



**Universidad Nacional de Salta**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

AV. BOLIVIA 5150 - A4402FDO SALTA

REPUBLICA ARGENTINA

TELEF. (0387) 4255404/330/332

TELEF. FAX (0387) 4255456

RESOLUCION C.D. N°

**491/06**

SALTA, **13 DIC 2006**  
Expediente SRO N° 19.211/06

**VISTO:**

El Proyecto presentado por la Dirección de Sede Regional Orán, para la creación de la Carrera de Técnico Universitario en Laboratorio de Análisis Clínicos y Microbiológicos;

**CONSIDERANDO:**

Que la propuesta de creación de la mencionada carrera es pertinente para la problemática de la región, contando la misma con el apoyo académico de los docentes que conforman las distintas carreras de Sede (fs.3/4).

Que el Consejo Asesor de Sede aprueba el Proyecto presentado por la Dirección.

Que la Dirección Administrativa Académica emite informe técnico correspondiente.

Que la Comisión de Docencia, Investigación y Disciplina del Consejo Directivo mediante Despacho n° 270/06 aconseja aprobar los aspectos académicos del Proyecto de Creación de la Carrera de Técnico Universitario en Laboratorio de Análisis Clínicos y Microbiológicos.

Que el tema fue analizado por el Consejo Directivo en Sesión Ordinaria N° 17/06.

**POR ELLO;**

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

(En Sesión Ordinaria N° 17/06 del 21/11/06)

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1°.-** Aprobar los aspectos académicos del Proyecto para la Creación de la Carrera de: **TECNICO UNIVERSITARIO EN LABORATORIO DE ANALISIS CLINICOS Y MICROBIOLÓGICOS**, a dictarse en Sede Regional Orán, que como ANEXO I forma parte de las presentes actuaciones.

**ARTICULO 2°.-** Solicitar al Consejo Superior su consideración y demás efectos, en el marco del artículo 100, inciso 3° del Estatuto de la Universidad Nacional de Salta.

**ARTÍCULO 3°.-** Hágase saber y remítase copia a: Secretaría Académica, Sede Regional Orán y siga a Secretaría del Consejo Superior a sus efectos.



**Lic. MARTA JULIA JIMENEZ**  
SECRETARIA  
Facultad de Ciencias de la Salud



**Dr. JOSE OSCAR ADAMO**  
DECANO  
Facultad de Ciencias de la Salud



**Universidad Nacional de Salta**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
AV. BOLIVIA 5150 - A4402FDO SALTA  
REPUBLICA ARGENTINA  
TELEF. (0387) 4255404/330/332  
TELEF. FAX (0387) 4255456

Expediente SRO N° 19.211/06

ANEXO I **491/06**

**TECNICO UNIVERSITARIO EN LABORATORIO DE ANALISIS CLINICOS Y MICROBIOLÓGICOS**

**1. Identificación de la Carrera:**

- a. **Nombre:** Técnico Universitario en Laboratorio de Análisis Clínicos y Microbiológicos. **Tipo:** Pregrado.
- b. **Título:** Técnico Universitario en Laboratorio de Análisis Clínicos y Microbiológicos.
- c. **Unidad académica de dependencia:** Sede Regional Orán – Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Salta.

**2. Fundamentación:**

**a. Definición dentro del proyecto institucional de la Universidad:**

La Universidad debe velar por una formación técnica en las distintas áreas de la salud. En el Norte de la provincia de Salta, es escasa la oferta formativa en estos ámbitos. En la Sede Orán de la Univ. Nac. de Salta, la carrera de Técnico Universitario en Laboratorio se dictó desde el año 1984 al 1990 dando lugar a tres promociones.

En la actualidad, el advenimiento de nuevas tecnologías aplicadas al Laboratorio exige de un profesional capacitado para cumplir dichas funciones. La presencia de patologías infecciosas (incluidas las tropicales: dengue, hantavirus, leishmaniasis, etc.) en la zona, ofrece un nuevo campo de acción.

El presente proyecto permitirá dar formación a los egresados de la escuela media, en el área de laboratorio de análisis clínicos y microbiológicos.

**b. Demanda social de egresados:**

Del relevamiento efectuado en los distintos centros de salud de la ciudad de Orán y zonas de influencia, se detecta que la mayoría de los Técnicos en Laboratorio de Análisis Clínicos graduados en esta Sede están en ejercicio de la profesión y ante requerimientos de nuevos profesionales en esta área, la zona no cuenta con personal capacitado para cumplir con las funciones inherentes al Técnico Universitario en Laboratorio de Análisis Clínicos y Microbiológicos, lo que implica la necesidad urgente de formar recursos humanos en esta disciplina.



**Universidad Nacional de Salta**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
AV. BOLIVIA 5150 - A4402FDO SALTA  
REPUBLICA ARGENTINA  
TELEF. (0387) 4255404/330/332  
TELEF. FAX (0387) 4255456

491/06

**Estimación de la matrícula:** De las encuestas realizadas en el año 2005 en los establecimientos del nivel medio de la ciudad de Orán y zona de influencia, se observa que un 20% de los 650 encuestados se inscribirían en esta carrera.

