



19 MAYO 2014

**RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 496 /15(MEd)  
EXPEDIENTE N° 000226/230-D-14.**

VISTO las presentes actuaciones por las cuales la Dirección de Educación Superior No Universitaria y Artística eleva el Diseño Curricular Provincial para la Carrera "Tecnicatura Superior en Laboratorio de Análisis Clínicos", v

**CONSIDERANDO:**

Que a fs. 01 obra nota de pedido y justificación de la dirección de nivel.

Que a fs. 02/53 se adjunta Proyecto de Diseño Curricular.

Que a fs. 54 interviene la Secretaría de Estado de Gestión Educativa.

Que la Ley de Educación Provincial N° 8.391 y la Ley Nacional de Educación N°26.206 establecen los lineamientos básicos del Sistema Educativo, complementándose con los objetivos y prioridades de la Educación Artística.

Que a fs. 55 emite dictamen legal la Dirección de Asuntos Jurídicos.

Por ello, y en uso de las facultades conferidas por normas vigentes,

**LA MINISTRO DE EDUCACIÓN  
RESUELVE:**

- Artículo 1º.-** Aprobar el Diseño Curricular de la carrera de "Tecnicatura Superior en Laboratorio de Análisis Clínicos" que se agrega como Anexo Único y que forma parte de la presente Resolución.
- Artículo 2º.-** La presente Resolución Ministerial será refrendada por la señora Secretaria de Estado de Gestión Educativa.
- Artículo 3º.-** Comunicar y pasar.-

**ES COPIA FIEL**

*Silvia Temkin*  
Prof. SILVIA ROJAS DE TEMKIN  
MINISTRA DE EDUCACION

*Maria Silvia Cueda*  
Prof. MARÍA SILVIA CUEDA  
SECRETARIA DE ESTADO  
DE GESTIÓN EDUCATIVA  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 496 /5(MEd)

EXPEDIENTE N° 000226/230-D-14.-

Anexo Único

**DISEÑO CURRICULAR JURISDICCIONAL  
TÉCNICO SUPERIOR EN LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS**

**A- IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO**

- He leído*  
Prof. SILVIA ROJES DE TEMKIN  
MINISTRA DE EDUCACIÓN
- 1- Sector de la actividad Sociocultural o productiva. **Salud**
  - 2- Denominación del Perfil profesional. **Analisis Clínicos**
  - 3- Familia profesional del Perfil. **Laboratorio de Análisis Clínicos**
  - 4- Titulación: **Técnico Superior en Laboratorio de Análisis Clínicos**
  - 5- Nivel y ámbito de la trayectoria formativa **Nivel Superior, Jurisdicción Provincial – Tucumán**

**B- PROPUESTA FORMATIVA**

**1- Vinculación territorial**

- 1-a- Descripción de las características y perfil del ámbito sociocultural y productivo del territorio.**

Los "Lineamientos Estratégicos para el Desarrollo de Tucumán 2016/2020" constituyen un documento que grafica y describe la situación actual de la provincia en materia productiva, industrial, social, educativa, de servicios, etc., proyectando de cara al bicentenario de la patria, una serie de objetivos estratégicos para la provincia con el propósito de paliar situaciones o cuestiones aun no resueltas, pero fundamentalmente para planificar el crecimiento sostenido y ordenado de los diversos sectores antes mencionados. De esta manera se establece entre sus puntos más importantes, lograr una provincia económica y productivamente competitiva; con una industria dinámica y en expansión; y dotada de recursos humanos y tecnológicos adecuados a las nuevas exigencias en lo que respecta a la prestación de servicios por parte de organismos del Estado y con capacidad de generación de empleo decente.

M.Ed

**ES COPIA FIEL**

2

...//



## CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 496 /5(MED)

## EXPEDIENTE N° 000226/230-D-14.-

Cont. Anexo Único

/// Las orientaciones estratégicas que se plantean a nivel provincia para los próximos años y que refieren al crecimiento de la economía, la producción y el desarrollo del capital social y cultural velan fundamentalmente en atender:

- El fortalecimiento y consolidación de espacios gubernamentales orientados al ordenamiento y planificación de la producción y la modernización de Estado.
- Impulsar políticas de integración productiva regional entre las provincias del NOA y Norte grande.

- Priorización de las zonas con menores índices de desarrollo social y económico para la radicación de nuevos emprendimientos y el emplazamiento de nuevos programas y planes de mejoramiento.
- Adaptación de la curricula académica a la estructura socioprodutiva local incorporando especializaciones intermedias con salida laboral.
- Establecimiento de títulos intermedios y carreras y cursos de corta duración.

- Desarrollo de un mayor grado de articulación entre la oferta educativa y el ámbito socioprodutivo, para el fortalecimiento de los sistemas de pasantías laborales.

**MARÍA SILVIA QUEDA**  
SECRETARIO DE ESTADO  
DE GESTIÓN EDUCATIVA  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Algunos de ellos repercutieron fuertemente sobre las prácticas profesionales y las condiciones laborales, lo que por un lado dio respuesta a problemáticas de larga data agregando nuevos problemas a los ya existentes.

El sistema de salud argentino está compuesto por tres subsistemas: el público, el de las Obras Sociales y el privado

El Público (Provinciales, Municipales, etc.), provee servicios de salud de forma gratuita a través de una red de hospitales públicos y centros de salud, supuestamente, a toda la población.

**Obras Sociales:** Sindicales, PAMI, existiendo cerca de 300, de las cuales las primeras 20 Obras Sociales de ranking nuclean el 65,7% de los beneficiarios totales, cuentan con capacidad instalada propia y capacidad instalada del sector privado; Inversión en tecnologías escasa como

ES COPIA FIEL

M. E.d




TUCUMÁN

## CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 4

EXPEDIENTE N° 000226/230-D-14.-

Cont. Anexo Unico

/5(MEd)

III...consecuencia de la crisis, Privado: (medicina prepagada) se agrupa un amplio y muy diverso conjunto de entidades cuya oferta presenta una dispersión de precios y servicios cubiertos mucho mayor que el de las Obras Sociales. La inversión que se realiza en tecnología está regulada por las leyes de la oferta y la demanda.

Con relación a la situación del Sistema de Salud en la provincia de Tucumán, en octubre de 1984, se sanciona la Ley N° 5652 de creación del Si.Pro.Sa. (Sistema Provincial de Salud) la que refiere a la organización, objeto y fines de la salud en todo el ámbito provincial. Además establece que en su organización rige el principio de centralización normativa y descentralización operativa. El Si.Pro.Sa es un organismo autárquico y se vincula con el Poder Ejecutivo Provincial a través del Ministerio de salud.

