacos.

- **GASTO CARDÍACO Y SU REGULACIÓN.** Gasto cardíaco e índice cardíaco normal. Medición del GC. Determinantes del Gasto cardíaco y su importancia: Precarga (ley de Frank Starling), Poscarga, Inotropismo (concepto y factores que

modifican el estado inotrópico -positivo y negativo-) y Frecuencia cardiaca (implicancia directa e indirecta sobre el GC). Ley de Laplace. Curva Presión – Volumen.

- **REGULACIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL.** Valores de presión arterial normal. Presión arterial media. Control a corto plazo (sistema nervioso). Receptores: barorreceptores aórticos y carotídeos, receptores de baja presión y quimiorreceptores. Vías aferentes. Integración en SNC: bulbo, área vasomotora. Médula, hipotálamo y corteza cerebral. Eferencias.

Control a largo plazo. Rol del riñón en la regulación de la volemia. Sistema renina – angiotensina – aldosterona / Hormona antidiurética. Síntesis, secreción y acciones.

- **BASES ESTRUCTURALES EN LA FISIOLÓGÍA RESPIRATORIA.**

Conceptos sobre ventilación, respiración, intercambio gaseoso, difusión. Vía aérea de conducción. Zona de intercambio. Barrera alvéolo – capilar. Espacio muerto.

- **CICLO RESPIRATORIO – MECÁNICA RESPIRATORIA – ESPIROMETRÍA.** Sistema tóraco – pulmonar. Músculos inspiratorios y espiratorios. Diafragma. Músculos accesorios. Presiones, volumen y flujo aéreo durante el ciclo respiratorio.

Espirometría: volúmenes y capacidades.

- **TRANSPORTE DE GASES EN SANGRE E INTERCAMBIO GASEOSO.**

Hemoglobina. Oxígeno disuelto y oxihemoglobina. Contenido arterial de oxígeno. Curva de disociación de hemoglobina. Factores que modifican la afinidad de la hemoglobina por el oxígeno. CO<sub>2</sub>. Transporte de CO<sub>2</sub>: disuelto, unido a proteínas y como bicarbonato. Difusión capilar – célula. Ventilación alveolar. Difusión. Presiones parciales alveolar y capilar. Relación ventilación – perfusión.

- **CONTROL DE LA RESPIRACIÓN.** Receptores: quimiorreceptores centrales y periféricos. Otros receptores. Centro respiratorio, neumotáxico y apnéstico. Hipotálamo – sistema límbico. Corteza.

Control de la oxemia, pH arterial y cambios en el CO<sub>2</sub>.

## **BIOFISICA**

- **BASES FÍSICAS DE LA ELECTROCARDIOGRAFÍA Y DE LA VECTOCARDIOGRAFÍA.** Introducción al ciclo cardíaco. Electrocardiografía y vectocardiografía: Potencial de acción cardíaco. Modelo del dipolo. Eje eléctrico instantáneo. Triángulo de Einthoven. Eje eléctrico medio.

- **HEMODYNÁMICA:** Nociones sobre hidrostática. Teorema de la continuidad. Leyes del gasto y de las velocidades en el aparato circulatorio. Teorema de Bernoulli. Nociones básicas de reología. Propiedades reológicas de la sangre. Régimen estacionario. Ley de Poiseuille. Aplicaciones a la circulación sanguínea. Régimen turbulento. Numero de Reynolds.

- **BASES FÍSICAS DE LA RESPIRACIÓN.** Introducción al ciclo respiratorio. Leyes de los gases. Mecánica respiratoria. Presiones en el aparato respiratorio.

Tensión superficial. Estática respiratoria. Las relaciones presión volumen. Curvas de relajación torácica, pulmonar y tóraco-pulmonar. Compliance. Dinámica respiratoria. Resistencias viscosas. Flujo aéreo. Trabajo respiratorio.

## **UTI - DIGESTIVO RENAL Y ENDOCRINO**

### **HISTOLOGIA**

- **ORGANIZACIÓN GENERAL DEL APARATO DIGESTIVO. LENGUA Y GLÁNDULAS SALIVALES.** Introducción al aparato digestivo (tubo digestivo y glándulas anexas). Túnicas del tubo digestivo (mucosa, submucosa, muscular y serosa/adventicia). Muscular mucosa. Plexos nerviosos ganglionares autónomos. Estructura de la lengua y de las papilas linguales (papilas filiformes, fungiformes, caliciformes). Estructura de los corpúsculos gustativos. Glándulas salivales (glándulas serosas, mucosas y mixtas). Estructura de las glándulas salivales mayores (parótidas, sublinguales y submaxilares) y glándulas salivales pequeñas. Sistema de conductos excretores.

- **ESÓFAGO, ESTÓMAGO E INTESTINO.** Características histológicas del esófago (túnica mucosa, submucosa, muscular y adventicia). Glándulas cardiales y glándulas de la submucosa. Histofisiología del esófago. Pasaje esofágico cardial. Movimiento peristáltico del esófago. Estómago (túnica mucosa, submucosa, muscular y serosa). Estructura y composición citológica de las glándulas gástricas (glándulas cardiales, corpofúndicas y pilóricas). Sistema enteroendócrino. Esfínter pilórico. Intestino delgado (túnica mucosa, submucosa, muscular y serosa). Intestino grueso (túnica mucosa, submucosa, muscular y serosa). Recto

- **HÍGADO, VÍA BILIAR Y PÁNCREAS EXOCRINO.** Características histológicas del hígado. Estroma (cápsula de Glisson, tejido conjuntivo periportal). Lobulación (lobulillo hepático clásico, acino hepático). Parénquima (hepatocitos). Irrigación sanguínea. Células de Kupffer, células Ito, espacio de Disse. Vías biliares intralobulillares e interlobulillares, capilares biliares, vías biliares intrahepáticas y extrahepáticas, conductos de Hering. Funciones del hígado. Páncreas exocrino (tejido acinoso, sistema de conductos excretores, jugo pancreático).

- **EJE HIPOTÁLAMO-HIPOFISARIO. HIPÓFISIS.** Estructura general de la hipófisis. Histogénesis de la hipófisis. Adenohipófisis. Características histológicas de la adenohipófisis (células cromófilas y cromófobas). Irrigación de la hipófisis. Neurohipófisis. Características histológicas de la neurohipófisis (pituicitos, fibras nerviosas).

- **TIROIDES, PARATIROIDES, SUPRARRENALES Y PÁNCREAS ENDOCRINO.** Estructura general de la glándula tiroides. Folículos tiroideos (células foliculares, células C). Estructura general de las glándulas paratiroides. Glándulas paratiroides. (células principales, células oxífilas). Estructura general de las glándulas suprarrenales. Cápsula. Corteza suprarrenal (zona glomerular, zona fasciculada y zona reticular). Médula suprarrenal (células cromafines y células ganglionares). Irrigación sanguínea. Inervación. Histogénesis. Páncreas endocrino (islotos de Langerhans, insulina y glucagón).

- **RIÑÓN Y VÍAS URINARIAS.** Estructura general de los riñones. Topografía renal. (corteza, médula, pelvis renal, cálices mayores y menores). Nefrón o tubo urinífero (corpúsculo renal, barrera de filtración glomerular, región mesengial, porción tubular). Tubos colectores. Aparato yuxtaglomerular. Tejido intersticial renal (producción de eritropoyetina y prostaglandinas E2). Irrigación sanguínea. Histogénesis. Vías urinarias excretoras (túnica mucosa, muscular y adventicia). Uretra.

### **FISIOLOGIA**

- **MOTILIDAD INTESTINAL.** Movimientos murales. Sistemas de control. Deglución.
- **SECRECIONES.** Secreción de las glándulas salivales, aspectos generales. Secreción gástrica, anatomía funcional. Fases de la secreción de ácido gástrico. Secreción pancreática, componentes orgánicos e inorgánicos, su regulación. Secreción y excreción biliar.
- **ABSORCION INTESTINAL DE AGUA Y ELECTROLITOS.**
- **EJE HIPOTALAMO HIPOFISARIO.** Hipófisis anterior. Neurohormonas hipotalámicas. Hormonas tiroideas. Síntesis. Eje hipotalamo-hipofiso-tiroideo. Transporte, metabolismo. Efectos biológicos de las hormonas tiroideas.
- **REGULACION HORMONAL DEL METABOLISMO FOSFO-CALCICO.** Vitamina D. Hormona paratiroidea. Calcitonina.
- **LIQUIDOS CORPORALES.** LIC, LEC. Estructura de la nefrona. Filtración glomerular. Fuerzas implicadas en la filtración. Clearance. Autorregulación. Función tubular: túbulo proximal, asa de Henle, nefrona distal. Sistema renina angiotensina aldosterona. ADH.

### **BIOQUIMICA**

- **DIGESTION Y ABSORCION DE LOS PRINCIPALES NUTRIENTES.** Digestión y absorción de proteínas. Proteasas gástricas e intestinales y su activación. Peptidasas luminales e intracelulares. Transportadores de péptidos y aminoácidos. Digestión y absorción de glúcidos. Amilasas salival y pancreática. Di y oligosacarasas. Sistemas transportadores de monosacáridos. Digestión y absorción de lípidos. Lipasa pancreática. Rol de las sales biliares en la digesto-absorción de lípidos. Absorción de vitaminas liposolubles.

- **INTRODUCCIÓN AL SISTEMA ENDOCRINO.** Señales químicas entre células. Definición y clasificación. Receptores y segundos mensajeros. Mecanismos de acción hormonal. Hormonas liposolubles y hormonas hidrosolubles. Segundos mensajeros y fosforilación de proteínas.

- **INTERRELACIONES METABOLICAS Y PRINCIPIOS GENERALES DE**

LA REGULACION METABOLICA. Repaso general del metabolismo intermediario y sus interrelaciones. Mecanismos de regulación metabólica. Regulación de la actividad enzimática: concentración de enzima, inhibidores enzimáticos, modulación alostérica. Rol del ATP y del NAD como reguladores alostéricos. Regulación hormonal del metabolismo.

- REGULACION DE LA GLICEMIA. Pool de glucosa plasmática: fuente y destinos. Metabolismo glucídico en el hígado. Glucogenólisis y glucogenogénesis. Gluconeogénesis. Ciclo de cori. Regulación hormonal de la glicemia: insulina y glucagón. Dependencia de la glucosa de los diferentes órganos y tejidos.
- LIPIDOS Y LIPOPROTEINAS PLASMATICAS. Metabolismo lipídico en el hígado y tejidos periféricos. Transporte y almacenamiento de lípidos. Lipoproteínas plasmáticas, estructura y función. Metabolismo del tejido adiposo. Regulación hormonal del metabolismo lipídico. Insulina, glucagón, catecolaminas, otras.
- CATABOLISMO PROTEICO. Transaminasas y desaminasas. Destino del esqueleto carbonado. Aminoácidos glucogénicos y cetogénicos. Destino del grupo amino. Ciclo de la urea y su regulación. Balance nitrogenado y nitrógeno no proteico.
- ADAPTACION METABOLICA AL AYUNO. Interrelaciones metabólicas durante el ayuno. Cetogénesis. Regulación hormonal del metabolismo durante el ayuno.
- REGULACION RENAL DEL EQUILIBRIO ACIDO BASE. Repaso general del concepto de ácidos y bases. Ecuación de Henderson y Hasselbalch. Sistemas amortiguadores plasmáticos. Regulación renal de la concentración de  $H^+$  Regulación renal de la concentración de  $HCO_3^-$  . Desequilibrios ácido-básicos.