**c. Antecedentes de la carrera:**

La carrera de Técnico Universitario en Laboratorio de Análisis Clínicos, de 2 años de duración se dictó en esta Sede desde 1984 a 1990, con el apoyo académico de docentes de Ciencias Exactas y Ciencias de la Salud de esta Sede Regional, con un total de 33 egresados.

**d. Estudio de Factibilidad de Implementación de la Carrera:**

**d.1. Evaluación de los recursos con que cuenta la Sede para atender el funcionamiento de la carrera.**

En la Sede Regional Orán se dicta desde su creación (año 1973) la carrera de Enfermería Universitaria y desde 2003 el trayecto de la Licenciatura en Enfermería, lo que implica la disponibilidad de recursos humanos calificados para llevar a adelante la apertura de la carrera que se proyecta. Así también, materias del área de Matemática y Computación, como las del área de la Biología requerirán del compromiso de docentes de las carreras de Computador Universitario y Técnico en Administración de Empresas Agropecuarias, ambas carreras dictadas en la actualidad en esta Sede Regional. Este compromiso está explicitado con la firma del Acta de Apoyo Académico, que se adjunta a este proyecto.

**d.2. Detalle del personal docente actual:**

Los docentes que apoyarían académicamente esta carrera son docentes de Sede Regional Orán, de las carreras: de Computador Universitario, Técnico en Administración de Empresas Agropecuarias y Enfermería Universitaria. Algunos de ellos realizarían el apoyo académico hasta la cobertura de los cargos requeridos para sostener en el tiempo esta carrera.

La implementación de la carrera de Técnico Universitario en Laboratorio se llevará a cabo con escasa erogación de recursos, por estar conformado su plan de estudios con materias cuyo dictado estarán a cargo de docentes de la Facultad de Ciencias de la Salud, y docentes de Ciencias Exactas, que se desempeñan en la Sede Regional Orán.



**Universidad Nacional de Salta**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
 AV. BOLIVIA 5150 - A4402FDO SALTA  
 REPUBLICA ARGENTINA  
 TELEF. (0387) 4255404/330/332  
 TELEF. FAX (0387) 4255456

491/06

El siguiente es un cuadro que muestra la implementación de cada materia, en cuanto al dictado de teóricos y prácticos:

Cuatri mestre	Nro	Materia	Docentes	
			Teórico	Práctica
<b>Primer Año</b>				
1	1	Matemática	Ing. Mercedes Rosset (Fac. Cs. Exactas – Orán)	Bach. Arturo Vega C.U. Gustavo Mamani Ing. Lucio Gómez Ing. Mirta Arias (Fac. Cs. Exactas- Orán)
	2	Química General	Bioq. Di Paolo apoyaría hasta la cobertura de 1 JTP Semiexclusiva (Fac. Cs. Salud-Orán)	Gestionar cargo nuevo de 1 Aux. 1° Semiexclusiva
	3	Biología	Apoyo Académico de T.E.A (Fac. Cs. Naturales- Orán)	Apoyo Académico de T.E.A (Fac. Cs. Naturales- Orán)
2	4	Química Biológica	Apoyo Académico de Bioq. María L. Cacace hasta la cobertura de 1 JTP Semiexclusiva por extensión de la 2 1 PAU aux. de laboratorio (Fac. Cs. Salud-Orán)	Apoyo Académico de Bioq. Di Paolo hasta la cobertura de 1 AUX 1° Semiexclusiva po extensión de la 2 (Fac. Cs. Salud-Orán)
	5	Anatomía y Fisiología	Dr. Antelo Cortez (Fac. Cs. Salud-Orán)	Dr. Juan Carlos Guillén (Fac. Cs. Salud-Orán)

*Handwritten signature*



**Universidad Nacional de Salta**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
AV. BOLIVIA 5150 - A4402FDO SALTA  
REPUBLICA ARGENTINA  
TELEF. (0387) 4255404/330/332  
TELEF. FAX (0387) 4255456