Teniendo en cuenta que la ley N° 5652 establece que la salud es un derecho básico e inalienable del hombre, el estado provincial se compromete a que todos los habitantes del territorio bajo su jurisdicción tengan garantizado el ejercicio del derecho de una asistencia médica integral orientada a una protección y acceso igualitario a las acciones de: promoción, protección, reparación, rehabilitación y cualquier otra prestación de salud.

El Si.Pro.Sa en su organización funcional para la Prestación de Salud está basado en la división del territorio provincial en Áreas programáticas y Áreas Operativas.

**Áreas programáticas:** Son unidades de organización sanitaria que deben satisfacer las necesidades de salud, de una población geográficamente delimitada, a través de un proceso unificado de programación de los recursos disponibles. Cada Área Programática (Centro, Este, Oeste y Sur) deben:

- Promover la participación de la comunidad en las acciones de salud
- Coordinar las acciones sanitarias de las Áreas Operativas.
- Ejecutar el presupuesto del Área con arreglo a las disposiciones que reglamentariamente se fijen.

**Áreas Operativas:** Se definen como la célula básica de organización administrativa-sanitaria del Sistema. Cada área operativa cubre un área geográfica determinada del Área Programática correspondiente. Dentro de

M.Ed.


ES COPIA FIEL

**TUCUMÁN****CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 496 /5(MEd)**

Cofu Anexo Único

///. espacio geográfico de cada área operativa están distribuidos: Hospitales,

CAPS (Centros de Atención Primaria de Salud), CAC (Centro de Atención Comunitaria), CIC (Centro Integrador Comunitario), Postas y Centro Residencial.

El Área Programática Centro cuenta con 4 Áreas Operativas y 81 centros asistenciales

El Área Programática OESTE cuenta con 9 Áreas Operativas y 71 centros asistenciales.

El Área Programática ESTE cuenta con 12 Áreas Operativas y 105 centros asistenciales.

El Área Programática SUR cuenta con 9 Áreas Operativas y 91 centros asistenciales.

El esfuerzo continuo de la gestión se ve traducido en obras modernas y de gran importancia para la mejor atención del creciente afluente de pacientes que se recibe a diario en los servicios de salud, por ejemplo Hospital del Este, Hospital de Día Néstor Kirchner (pronto a inaugurar).

En estos últimos tiempos la mayoría de los establecimientos de Salud del sector público fueron refaccionados a nuevo, equipados con consultorios de pediatría, vacunatorios, salas de enfermería, office, consultorios de ecografía, psicología, fonoaudiología, ginecología, salas de internación abbreviada. Los Laboratorios fueron refaccionados también y su equipamiento renovado (todas las Policlínicas del Área Centro fueron equipadas con autoanalizadores), la mayoría de los ambientes fueron climatizados lo que brinda comodidad tanto a los pacientes como al personal de Salud, entre otros avances. Esto significa en los hechos justicia social y mejor calidad de vida.

La informatización del sistema sanitario puesto en marcha es un proceso de enorme potencialidad que permitirá, entre otras cosas, mejorar la calidad administrativa, disminuir costos y brindar calidad de información que permita una adecuada planificación y habilitantes. Este trabajo es para brindar conectividad a las dependencias del sistema de salud pública a nivel nacional, provincial y municipal, a fin de generar la historia clínica electrónica para cada ciudadano y lograr una mayor

**ES COPIA FIEL**



# TUCUMÁN

Ministerio de Educación  
TUCUMÁN

Bicentenario de la Independencia 2010/2016

**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 498**

/5(MEd)

**EXPEDIENTE N° 000226230-D-14-**

Cont. Anexo Único

articulación entre programas de salud con el propósito de brindar una gestión mucho más flexible y adaptada a la realidad.

La fuerza laboral en nuestra provincia en el área de salud está constituida por más de 500.000 trabajadores, en su mayoría profesionales universitarios, técnicos y auxiliares. Algunas de las características actuales de este campo son desigual distribución geográfica de profesionales, estructura del equipo de salud distorsionada, déficit marcado de enfermería, persistencia de modelos de formación tradicionales, sistema de residencias subdimensionado y sesgado, falta de estímulo a la formación en carreras estratégicas y al trabajo en áreas críticas, flexibilidad creciente de las formas de contratación y precariedad laboral en todas las categorías.

Los recursos humanos están distribuidos de forma despareja en toda la provincia. La zona de baja concentración y carencia de especialistas está integrada por las zonas más alejadas de la capital, en caso contrario los sectores más próximos registran los índices más altos de profesionales de la salud.

Las especialidades más escasas son: anestesiología, cirugía pediátrica, neonatología, oftalmología, psiquiatría pediátrica, traumatología y urología. En las áreas de radiología, enfermería, laboratorio y centros de esterilización, realizan el trabajo muchas personas no especializadas (personal empírico) que tuvieron que aprender el oficio.

Sin embargo, a pesar de lo citado anteriormente, Tucumán siempre se caracterizó en Salud por apostar a la mejora continua, lo que se puede comprobar por las múltiples capacitaciones que se realizan tanto a nivel público como privado. Por ejemplo la UNT:

Facultad de Medicina: Maestría en Educación Médica, Maestría en Salud Pública, Maestría en Salud Ambiental, Maestría en Dirección de Sistemas de Salud, Maestría en Cuidados Paliativos, Maestría en Investigación en Ciencias

**ES COPIA FIEL**

6



# TUCUMÁN

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
TUCUMÁN

Bicentenario de la Independencia 2010/2016

**CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 496 /5(MED)**  
**EXPEDIENTE N° 000226/230-D-14.**

Cont. Anexo Único

/// de la Salud, etc.

**Facultad de Bioquímica** Química y Farmacia: Maestría en Ciencias Químicas, Especialización en Bioquímica Clínica, Especialización en Esterilización, etc

**Las universidades Privadas:** San Pablo I en conjunto con la ACYST (Asociación de Clínicas y sanatorios de Tucumán efectúa anualmente Diplomaturas: Gestión y Dirección de Servicios de Salud, gestión de Calidad y Auditoria de Servicios de Salud, Gestión de RRHH en Organizaciones de Salud y otros Cursos y Seminarios.