### **UTI - REPRODUCTOR Y DESARROLLO**

#### **HISTOLOGIA**

- OVARIO . Reseña embriológica. Generalidades. Parénquima: corteza y medula. Folículos ováricos (primordial, primario, secundario, etc.). Cuerpo luteo. Cuerpo albicans. Atresia folicular. Glándula intersticial. Estroma ovárico. Ovulación. Irrigación. Inervación. Histofisiología. Generalidades del ciclo sexual.
- VIAS GENITALES FEMENINAS. TROMPA: Generalidades, Sectores. Constitución en capas. Tipos celulares. Irrigación. Inervación. Histofisiología. UTERO: Generalidades. Sectores anatómicos (cuerpo, istmo y cuello). Endometrio. Miometrio. Serosa. Irrigación. Inervación. Histofisiología (etapa proliferativa y etapa secretoria). VAGINA: Generalidades. Anatomía microscópica. Funciones.
- GLANDULA MAMARIA. Reseña embriológica. Desarrollo mamario. Generalidades. Parénquima: Unidad ductal. Unidad lobulillar. Acinos o alvéolos. Seno lactífero. Conducto galactóforo. Estroma: Distribución del tejido adiposo y fibroso. Concepto de lóbulo mamario. Glándula mamaria en

reposito. Glándula mamaria en actividad. Involución. Irrigación. Inervacion. Histofisiología.

- **TESTICULO Y VIAS GENITALES MASCULINAS.** TESTICULO: Reseña embriológica. Generalidades. Albugínea. Lobulillo testicular. Tubulo seminífero. Epitelio germinal (gonias, espermatoocitos I, espermatoocitos II, espermatoocida, espermatoocidos). Células de Sertoli. Intersticio testicular. Ciclo del epitelio seminífero. EPIDIDIMO: Generalidades. Sectores anatómicos. Constitución en capas (epitelio, capa muscular). Histofisiología. PROSTATA: Reseña anatómica. Generalidades. Estroma: cápsula y tabiques. Parénquima: acinos glandulares y conductos. Uretra prostática. Veru montanum. Irrigación. Inervacion. Histofisiología. VESICULAS SEMINALES: Reseña embriológica y anatómica. Estroma: cápsula y tejido conjuntivo. Parénquima: epitelio, músculo liso y tejido conjuntivo. Irrigación. Inervacion. Histofisiología.
- **GAMETOS Y GAMETOGENESIS.** GAMETOS: Ovocito. Espermatoocido. Descripción microscópica y ultraestructural. GAMETOGENESIS: Etapas: 1- origen de las células germinales primordiales y migración a las gónadas. 2- proliferación de las células germinales por mitosis. 3-meiosis. 4-maduración y diferenciación. Espermatogenesis: Espermatocitogenesis. Meiosis. Espermiogenesis. Expresión genética durante la espermatogenesis. Ovogénesis: Variación según las especies. Expresión genética durante la ovogénesis. Comparación entre espermatogenesis y ovogénesis.
- **FECUNDACION Y SEGMENTACION.** FECUNDACION: Definición. Características según las especies. Etapas: 1- capacitación y reacción acrosómica de los espermatoocidos. 2- contacto entre ovocito y espermatoocido. 3- entrada del espermatoocido al ovocito. Inhibición de la polispermia. 4- activación metabólica del ovocito. 5- meiosis. 6- fusión de los pronucleos masculino y femenino. 7- determinación del sexo. 8-polaridad del embrión. SEGMENTACION: Definición. Morula. Blástula, Cariocinesis. Citocinesis. Tipos de huevos. Segmentación según las especies. Aspectos moleculares de la segmentación.
- **IMPLANTACION Y PLACENTA.** IMPLANTACION: Definición. Trofoblasto (cito y sinciotrofoblasto). PLACENTA: Tipos. Características. Desarrollo de las vellosidades corionicas (primarias, secundarias y terciarias). Cito y sinciotrofoblasto. Eje vellositario. Formación de la placenta. Placenta joven y placenta madura. Decidua (capsular, parietal, basal). Corion (frondoso, leve, etc.). Irrigación. Barrera hematoplacentaria. Histofisiología.
- **GASTRULACION, DELIMITACION Y DESTINO DE LAS HOJAS EMBRIONARIAS.** GASTRULACION: Definición. Diferencias entre las especies. Gastrulacion en aves: Línea primitiva. Epiblasto. Hipoblasto. Surco primitivo. Crestas primitivas. Nodo de Hensen. Formación del proceso cefálico. Notocorda. isco embrionario. Comparación con la gastrulacion en mamíferos. FORMACION DE LAS 3 HOJAS EMBRIONARIAS: Ectodermo. Mesodermo. Endodermo. DESTINO DE LAS MISMAS EN EL EMBRION: Aspectos moleculares. Importancia embriológica de las capas germinales.

**FISIOLOGIA**

- EJE HIPOTALAMO HIPOFISO OVÁRICO: características y hormonas secretadas.
- CRECIMIENTO FOLICULAR. HORMONAS OVÁRICAS: estrógeno, progesterona, activina, inhibina.
- CICLO OVÁRICO: fase folicular, ovulatoria, luteínica.
- CICLO MENSTRUAL: fase proliferativa, secretoria y menstruación.
- GLÁNDULA MAMARIA: desarrollo de las mamas humanas. Efectos hormonales sobre el desarrollo mamario. Neuroendocrinología del reflejo de succión. Composición del calostro y la leche.

---

## **INTRODUCCIÓN AL ÁREA QUIRÚRGICA.**

---

### **OBJETIVOS GENERALES**

Para actuar en un Centro Quirúrgico se debe conocer cada uno de los engranajes que llevan a una Intervención, desde su inicio, hasta la finalización de la misma.

**Es fundamental adquirir los conocimientos adecuados, para el buen desempeño en los sectores anexos como: Centro de Materiales y Esterilización.**

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Hacer que el estudiante domine todos los mecanismos de acción del enfermo quirúrgico, a fin de poder señalar y coordinar con él, en el menor tiempo posible, las necesidades que se requieren en el pre, intra y post-operatorio en la Sala de Operaciones.

### **METODOLOGÍA**

Clases teóricas y prácticas en el Centro Quirúrgico y dependencias.

**Evaluación Continua.**

### **EVALUACIÓN**

Examen Final.

### **REGIMEN DE ASISTENCIA**

Obligatorio.

### **APROBACIÓN DEL CURSO**

Asistencia

Aprobación de cada prueba de evaluación.

### **PREVIATURAS**

Según reglamento vigente.



## INTRODUCCIÓN AL ÁREA QUIRÚRGICA

### **PLAN TEMÁTICO:**

#### **MODULO I**

**1: HISTORIA DE LA CIRUGÍA.** Definición, Evaluación. Cirugía moderna, diversificación de la misma, el hospital (panorama general del mismo), historia de la Instrumentación Quirúrgica en el Uruguay, conformación del Equipo Quirúrgico y sus roles.

**2: BLOCK QUIRÚRGICO.** Definición, objetivos, ubicación, planta física, construcción y distribución de la misma. Normas y Reglamentos. Requisitos, Recursos Humanos y materiales, mobiliario (luces, bisturí, eléctrico, aspiradores, etc.) Stock de Urgencia. Controles

**3: CENTRO DE MATERIALES.** Definición, objetivos, Planta Física, construcción y distribución de la misma, Normas y Reglamentos, Preparación de los distintos materiales, Optimización en la calidad de producción.

#### **MODULO II**

**4: CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE MICROBIOLOGIA.** Transmisión de enfermedades, Proceso infeccioso, Virulencia y toxigenicidad, Respuesta inflamatoria, Mecanismos de defensa, Piel, Mucosas, Lágrimas, Sistema linfático, Anticuerpos, Infección de la herida quirúrgica, Clasificación de las heridas, Cicatrización. Control de infecciones hospitalarias.

**5: ASEPSIA Y ANTIASEPSIA, ESTERILIZACION Y DESINFECCIÓN.** Evolución, Métodos, Antisépticos, Desinfectantes, tipos, usos y aplicaciones.

**6: TÉCNICAS ASÉPTICAS.** Precauciones en el Quirófano, Reglas de la técnica aséptica, Atuendo quirúrgico, Precauciones generales, Procedimientos asépticos, Lavado de manos, procedimiento, cepillado, colocación de túnica y guantes, Técnica abierta y cerrada, Distribución de materiales.

#### **MODULO III**

**7: MATERIAL BLANCO.** Túnicas, Campos, Campos especiales, Normas y criterios, Compresas, gasa, mechas, torundas, vendas, aplicaciones y usos.

**8: MATERIAL DE GOMA.** Drenajes, clasificación, tipos, cuidados, sondas, guantes, tubos, laminas, gomas de aspiración, tipos, usos, elaboración, material de vidrio.

**9: SUTURAS.** Definición, Tipos, materiales absorbibles y no absorbibles, sutura mecánica, cuidados, manejo, precauciones.

Programa Oficial 2006. Licenciatura en Instrumentación Quirúrgica. EUTM.

**10: MESAS DE OPERACIONES.** Evolución, posiciones, fijación del paciente a la misma, principios generales de mecánica corporal.

#### **MODULO IV**

**11: TOPOGRAFÍA ABDOMINAL.** Incisiones, clasificación, tomas de material para exámenes, y muestras bacteriológicas.

**12: QUEMADOS.** Definición, tratamientos, soluciones, porcentajes, riesgos, cuidados.

**13. TIEMPOS QUIRÚRGICOS.** Técnicas de curaciones quirúrgicas, vendajes, técnicas, tipos, cuidados y controles.

**14: ANATOMÍA PATOLÓGICA.** Definición, fijación, fijadores, cuidados en el manejo de especímenes quirúrgicos, responsabilidades.

#### **MODULO V**

**15: SUFIJOS Y PREFIJOS QUIRÚRGICOS.**

**16: HISTORIA CLÍNICA.** Definición, interpretación, importancia y aspectos legales, abreviaturas y siglas.

#### **MODULO VI**

**17: URGENCIAS Y EMERGENCIAS.** Definición. Preparado de Sala, cuidados, eficiencia y eficacia, controles y precauciones.

**18: PARO CARDIACO:** como debe desempeñarse el estudiante al enfrentarse a este hecho en block quirúrgico.

#### **MODULO VII**

**19: ACCIDENTES EN SALA DE OPERACIONES.** Tipos, causas, prevenciones, peligros físicos, protección del Paciente y del Equipo, protección física y emocional, traslado del paciente, quemaduras, shock eléctrico, explosión, abandono, muestras, tubos de gas, medicación, elementos extraviados en el interior del Paciente, errores en el quirófano, del cirujano, del instrumentista, fallas mecánicas.

**20: CONCIENCIA QUIRÚRGICA.** Ética quirúrgica. Errores del aspectos legales de la Cirugía, Ley, fuentes de la misma, áreas de responsabilidad criminal, hurto, responsabilidad civil, negligencia, agravios intencionales, difamación, invasión de la privacidad, documentación, citación judicial.

**21: COMPORTAMIENTO PROFESIONAL,** frente a las diferentes situaciones generadas dentro del Quirófano. Dimensiones sociales, edad y muerte prematura, derechos del paciente, calidad de vida y aspectos familiares, aflicción del paciente, familiares y Equipo Quirúrgico. Intervenciones paliativas, Ablaciones y muerte en Sala de Operaciones. Permisos para intervenir menores de edad. Autorizaciones de los pacientes. Religión.

---

## **PSICOLOGÍA I**

---

### **OBJETIVOS GENERALES**

1) Sobre la base del principio fundamental de la unidad bio-psico- social – cultural del hombre, la enseñanza de la Psicología Médica se propone lograr cambios significativos en la actitud de los estudiantes hacia las Ciencias Médicas, con vistas a formarlos como profesionales integrales con claros y precisos conceptos acerca de la asistencia integral.