491/06

	6	Estadística	Apoyo Académico de Ing. Pedro Wayllace (Fac. Cs. Exactas-Orán)	Apoyo Académico de Prof. Celia Villagra Est. Mercedes de la Puente (Fac. Cs. Exactas-Orán)
<b>Segundo Año</b>				
1	7	Microbiología I	Bioq. M. Luisa Cacace (Fac. Cs. Salud-Orán)	TUL Pamela Cajal (Fac. Cs. Salud-Orán)
	8	Epidemiología	Apoyo Académico de Enf. Catalina Vera (Fac. Cs. Salud-Orán)	Apoyo Académico de Lic. Pedro Rueda (Fac. Cs. Salud-Orán)
	9	Inglés	Prof. Graciela Lamas (Fac. Cs. Exactas-Orán)	Prof. Graciela Lamas (Fac. Cs. Exactas-Orán)
	10	Computación	Apoyo Académico de Prof. Eusebio Méndez (Fac. Cs. Exactas-Orán)	Apoyo Académico de C.U. Gustavo Mamani (Fac. Cs. Exactas-Orán)
2	11	Técnicas Bioquímicas I	Cargo Nuevo: 1 JTP Semiexc.	Cargo Nuevo: 1 Aux de 1' Semiexclusiva
	12	Microbiología II	Bioq. M. Luisa Cacace (Fac. Cs. Salud-Orán)	TUL Pamela Cajal (Fac. Cs. Salud-Orán)
	9	Inglés	Prof. Graciela Lamas (Fac. Cs. Exactas-Orán)	Prof. Graciela Lamas (Fac. Cs. Exactas-Orán)
	13	Sistemas Informáticos de Laboratorio	Apoyo Académico de Bach. Arturo Vega (Fac. Cs. Exactas-Orán)	Apoyo Académico de Bach. Arturo Vega (Fac. Cs. Exactas-Orán)



## Universidad Nacional de Salta

### FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

AV. BOLIVIA 5150 - A4402FDO SALTA

REPUBLICA ARGENTINA

TELEF. (0387) 4255404/330/332

TELEF. FAX (0387) 4255456

# 491/06

Tercer Año				
1	14	Técnicas Bioquímicas II	Por extensión de la 11	Por extensión de la 11
	15	Pasantía Hospitalaria I	Por extensión de la 17	Por extensión de la 17
2	16	Pasantía Hospitalaria II	Por extensión de la 17	Por extensión de la 17
	17	Inmunología y Serología	Gestionar cargo nuevo: 1 JTP Semiexc	Gestionar cargo nuevo: 1 Aux. 1° Semiexc.

### 3. Objetivos:

El objetivo de la carrera es formar profesionales capaces de realizar análisis clínicos y microbiológicos de muestras biológicas humanas, interpretando y valorando los resultados técnicos, para contribuir al diagnóstico clínico u orientarlos a la investigación, actuando bajo normas de calidad y seguridad, participando en la organización y administración de las áreas correspondientes al laboratorio, bajo la supervisión del profesional bioquímico.

### 4. Título: Técnico Universitario en Laboratorio de Análisis Clínicos y Microbiológicos

#### Perfil del título:

Es el profesional Técnico directo del bioquímico y las tareas son realizadas bajo la supervisión de dicho profesional.

Se pretende un Profesional-Técnico capacitado para el desempeño de tareas de laboratorio en las áreas de Química Clínica, Hematología, Inmunoserología y Microbiología. Este profesional puede integrar el equipo de Laboratorio en medios privados como oficiales; como también en Centros de Docencia e Investigación.

#### Alcance:

- Recepcionar muestras biológicas y dar instrucciones a los pacientes para las distintas prácticas de laboratorio.



- Extraer, identificar y preparar muestras biológicas para su análisis
- Participar en la realización de análisis químicos, hematológicos y microbiológicos de muestras biológicas.
- Preparar soluciones, reactivos, medios de cultivo y esterilización de materiales de laboratorio.
- Aplicar medidas de seguridad física, química y biológica en el laboratorio.
- Utilizar los sistemas informáticos de laboratorio, procesar e interpretar la información que ellos brindan bajo la supervisión del profesional bioquímico.
- Utilizar el material y los aparatos del laboratorio, controlando el buen funcionamiento de los mismos detectando anomalías puntuales.
- Actuar en todo momento atendiendo a las normas de bioseguridad y de control de calidad interno y externo.
- Participar y colaborar en la gestión administrativa del laboratorio en lo que se refiere al manejo de fichas de pacientes, compras de insumos, instrumental y requerimiento del mantenimiento de los aparatos del laboratorio.
- Participar en las actividades docentes del laboratorio.

**5. Esquema general del plan de estudios:**

Año	Cuatri mestre	Orden /Nro	Asignatura	Reg. de cursado	Horas Semanales			Total Horas por Cuatr.	Total Horas Por Año
					Cant Horas Asignatu ra	Hs. Teóric os	Hs. Práctic os		
1	1	1	Química General	Cuatrim	6	3	3	84	504
		2	Biología	Cuatrim	6	3	3	84	
		3	Matemática	Cuatrim	6	3	3	84	
	2	4	Química Biológica	Cuatrim	6	3	3	84	
		5	Fisiología y Anatomía	Cuatrim	6	3	3	84	
		6	Estadística	Cuatrim	6	3	3	84	
2	1	7	Microbiología I	Cuatrim	6	3	3	84	552
		8	Epidemiología	Cuatrim	4	2	2	60	
		9	Inglés Técnico	Anual	4	Teóricos/ Prácticos		120	

*Handwritten signature*



**Universidad Nacional de Salta**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
 AV. BOLIVIA 5150 - A4402FDO SALTA  
 REPUBLICA ARGENTINA  
 TELEF. (0387) 4255404/330/332  
 TELEF. FAX (0387) 4255456