También debe destacarse el esfuerzo por la capacitación que hacen en forma continua los Colegios Médicos, Bioquímicos, Farmacéuticos, Odontológicos, Psicólogos, etc., además, a todo esto debe agregarse la capacitación en terreno y la realización de eventos de educación en salud continua.

Sí bien la urgencia que propone la coyuntura actual en la provincia requiere la implementación de políticas y acciones de gobierno que impacten fuertemente en la realidad cotidiana de sus ciudadanos, no es menos cierto el papel primordial de la educación en la agenda del desarrollo.

Este, sobre todo, si se quiere resolver los problemas de fondo con una visión estratégica que nos permita empezar a generar hoy, las condiciones de igualdad y de acceso a las oportunidades de las generaciones futuras de nuestra provincia.

Los técnicos en Análisis Clínicos son parte de la fuerza de trabajo en salud con relevancia en las acciones institucionales, por lo tanto pensar en su formación y capacitación resulta un componente importante de considerar. Para ello se espera contar con una fuerza laboral altamente calificada, en permanente dinámica de aprendizaje, con capacidad de trabajo en redes y en equipos interdisciplinarios, comprometidos con las necesidades de la población, generosos con su conocimiento y protagonistas de la reforma sanitaria.

La Provincia de Tucumán cuenta con 54 Servicios de Laboratorio del Subsector Público (7 de Nivel III, 3 de Especialidades y 44 de Niveles I y II) y 125 Servicios de Laboratorio habilitados del Sector Privado. De esta manera se infiere que el sistema de salud de la Provincia de Tucumán tiene una

**ES COPIA FIEL**



**CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 4/96 /5(MEd)**  
**EXPEDIENTE N° 000226/235-D-14.**

Conjunto Anexo Único

III...organización compleja y ordenada según niveles y que mayor densidad poblacional tiene muy buena cobertura para resolver los problemas de salud de la población.

**-a- Justificación de la propuesta formativa.**

La formación de los profesionales en Ciencias de la Salud ha cambiado en el mundo sus supuestos educacionales y los ejes sobre los que se define su calidad y relevancia. El turn over del conocimiento se ha acelerado e impone mecanismos muy ágiles y accesibles de formación y de educación permanente para acompañar el desarrollo de nuevas tecnologías.. La preocupación actual por la gestión de calidad en los servicios de salud demanda contar con profesionales sólidamente formados, tanto en la esfera técnica como en las capacidades comunicacionales y las relaciones interpersonales.

En principio como elemento referencial en la lógica de una visión proponemos que en el mediano plazo el país cuente con una dotación sustentable de recursos humanos en salud dimensionada en función de los requerimientos de un sistema de atención de cobertura y acceso universal, equitativo y organizado por niveles de atención y especialización de complejidad creciente, comenzando por un amplio y abarcativo primer nivel y articulado con los otros niveles de manera fluida y contínente.

Para ello se espera contar con una fuerza laboral altamente calificada, en permanente dinámica de aprendizaje, con capacidad de trabajo en redes y en equipos interdisciplinarios, comprometido con las necesidades de la población y generoso con su conocimiento y con una capacidad de diálogo democrático y fluido con ella, analista crítica del sistema de salud y agente protagónico de las reformas sanitarias necesarias.

A fin de abordar y resolver algunas de las problemáticas citadas precedentemente en el punto anterior se requiere, entre otras acciones, promover el desarrollo de estudios acerca de las necesidades de recursos humanos en salud; crear instancias para la construcción de consensos para encarar procesos de planificación, proponer y aplicar mecanismos de regulación



TUCUMÁN

**CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 1486 /5(MEd)**  
**EXPEDIENTE N° 000226/230-D-14-**

Conjunto Único

///. y control de la práctica profesional implementar sistemas de información permanentes y sistemáticos para sustentar la toma de decisiones; establecer mecanismos fluidos de interacción entre entidades formadoras y empleadoras de recursos humanos; impulsar la redefinición de la formación en ciencias de la salud salud pública y campos afines, incluyendo la preparación de cuadros técnicos para las funciones directivas, en el marco de carreras profesionales claras y transparentes; implementar programas de desprecariación laboral y adecuar los niveles de remuneración a fin de generar condiciones de trabajo dignas.

Estas acciones que surgen como necesarias desde el Sistema de Salud se articulan perfectamente con los objetivos que surgen desde el Ministerio de Educación provincial, ya que desde éste se propone como meta avanzar en la mejora de la calificación de los trabajadores por dos vías principales: la primera, a través de un aumento de su nivel de instrucción, elevando el porcentaje de los trabajadores con estudios secundarios completos al 75%; la segunda, mediante el desarrollo de programas que además de conectar a los empleadores con las personas que buscan trabajo, proporcionen capacitación laboral de orientación práctica al 75% de los jóvenes entre 18 y 25 años en condición de desocupados o buscando trabajo. Ofrecer capacitación laboral de orientación práctica al 75% de los jóvenes entre 18 y 25 años en condición de desocupados en 2016, (LED 2016/2020).

Los técnicos son parte de la fuerza de trabajo en salud con relevancia en las acciones institucionales. Por lo tanto pensar en su formación y capacitación resulta un componente importante de considerar. Las experiencias nacionales y las circunstancias históricas del surgimiento de los técnicos en salud, aportan experiencias valiosas. El caso más significativo es la lucha contra la malaria y el dengue, sostenida con la participación de técnicos en acciones de salud pública.

En la Asamblea Mundial de Salud del año 2006 se acordó que el desarrollo del Recurso Humano en salud fuera una de las prioridades para mejorar la salud a nivel global. En adición a ello existe actualmente consenso en que el desarrollo del Recurso Humano en Salud es una intervención dirigida a fortalecer los Sistemas de Salud; si se desarrollara la infraestructura de servicios y el equipamiento, ello no tendría impacto si el Recurso Humano

ES COPIA FIEL



MINISTERIO DE EDUCACIÓN

TUCUMÁN

Bicentenario de la Independencia 2016/2016

TUCUMÁN

CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 4 9 6 /5(MED)

EXPEDIENTE N° 000226/230-D-14-

Conf. Anexo Único

/// no está presente. La OPS, (Organización Panamericana de la Salud) históricamente ha abordado el tema en el área del desarrollo de recursos humanos para la salud y últimamente ha recreado una línea de trabajo dirigida a apoyar la reorientación de la educación en ciencias de la salud hacia los valores, conceptos y prácticas de la APS y la salud pública. Se realizaron reuniones sobre tendencias educativas, nuevos horizontes y propuestas incluyendo el tema de la renovación de recursos de aprendizaje y el acceso al conocimiento en salud.