2) Para ello debe tener presente el estudio de los aspectos psicológicos y sociales de la actividad profesional en el marco de las relaciones humanas que establece con los usuarios, con sus colegas, con las Instituciones y con la sociedad en su conjunto.

3) En este sentido el proceso de aprendizaje tendrá en cuenta la influencia de los factores psico-socio-culturales en las conductas, tanto del hombre sano como del hombre enfermo. La relación asistencial, técnico – usuario- familia y su integración al Equipo interdisciplinario. Aspectos institucionales y de inserción social en cada carrera.

4) Realizar desde la formación psicológica un aporte significativo en relación al proceso de adquisición del rol y de la identidad profesional de Tecnólogo Médico.

5) Propiciar en el aspecto metodológico que la enseñanza se oriente hacia una cooperación interdisciplinaria que aproxime al estudiante al futuro campo de acción, dando lugar a lo preventivo, lo educativo, lo asistencial, al diagnóstico y a la rehabilitación.

6) Posibilitar la expansión de su perfil hacia lugares relacionados con el sistema productivo y el sistema educativo en su conjunto.

7) Enfatizar un nuevo enfoque teórico disciplinar con integración interdisciplinaria que de cuenta de la heterogeneidad de los procesos de salud – enfermedad.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Para el cumplimiento de los objetivos generales, en el nivel básico, el contenido programático podrá agruparse en cuatro grandes apartados:

1. De la Psicología General
2. De una introducción al Trabajo Grupal
3. De aspectos de Psicología Evolutiva
4. Del concepto de Relación Tecnólogo – Usuario.

### **METODOLOGIA**

- 1) Clases Teóricas – Expositivas de 2 horas semanales de duración, de asistencia no obligatoria. En las mismas se proporcionará un Esquema teórico referencial, elaborado bajo forma de Documento.
- 2) Talleres sobre temáticas específicas, obligatorios para cada carrera.
- 3) Tutorías para la realización del trabajo grupal final, obligatorias para cada carrera.
- 4) Trabajo monográfico final, que incluirá entre otros:
  - Observación de campo en el Hospital y en otras instituciones
  - Entrevistas a técnicos
  - Entrevistas a usuarios y sus familias
  - Entrevistas a otros estudiantes

Para la realización del mismo se contará con una Guía operatoria.

- 5) De acuerdo a las posibilidades y recursos anuales, se organizarán Mesas redondas, Paneles, vides Foros con invitados especiales, sobre temas de interés. Los mismos serán de asistencia libre.

### **EVALUACIÓN**

Se realizará una evaluación parcial escrita con carácter obligatorio, al final del curso teórico. Se deberá entregar un trabajo monográfico final y asistir a las instancias obligatorias para cada carrera: talleres y tutorías.

### **APROBACIÓN DEL CURSO**

El curso se aprueba mediante un promedio del 60% como mínimo obtenido en la evaluación parcial y el Trabajo Monográfico final.

La obtención de un porcentaje menor al 50% en cualquier instancia, obliga a rendir examen final.

Se deberá asistir a las instancias obligatorias.

### **PREVIATURAS**

Según reglamento vigente.

## **PLAN TEMATICO**

### **MODULO I - INTRODUCCION A LA PSICOLOGIA**

La psicología como ciencia.  
Importancia de la formación psicológica del Tecnólogo Médico.  
Contribución de la Psicología al proceso de adquisición del Rol y la identidad profesional.

### **MODULO II – PSICOLOGÍA DEL DESARROLLO**

Génesis de la Personalidad.  
Etapas evolutivas y crisis vitales.

### **MODULO III – GRUPO – FAMILIA – EQUIPO- INSTITUCION**

Introducción al trabajo grupal.  
Grupo – Familia- Equipo.  
Instituciones Educativas. Instituciones de Salud.

### **MODULO IV – RELACION ASISTENCIA.**

Aspectos psicológicos de la Relación Tecnólogo – Usuario.  
Elementos en juego.  
Modelos Asistenciales.

## **BIBLIOGRAFÍA**

BLEGER, J. Psicología de la conducta. Edit. Paidós Bs. As. Cap 2. Conducta.

BORREL Y CARRIO. Manual de Entrevista Clínica.  
CAAP. 1. La entrevista clínica. Generalidades.

DICCIONARIO DE TÉCNICAS DE GRUPO. Edit. Sígueme- España  
Concepto de Rol.

DIEZ LUZ; TUZZO, ROSARIO. Un camino a recorrer: Reforzar el “Logos”  
Desarrollar el “Tecnos”. En “Pedagogía Universitaria presente y perspectivas.”  
Buschiazzo, O. Contera, C. Gatti, E. Comp. Cátedra UNESCO – AUGM. Universidad  
de la República. 1999

JEANNMET PH Manual de Psicología Médica. Edit. Masson Barcelona 1982.  
Cap 2. La génesis de la personalidad.  
Cap 9. La relación médico – enfermo.

OLMSTED M, El Pequeño Grupo. Edit. Paidós 1986.  
Cap 5. El individuo y el grupo.

Programa Oficial 2006. Licenciatura en Instrumentación Quirúrgica. EUTM.

SCHERZER, A. La Familia. Ed. Banda Oriental. Montevideo. La Familia (1ra parte)

SCHNEIDER, P. Psicología aplicada a la práctica Médica. Edit. Paidós Bs As 1986.

Cap 5. Los mecanismos psicodinámicos y las funciones del yo.

Cap 9. La primera consulta o la primera entrevista con el enfermo.

Cap 10. La relación médico – paciente.

Cap. 11. Las reacciones psicológicas frente a la enfermedad.

TIZON GARCIA. Componentes. Psicológicos de la práctica Médica. Ed. Doyma

Cap. La importancia de lo intrapsíquico para la asistencia médica.

TUZZO, R et al. Conceptos Básicos de Psicología.

Oficina del Libro- AEM. Montevideo 2000

WEINSTEIN L, Salud y Autogestión. Edit Nordam – Montevideo 1989

Cap. 1 Concepto de Salud.

---

## **SALUD PÚBLICA**

---

### **OBJETIVOS GENERALES**

Promover la capacidad de análisis en el estudiante de:

1. El proceso salud – enfermedad y las variables que lo determinan, a nivel individual, familiar y social.
2. La Situación de la salud en el país, en América Latina y en el resto del mundo
3. Los principios básicos para enfrentar dichos problemas (intrínsecos al área de la salud y extrínsecos de la misma)
4. Formar al estudiante en los principios y metodología de la Atención Primaria de Salud en nuestro país.

### **METODOLOGIA**

El curso se desarrollará a través de clases teóricas y teóricas- prácticas.

### **EVALUACIÓN**

Se tomará en cuenta para la evaluación la asistencia a las clases y un examen final.

### **RÉGIMEN DE ASISTENCIA**

Obligatorio.

### **APROBACIÓN DEL CURSO**

Cumplir con los requisitos de asistencia y evaluación.

### **PREVIATURAS**

Según reglamento vigente.

## **PLAN TEMATICO**

### **MODULO I – TEORIA DE LA SALUD**

Evolución histórica del concepto. La salud como derecho. La salud como concepto biológico y social. Los factores condicionantes. Salud y desarrollo socio – económico. Salud y condiciones de vida. La participación comunitaria en Salud.

### **MODULO II – SALUD Y ENFERMEDAD NIVLES DE PREVENCIÓN**

La enfermedad y sus niveles de prevención. Proceso salud – enfermedad. Percepción individual y social. Las enfermedades agudas y crónicas. Prevención primaria, secundaria y terciaria. Acciones en los distintos niveles.

### **MODULO III – EL AMBIENTE FISICO Y BIOLOGICO**

El suelo, aire, agua y alimentos. Factores de contaminación. Ecología urbana y rural. Medidas de contralor, el saneamiento básico. El ambiente de trabajo y sus riesgos.

### **MODULO IV – EL AMBIENTE SOCIAL**

Organización social. Estructuras y clases sociales. Concepto de Estado. Gobierno. Partidos políticos y otras organizaciones sociales, sindicales, etc. Sociedad y cultura. La comunidad.

### **MODULO V – EPIDEMIOLOGIA**

Conceptos generales. Usos. La población y sus características demográficas. El método epidemiológico. Su aplicación al estudio de enfermedades agudas. Multicausalidad. Estudios descriptivos de prevalencia de cohorte, prospectivos y retrospectivos. Ensayo clínico controlado. Epidemiología de las enfermedades transmisibles, de las enfermedades crónicas y accidentes. Su contralor. Inmunizaciones. Vigilancia epidemiológica.

### **MODULO VI – ATENCIÓN DE LA SALUD**

Atención médica. Conceptos. Evolución histórica de la Atención Médica. El Hospital y sus diferentes servicios. Equipo de salud. Política de Salud. Planificación y programación. Evaluación. La organización de la atención. Organización sanitaria. Sistema de Salud. Seguros. Evaluación de la atención médica. Financiación de la atención. Niveles de atención. Atención primaria. Salud materno – infantil y su contralor. Salud escolar y del adolescente. Salud del adulto y del trabajador. Salud del anciano. Salud bucodental. Salud mental. Alcoholismo y drogadicción. La educación para la salud.

### **MODULO VII – LA SALUD EN EL URUGUAY Y AMERICA LATINA**

Indicadores de salud. Fuentes de datos. Análisis e interpretación. Evolución histórica. Confrontación de estos indicadores con otras áreas de desarrollo económico – social. Situación actual. Sistema Nacional de salud. Servicio Nacional de Salud.



---

## **METODOLOGIA CIENTIFICA**

---

### **OBJETIVOS GENERALES**

Brindar a los profesionales de la salud conocimiento básico de metodología de la investigación científica en el área de la salud, que le permitan relacionarse con la ejecución de proyectos de investigación – básica o aplicada – o participar de ellos desde funciones de administración o elaboración de normas de asistencia.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Adiestrar a los estudiantes en las técnicas de elaboración de datos y en la presentación de resultados para emplear dichas técnicas en su trabajo y/o interpretar correctamente las publicaciones de la bibliografía médica o técnica especializadas.

Familiarizar al estudiante con las técnicas de inferencia estadística en general y con las pruebas de hipótesis de uso mas frecuente en medicina.

Introducir al estudiante en el conocimiento de los métodos modernos de almacenamiento y procesamiento de la información y de las facilidades de computación disponibles en el medio.

Orientar al estudiante en la metodología de lectura, análisis e interpretación de la literatura científica e introducirlo en la presentación de trabajos, a fin de inducir el desarrollo de su capacidad docente y su capacidad de análisis, síntesis y juicio de la literatura médica.

Instruir al futuro profesional en la planificación de investigación médicas, en la elaboración del protocolo de investigación y en la presentación de los resultados. Dar guías generales para la organización de trabajos científicos, redacción y publicación de los mismos.

### **METODOLOGIA**

Se dictarán clases teórico y en algunos módulos serán teórico- prácticas.

### **EVALUACIÓN**

Se realizará evaluación continua durante el curso, pruebas parciales de cada módulo y presentación de un trabajo practico orientado por el docente responsable.

### **RÉGIMEN de ASISTENCIA**

Obligatoria

## **APROBACIÓN DEL CURSO**

El curso se aprueba con un nivel de suficiencia de 60 % en los parciales y la aceptación del trabajo final, o mediante la aprobación de un examen final más el trabajo final. La evaluación continua deberá ser de suficiencia para considerarla en la aprobación del curso de los estudiantes que no cumplan con el nivel mínimo para aprobar los parciales o el examen final

## **PREVIATURAS**

Según reglamento vigente.