491/06

2	10	Computación	Cuatrim	4	Teóricos/ Prácticos		60	
	11	Técnicas Bioquímicas I	Cuatrim	6	4	3	84	
	12	Microbiología II	Cuatrim	6	3	3	84	
	13	Sistemas Informáticos en Laboratorio	Cuatrim	4	Teóricos/ Prácticos		60	
3	14	Técnicas Bioquímicas II	Cuatrim	6	2	2	84	714
	15	Pasantía Hospitalaria I	Cuatrim	20	Prácticos		280	
	16	Pasantía Hospitalaria II	Cuatrim	20	Prácticos		280	
	17	Inmunología y Serología	Cuatrim	5	3	2	70	
<b>Total Horas Plan de Estudio</b>								<b>1770</b>

## 6. Contenidos mínimos:

### **1. Química General :**

Sistemas materiales, teoría atómica molecular. Fórmulas químicas. Estequiometría. Uniones químicas. Fuerzas intermoleculares. Estados de agregación de la materia. Gases ideales y reales. Líquidos y sólidos. Soluciones Clasificación, solubilidad. Composición. Aplicaciones. Soluciones iónicas. Electrolitos. Clasificación. Noción de pH. Procesos redox. Equilibrio Químico. Constantes de equilibrio. Equilibrio ácido base en soluciones acuosas. Sales pocos solubles. Cinética Química. Velocidad de reacción. Química orgánica: Estructura y enlace. Principales grupos funcionales: alcanos, alquenos, dienos, alquinos aromáticos, isomería y estereoisomería, alcoholes, fenoles, éteres, grupo carbonilo, epóxidos. Nomenclatura. Propiedades físicas, y estructura.

### **2. Biología :**

La vida sobre la tierra. Organización celular. Estructura de una célula eucariota y procariota, membrana plasmática, superficie celular. Sistemas de membranas intracelulares. Fijación y transferencia de energía. Organización pluricelular. Multiplicación celular. Ciclo celular. Mitosis Meiosis. Sexualidad. Reproducción en organismos pluricelulares. Gametos. Desarrollo embrionario. Herencia. Herencias mendelianas. Cariotipo. Genética de poblaciones. La diversidad de la vida. Taxonomía Evolución.

*[Handwritten signature]*



## Universidad Nacional de Salta

### FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

AV. BOLIVIA 5150 - A4402FDO SALTA

REPUBLICA ARGENTINA

TELEF. (0387) 4255404/330/332

TELEF. FAX (0387) 4255456

491/06

#### **3. Matemática:**

Números naturales y enteros racionales y reales. Potenciación y radicación. Propiedades. Regla de tres simple y compuesta. Tasas, Razones, proporciones y porcentajes. Ecuaciones lineales. Función lineal, cuadrática, exponencial y logarítmica. Interpretación de tablas y gráficos.

#### **4. Química Biológica:**

Método científico. Organización de la materia viva. Conceptos básicos de la Biología molecular y celular. Proteínas y enzimas. Ácidos nucleicos. Replicación, transcripción y biosíntesis de proteínas. Investigación en genes, análisis de construcción y clonado del DNA. Metabolismo de los Hidratos de carbono, glicólisis, ácido de los ácidos tricarbóxicos. Digestión y absorción de hidratos de carbono, lípidos y proteínas. Polisacáridos, fosforilación oxidativa, y transporte de electrones. Integración y regulación metabólica. Fotosíntesis. Lípidos . Membranas biológicas. Hormonas Vitaminas.

#### **5. Fisiología y Anatomía :**

Noción de Tejidos. Distintos tipos: Epitelial, Conectivo, Óseo, nervioso y muscular. Sistema óseo y articular: Definición y Clasificación. Histología y Fisiología del sistema nervioso. Sistema respiratorio: vías aéreas superiores e inferiores. Neumofisiología. Sistema Cardiocirculatorio: Corazón Arterias Venas, capilares, linfáticos. Aparato digestivo: Características generales (Estómago, intestino, hígado, páncreas). Fisiología gástrica, fisiología del intestino delgado, grueso, hígado y vías biliares. Fisiología de la digestión y absorción. Aparato urinario: Constitución, fisiología, formación de la orina, filtración glomerular. Reabsorción y secreción tubular. Glándulas endócrinas: hipófisis, tiroides, paratiroides, páncreas, suprarrenales. Sistema de reproducción: Gónadas, generalidades, genitales masculinos y femeninos. Fisiología.

#### **6. Estadística :**

Estadística-Investigación estadística. Concepto de población, muestra. Variables: definición y clasificación. Recolección de datos cuantitativos y analíticos. Concepto de probabilidad Frecuencia, tipos de frecuencia: absoluta, relativa, acumulativa. Representación gráfica. Distintos tipos de gráficos. Análisis de datos. Medidas de tendencia central. Medidas de



**Universidad Nacional de Salta**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
AV. BOLIVIA 5150 - A4402FDO SALTA  
REPUBLICA ARGENTINA  
TELEF. (0387) 4255404/330/332  
TELEF. FAX (0387) 4255456

491/06

dispersión, concepto de rango desvío medio, desvío standard y coeficiente de variación. Métodos de mínimos cuadrados, regresión lineal simple. Control de calidad. Confiabilidad, conceptos básicos, cálculo de confiabilidad.