Proponer desde el Ministerio de Educación de la Provincia en articulación con el Ministerio de Salud, la carrera de Técnico Superior en Laboratorio de Análisis Clínicos que posibilitará dotar al sistema de salud de Técnicos de Laboratorio lo que sin dudas repercutirá en la mejor atención en los Servicios de Salud (Hospitales, CAPS, CIC, etc.).

**2- Propuesta Curricular**

2-a- Denominación de la carrera de referencia:

**Técnico Superior en Laboratorio de Análisis Clínicos**

2-b- Denominación del título:

**Técnico Superior en Laboratorio de Análisis Clínicos**

2-c- Objetivos de la Formación

- Realizar una propuesta educativa, acorde a necesidades actuales de la área salud, debidas al impacto en la misma de patologías infecciosas emergentes y reemergentes, desde un marco teórico práctico.
- Brindar una formación científica y técnica que favorezca el desarrollo de competencias específicas para desempeñarse en los diferentes ámbitos socio-ocupacionales del área de la salud, de acuerdo a criterios éticos, sociales y

**ES COPIA FIEL**



MINISTERIO DE EDUCACIÓN

TUCUMÁN

Bicentenario de la Independencia 2010/2016

**CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 496 /5(MEd)**

**EXPEDIENTE N° 000226230-D-14.-**

Corr. Anexo Único

///... políticos.

- Formar profesionales de excelencia que promuevan el crecimiento de la actividad técnica, científica y clínica en el área de Laboratorio de Análisis Clínicos en Servicios Públicos y Privados de Salud de la Provincia de Tucumán, a través de la aplicación de técnicas estadísticas y de metodología de la investigación, poniendo énfasis en los aspectos prácticos, interpretación y manejo de la informática para una permanente actualización.
- Propiciar el diseño y puesta en marcha de dispositivos que contemplen saberes sobre liderazgo, ciudadanía, participación y trabajo en equipo, para el desarrollo de competencias que favorezcan el nivel de empleabilidad y el desarrollo personal y social
- Favorecer la construcción de procesos de articulación con el ámbito socioproductivo, a los efectos de fortalecer el vínculo educación – trabajo.
- Propender a la generación de proyectos innovadores de prácticas de enseñanza y Prácticas Profesionalizantes para ser realizadas en laboratorios.

**2-d- Perfil del ingresante:**

Patricia MARÍA SILVIA OJEDA  
SECRETARÍA DE ESTADO  
DE GESTIÓN EDUCATIVA  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

**2-e- Perfil del egresado:**

El Técnico Superior en Laboratorio de Análisis Clínicos está capacitado, de acuerdo a las actividades que se desarrollan en el Perfil del Profesional, para:

1. **Atender a la persona y producción:** Identificar a la persona atendida; tomar muestra de sangre venosa y otros materiales biológicos; preparar material biológico y las muestras a analizar; ejecutar el procedimiento analítico y operar instrumental analítico manual y/o automatizado a la par del profesional biocíquico; contribuir con el aseguramiento de la calidad de los procesos analíticos y conteccionar registros e informes.
2. **Administración:** Acondicionar su área de trabajo; registrar los resultados; realizar el seguimiento del funcionamiento de instrumental analítico.

**ES COPIA FIEL**



# TUCUMÁN

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
TUCUMÁN

Bicentenario de la Independencia 2010/2016

## CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N°

EXPEDIENTE N° 000226/230-D-14.

496

/5(MED)

Cont. Anexo Único

manual y/o automatizado; participar en el proceso de mantenimiento de stock y participar en la actualización del Manual de Procedimientos del servicio.

3. **Investigación:** involucrarse en el proceso de mejora continua de sus capacidades, participación en acciones de Educación continua y proyectos de investigación.

### 2-f- Alcances del título

- Desarrollar la etapa pre-analítica del proceso de análisis clínico, atender al paciente y obtener materiales biológicos para su análisis.
- Ejecutar la etapa analítica y post-analítica, operar instrumental manual y/o automatizado, contribuir con el aseguramiento de la calidad de los procesos analíticos, todo ello junto al profesional bioquímico y confeccionar registros e informes.
- Acondicionar el área de trabajo, realizar el seguimiento del funcionamiento diferentes tipos de instrumentos de laboratorio, participar en el proceso de mantenimiento de stock y en la actualización del Manual de Procedimientos del servicio.
- Participar y promover la formación y actualización permanente para la mejora continua de sus capacidades.

### 2-g- Áreas de Competencia:

Áreas de Competencia	Funciones
Etapa pre-analítica (material)	recepción, gestión, procesamiento y almacenaje de reactivos. Fichas de stock
Etapa pre-analítica (paciente)	1.- Dar indicaciones claras y precisas al paciente sobre recolección de muestras biológicas

**ES COPIA FIEL**


prof. MARIA SAVINA QUEDA  
SECRETARIA DE ESTADO  
DE GESTIÓN EDUCATIVA  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN



**CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 496 /5(MEd)**

**EXPEDIENTE N° 000226230-D-14.-**

Cont. Anexo Único

	(orina, materia fecal, perfil lipídico) en forma oral y escrita.
2-	Realizar extracción de sangre, guardando normas de bioseguridad.
3-	Identificación del paciente, identificación del solicitante; pruebas solicitadas.
4-	Recepcionar e identificar muestras biológicas (orina, materia fecal), ubicarlas en la sección del laboratorio correspondiente para su conservación y procesamiento.
5-	Aplicación de criterios de rechazo y aceptación de muestras.
6-	Normas de bioseguridad
<b>Etapa Analítica</b>	
	Ajuste y calibración de equipamiento.
	Controles de calidad (internos y externos). para la detección de los errores analíticos posibles
	Acciones correctivas día a día
	Reactivos: calidad, estabilidad, cadena de frío y caducidad de los reactivos.
	Equipos: calibración, verificación y mantenimiento de los equipos.
	Procesamiento de las muestras.
	Técnica de medición.
<b>Etapa post-analítica</b>	
	Confirmación de resultados.
	Entrega de resultados (en tiempo y forma)
	Formato de informe de Laboratorios.
	Confidencialidad de la información de los resultados
	Derivación de muestras para procesamiento y para confirmación
	Valores de Referencia
	Informes estadísticos
Aplicación de normas y	Aplicación de normas de calidad

**ES COPIA FIEL**



## CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 496 /5(MEd)

EXPEDIENTE N° 000226/230-D-14.