## **PLAN TEMATICO**

**MODULO I** – Ciencia y conocimiento científico. Conocimiento empírico y científico. La ciencia. El método científico. La investigación científica como proceso. Hechos. Hipótesis, leyes y teorías.

**MODULO II** – Fundamentos del cálculo elemental y estadística probabilística. Muestreo. Estadística descriptiva. Representación gráfica de datos muestrales. Medidas de resumen. Medidas de dispersión.

**MODULO III** - Adecuación de datos para su manejo automatizado. Diseño de formularios para la recolección de datos. Introducción a la computación. Componentes de un sistema de computación. Programas. Usos. Interpretación de la información salida de computadoras.

**MODULO IV** – Inferencia estadística. Pruebas de hipótesis y su aplicación al análisis de datos muestrales. Interpretación y presentación de resultados.

**MODULO V** – Planificación de investigaciones médicas. Planteamiento de situaciones problema: elección, definición y valoración. El protocolo de investigación. Selección de diseños adecuados. Búsqueda de información. Formulación de hipótesis. Verificación de hipótesis. Observación y experimentación. Análisis y presentación de resultados.

**MODULO VI** – Presentación de los problemas del área de la salud. Selección de diseños adecuados. Metodología estadística aplicable al caso.

**MODULO VII-** Metodología básica para la búsqueda, lectura e interpretación de la literatura científica. Presentación de trabajos científicos y su discusión.

**MODULO VIII-** Preparación de publicaciones, guías para la presentación de resultados de la investigación científica.

---

## **MICROBIOLOGÍA**

---

### **OBJETIVOS GENERALES**

La Infección es un tema clave en Cirugía. El conocimiento de los agentes patógenos y sus mecanismos de acción es capital para todos los Integrantes del Equipo Quirúrgico.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Tener conocimiento global y particular de las infecciones en general y en particular de las vinculadas a la Cirugía y el modo de hacer su Profilaxis.

### **METODOLOGÍA**

Clases teóricas con apoyo audiovisual.

### **EVALUACIÓN**

Examen Final.

### **RÉGIMEN DE ASISTENCIA**

Obligatorio.

### **APROBACIÓN DEL CURSO**

- A) Asistencia.
- B) Aprobación del Examen Final.

### **PREVIATURAS**

Según reglamento vigente.

Programa Oficial 2006. Licenciatura en Instrumentación Quirúrgica. EUTM.

## **PROGRAMA TEMÁTICO**

### **MÓDULO I**

Principios de microbiología. Bacterias y virus. Hongos. Protozoarios. Reproducción. Mecanismos de agresión. Virulencia. Exo y endotoxinas. Enfermedades infecciosas.

### **MÓDULO II**

Flora. Agentes patógenos y no patógenos.

### **MÓDULO III**

Conceptos de metabolismo bacteriano. Flora aerobia y anaerobia.

### **MÓDULO IV**

Cocos y bacilos Gram positivos. Principales bacterias patógenas. Afecciones superficiales y profundas que producen.

### **MÓDULO V**

Cocos y bacilos Gram negativos. Principales patógenos. Afecciones superficiales y profundas que producen.

### **MÓDULO VI**

Diagnósticos. Examen directo y cultivo. Otros procedimientos. Obtención y traslados de muestras.

### **MÓDULO VII**

Principios generales de tratamiento. Antibióticos.

---

## **PRÁCTICA INSTRUMENTACION I**

---

### **OBJETIVOS GENERALES**

Brindar al estudiante la capacitación en la técnica de la circulación en block quirúrgico además del conocimiento de los distintos instrumentos, su uso y aplicación en las diferentes técnicas quirúrgicas.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

El estudiante deberá aplicar rigurosamente los conocimientos adquiridos manteniendo la barrera aséptica desde el lavado y vestido quirúrgico del equipo, postura de mesa de instrumentación y manejo del instrumental quirúrgico.

### **METODOLOGÍA**

Clases prácticas supervisadas por el docente.

### **EVALUACIÓN**

Examen parcial sobre circulación en sala de operaciones.  
Examen práctico para una cirugía desde el lavado quirúrgico hasta la postura de la mesa de instrumentación.

### **REGIMEN DE ASISTENCIA**

Obligatorio.

### **APROBACIÓN DEL CURSO**

Asistencia.  
Aprobación del examen final.

### **PREVIATURAS**

Según reglamento vigente.

---

## **ANESTESIOLOGÍA Y SERVICIOS AUXILIARES**

---

### **OBJETIVOS GENERALES**

El conocimiento de la Anestesiología y Servicios Auxiliares que actúan durante el acto quirúrgico es fundamental para todo el Equipo Quirúrgico.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Tener conocimiento integrado de todas las actividades que potencialmente se desarrollan alrededor del paciente durante el pre, intra y postoperatorio inmediato.

### **METODOLOGÍA**

Clases teóricas con apoyo audiovisual.  
Demostraciones prácticas en Sala de Operaciones.

### **EVALUACIÓN**

Examen Final.

### **RÉGIMEN DE ASISTENCIA**

Obligatorio.

### **APROBACIÓN DEL CURSO**

Asistencia.  
Aprobación del Examen Final.

### **PREVIATURAS**

Según reglamento vigente.

Programa Oficial 2006. Licenciatura en Instrumentación Quirúrgica. EUTM.

## PLAN TEMÁTICO

**MÓDULO I** – Anestesia. Definición. Necesidad. Tipos. Conceptos generales.

**MÓDULO II-** Anestesia local. Agentes. Técnicas. Equipos. Accidentes. Complicaciones.

Materiales. Bandeja de Medicamentos. Carro de anestesia, sus componentes.

**MÓDULO III-** Anestesia regional. Agentes. Técnicas. Equipos. Accidentes. Complicaciones.

**MÓDULO IV-** Endoscopia operatoria. Principales procedimientos. Fibrolaparoscopia.

Endoscopia respiratoria y digestiva. Cistoscopia. Material. Técnica. Indicaciones. Complicaciones.

**MÓDULO V-** P.C.R. en Sala de Operaciones, fármacos, maniobras.

**MÓDULO VI-** Hemoterapia. Transfusión sanguínea. Plasma. Concentrado de glóbulos rojos.

Crioprecipitados. Indicaciones. Reposición hidrolítica.

**MÓDULO VII-** Radiología. Radioterapia. Agentes Ionizantes.

**MÓDULO VIII-** Registros médicos. Historia clínica del paciente. Lectura. Comprensión. Acceso del I.Q.U.

---

## **INSTRUMENTAL I Y II**

---

### **OBJETIVOS GENERALES**

Brindar al estudiante la capacitación para su integración al equipo multidisciplinario, que actúa para el logro del acto quirúrgico. El aprendizaje de la técnica aséptica de la circulación y el reconocimiento de los distintos instrumentos, su uso y aplicación en las diferentes patologías quirúrgicas.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Reconocimiento, cuidado y manejo adecuado del instrumental. Conocimiento de las Técnicas Asépticas de Lavado Quirúrgico de manos, Vestido del Equipo Quirúrgico y colocación de guantes estériles.

### **METODOLOGÍA**

Se aportaran cajas de instrumental para su reconocimiento. Preparación de material blanco, y diferentes insumos necesarios para las distintas técnicas quirúrgicas. En áreas de block quirúrgico y centro de materiales. Proyecciones de ayuda audiovisual y talleres.

### **EVALUACIÓN**

Evaluación continua, examen parcial de circulación en sala de operaciones.  
Examen teórico-práctico final.

### **RÉGIMEN DE ASISTENCIA**

Obligatorio.

### **APROBACIÓN DEL CURSO**

Asistencia. .  
Aprobación del examen final.

### **PREVIATURAS**

Según reglamento vigente.



## **INSTRUMENTAL I**

### **MODALIDAD DE TALLER**

#### **PLAN TEMÁTICO**

##### **MODULO I –**

**BOLILLA 1:** Hospital. Planta física. Conceptos generales.

**BOLILLA 2:** Centro de Materiales. Preparación de insumos. Usos.

**BOLILLA 3:** Esterilización. Definición. Métodos. Controles.

##### **MODULO II-**

**BOLILLA 1:** Instrumental. Definición. Partes. Cuidados.

**BOLILLA 2:** Sector lavado de instrumental. Procedimientos, aplicaciones y cuidados.

**BOLILLA 3:** Instrumental de Diéresis. Tipos y aplicaciones

**BOLILLA 4:** Instrumental de Prehención. Tipos y aplicaciones

**BOLILLA 5:** Instrumental de Separación. Tipos y aplicaciones.

**BOLILLA 6:** Instrumental de Síntesis. Tipos y aplicaciones.

**BOLILLA 7:** Instrumental de Hemostasis. Tipos y aplicaciones

##### **MODULO III- MODALIDAD DE TALLERES**

**BOLILLA 1:** Bisturí eléctrico. Tipos y aplicaciones.

**BOLILLA 2:** Aspiración. Tipos y aplicaciones.

**BOLILLA 3:** Cajas de cirugía. Clasificación. Controles. Tipos y aplicaciones.

**BOLILLA 4:** Medicación intra-operatoria. Aplicación y uso adecuado.

## **INSTRUMENTAL II**

### **MODALIDAD DE TALLERES**

#### **PLAN TEMÁTICO**

##### **MÓDULO I-**

**BOLILLA 1:** Quirófano: Salas de Operaciones, Salas Especiales. Tipos y usos.

**BOLILLA 2:** Mesa de Operaciones. Tipos y usos. Posiciones del paciente. Cuidados del paciente . Accesorios, usos. Medidas de seguridad.

**BOLILLA 3:** Vestimenta en block quirúrgica.

**BOLILLA 4:** Técnicas asépticas de lavado de manos.

**BOLILLA 5:** Técnicas asépticas de vestido del equipo quirúrgico.

**BOLILLA 6:** Técnicas asépticas de colocación de guantes.

##### **MÓDULO II-**

**BOLILLA 1:** Mesas de instrumental. Mesas especiales. Mesas complementarias. Tipos y aplicaciones.

**BOLILLA 2:** Incisiones quirúrgicas. Asepsia de la piel. Desinfectantes, antisépticos. Cuidados y usos.

**BOLILLA 3:** Circulación en el quirófano, sin la realización de procedimientos invasivos.

**BOLILLA 4:** Sala limpia. Sala sucia. Tratamiento del instrumental. Bioseguridad.

**BOLILLA 5:** Mantenimiento e higiene en Sala de Operaciones, pre, intra y post acto quirúrgico. Sala de operaciones de urgencia y emergencia.

**BOLILLA 6:** Suturas. Definición. Tipos y usos.

**BOLILLA 7:** Sondas, drenajes y cateteres.

**BOLILLA 8:** Material blanco.

**BOLILLA 9:** Anatomía patológica. Cuidados del espécimen quirúrgico y muestras de laboratorio.

**BOLILLA 10:** Responsabilidades legales del instrumentista quirúrgico

---

## **FISIOPATOLOGÍA**

---

### **OBJETIVOS GENERALES**

Adquirir un conocimiento global de las alteraciones funcionales básicas y su aplicación en la práctica, así como permitir la integración del conocimiento patológico.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Aplicar a los hechos quirúrgicos y a sus resultados un conocimiento fisiopatológico que permite integrarlos.

### **METODOLOGÍA**

Clases teóricas con apoyo audiovisual.

### **RÉGIMEN DE ASISTENCIA**

Obligatoria.

### **APROBACIÓN DEL CURSO**

Asistencia.  
Aprobación del examen final.

### **PREVIATURAS**

Según reglamento vigente.