### **7. Microbiología I :**

Microbiología: conceptos generales. Características generales de las bacterias. Morfología estructura y composición. Nutrición metabolismo. División crecimiento. Genética bacteriana. Acción de quimioterápicos y agentes físicos y químicos sobre los microorganismos. Poder patógeno de los microorganismos. Factores determinantes de la acción patógena. Huésped. Resistencia inespecífica, resistencia específica. Antígeno. Anticuerpo. Respuesta Inmunitaria. Toma de muestras. Normas básicas para la recogida y transporte de muestras. Características morfológicas, antigénicas y bioquímicas de los sig microorganismos: Cocos gram positivos, Cocos gram negativos, Bacilos gram negativos: Flia Enterobacteriaceae, Flia. Vibrionaceae. Cocobacilos gram negativos: distintos géneros. Bacilos gram positivos: distintos géneros. Flia Mycobacteriaceae. Espiroquetas. Epidemiología, Patogenia Clínica. Diagnóstico de laboratorio, Tratamiento y Profilaxis de las bacterias de importancia clínica. Bioseguridad: Criterios de nivel de seguridad en Lab. Microbiología. Gabinetes de seguridad. Sistema de Gestión de la Calidad en Microbiología.

### **8. Epidemiología:**

Concepto, fundamento, bases. Método epidemiológico, método descriptivo-analítico. Prevalencia- Incidencia. Casos y Controles. Cohortes. Vigilancia Epidemiológica. Concepto. Estrategias. Indicadores, Índices Endémicos. Epidemiología de las enfermedades infecciosas y no infecciosas. Factores de riesgo. Prevención y Control. Epidemiología de las Parasitosis, TBC, Micosis, Lepra. Etc. Metodología de la Investigación.

### **9. Inglés Técnico**

Nociones gramaticales: artículos determinantes e indeterminantes. Pronombres. Adjetivos. Verbos regulares e irregulares. Tiempo de verbos. presente, pasado y futuro. Verbos defectivos. Preposiciones. Sustantivos. Pronombres. Oraciones condicionales. Uso del diccionario para traducción.



**Universidad Nacional de Salta**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

AV. BOLIVIA 5150 - A4402FDO SALTA  
REPUBLICA ARGENTINA  
TELEF. (0387) 4255404/330/332  
TELEF. FAX (0387) 4255456

491/06

La oración en inglés. Frase nominal. Frase Verbal. Sustantivo. Plurales. Artículos. Adjetivos. Pronombres. Funciones adjetiva. Verbos Tiempos verbales. Voz pasiva. Caso posesivo. Oraciones condicionales. Preposiciones. Verbos modales. Adverbios. Expresiones de cantidad. Conjunciones. El infinitivo. Oraciones elípticas. Frases verbales. Formación de palabras. Prefijos y sufijos. Estrategias de lectura vistazo-búsqueda de la información general. Búsqueda de datos específicos. Lectura intensiva. Adquisición de vocabulario específico. Traducción de párrafos específicos de las materias de la carrera.

**10. Computación :**

La PC: partes y componentes principales. Sistemas operativos: Definición de Sistema Operativo. Tipos de Interfaz. Sistemas actuales utilizados en las Pc: Libres y Propietarios. Tipos de Software. Licencias de Software. Manejo administración y comandos. Procesadores de Texto: tipos, manejo, menús. Planilla de cálculo, manejo, administración y uso. Administradores de Bases de datos: comandos básicos. Graficadores: tipos, manejo, administración y uso. Presentador de Diapositivas.

**11. Técnicas Bioquímicas I:**

Generalidades sobre fotolorimetría y espectrofotometría. Clasificación de los análisis fotométricos. Introducción a la metodología analítica. Métodos químicos y enzimáticos. Fundamento de cada determinación química valores normales, interpretación semiológica.

Enzimología clínica fisiopatología enzimática. Determinación de enzimas en distintas patologías. (Hepáticas, cardíacas y otras). Técnicas colorimétricas y cinéticas.

Medio Interno: Electrolitos y equilibrio ácido base: determinación de iones por fotometría de llama y otros. Sistemas reguladores. Fisiopatología de las acidosis y alcalosis.

Orina y pruebas funcionales renales. Sedimento urinario, determinaciones químicas. Líquidos de punción: obtención, examen citoquímico.

Endocrinología: Determinación de hormonas tiroides, gonadales y otras.

Bioseguridad: Organización y gestión de la seguridad, prácticas correctas de laboratorio, envío de muestras y sustancias infecciosas en condiciones de seguridad. Procedimientos de emergencia Vigilancia médica y sanitaria. Seguridad química, eléctrica y biológica, protección contra incendios.