Cont. Anexo Único

estándar de calidad	Control y supervisión de normas de calidad	
Manejo de RRHH	Supervisar la tarea de los auxiliares de laboratorio y de las personas que realizan la limpieza de los aparatos y lugares de trabajo.	
Investigación	Asistir al profesional en la realización de las diferentes tareas de laboratorio	

- 2-h- Ámbitos de inserción laboral:  
Su área ocupacional es Empresas u organismos del Sector Salud  
Básicamente se pueden citar:

- o Hospitales, clínicas, sanatorios, laboratorios.
- o Centros de Salud y Áreas Programáticas.
- o Laboratorios privados
- o Empresas.
- o Instituciones educativas
- o Comités y grupos de trabajo disciplinares y/o interdisciplinarios.

## 2-i- Plan de estudio (organizado por campos de Formación).

Año	Nro.	Materias	PLAN DE ESTUDIO							
			Horas cátedra 5 semanas	Horas cátedra 5 semanas	Horas reloj	Tipo de forma "G" "F" "E" "P"	Gener	Fund.	Espe.	Pract.
1	Cultura,	2	60	40	f	0	60	0	0	0

ES COPIA FIEL



# TUCUMÁN

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
TUCUMÁN

Bicentenario de la Independencia 2010/2016

## CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 496 /5(MFa) EXPEDIENTE N° 000226230-D-14.

Cont. Anexo Único

Comunicación y Trabajo											
2	Física	4	120	80	e	0	0	120	0	0	0
3	Higiene y Bioseguridad	4	120	80	f	0	120	0	0	0	0
4	Biología e Histología	3	90	60	e	0	0	0	90	0	0
5	Química General e Inorgánica (Primer Cuatrimestre)	4	120	80	e	0	0	120	0	0	0
6	Química Orgánica (segundo Cuatrimestre)	4	120	80	e	0	0	120	0	0	0
7	Informática	3	90	60	g	90	0	0	0	0	0
8	Taller de Laboratorio	5	150	100	e	0	0	150	0	0	0
			450	300		0	0	450	0	0	0
1	Química Analítica	5	150	100	e	0	0	150	0	0	0
2	Química Biológica	5	150	100	e	0	0	150	0	0	0
3	Metodología de la Investigación	2	60	40	f	0	60	0	0	0	0
4	Anatomía y Fisiología Humana	3	90	60	e	0	0	90	0	0	0
5	Estadística	3	90	60	f	0	90	0	0	0	0
6	Inglés	2	60	40	g	60	0	0	0	0	0
7	Relaciones Humanas	3	90	60	g	90	0	0	0	0	0
8	Organización y Gestión de Instituciones de Salud	3	90	60	f	0	90	0	0	0	0
	Práctica Profesionalizante I	7	210	140	p	0	0	0	210	0	0
			330	220		0	0	330	0	0	0
	Ética y Deontología										
1	Profesional	3	90	60	f	0	90	0	0	0	0
2	Salud Pública	3	90	60	f	0	90	0	0	0	0
3	Bioquímica Clínica e Inmunología	5	150	100	e	0	0	150	0	0	0
4	Hematología y Hemostasia	3	90	60	e	0	0	90	0	0	0
5	Microbiología	4	120	80	e	0	0	120	0	0	0
6	Bioquímica Especial	2	60	40	e	0	0	60	0	0	0
7	Práctica Profesionalizante II	12	360	240	p	0	0	360	0	0	0

ES COPIA FIEL



# TUCUMÁN

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
TUCUMÁN

Bicentenario de la Independencia 200/2016

CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 496 /5(MED)  
EXPEDIENTE N° 000226230-14.-

Cont. Anexo Único

		34	650	670	183	141	139
		94	2820	1880	2400	1600	1400
					Porcentaje	8,51	21,3

		5	20	45	10
		Mínimo			

## 2-i- Distribución de Horas teóricas y Prácticas

ESPACIOS CURRIC.	Total de Hs. Cat.	Espacios de práctica			
		Teóricas	Prácticas	Laboratorio	Taller/ Espacio productivo
Cultura, Comunicación y Trabajo	2	2			
Física	4	2		2	
Higiene y Bioseguridad	4	2			2
Biología	3	2		1	
Histología					
Química General e Inorgánica	4	2		2	
Química Orgánica	4	2		2	
Informática	3	1			2
Taller de Laboratorio	5	1		4	
Química Analítica	5	3		2	
Biología	5	3		2	
Metodología de la Investigación	2	1		1	
Anatomía y Fisiología Humana	3	2			
Estatística	3	2			1
Inglés	2	1		1	

ES COPIA FIEL

16



**TUCUMÁN**

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
TUCUMÁN

Bicentenario de la Independencia 2010/2016

**CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 4496 /5(MEd)**  
**EXPEDIENTE N° 000226230-P-14.-**

Cont. Anexo Único

Relaciones Humanas	5	2	1
Organización y Gestión de Instituciones de Salud	5	2	1
Práctica Profesionalizante y Deontología Profesional	7	3	7
Salud Pública	5	2	1
Bioquímica Clínica e Immunología	5	3	2
Hematología y Hemostasia	3	1	2
Microbiología	4	2	2
Bioquímica especial	2	1	1
Práctica Profesionalizante II	12		12
	94	36	7

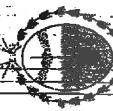
MARIA SILVIA QUEDA  
DIRETORIA DE ESTUDIO  
DE GESTIÓN EDUCATIVA  
SISTEMO DE EDUCACIÓN

**2-k- Desarrollo de los Espacios Curriculares (contenidos y referencias bibliográficas)**

**Espacio Curricular: Cultura, Comunicación y Trabajo**

Tipo de unidad curricular: Materia
Ubicación en el plan de estudios: Primer Año
Carga Horaria: 2 hs cátedras.
Cursado anual.
Campo de Formación de Fundamento

**ES COPIA FIEL**



**CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 496 /5(MED)**  
**EXPEDIENTE N° 000226/230-D-14.-**

Conf. Anexo Unico

**III. Contenidos.****Eje temático N° 1**

Cultura y sociedad. Sujeto y sociedad. Diversidad cultural y cambio social.

Trabajo concepción histórica del trabajo. Revolución francesa: libertad, igualdad y fraternidad. La modernidad en el mundo y en la Argentina. Posmodernidad. Consecuencias sociales y culturales en el mundo y en la Argentina.