### **PLAN TEMÁTICO**

#### **MÓDULO I-**

**BOLILLA 1:** Agresión. Inflamación. Supuración.

**BOLILLA 2:** Hemostasis.

**BOLILLA 3:** Heridas. Formas clínicas. Cicatrización.

#### **MÓDULO II-**

**BOLILLA 1:** Infección en cirugía. Fisiopatología. Etiología. Mecanismo de defensa del huésped.

**BOLILLA 2:** Shock.

**BOLILLA 3:** Sepsis.

**BOLILLA 4:** Evaluación preoperatoria.

### **MÓDULO III-**

**BOLILLA 1:** Hemostasis. Fisiopatología de la coagulación. Alteraciones de la coagulación.

**BOLILLA 2:** Coagulación intravascular diseminada. Diagnóstico preoperatorio de la Hemostasis.

**BOLILLA 3:** Anticoagulantes. Autotransfusión y recuperación intraoperatoria de sangre.

### **MÓDULO IV-**

**BOLILLA 1:** Fisiopatología de la respiración. Diagnostico funcional respiratorio. Insuficiencia respiratoria

### **MÓDULO V-**

**BOLILLA 1:** Síndromes ictericos. Insuficiencia hepática. Coma hepático. Cirrosis.

### **MÓDULO VI-**

**BOLILLA 1:** Insuficiencia renal. Uremia.

### **MÓDULO VII-**

**BOLILLA 1:** Fisiopatología de la Peritonitis.

**BOLILLA 2:** Peritonitis agudas. Etiología. Clasificación.

**BOLILLA 3:** Formas anatómicas mas frecuentes.

**BOLILLA 4:** Peritonitis postoperatoria. Peritonitis plásticas. Peritonitis en el paciente Inmunodeprimido.

### **MÓDULO VIII-**

**BOLILLA 1:** Fisiopatología de la Oclusión Intestinal.

Programa Oficial 2006. Licenciatura en Instrumentación Quirúrgica. EUTM.

**BOLILLA 2:** Fisiopatología de la oclusión intestinal. Etiología. Clasificación. Formas anatómicas.

#### **MÓDULO IX-**

**BOLILLA 1:** Dolor.

**BOLILLA 2:** Dolor en cirugía. Recuerdo anatómofisiopatológico.

**BOLILLA 3:** Dolor postoperatorio. Formas de tratamiento.

#### **MÓDULO X:**

**BOLILLA 1:** Complicaciones postoperatorias. Complicaciones generales. Complicaciones propias de la cirugía. Diagnóstico.

---

## **PATOLOGÍA QUIRÚRGICA**

---

### **OBJETIVOS GENERALES**

Para practicar una cirugía hay que conocer a fondo la patología que motiva su aplicación por todo el Equipo Quirúrgico.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Hacer que el Licenciado en Instrumentación Quirúrgica como integrante del Equipo, conozca los fundamentos de la Patología Quirúrgica.

### **METODOLOGÍA**

Clases teóricas con apoyo audiovisual.

### **EVALUACIÓN**

Examen Final.

### **RÉGIMEN DE ASISTENCIA**

Obligatoria.

### **APROBACIÓN DEL CURSO**

Asistencia.  
Aprobación del Examen Final.

### **PREVIATURAS**

Según reglamento existente.

### **PLAN TEMÁTICO**

**MÓDULO I-** Patología de los tumores. Estadificación de los tumores malignos.

**MÓDULO II-** Bocio. Nódulo tiroideo. Cáncer de tiroides.  
Otras tumoraciones quísticas y sólidas de cuello.

**MÓDULO III-** Patología benigna del esófago. Cáncer de esófago.

**MÓDULO IV-** Ulcera gástrica y duodenal. Gastritis y duodenitis. Cáncer de estómago.

**MÓDULO V-** Hernias y eventraciones. Complicaciones.

**MÓDULO VI-** Litiasis biliar. Colecistitis aguda y crónica. Colangitis. Tumores de las vías biliares. Tumores de hígado. Abscesos de hígado. Hipertensión portal.

**MÓDULO VII-** Hidatidosis hepática y sus complicaciones.

**MÓDULO VIII-** Pancreatitis aguda y crónica. Cáncer de páncreas.

**MÓDULO IX-** Apendicitis aguda y sus complicaciones.

**MÓDULO X-** Oclusión intestinal sin y con compromiso vascular.

**MÓDULO XI-** Colopatías inflamatorias e isquémicas. Colopatía diverticular. Cáncer de colon. Cáncer de recto y de ano.

**MÓDULO XII-** Formas clínicas habituales de las peritonitis agudas. Peritonitis plástica.

**MÓDULO XIII-** Patología benigna y maligna de la mama.

**MÓDULO XIV-** Neumotórax. Derrames pleurales. Empiema.

**MÓDULO XV- Cáncer broncopulmonar.**

**MÓDULO XVI-** Tumores del mediastino.

**MÓDULO XVII-** Hidatidosis pleuropulmonar.

**MÓDULO XVIII-** Patología venosa de los miembros inferiores. Insuficiencia del sistema venoso superficial y profundo. Insuficiencia venosa de las comunicantes.

**MÓDULO XIX-** Patología arterial. Arterioesclerosis y otras arteriopatías menos frecuentes. Aneurismas arteriales. Oclusión arterial aguda.

**MÓDULO XX-** Tumores de partes blandas.

**MÓDULO XXI-** Patología general de los traumatismos. Lesiones de vísceras macizas y de vísceras huecas. Tipos lesionales más frecuentes.

**MÓDULO XXII-** Principios generales de la Transplantología. Transplantes viscerales.

---

## **PRACTICA DE INSTRUMENTACIÓN II**

---

### **OBJETIVOS GENERALES**

Introducir al estudiante en el conocimiento de las Técnicas Quirúrgicas de la Cirugía General. Mantener el orden y limpieza de su mesa para adquirir la postura adecuada del futuro Profesional y formar parte del Equipo Quirúrgico.

### **OBJETIVOS ESPECIALES**

El estudiante deberá tener todos los conocimientos para llevar a cabo la finalización del Acto Quirúrgico sin inconvenientes para el Cirujano y prever que en su mesa no haya ausencia del material que la Cirugía demande.

### **METODOLOGÍA**

Clases prácticas supervisadas por el docente.

### **EVALUACIÓN**

Examen final en la realización de una cirugía hasta el tiempo visceral.

### **REGIMEN DE ASISTENCIA**

Obligatorio.

### **APROBACIÓN DEL CURSO**

Asistencia.  
Aprobación del examen final.

### **PREVIATURAS**

Según reglamento vigente.



---

## **DEONTOLOGIA Y LEGISLACION LABORAL**

---

### **OBJETIVOS GENERALES**

Brindar una formación básica en la legislación y normas deontológicas que rigen la salud.

### **METODOLOGIA**

Clases teóricas durante un semestre:

Carga horaria semanal:	3 horas
Carga horaria global total:	30 horas
Carga horaria global teórica:	30 horas

### **EVALUACIÓN**

Examen final

### **RÉGIMEN DE ASISTENCIA**

Obligatorio

### **APROBACIÓN DEL CURSO**

Asistencia.  
Aprobación del examen.

### **PREVIATURAS**

Según reglamento vigente.

Programa Oficial 2006. Licenciatura en Instrumentación Quirúrgica. EUTM.

## **PLAN TEMÁTICO**

### **MODULO I – DEONTOLOGIA MÉDICA**

Definición. Normas básicas, Ética médica. Códigos de ética médica.

### **MODULO II – RESPONSABILIDAD PROFESIONAL**

Definición. El ejercicio de la profesión en: actividad privada, asociaciones colectivas de asistencia médica e instituciones oficiales.

### **MODULO III – SECRETO MEDICO**

Definición. Legislación actual. Las denuncias y/o declaraciones.

### **MODULO IV – CONSENTIMIENTO**

Aspectos generales. Consentimiento informado

### **MODULO V – DOCUMENTOS MEDICOLEGALES**

Historia clínica

### **MODULO VI – DOCUMENTOS MEDICOLEGALES**

Informes. Reinformes o consultas. Certificados. Recetas.

### **MODULO VII – MEDICINA LEGAL DEL TRABAJO**

Patología general del trabajo. Accidentes. Enfermedades profesionales. Legislación nacional.

---

## **PRÁCTICA INSTRUMENTACION III**

---

### **OBJETIVOS GENERALES**

Hacer que el estudiante, adopte su responsabilidad durante toda la Cirugía.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

El Licenciado en Instrumentación Quirúrgica, deberá instrumentar la Cirugía General desde un principio hasta el final de la misma, ya que práctica de Instrumentación II consta de instrumentar una Cirugía General desde el principio hasta el Tiempo Visceral.

### **METODOLOGÍA**

Esta materia se desarrollará como práctica, en todos los Block Quirúrgicos de los Hospitales habilitados para esta Carrera.

### **EVALUACIÓN**

Evaluación continua.  
Examen Final.

### **RÉGIMEN DE ASISTENCIA**

Obligatorio

### **APROBACIÓN DE LA MATERIA**

Cumplir con los requisitos de asistencia y evaluación.

### **PREVIATURAS**

Según reglamento vigente.

## **PLAN TEMÁTICO**

1. El estudiante deberá cumplir 30 hs. semanales en el Quirófano, en horarios de la mañana o la tarde, distribuidas en 6 hs. diarias. ( materia anual)

2. En esta etapa el estudiante se dedicará a realizar las instrumentaciones que le indique el Docente, según la Coordinación diaria del Hospital donde actúe.

3. Esta práctica, será acompañada por clases teóricas semanales, donde se le instruirá a colocar el instrumental e insumos quirúrgicos en las mesas de cada Intervención Quirúrgica, de acuerdo a las clases que reciben en el Dpto. Básico de Cirugía de la materia Patología Quirúrgica.

4. El estudiante, realizará los informes sobre cada intervención realizada por él, que será corregido y evaluado por el Docente a cargo.

5. Con esta materia, el estudiante adquiere una dinámica continua en las diversas cirugías. La destreza y responsabilidad que desarrolla a través de las mismas, son evaluadas constantemente, hasta el examen final.

---

## **TÉCNICAS GENERALES DE CIRUGÍA**

---

### **OBJETIVOS GENERALES**

Obtener el debido conocimiento teórico de las diferentes técnicas de cirugía general, su aplicación a las prácticas actuales y las que se vayan incorporando de acuerdo a los avances de la Cirugía.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Hace que el Instrumentista Quirúrgico conozca la finalidad de cada técnica y los pasos de la misma, que posibilitarán la actuación armónica del equipo quirúrgico.

### **METODOLOGÍA**

Clases teórico-prácticas con apoyo audiovisual.

### **EVALUACIÓN**

Examen Final.

### **RÉGIMEN DE ASISTENCIA**

Obligatorio.

### **APROBACIÓN DEL CURSO**

Asistencia.  
Aprobación del examen final.

### **PREVIATURAS**

Según reglamento vigente.

Programa Oficial 2006. Licenciatura en Instrumentación Quirúrgica. EUTM.

## **PLAN TEMÁTICO**

**MÓDULO I-** Técnicas para hernias inguinales.

**MÓDULO II-** Técnicas para eventraciones.

**MÓDULO III-** Resecciones de intestino delgado.

**MÓDULO IV-** Montaje de asas para derivaciones.

**MÓDULO V-** Esplenectomías y esplenorrafias.

**MÓDULO VI-** Apendicectomias. Abordajes.

**MÓDULO VII-** Colectomias.

**MÓDULO VIII-** Cirugía anal por patologías benignas.

**MÓDULO IX-** Amputación abdomino-perineal.

**MÓDULO X-** Hidatidosis hepática.

**MÓDULO XI-** Pancreatectomias.

**MÓDULO XII-** Abordajes laparoscópicos.

**MÓDULO XIII-** Traqueostomias.

**MÓDULO XIV-** Cirugía de tiroides.

**MÓDULO XV-** Drenaje pleural. Toracotomias.

**MÓDULO XVI-** Esternotomias.

**MÓDULO XVII-** Abordaje quirúrgico del mediastino.

**MÓDULO XVIII-** Hidatidosis pulmonar.

**MÓDULO XIX-** Resecciones pulmonares.

**MÓDULO XX-** Mastectomias.

**MÓDULO XXI-** Esófaguectomias.

**MÓDULO XXII-** Vaciamiento axilar e inguinal.

**MÓDULO XXIII-** Safenectomias.

**MÓDULO XXIV-** Cirugía del sistema venoso comunicante.

Programa Oficial 2006. Licenciatura en Instrumentación Quirúrgica. EUTM.