Sistemas de Gestión de la Calidad en Química Clínica.



**Universidad Nacional de Salta**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
AV. BOLIVIA 5150 - A4402FDO SALTA  
REPUBLICA ARGENTINA  
TELEF. (0387) 4255404/330/332  
TELEF. FAX (0387) 4255456

491/06

### **12. Microbiología II :**

*Micología, Parasitología y Virología*

Virus: Características generales de los virus. Estructura, Clasificación, mecanismos de replicación. Virus a RNA y DNA: Clasificación y enfermedades de importancia.

Virus de interés en patologías humana: Retrovirus (Virus de la Inmunodeficiencia humana), Herpesvirus, hepatitis virales, virus respiratorios. Hantavirus, Dengue y virus productores de diarreas. Bioseguridad y Epidemiología. Técnicas de Diagnóstico y Biología Molecular

Micología: Hongos patógenos para el hombre. Clasificación, características morfológicas antigénicas y bioquímicas Diagnóstico de laboratorio Acción patógena de los hongos, Tratamiento general de las micosis.

Micosis superficiales, sistémicas y subcutáneas. Micosis oportunistas. Técnicas de diagnóstico.

Parasitología: Características generales de los parásitos. Protozoos intestinales y genitales. Metazoarios. Helmintos. Clasificación. Formas más frecuentes en el humano. Nematelmintos: Diagnóstico y tratamiento de las parasitosis. Bioseguridad en las técnicas micológicas, virológicas y parasitarias.

Sistemas de Gestión de Calidad en Microbiología II

### **13. Sistemas Informáticos de Laboratorio:**

Manejo de programas de computación para el laboratorio. Ingreso de pacientes. Identificación de muestras. Carga de resultados por protocolo, por análisis o por planilla de trabajo. Emisión de listados de trabajo y de tareas pendientes. Configuración de análisis y de parámetros técnicos. Importancia de las distintas variables en la configuración de un protocolo. Sistemas que permiten la captura y proceso de datos estadísticos con fines científicos y epidemiológicos. Programas EPIINFO, WHONET, SIVILA, y otros.

### **14. Técnicas Bioquímicas II :**

Hematología Recolección de muestras. Anticoagulantes Recuentos hematíes-leucocitos. Determinación de hemoglobina. Índices hematimétricos. Contadores hematológicos. Fórmulas leucocitarias normales y patológicas. Recuento de plaquetas y reticulocitos. Eritrosedimentación. Valores en la Clínica. Grupos sanguíneos. Anemias, clasificación etiológica. Datos de laboratorio. Técnicas de detección . Leucemias.



**Universidad Nacional de Salta**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
AV. BOLIVIA 5150 - A4402FDO SALTA  
REPUBLICA ARGENTINA  
TELEF. (0387) 4255404/330/332  
TELEF. FAX (0387) 4255456

491/06

Hemostasia: Sector vascular, plaquetas, factores de coagulación. El laboratorio en la Hemostasia. Distintas determinaciones e interpretación clínica. Técnicas de Transfusión. Fundamentos de Enfermería. Técnica de extracciones.

Bioseguridad en las técnicas hematológicas. Sistemas de gestión de Calidad en Hematología.

**15. Pasantía Hospitalaria I**

Rotación por áreas de química clínica, hematología, medio interno, orina

**16. Pasantía Hospitalaria II**

Rotación por un Serv. de Laboratorio: Bacteriología, Parasitología, Inmunología y Serología.

**17. Inmunología y Serología**

Generalidades. Determinaciones de Inmunoglobulinas. Gammapatías. Sistema complemento. Inmunoelectroforesis. Inmunodifusión radial. Inmunología de las hepatitis. Marcadores hepáticos.

Serología de las enfermedades infecciosas: diagnóstico de la sífilis, reacciones treponémicas y no treponémicas. Diagnóstico de la mononucleosis infecciosa, antiestreptolisina, PCR. Reacciones de hemoaglutinación.(Chagas, Toxoplasmosis). Widal, Huddleson. Diagnóstico de la artritis reumatoidea. Determinación de gonadotrofina coriónica. Elisa: sus aplicaciones a las distintas patologías (chagas, toxoplasmosis, hantavirus, dengue HIV, rotavirus etc.). Bioseguridad en las técnicas inmunoserológicas. Sistemas de gestión de Calidad en Inmunología y Serología.