La realidad de la problemática de la informática en la actualidad en la Argentina.

El cambio en la modernidad "asalariado". Trabajo en el neoliberalismo. El neoliberalismo. Mercado de trabajo. El pos neoliberalismo. Consecuencias sociales del modelo.

**Eje temático N° 2**

Situación comunicativa. Formas de comunicación. Competencias en la situación comunicativa. Máximas de calidad en la comunicación. Lengua y Lenguaje. Concepto de texto. Concepto de discurso. Propiedades de los textos: adecuación, coherencia, cohesión y normativa. Tipologías textuales. Texto explicativo-expositivo. Texto argumentativo. La exposición. La comprensión lectora: fases y pasos. El resumen. Estrategias gráfico-verbales. Producción de textos: planificación, textualización y revisión. Informe. Características. Tipos y estructuras de un informe. Monografía: caracterización y tipos de monografía.

Prof. MARÍA SILVIA QUEDA  
 SECRETARÍA DE ESTADO  
 DE GESTIÓN EDUCATIVA  
 MINISTERIO DE EDUCACIÓN

La entrevista. Debates. Conferencias. Las estrategias de comunicación en relación con la capacitación laboral.

**Eje temático N° 3**

Derechos laborales y garantías constitucionales, flexibilidad laboral y convenios colectivos de trabajo. Modelos productivos. Trabajo decente (OIT). Empleabilidad.

**Referencia Bibliográfica:**

- Educación para la recepción: hacia una lectura crítica de los medios. Charles Creel, M.
- Para leer los medios: prensa, radio, cine y televisión. Michel, Guillermo.
- La comunicación: función básica de las relaciones públicas. Bonilla

**ES COPIA FIEL**



# TUCUMÁN

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
TUCUMÁN

Bicentenario de la Independencia 2010/2016

CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 496 /5(MEd)

EXPEDIENTE N° 000226/230-D-14-

Cofr. Anexo Único

III... Gutiérrez, C. Carlos Navarrete.

IV... Romero, Laura.

## • ETICA Y VALORES EN EL TRABAJO SOCIAL - SARAH BANKS

• Trabajo Social con Familias. Fernández García, Tomás y Ponce de León

Romero, Laura.

## Espacio Curricular: Física

Tipo de unidad curricular: Materia

Ubicación en el plan de estudios: Primer Año

Carga Horaria: 4 hs cátedras semanales.

Campo de Formación específica

### Contenidos

#### Eje Temático N° 1:

La Física como Ciencia Experimental.

Medidas y mediciones. Magnitudes. Unidades SI y SIMELA.

#### Eje Temático N° 2:

Las Fuerzas y el movimiento.

Estática. Cinemática y Dinámica.

Movimientos. Movimientos Variados.

#### Eje temático N° 3:

Fluidos. Fluidos ideales y reales.

Hidrostática e Hidrodinámica.

#### Eje temático N° 4:

Calor y Temperatura. Termometría. Dilatación de los sólidos, líquidos y gases.

Termodinámica. Equilibrio térmico. Conservación de la energía.

#### Eje Temático N° 5:

El Trabajo, la Energía y la Potencia. Fenómenos magnéticos, eléctricos y acústicos.

Interacciones eléctricas y magnéticas.

1	2
3	4
5	6

ES COPIA FIRMA



# TUCUMÁN

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
TUCUMÁN

Bicentenario de la Independencia 2010/2016

## CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 496 /5(MEd) EXPEDIENTE N° 00226/230-D-14.-

Cont. Anexo Unico

### III... Eje Temático N° 6:

Optica. Reflexión y refracción de la luz. Imágenes. Microscopía óptica

### BIBLIOGRAFÍA:

Introducción a la Física I y II de Maiztegui y Sábatto. Editorial Kapeluz.2002.	
Física 4 y 5.Aula Taller. José María Mautino. Editorial Stellia	1.999
Sehway,RA .Editorial Mc. Graw Hil. 1.999	
Física I: Energía. Mecánica. Termodinámica. Electricidad. Ondas. Rosana A.Aristegui, Carlos I. Baredes, Juan A. Dosso, José Luis Delmonte, Diego P. Fernández, Cecilia I. Sobico, Adrián M. Silva de Editorial Santillana.2000.	
Física II: Dinámica, Fluidos, Relatividad, Electromagnetismo, Física Cuántica. Rosana A.Aristegui, Carlos I. Baredes, Diego P. Fernández, Cecilia I. Sobico, Adrián M. Silva de Editorial Santillana.2000.	

### Espacio Curricular: HIGIENE Y BIOSEGURIDAD

Contenidos	
Eje Temático N° 1:	
Función educadora y profiláctica de los trabajadores de la salud –	
Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (CYMAT). La carga de trabajo y sus dimensiones. Carga física, mental y emocional.	
Ergonomía de las instalaciones Trabajo: organización, contenido y significación.	
Eje Temático N° 2:	
El medio ambiente donde se desenvuelve el trabajo: físico, químico y biológico. Factores tecnológicos y de seguridad.	
Eje Temático N° 3:	
Bioseguridad. Principios básicos. Normativas de la Organización Mundial y Panamericana de la Salud (OMS y OPS) - Reglamentaciones argentinas -	

M. E	

**ES COPIA FIEL**



**CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 496 /5(MEd)**

**EXPEDIENTE N° 00226/230-D-14.-**

Cont. Anexo Único

///. Organismos de control ANMAT (Argentina) y FDA (EEUU) – Aspectos legales de la bioseguridad

Eje Temático N° 4:

Residuos: Definición, clasificación, segregación, manejo, eliminación y tratamiento y disposición final. Ruta sanitaria. Programa de Gestión de Residuos de Establecimientos de Salud

Manejo de material radioactivo.

**BIBLIOGRAFIA**

Manual de bioseguridad en el laboratorio. OPS 3º ed.

Manual de higiene y medicina preventiva hospitalaria. Juan Martínez Hernández. Editorial Diaz de Santos. 2006

Instrumentos de la FAO sobre la bioseguridad. FAO. 2007

Enfermedades Infecciosas (tomo II) de Mandell Douglas/ Bennett. 5º Edición (2002). Editorial Médica Panamericana.

Niveles de Riesgos y Condiciones de Bioseguridad en el Laboratorio Clínico de la Asociación Argentina de Microbiología.

**Espacio Curricular: BILOGÍA e HISTOLOGÍA**

Prof. MARÍA SÚMIA OJEDA  
SECRETARÍA DE ESTADO  
DE GESTIÓN EDUCATIVA  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

**Contenidos**

**Eje Temático N° 1:**

Introducción a la biología celular y molecular.