**MÓDULO XXV-** Puente aorto- bifemoral.

**MÓDULO XXVI-** Puentes fémoro-poplíteos.

**MÓDULO XXVII-** Puentes extra-anatómicos.

**MÓDULO XXVIII-** Cirugía aneurisma aórtico.

**MÓDULO XXIX-** Angio accesos venosos.

**MÓDULO XXX-** Amputaciones.

**MÓDULO XXXI-** Vías biliares.

**MÓDULO XXXII-** Gastrectomías (Total; Parcial; Subtotal).

---

## **ADMINISTRACIÓN EN BLOCK QUIRÚRGICO**

---

### **OBJETIVOS GENERALES**

Fomentar en el estudiante las responsabilidades Éticas en su relación con el Cirujano y su Equipo y los Equipos Multidisciplinarios de la salud que integran el Personal de un Block Quirúrgico. Formar al futuro graduado para realizar funciones de Jefatura, Supervisión y Planeamiento dentro de su Área Específica.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Administra los recursos humanos y materiales del Block Quirúrgico y el Control de Calidad del instrumental y materiales involucrados en la cirugía como también Supervisa la esterilización de todo el material quirúrgico y la asepsia del quirófano.

### **METODOLOGÍA**

Materia Teórico-Práctica.

### **EVALUACIÓN**

Pruebas Parciales trimestrales.  
Examen final.

### **RÉGIMEN DE ASISTENCIA**

Obligatoria.

### **PREVIATURAS**

Según reglamento vigente.



Programa Oficial 2006. Licenciatura en Instrumentación Quirúrgica. EUTM.

## **PLAN TEMÁTICO**

### **MÓDULO I-**

**BOLILLA 1:** Definición. Evolución. Tipos de Administración (estructura rígida, o estructura flexible).

**BOLILLA 2:** Roles del equipo multidisciplinario Gerencial. Organigrama, Escalafones Jerárquicos.

**BOLILLA 3:** Etapas del Proceso Administrativo, Planificación, Organización, Dirección, Supervisión y Control.

**BOLILLA 4:** Diagnostico de situación, planta física, RR.HH. , RR.MM. Distribución. Clasificación de las Instrumentaciones Quirúrgicas. Graficas. Estadísticas.

**BOLILLA 5:** Estandarización de las Normas, Unificación de los Criterios, Protocolos, Manual de Procedimientos.

### **MÓDULO II-**

**BOLILLA 1:** Programa de Gestión Hospitalaria. Planteo de Objetivos. Desafíos. Experiencia. Errores.

**BOLILLA 2:** Función de las Áreas de Apoyo, división de las mismas, Asistencial y Administrativas.

**BOLILLA 3:** Marco Legal I. Licitaciones y Adjudicaciones.

**BOLILLA 4:** Venta de servicios, Contratos totales y parciales, relación de gastos, costo-paciente.

### **MÓDULO III-**

**BOLILLA 1:** Optimización en la calidad de asistencia. Instrucción. Formación. Importancia del binomio Costo-Beneficio. Programa de Educación Continua en Servicio.

**BOLILLA 2:** Dirección. Perfil (conducta, temperamento, carácter). Liderazgo. Tipos de liderazgo. Interacción (graficas, esquemas). Actitudes y Aptitudes. Función de Allen-Richard.

**BOLILLA 3:** Evaluación de los RR.HH. Descripción de Tareas de acuerdo a la misma.

**BOLILLA 4:** Marco Legal II, T.O.C.A.F.

Programa Oficial 2006. Licenciatura en Instrumentación Quirúrgica. EUTM.

**BOLILLA 5:** Incidencia de la Gestión Administrativa en el Funcionamiento Hospitalario, en la relación Costo-Beneficio-Asistencial. Impacto Social y Ecológico.

---

## **ECONOMATO**

---

### **OBJETIVOS GENERALES**

Otorgar al estudiante los conocimientos acerca de los Recursos Materiales dentro del Economato de Block Quirúrgico que abarca aproximadamente tres mil ítem (R.R.M.M.).

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Para la Administración en un Block Quirúrgico, el estudiante debe aprender cada uno de los insumos utilizados en el mismo; como también en todas las áreas que componen cualquier Block Quirúrgico.

### **METODOLOGÍA**

Materia teórico-práctica en el B.Q. donde el estudiante estudiará cada elemento necesario en todas las cirugías, a través de un listado y su contenido.

### **EVALUACIÓN**

Examen final.

### **RÉGIMEN DE ASISTENCIA**

Obligatoria.

### **APROBACIÓN DE LA MATERIA**

Pasantía de 15 días por el área de Economato.  
Examen final.

### **PREVIATURAS**

Según reglamento vigente.

Programa Oficial 2006. Licenciatura en Instrumentación Quirúrgica. EUTM.

## **PLAN TEMÁTICO**

### **MÓDULO I-**

Definición. Antecedentes. Evolución. Tipos de Economatos. Unidades ejecutoras. Economato General o Sectorial. Economatos Dinámicos y Estáticos. Fuentes de Abastecimiento.

### **MÓDULO II-**

Perfil Profesional: Actitudes, Aptitudes, Carácter, Conocimiento, Formación, Eficacia, Eficiencia. Campo Laboral. Dependencia. Responsabilidades. Funciones.

### **MÓDULO III-**

Insumos fijos y de Consumo. Clasificación de Insumos fijos. Tipos 1,2,3,4. Clasificación de los Consumos Coordinados y Accidentales o Eventuales, Grupos y Sub-grupos.

### **MÓDULO IV-**

Stock permanente. Reposición. Almacenamiento (Distribución de la planta física, características y mobiliario). Clasificación de Ítem por rubro.

### **MÓDULO V-**

Mantenimiento de los insumos fijos. Obligaciones y convenios de los servicios centrales y los tercerizados. Previsión de las necesidades. Planificación. Seguimiento.

### **MÓDULO VI-**

Protocolos Institucionales, Departamentales y sectoriales.

---

## **BIOSEGURIDAD**

---

### **OBJETIVOS GENERALES**

Otorgar al estudiante los conocimientos sobre los aspectos en los cuidados, de sí mismo y de todos los integrantes de un B.Q., en todas sus áreas.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Materia que tiene como finalidad la concientización del estudiante frente a las dificultades y peligros que significa su desempeño como I.Q. en esta área específica de la salud.

### **METODOLOGÍA**

Clases teóricas.

### **EVALUACIÓN**

Examen Final.

### **RÉGIMEN DE ASISTENCIA**

Obligatoria.

### **APROBACIÓN DE LA MATERIA**

Cumplir con los requisitos de asistencia.  
Examen final.

### **PREVIATURAS**

Según reglamento vigente.

Programa Oficial 2006. Licenciatura en Instrumentación Quirúrgica. EUTM.

## **PLAN TEMÁTICO**

### **MÓDULO I: INTRODUCCIÓN**

**BOLILLA 1:** Antecedentes Históricos, Arquitectura y Condiciones Ambientales.

**BOLILLA 2:** Definición actual, Principios, Relaciones funcionales

**BOLILLA 3:** Condiciones Ambientales

**BOLILLA 4:** Acondicionamiento de la Infraestructura.

### **MÓDULO II: DESINFECCIÓN Y PREVENCIÓN DE INFECCIONES QUIRÚRGICAS**

**BOLILLA 1:** Introducción, clasificación.

**BOLILLA 2:** Normas de control de Infecciones en cirugía.

**BOLILLA 3:** Precauciones Universales y Estándares.

**BOLILLA 4:** Vigilancia Epidemiológica

### **MÓDULO III: DISPOSITIVOS BIOMÉDICOS DESCARTABLES**

**BOLILLA 1:** Bio-materiales y dispositivos bio-médicos

**BOLILLA 2:** Aplicación médico-quirúrgica.

**BOLILLA 3:** Bio-materiales degradables.

**BOLILLA 4:** Esterilización y reutilización.

### **MÓDULO IV: INSTRUMENTACIÓN QUIRÚRGICA**

**BOLILLA 1:** Responsabilidades.

**BOLILLA 2:** Cuidados y métodos de asistencia.

**BOLILLA 3:** Importancia del cumplimiento de las técnicas de Asepsia.

**BOLILLA 4:** Documentación del Block Quirúrgico.

**BOLILLA 5:** Control de costos en el Block Quirúrgico.

**BOLILLA 6:** Atención físico-psico-emocional del paciente a la llegada al Block Quirúrgico.

Programa Oficial 2006. Licenciatura en Instrumentación Quirúrgica. EUTM.

#### **MÓDULO V: RIESGOS Y NORMAS DE BIOSEGURIDAD**

**BOLILLA 1:** Anestesiología\_(normatización, seguridad para el paciente), cuidados pre, intra y post-operatorios.

**BOLILLA 2:** Riesgos del paciente, riesgos del personal.

**BOLILLA 3:** Legislación y normas de bioseguridad.

**BOLILLA 4:** Radioprotección, conceptos generales. Legislación: Radiología-Radioterapia.

#### **MÓDULO VI: DIRECCIÓN Y RESPONSABILIDADES**

**BOLILLA 1:** Introducción

**BOLILLA 2:** Control de Calidad.

**BOLILLA 3:** Optimización del área quirúrgica.

**BOLILLA 4:** Importancia de la relación costo- beneficio- asistencial.

---

## **ADMINISTRACION HOSPITALARIA**

---

### **OBJETIVOS GENERALES**

Brindar una formación básica en como es la administración de servicios de salud

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Que el estudiante identifique los conceptos de administración y las funciones que integran en el ámbito de los Servicios de Salud.

Que identifique los fundamentos científicos y los métodos que se aplican en cada una de las funciones que integran el proceso administrativo.

### **METODOLOGIA**

Clases teóricas durante un semestre:

Carga horaria semanal:	3 horas
Carga horaria global total:	30 horas
Carga horaria global teórica:	30 horas

### **EVALUACIÓN**

Examen final

### **RÉGIMEN DE ASISTENCIA**

Obligatorio

### **APROBACIÓN DEL CURSO**

Asistencia.  
Aprobación del examen.

### **PREVIATURAS**

Según reglamento vigente.



### **BOLILLA I - INTRODUCCIÓN A LA ADMINISTRACIÓN**

- Orígenes de la Administración
- Concepto de administración
- Características de la administración
- Elementos de la Administración
- Enfoque actual de la teoría Administrativa
- Proceso Administrativo

### **BOLILLA II – PLANIFICACION**

- Definición y Concepto.
- Tipos de planificación
- Etapas de la planificación
- Tipos de planes
- Importancia de la planeación
- Limitantes de la planeación

### **BOLILLA III – ORGANIZACIÓN**

- Organización Formal
- Definición y Concepto.
- División del Trabajo.
- Departamentarización.
- Jerarquía
- Coordinación.
- Instrumentos para la organización: organigramas, manuales, instructivos, flujogramas.