*Handwritten signature*



**Universidad Nacional de Salta**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
AV. BOLIVIA 5150 - A4402FDO SALTA  
REPUBLICA ARGENTINA  
TELEF. (0387) 4255404/330/332  
TELEF. FAX (0387) 4255456

49 1/ 06

**7. Régimen de Correlatividades:**

ASIGNATURA	PARA CURSAR		PARA RENDIR	
	REGULAR	APROBADA	REGULAR	APROBADA
Matemática	Sin correlativa			Sin correlativa
Química Gral.	Sin correlativa			Sin correlativa
Biología	Sin correlativa			
Química Biológica	Química Gral.			Química Gral.
Fisiología y Anatomía	Biología			Biología
Estadística	Matemática			Matemática
Microbiología I	Química Biológica			Química Biológica
Epidemiología	Estadística			Estadística
Inglés Técnico	1º Cuat. 1º Año regular			1º Cuat. 1º Año aprobado
Computación	Matemática			Matemática
Técnicas Bioquímicas I	Química Biológica			Química Biológica
Microbiología II	Microbiología I			Microbiología I
Sistema Informático Lab.	Computación			Computación
Técnicas Bioquímicas II	Técnicas Bioquímicas I			Técnicas Bioquímicas I
Pasantía Hospitalaria I	Técnicas Bioquímicas I	1er. Año		1er. Año +Téc. Bioq.I
Pasantía Hospitalaria II	Pasantía Hospitalaria I			Pasantía Hospitalaria I
Inmunología y Serología	Microbiología II			Microbiología II

**8. Metodología de la enseñanza y forma de evaluación:**

**Metodología:**

Las metodologías empleadas consisten en clases teóricas, teórico-prácticas, prácticos de laboratorio, seminarios, talleres y pasantías hospitalarias, según las características de las materias. Con ello se adquirirán las capacidades necesarias para la resolución de situaciones problemáticas concretas.

**Evaluación:**

La evaluación se realizará por materia mediante exámenes parciales y de trabajos prácticos. Para obtener la condición de alumno regular se deberá cumplir con los siguientes requisitos: 80% de asistencia a clases prácticas; 80% de trabajos prácticos aprobados y 100% de exámenes parciales aprobados. Cada parcial tendrá la posibilidad de una



recuperación que se tomará después de 5 días corridos de darse a conocer la calificación del parcial.

Todas las asignaturas del plan serán aprobadas mediante un examen final o mediante promoción, de acuerdo al siguiente cuadro. El sistema de calificación adoptado será cuantitativo.

En el caso de asignaturas con régimen promocional, las condiciones para promocionar la materia, serán: 90% de asistencia a clases teóricas, 100% de los Trabajos Prácticos aprobados con una calificación mayor o igual a 7 puntos. 100% de parciales aprobados con 7 o más puntos.

Año	Cuatrimestre	Nro	Asignatura	Sistema de Evaluación
1	1	1	Química General	Examen Final
		2	Biología	Examen Final
		3	Matemática	Examen Final
	2	4	Química Biológica	Examen Final
		5	Fisiología y Anatomía	Examen Final
		6	Estadística	Examen Final
2	1	7	Microbiología I	Examen Final
		8	Epidemiología	Examen Final
		9	Inglés (anual)	Promocional
		10	Computación	Promocional
	2	11	Técnicas Bioquímicas I	Examen Final
		12	Microbiología II	Examen Final
		13	Sistemas Informáticos en Laboratorio	Promocional
3	1	14	Técnicas Bioquímicas II	Examen Final
		15	Pasantía Hospitalaria I	Examen final
	2	16	Pasantía Hospitalaria II	Examen final
		17	Inmunología y Serología	Examen final

## 9. Recursos disponibles:

### a) Físicos:

La Sede Regional Orán cuenta con:

- El laboratorio de enfermería medianamente equipado.
- El laboratorio del Instituto de Enfermedades Tropicales de la Sede Regional Orán.



**Universidad Nacional de Salta**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
AV. BOLIVIA 5150 - A4402FDO SALTA  
REPUBLICA ARGENTINA  
TELEF. (0387) 4255404/330/332  
TELEF. FAX (0387) 4255456

**491/06**

- El instrumental necesario incorporado por los docentes que participan en actividades de investigación, que facilitará las prácticas de laboratorio.
- La biblioteca con volúmenes necesarios para ser utilizados por las cátedras.
- La sala de computadoras con capacidad para 30 alumnos para ser utilizado en las cátedras de Computación y Sistemas Informáticos de Laboratorio.
- Un convenio con el Hosp. San Vicente de Paul de la ciudad de Orán, para que los alumnos realicen la pasantía hospitalaria.

**b) Humanos:**

La Sede cuenta con docentes de las carreras de Enfermería, de Computador Universitario y Técnico en Administración de Empresas Agropecuarias que apoyarán académicamente esta carrera, según consta en el Acta de Apoyo Académico y en el cuadro de implementación de cada materia.