Célula eucariota y procariota. Estructuras celulares. División celular: meiosis y mitosis. Material genético: DNA, RNA. Principios básicos de la herencia. Leyes de Mendel. Bases de la herencia

**Eje Temático N° 2:**

Tejido epitelial: simple, estratificado, revestimiento, especiales.



# TUCUMÁN

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
TUCUMÁN

Bicentenario de la Independencia 2010/2016

RECORRIDO CURRICULAR

CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 496 /5MEd)

EXPEDIENTE N° 000226/230-D-14-

Cont. Anexo Único

III... Tejido conectivos, (especializado; cartilaginosos, óseo)

Tejido muscular, glandular y nervioso

Eje Temático N° 3:

Tejido hematopoyético: órganos hematopoyéticos Primarios: Médula ósea, timo Y Secundarios: Bazo, hígado (periodo prenatal) ganglios linfáticos, tejido linfoidé. Tejido sanguíneo: glóbulos rojos, glóbulos blancos, plaquetas.

Eje Temático N° 4:

Piel: Embriofisiología básica

## BIBLIOGRAFÍA:

- De Robertis, E.M.F. 1997. Biología celular y molecular de E.D.P. De Robertis, E.M.F.
- De Robertis, J. Hib y R. Ponzio. 12<sup>a</sup>, ed., 2<sup>a</sup> reimp. Ed. Ateneo, Bs.As.469 pp
- Guyton, A.C. 1987. Fisiología humana. Interamericana. México d.f. 704 pp
- Hib, J. 2001. Histología de Di Fiore, Texto y Atlas. Ed. El Ateneo, Bs.As., Argentina. 423 pp
- Villé, C.A. et al. 1992. Biología. Interamericana. México. 1404 pp

## Espacio Curricular: QUÍMICA GENERAL E INORGÁNICA

Sra. MARÍA SÍLVIA QUESADA SECRETARIA DE ESTADO DE GESTIÓN EDUCATIVA MINISTERIO DE EDUCACIÓN	<b>Contenidos</b> <b>Eje Temático N° 1:</b> Materia. Cuerpo. Estados de la materia. Sustancias simples, complejas. Propiedades periódicas de los elementos: metales y no metales. Nomenclatura. Símbolos. Fórmulas. <b>Eje Temático N° 2:</b> Soluciones. Diluciones. Problemas de aplicación. Práctica de laboratorio.
Sra. MARÍA SÍLVIA QUESADA SECRETARIA DE ESTADO DE GESTIÓN EDUCATIVA MINISTERIO DE EDUCACIÓN	<b>Contenidos</b> <b>Eje Temático N° 1:</b> Materia. Cuerpo. Estados de la materia. Sustancias simples, complejas. Propiedades periódicas de los elementos: metales y no metales. Nomenclatura. Símbolos. Fórmulas. <b>Eje Temático N° 2:</b> Soluciones. Diluciones. Problemas de aplicación. Práctica de laboratorio.

**ES COPIA FIEL**



**CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 496 /5(MED)**

**EXPEDIENTE N° 000226/230-D-14-**

Cont. Anexo Único

**///. Eje Temático N° 3:**

Estructura atómica. Leyes de la química

Enlaces químicos

**Eje Temático N° 4:**

Termodinámica. Cinética química. Equilibrio químico. Calor. Calorífica. Calor

específico. Forma de transmisión de calor.

**BIBLIOGRAFÍA:**

Química General - Raymond Chang – Editorial Mc Graw Hill – 9º Ed. 2007

Química. Principios y reacciones – W. L. Masterton – C.N. Hurley – Editorial

Thomson – 4º Ed. 2004

Fundamentos de química, M. Hein – S. Arena – Editorial Thompson – 10º edición – 2001

Química general, Jean B. Umbland- Jon M. Bellama – Editorial Thompson – 3º edición – 2000

**Espacio Curricular: QUÍMICA ORGÁNICA**

Prof. MARÍA SILVIA QUEDA  
SECRETARÍA DE ESTADO  
DE GESTIÓN EDUCATIVA  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

**Contenidos**

**Eje Temático N° 1: carbono**

Átomo de carbono. Grupos funcionales: nomenclaturas y características generales. Estructura y propiedades de los compuestos orgánicos.

**Eje Temático N° 2: Compuestos Orgánicos**

Hidrocarburos. Derivados Halogenados. Alcoholes. Fenoles. Éteres. Áldehídos. Cetonas. Ácidos Cigánicos y Derivados.

**Eje Temático N° 3: Biomoléculas**

Principales Biomoléculas Orgánicas y sus funciones.

1	2	3
4	5	6
7	8	9

**ES COPIA FIEL**



# TUCUMÁN

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
TUCUMÁN

Bicentenario de la Independencia 2010/2016

## CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 496 /5(MED)

### EXPEDIENTE N° 000226/230-D-14-

Cont. Anexo Único

///. Hidratos de Carbono. Lípidos. Aminoácidos. Péptidos. Proteínas.

Compuestos heterocíclicos. Ácidos nucleicos. Productos naturales. Polímeros.

### BIBLIOGRAFIA:

- Química Principios y Reacciones-W. L. Masterton- C. N. Hurley. Editorial Thompson- 4° edición 2004.  
 Bioquímica- Stryer L. y otros. Editorial Reverte-6° edición 2008.  
 Bioquímica-Lehninger A y otros. Editorial Omega- 4° edición 2006  
 Química Biológica-Blanco A. Editorial El Ateneo- 7° edición 2000

### Espacio Curricular: INFORMATICA

<b>Contenidos</b>	
<b>Eje Temático N° 1: La Informática:</b>	
Concepto. Importancia. Utilidades. Hardware. Software.	Sistema Operativo;
<b>Eje Temático N° 2: Procesador de Texto:</b>	

WORD. Componentes de la Ventana	Barra de Menú. Creación de Textos.
Configuración de Páginas. Creación de Tablas.	
<b>Eje Temático N° 3: Hoja de Cálculo:</b>	

EXCEL. Componentes de la Ventana. Barra de Menú. Modificación de	
Columnas, Filas, Celdas, Hojas y Libros. Gráficos Estadísticos	

M. E.C.

### BIBLIOGRAFIA:

- Introducción a la Computación - Peter Norton - Mc Graw-Hill – 2006.  
 Introducción General a la Informática. Fenómenos y Redes Locales - Mario C Ginzburg - Ediciones de autor – 2007.