### **BOLILLA IV – EJECUCIÓN**

- Definición y Concepto.
- Estilos de dirección.
- Clasificación de la conducta directriz.
- Cualidades para la dirección.
- Resultados de la Dirección
- Técnicas de dirección
- Proceso de dirigir
- Formas de mando.
- Herramientas de la dirección: motivación, liderazgo, disciplina, comunicación, autoridad- responsabilidad, delegación, supervisión y evaluación.

### **BOLILLA V – CONTROL**

- Definición y Concepto.
- Etapas del proceso de control.
- Técnicas de control.
- Relaciones entre control y evaluación.

### **BOLILLA VI – RECURSOS HUMANOS**

- Definición y Concepto.
- Objetivos de la administración de recursos humanos
- Subsistemas de la administración de recursos humanos: mercado laboral, planificación de recursos humanos, reclutamiento del personal, selección del personal.
- Subsistema de mantenimiento de recursos humanos: administración de salarios, beneficios sociales, higiene y seguridad en el trabajo.
- Subsistema de aplicación de recursos humanos: orientación, evaluación de desempeño.
- Subsistema de mantenimiento de recursos humanos: entrenamiento y desarrollo de personal.
- Subsistema de control de recursos humanos: base de datos, sistema de información y auditoria de recursos humanos.

### **BOLILLA VII – RECURSOS MATERIALES**

- Equipo o medios de trabajo
- Planificación de recursos materiales
- Organización de recursos materiales
- Ejecución y control de recursos materiales
- Planta física

### **BOLILLA VIII – RECURSOS FINANCIEROS**

- Definición y concepto de recurso financiero
- Planeación financiera
- Presupuesto
- Proceso presupuestal
- Sistema de información contable.

---

## **PRACTICA DE INSTRUMENTACIÓN IV**

---

### **OBJETIVOS GENERALES**

Orientar al estudiante a desarrollar toda la capacidad de destreza manual y razonamiento frente a la instrumentación quirúrgica, como Profesional Universitario aplicando todos los conocimientos adquiridos en la Carrera; en los Hospitales habilitados para la misma.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Comprobar que el estudiante esta capacitado como Profesional Licenciado en Instrumentación Quirúrgica, pudiéndose desempeñar en cualquier cirugía por sí solo.

### **METODOLOGÍA**

Materia práctica en forma continua en todos los Hospitales habilitados para la Carrera; actuando en cualquier tipo de Cirugía General y Especializada.

### **EVALUACIÓN**

Examen final.

### **REGIMEN DE ASISTENCIA**

Obligatorio.

### **APROBACIÓN DEL CURSO**

Examen final que constará de dos partes: oral y práctico. Cada uno de ellos será de carácter eliminatorio. Constará de una Cirugía Mayor General o Especializada, con excepción de Neurocirugía, Cirugía Cardíaca, y Oftalmológica.

### **PREVIATURAS**

Según reglamento vigente.

## **PRACTICA DE INSTRUMENTACIÓN IV**

### **PLAN TEMÁTICO**

1. El estudiante deberá concurrir a las prácticas 30 hs. semanales al Quirófano, en la mañana y la tarde en forma rotativa distribuidas en 6 hs. diarias en el Hospital que se designe. ( materia anual)
2. El estudiante deberá estar capacitado para actuar solo, en las distintas Cirugías Generales y Especializadas.
3. Se dictarán clases teóricas de las distintas especialidades durante esta práctica, donde aprenderán la postura de mesas específicas básicas, para que luego de egresar de la Carrera puedan optar por el Post-grado Quirúrgico que prefieran.
4. Esta es el último Examen de la Carrera, luego de realizar su experiencia en el cuatrimestre del Internado.
5. Luego de aprobar esta materia, el estudiante estará en condiciones de presentar su Monografía Final.

---

## **TECNICAS ESPECIALES DE CIRUGIA**

---

### **OBJETIVOS GENERALES**

Preparar al estudiante en la Instrumentación Quirúrgica en las Especialidades de Traumatología- Urología- ORL- Cirugía Pediátrica- Laparoscopia- Ginecología- Cirugía Plástica- Cirugía Vascolar.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Enseñar al estudiante a desempeñarse en las distintas Especialidades, sabiendo manejar los instrumentos básicos y materiales específicos, de cada una de las mismas.

### **METODOLOGÍA**

Pasantía en Centros Especializados.

Materia teórico- práctica que será supervisada por docentes I.Q.U. especializados en las técnicas mencionadas, y por Cirujanos especialistas.

### **EVALUACIÓN**

Evaluación continua. Supervisión de Prácticas.  
Examen Final.

### **RÉGIMEN DE ASISTENCIA**

Obligatorio

### **APROBACIÓN DE LA MATERIA**

Cumplir con los requisitos de asistencia y evaluación.

### **PREVIATURAS**

Según reglamento vigente.

## **TÉCNICAS ESPECIALES CIRUGIA**

### **PLAN TEMÁTICO**

- 1- Técnicas de Traumatología. Instrumentación Quirúrgica de la Especialidad (Instituto de Traumatología)
- 2- Técnicas de Urología. Instrumentación Quirúrgica de la Especialidad.
- 3- Técnicas de Otorrinolaringología. Instrumentación Quirúrgica de la Especialidad.
- 4- Cirugía Pediátrica. Instrumentación Quirúrgica de la Especialidad
- 5- Técnicas de Cirugía Laparoscópica. Instrumentación Quirúrgica de la Especialidad.
- 6- Técnicas de Cirugía Ginecológica. Instrumentación Quirúrgica de la Especialidad.
- 7- Técnicas de Cirugía Plástica. Instrumentación Quirúrgica de la Especialidad.
- 8- Técnicas de Cirugía Vasculuar. Instrumentación Quirúrgica de la Especialidad.
- 9- Transplante de órganos y tejidos. Instrumentación quirúrgica de la especialidad.
- 10- Cirugía cardíaca. Instrumentación quirúrgica de la especialidad.
- 11- Neurocirugía. Instrumentación quirúrgica de la especialidad.

Programa Oficial 2006. Licenciatura en Instrumentación Quirúrgica. EUTM.

UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA UNIVERSITARIA DE TECNOLOGÍA MEDICA

CARRERA: LICENCIATURA EN INSTRUMENTACIÓN  
QUIRURGICA

**REGLAMENTO DE INTERNADO**

**MONTEVIDEO- URUGUAY**

## **CICLO DE INTERNADO**

### **OBJETIVOS GENERALES**

El Ciclo de Internado es una instancia curricular práctica. Están habilitados para esta instancia todos los estudiantes de la Carrera de la Licenciatura en Instrumentación Quirúrgica que hayan cursado y aprobado la totalidad de las asignaturas teóricas y prácticas que se contemplan en el tercer año curricular de la Carrera.

### **METODOLOGÍA**

Posee una carga horaria de 480 hs. que se desarrollan en 30 hs. semanales en un cuatrimestre rotativo; es decir dos meses en la mañana, un mes en la tarde y un mes en el horario vespertino cada estudiante. El Interno tiene las obligaciones y las responsabilidades de las funciones de un Licenciado en Instrumentación Quirúrgica en el servicio al que concurre.

### **EVALUACIÓN**

El estudiante aprueba el Ciclo de Internado por evaluación continua. Esta se realiza durante el desarrollo del mismo y debe cumplir a satisfacción con los siguientes requisitos:

- Asiduidad
- Responsabilidad
- Capacidad en el desempeño

### **▪ RÉGIMEN DE ASISTENCIA**

Obligatoria.



## **CAPÍTULO I – DEFINICIÓN**

De acuerdo al plan de estudios de la Carrera de Licenciatura en Instrumentación Quirúrgica, el Internado es una instancia curricular, práctica y obligatoria que deberá ser cursada y aprobada por todo estudiante la misma.

El mismo será desempeñado por el estudiante que haya cursado y aprobado el total de las materias teóricas y prácticas que se prevé en el Plan de Estudios.

## **CAPÍTULO II - DESARROLLO**

**A)** Según lo establecido en el programa de estudios el Internado tendrá una duración de cuatro meses y se cumplirá de lunes a viernes con una carga horaria de 6 horas diarias, lo cual hará un total de 480hrs. que se cumplirán en forma interrumpida.

**B)** Se instrumentará de tal forma, que el receso Universitario u otra eventualidad no interfiera con el desarrollo del mismo.

**C)** Una vez iniciado el ciclo de Internado, no se admitirá en el mismo ningún tipo de interrupción, salvo los días festivos.

**D)** El Internado se cumplirá en los Hospitales Referentes y se adecuará en el interior de la República.

**E)** Durante el periodo de Internado el estudiante, dependerá del Docente referente, que desarrolle tareas en el Hospital asignado.

## **CAPÍTULO III - CONDICIONES DE ACCESO**

**A)** Podrá cursar el Internado aquel estudiante que, haya cursado y aprobado el total de materias que se encuentran contempladas en el plan de Estudios de la carrera.

**B)** El acceso al Internado, se realizará por diferentes procedimientos evaluatorios, que serán definidos previamente para cada generación, podrán ser:

- a) Prueba de ingreso al Internado, equivalente a:  
Práctico de Instrumentación III
- b) Escolaridad
- c) Ambas opciones anteriores

**C)** Todo estudiante que aspire a cursar el Internado, deberá inscribirse en sección Bedelía de la Escuela de Tecnología Médica, en el plazo que fije la misma. De no hacerlo en tiempo y forma no se tendrá en cuenta para ese ciclo de Internado.

## **CAPÍTULO IV - CUPO PARA INTERNADO**

Programa Oficial 2006. Licenciatura en Instrumentación Quirúrgica. EUTM.

**A)** No se abrirá periodo de Internado, hasta que la Coordinación Práctica de la Carrera, pueda asegurar cupos, para los estudiantes habilitados, de la generación en curso.

**B)** Dicha generación tendrá prioridad absoluta, en la asignación de cupos, la misma se llamará “Generación Prioritaria”.

**C)** La prioridad se mantendrá durante dos ciclos de Internado consecutivos, o hasta tanto no haya una nueva generación en las mismas condiciones

**D)** Aquellos estudiantes que no pertenezcan a la generación prioritaria, estarán como aspirantes a la espera de cupos sobrantes, de cada ciclo de Internado.

**E)** La Coordinación Práctica de la Carrera instrumentará dos ciclos de Internado por año.

**F)** El número de cupos se establecerá de acuerdo a la capacidad de cada centro en los que se desarrolle el ciclo de Internado. Manteniendo relación estricta con las posibilidades de que cada estudiante se desarrolle en las áreas que estén comprendidas en el Plan de Estudios.

**G)** Para iniciar un ciclo de Internado, la Coordinación Práctica de la Carrera no tendrá obligación de atender las aspiraciones de los estudiantes que no pertenezcan a la generación prioritaria.

## **CAPÍTULO V -CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN**

**A)** En cada ciclo de Internado se confeccionará, una lista de aspirantes habilitados para cursarlo.

**B)** Dicha lista se confeccionará de acuerdo a lo estipulado en el capítulo III Inciso “B”

**C)** En cada ciclo de Internado, se definirá previamente cuales serán los criterios de selección.

**D)** Esta lista será respetada a la hora de la elección de estudiantes para cubrir los cupos, comenzando por el primero de la lista.

**E)** Cualquier estudiante podrá renunciar a cursar el ciclo de internado, el mismo esperará la oportunidad para cursarlo, cuando queden vacantes en otro ciclo.

**F)** Una vez confeccionada la lista, la coordinación no aceptará ningún trueque entre estudiantes, si el mismo perjudicará los derechos de otro estudiante.

**G)** El lugar obtenido para un ciclo de Internado será tomado únicamente para el ciclo para el cual se inscribió.

**H)** Los estudiantes con mejor calificación general tendrán derecho a elegir el lugar de Internado.

## **CAPÍTULO VI - CRITERIOS DE APROBACIÓN**

**A)** El Interno tendrá las responsabilidades propias de un Licenciado en Instrumentista Quirúrgico del servicio al que concurre.