**10. Recursos Necesarios:**

**a. Físicos: Equipamiento (valorización al 4/07/06):**

Año	Aparatos e Instrumentos (\$)	Bibliografía (\$)	Muebles y útiles (\$)	Drogas (\$)
2007	15300	1200	2600	1000\$
2008	23300	1200	2100	3500\$
2009	43100	1300	2000	6000\$

**Según el siguiente detalle:**

Año	Aparatos e Instrumentos	Bibliografía Cant Título Autor	Muebles y útiles	Drogas
2007	1 Espectrofotómetro 1 Centrífuga de mesa 1 Micro centrífuga 1 Baño María 1 Heladera con freezer 2 pipetas automáticas ajustables 5-50 ul 2 pipetas automática 20 ul 2 pipetas automáticas 50 ul. 1 Balanza granataria digital	(1) Atlas Fisiología Química  (3) Química Biológica de Blanco  (2) Biología de Curtis	1 armario 1 escritorio  2 Mesadas y asientos para el aula de práctica de Química. ( Estimado para grupos de 25 alumnos)	Drogas para Química Gral. y Química Biológica



**Universidad Nacional de Salta**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

AV. BOLIVIA 5150 - A4402FDO SALTA  
 REPUBLICA ARGENTINA  
 TELEF. (0387) 4255404/330/332  
 TELEF. FAX (0387) 4255456

491/06

Año	Aparatos e Instrumentos	Bibliografía Cant Título Autor	Muebles y útiles	Drogas
2008	1 lupa con base Etereoscópica 2 M.O. Biomolar 1 PC Pentium IV con impresora 1 Agitador Vortex 1 Autoclave de 60 cm de diámetro. 1 cuba electrofométrica 1 lector de Elisa 2 Baños Maria a seco para Elisa Un incinerador eléctrico	(2) La Clínica y el Laboratorio de Iorvine y Selva  (2) Clínicas de Balcells	2 Mesadas para laboratorio 20 Sillas y 10 asientos para laboratorio  2 Mesadas en U para aparatología de Laboratorio de Técnicas Bioquímicas y Microbiología.  Instalación de gas en mesadas.  1 armario y un escritorio para la Cátedra de Microbiología.	Drogas y reactivos para Técnicas Bioquímicas I y y Microbiología I y II
2009	2 microscopios binoculares 1 pipeta automática 100 ul 1 pipeta automática 120 ul. 1 pipeta multicanal ajustable 50 a 100 ul.  2 MO Contador hematológico (30.000\$) 1 Baño María 1 Agitador VDRL	(2) Hematología de Willis (3) Diagnóstico y tratamiento clínico para el laboratorio. Todd Sandford Davidson  (2) Inmunología de Rojas  (2) Manual de Bioseguridad: OMS (2) Manual de Bioseguridad para técnicos de laboratorio. Acta Bioq. Clínica Latinoamericana.	2 mesadas para laboratorio de Serología	Drogas y reactivos para Técnicas Bioquímicas II y Serología

*Handwritten signature*



**Universidad Nacional de Salta**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
 AV. BOLIVIA 5150 - A4402FDO SALTA  
 REPUBLICA ARGENTINA  
 TELEF. (0387) 4255404/330/332  
 TELEF. FAX (0387) 4255456

491/06

**a.- Físicos: Infraestructura:**

- 2 Aulas de 80 m<sup>2</sup> con capacidad para 80 personas \$ 64.000 c/u. **Total: \$ 128.000**

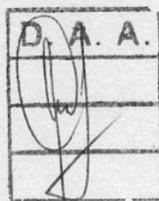
**b.- Humanos: Detalle de los cargos docentes necesarios :**

Cargos a gestionar en	Cargo	Materia y extensión	Requerimiento Financiero (\$)
Año 2007 1° Cuatrimestre	1 PAU Cat 02 (auxiliar de laboratorio)	Química Biológica	1450
	1 JTP Semiexclusiva	Química Gral. c/ ext. a Química Biológica	1600
	1 Aux. 1° Semiexclusiva	Química Gral. c/ ext. a Química Biológica	1600
	<b>Total requerimiento financiero Año 2007</b>		<b>52650</b>
	1 JTP Semiexclusiva	Técnicas Bioquímicas I c. Ext a Técnicas Bioquímicas II	1600
	1 Aux. 1° Semiexclusiva	Técnicas Bioquímicas I c/ Ext a Técnicas Bioquímicas II	1600
	<b>Total requerimiento financiero Año 2008</b>		<b>41.600</b>
	1 JTP Semiexclusiva	Inmunología y Serología	1600
	1 Aux. 1° Semiexclusiva	Inmunología y Serología	1600
	<b>Total requerimiento financiero Año 2009</b>		<b>41.600</b>

**11. Propuesta de Evaluación y/o Autoevaluación de la carrera:**

Al tercer año de implementación de la carrera se evaluará la misma contemplando las dimensiones de análisis según ítem 2.11 de la Res. CS N° 332/06.

**Duración de la Carrera:** La Carrera "Técnico en Laboratorio de Análisis Clínicos y Microbiológicos" se plantea como carrera a término, para dos cohortes.



*[Signature]*  
**Lic. MARTA JULIA JIMENEZ**  
 SECRETARIA  
 Facultad de Ciencias de la Salud



*[Signature]*  
**Dr. JOSE OSCAR ADAMO**  
 DECANO  
 Facultad de Ciencias de la Salud