**B)** La aprobación del Internado se obtendrá siempre que el Interno cumpla satisfactoriamente con los siguientes ítem:

- a) Puntualidad y Asiduidad**
- b) Responsabilidad**
- c) Habilidad y destreza**
- e) Conocimiento Teórico y Práctico**
- f) Buena disposición.**

**C)** La puntualidad y asiduidad al servicio asignado, se controlará, de acuerdo a las normas del mismo para un funcionario.

**D)** La evaluación de los Internos durante el periodo de Internado, estará a cargo del Docente Referente. El Docente lo designará la Dirección de la Carrera.

**E)** Antes de iniciar su ciclo de Internado el Interno será informado, sobre quién realizará su evaluación.

**F)** El responsable de la evaluación del Interno podrá pedir opinión del mismo, a otros Docentes o Responsables del Servicio.

**G)** El responsable de la evaluación, llenará una ficha diseñada a tal fin de cada Interno. Los ítem a evaluar son los antes mencionados.

**H)** Cada ítem de la ficha será calificado con la siguiente escala:

- 1 = Insuficiente**
- 2 = Regular**
- 3 = Bueno**
- 4 = Muy Bueno**
- 5 = Sobresaliente**

**I)** La asistencia será obligatoria y el porcentaje de faltas permitidas no podrá exceder de los siguientes porcentajes:

- Faltas justificadas por el DUS----- hasta 20%**
- Faltas no justificadas----- hasta 5%**

**J)** Perderá el Internado si cualquiera de los ítem son evaluados como insuficientes, en dicha ficha.

**K)** El estudiante Interno será el responsable de entregar dicha ficha a la Coordinación Práctica de la Carrera, antes de la designación del examen final.

**L)** La nota del Internado se adjuntará a las obtenidas por el estudiante durante la Carrera.

Programa Oficial 2006. Licenciatura en Instrumentación Quirúrgica. EUTM.

**M)** Aquellos estudiantes que no aprobaran el Internado, deberán ajustarse en todos los casos a las condiciones de inscripción, admisión y desempeño que se establezcan en el próximo ciclo de Internado y a todo lo previsto en el Reglamento actual.

## **CAPÍTULO VII - DISPOSICIONES ESPECÍFICAS**

**A)** Los estudiantes tendrán derecho a solicitar asesoramiento práctico durante su desempeño como Internos, cada vez que tengan dudas sobre las actividades a desarrollar, tales como circulación o algún procedimiento quirúrgico.

**B)** Dicho asesoramiento estará a cargo del Docente Referente.

**C)** En caso de que se genere algún inconveniente personal, administrativo, organizativo o de otra índole en el transcurso del ciclo de Internado, el Interno lo comunicará en forma inmediata a la coordinación práctica de la Carrera.

**D)** Toda situación excepcional no contemplada en este reglamento, deberá ser discutida y aprobada por la Comisión Directiva de la EUTM.

**E)** Toda modificación a este Reglamento, deberá ser aprobado por los distintos Ordenes y enviado a la Comisión Directiva de la EUTM, para su aprobación definitiva.

Programa Oficial 2006. Licenciatura en Instrumentación Quirúrgica. EUTM.

UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA

**FACULTAD DE MEDICINA**

**ESCUELA UNIVERSITARIA DE TECNOLOGÍA MEDICA**

TEMA

MONOGRAFÍA

**Nombre y Apellido:**  
**Generación:**

Programa Oficial 2006. Licenciatura en Instrumentación Quirúrgica. EUTM.

**MONTEVIDEO-URUGUAY**

Carrera: Licenciatura en Instrumentación Quirúrgica.

**MONOGRAFÍA**

**HOJA DE APROBACIÓN**

**AUTOR:** ..... **FIRMA:** .....

**FECHA DE ENTREGA:** .....

**DOCENTE TUTOR:** ..... **FIRMA:** .....

**DIRECTORA DE CARRERA:** ..... **FIRMA:** .....

**SELLO DE BEDELIA**



UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA UNIVERSITARIA DE TECNOLOGIA MEDICA

**SELLO DE LA CARRERA**



TABLA DE CONTENIDO

PAGINA:

<u>CARÁTULA</u> -----	
<u>PAGINA DE APROBACIÓN</u> -----	
<u>OBJETIVOS</u> -----	
<u>INTRODUCCIÓN</u> -----	
<u>BREVE REVISIÓN CLÍNICA</u> -----	
<u>ANATOMÍA Y PATOLOGÍA</u> -----	
<u>PRE-INTRA Y POST-OPERATORIO</u> ----- <u>(ANESTESIA-APARATOLOGÍA, ETC.)</u>	
<u>MATERIAL</u> ----- <u>(MESAS-INSTRUMENTAL-MATERIAL ESPECÍFICO)</u>	
<u>TIEMPOS QUIRÚRGICOS-TÉCNICAS</u> -----	
<u>ILUSTRACIONES</u> -----	
<u>CUIDADOS DEL MATERIAL</u> -----	
<u>ESTADÍSTICAS</u> -----	
<u>BIBLIOGRAFÍA</u> -----	

**REGLAMENTO DE MONOGRAFÍAS**  
**LICENCIATURA EN INSTRUMENTACIÓN QUIRÚRGICA.**

**1) OBJETIVOS:**

**ARTÍCULO 1:**

**a) Incentivar la Investigación de la carrera del I.Q.U.**

b) Aumentar y ampliar el conocimiento de las diferentes áreas de la Cirugía dentro de la Carrera.

c) Entrenar a los estudiantes en la confección, diagramación y redacción de Trabajos Científicos.

d) Aportar y actualizar temas de conocimiento de Instrumentación Quirúrgica para conformar una biblioteca conjunta.

**ARTICULO 2:**

Los temas no podrán estar fuera de lo Académico Curricular.

**ARTICULO 3:**

No existirán temas a elección.

No se publicarán listas.

**ARTICULO 4:**

Los temas serán propuestos por los estudiantes, con la aprobación de la Dirección de la Carrera.

A tal fin deberán dirigirse por nota a la misma, incluyendo el nombre del trabajo y un breve pero conciso resumen de cómo será realizado.

**ARTICULO 5:**

Aprobado el tema del trabajo por la Dirección de la Carrera se le comunicará por escrito su decisión, al estudiante; en dicha comunicación deberá figurar el nombre del Docente "Tutor" asignado al trabajo. De no aceptarse el tema propuesto, igualmente se le comunicará al estudiante, debiendo justificar esta decisión.

**ARTICULO 6:**

**La Monografía podrá versar sobre:**

**A) Cirugía general.**

**B) Especialidades cursadas.**



Programa Oficial 2006. Licenciatura en Instrumentación Quirúrgica. EUTM.

El tema debe haber sido realizado por el estudiante

**Deberá contener: actualización técnica, investigación Clínica y búsqueda de bibliografía.**

**ARTICULO 7:**

- A) Carátula
- B) *Página de Aprobación*
- C) **Objetivos**
- D) **Introducción**
- E) **Breve Revisión Clínica**
- F) **Anatomía y Patología**
- G) **Pre-intra y post. operatorio inmediato**
- H) **Material**
- I) **Tiempos quirúrgicos- técnicas**
- J) **Ilustraciones**
- K) **Cuidado del material**
- L) **Estadísticas**
- M) **Bibliografía**

**ARTICULO 8:**

**PRESENTACIÓN:**

La Monografía deberá presentarse en hojas de tamaño oficio, escrita a máquina o PC a doble espacio en una sola faz.

**ARTICULO 9:**

Deberá ser presentada por un solo estudiante (individual) y su extensión no podrá ser menor a las diez (10) carillas, ni superar las veinticinco (25).

**ARTICULO 10:**

La entrega deberá efectuarse en bedelía de la Escuela Universitaria de Tecnología Médica.

**ARTICULO 11:**

Bedelía otorgará al estudiante una constancia numerada de la entrega de la Monografía.

**ARTICULO 12:**

Bedelía no aceptará la entrega de ninguna Monografía hasta tanto el estudiante firmante de la misma no haya aprobado la totalidad de los cursos y materias teórico-prácticas del Plan de Estudios a excepción del Ciclo de Internado.

**ARTICULO 13:**

Deberá entregarse un (1) original y tres copias del mismo tenor.

**ARTICULO 14:**

Para su presentación en bedelía los ejemplares deberán contener la firma del Docente Tutor, Directora de la Carrera y la del autor con la fecha de entrega.

**ARTICULO 15:**

**TUTORIAS:**

La Dirección de la Carrera recepcionará los temas de interés del estudiante y asignará un Docente de la Carrera según la afinidad temática.

**ARTICULO 16:**

El estudiante contará para la elaboración de su Monografía con el asesoramiento de éste Docente Tutor.

**ARTICULO 17:**

El Docente Tutor no podrá abandonar su actividad curricular por este tema.

**ARTICULO 18:**

El Docente Tutor no puede abandonar esta función, salvo circunstancias muy especiales y debidamente justificadas

**ARTICULO 19:**

Una vez asignado al Docente, por la Dirección de Carrera la Tutoría de una o más Monografías, si éste no aceptase realizarla, deberá justificar su posición por escrito ante la Dirección a los efectos de que quede registrado en su Legajo Personal.

**ARTICULO 20:**

La no aceptación del Docente Tutor de una o más Monografías sin causa justificada será pasible de sanción.

**ARTICULO 21:**

No tendrá derecho a solicitar Tutor para su Monografía aquel estudiante que no tenga aprobada la totalidad de las asignaturas teórico-prácticas previas a la finalización del Internado

**ARTICULO 22:**

**APROBACIÓN:**

La corrección de las Monografías está a cargo de los grado 2 y 3 de la Carrera.

**ARTICULO 23:**

Programa Oficial 2006. Licenciatura en Instrumentación Quirúrgica. EUTM.

Estos Docentes tendrán la obligación de corregir un mínimo de tres (3) Monografías por mes, de acuerdo al volumen de estudiantes.

**ARTICULO 24:**

Las mismas se corregirán por orden correlativo de entrega en bedelía según figure en el talonario de constancia de entrega al que se refiere el artículo 11.

**ARTICULO 25:**

El Docente esta exento de la obligación de corregir Monografías al estar en usufructo de cualquier tipo de licencia otorgada por la Escuela Universitaria de Tecnología Médica (E.U.T.M.).

**ARTICULO 26:**

Queda a criterio del Docente asignado su aprobación o no. En caso de no ser aprobada, el Docente deberá comunicar las observaciones al estudiante por escrito.

**ARTICULO 27:**

Aquella Monografía que no sea aceptada será devuelta al autor a efectos de que se realicen las correcciones sugeridas, debiendo ser presentada al mismo Docente.

**ARTICULO 28:**

Las Monografías tendrán calificación y una defensa oral con un Tribunal compuesto por tres Miembros, a partir de la aprobación de la Licenciatura de la Carrera.

En aquellas Monografías que revistan particular interés por su temática o su originalidad, se buscará la forma de instrumentar su Publicación.

**ARTICULO 29:**

Los estudiantes tendrán un plazo de dos años para aprobar la Monografía a partir de ser finalizado el periodo de Internado.

**ARTICULO 30:**

Todas las situaciones que no fueran contempladas en éste reglamento serán resueltas por la Dirección de la Carrera en primera instancia y en segunda por la Comisión Directiva de la Escuela Universitaria de Tecnología Médica (E.U.T.M.).

**Se deja establecido por este Reglamento que no se podrán publicar Monografías de esta Carrera por ningún medio, sin autorización de la Dirección de la misma.**