**ES COPIA FIEL**



# TUCUMÁN

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
TUCUMÁN

Bicentenario de la Provincia de Tucumán 2010/2016

## CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 496 /5(MEd)

EXPEDIENTE N° 000226/230-D-14.

Cod. Anexo Único

///. Sistemas de administración de bases de datos. POST GERALD V. Editorial

MCGRAW-HILL

Introducción a los sistemas de bases de datos. por DATE C. J. Editorial

PEARSON EDUCACION.

Espacio Curricular: Taller de Laboratorio	
Tipo de unidad curricular:	Taller
Ubicación en el plan de estudios:	Primer Año
Carga Horaria:	5 hs. cátedras semanales.

### Campo de Formación Específica

#### Contenidos

##### Eje Temático N° 1: Microscopio

Microscopio óptico: descripción de sus partes y funcionamiento.

Enunciación de las fórmulas de poder y límite de resolución, explicando sus términos, identificando las relaciones entre ellos y analizando las modificaciones posibles.

Explicación de las aberraciones cromática y esférica: su corrección.

Descripción de los distintos tipos de microscopio (de luz blanca, de epifluorescencia, de contraste de fase, de fondo oscuro y electrónico) y

Enunciación de sus respectivas aplicaciones

##### Eje Temático N° 2: materiales e instrumental

Almacenamiento, conservación, mantenimiento y acondicionamiento de materiales, instrumental, fluidos y sólidos biológicos y no biológicos.

Gestión, recepción, conservación, procesamiento y almacenaje de reactivos

Manejo de droguero. Confacción de fichas de stock.

Equipamiento: lupas, balanza, centrífuga, baño termostatizado, agitador, destilador.

Equipamiento complejo: autoanalizador de química, contador hematológico, lavador y lector de ELISA

##### Eje Temático N° 3: Fase pre-analítica del análisis


M.E.d.

ES COPIA FIEL

25

**CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 4.95 /5(MEd)****EXPEDIENTE N° 000226/230-D-14.-**

Cont. Anexo Único

Indicaciones al paciente sobre recolección de muestras biológicas (orina, materia fecal, perfil lipídico) en forma oral y escrita de los análisis prescriptos. Identificación del paciente, identificación del solicitante, pruebas solicitadas. Identificación de las muestras. Organización del trabajo para el procesamiento de las muestras.

Aplicación de criterios de rechazo y aceptación de muestras.

Toma de muestras, identificación de muestras y pacientes, Interpretar, leer y escribir un Manual de Toma de muestra.

Clasificar, identificar y realizar el lavado de diversos materiales e instrumental.

**BIBLIOGRAFIA:**

Manual de prácticas química general, María Rocío Villa Serley Lorenza Correa Restrepo (Editora), Sello Editorial Universidad de Medellín 2007. 2ºedición

Control de calidad en los laboratorios clínicos, Murali Dharan, editorial REVERTE, 2002, 2º ed.

Introducción a la Microscopía Electrónica Aplicada a Las Ciencias Biológicas, Gerardo Nin, EFE, 2000

Manual de prácticas de Microbiología básica y Microbiología de alimentos L. R. Allardón, UACJ, 2004

**Espacio Curricular: QUÍMICA ANALÍTICA**

HOT. MARÍA SILVIA QUEDA  
SECRETARÍA DE ESTADO  
DE GESTIÓN EDUCATIVA  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

M. Ed.	

**ES COPIA FIRMADA**

"2014-Bicentenario de la Creación de la Provincia de Tucumán  
y Centenario de la Fundación de la Universidad Nacional de Tucumán"

2€

...///



# TUCUMÁN

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
TUCUMÁN

Bicentenario de la Independencia 2010/2016

CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 496 /5(MEd)  
EXPEDIENTE N° 000226/230-D-14.

Cont. Anexo Único

II/ Eje Temático N° 2:

Métodos fotométricos. Fotocolorimetría y espectrofotometría.

Eje Temático N° 3:

Diluciones. Soluciones verdaderas y coloidales. Emulsiones.

Eje Temático N° 4:

Volumetría. Soluciones patrón. Punto de equivalencia. Punto final. Indicadores.

Gravimetría. Potenciometría. Conductimetría. Cromatografía.

## BIBLIOGRAFIA:

- Química. Principios y reacciones – W. L. Masterton – C.N. Hurley – Editorial Thomson – 4º Ed. 2004
- Introducción a la química analítica. Skoog y West. Ed. Reverte S.A. 2002
- Fundamentos de Química Analítica. Skoog-West-Holler. Ed. Reverte S.A. 4º ed. 2002.
- Química analítica cualitativa. Martí, Conde, Jimeno y Hernandez Méndez. Ed. Paraninfo. 2008. 5º ed.

## Espacio Curricular: QUÍMICA BIOLÓGICA

Prof. MARÍA SÚMA QUESADA  
SECRETARÍA DE ESTADO  
DE GESTIÓN EDUCATIVA  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Carga Horaria: 5 hs cátedras semanales  
Campo de Formación: específica

### Contenidos

Eje Temático N° 1:

Biomoléculas. Macromoléculas. Interacciones intermoleculares. Propiedades fisiocoquímicas. Cinética química. Catalísis.

Eje Temático N° 2:

Proteínas. Métodos de separación de las proteínas. Aminoácidos. Azúcares. Disacáridos, trisacáridos y polisacáridos. Lípidos. Ácidos grasos. Lipoproteínas. Ácidos nucleicos. Purinas y pirimidinas.

Eje Temático N° 3:


**ES COPIA FIEL**

"2014-Bicentenario de la Creación de la Provincia de Tucumán  
y Centenario de la Fundación de la Universidad Nacional de Tucumán"



**CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° EXPEDIENTE N° 000226/230-D-14.-**

Cont. Anexo Único

///. Enzimas. Efectos del pH y la temperatura. Especificidad. Cinética de las reacciones catalizadas por enzimas.

Oxido reducción en sistemas biológicos.

**Eje Temático N° 4:**

Metabolismo. Fuentes de carbono y de energía. Ciclos del carbono, oxígeno, nitrógeno. Catabolismo y anabolismo. Fases del metabolismo. Fotosíntesis. Fermentación y respiración. Definición. Organismos aeróbicos, anaerobios estrictos y facultativos.

Glucólisis Fases de la respiración. Ciclo de los ácidos tricarboxílicos.

**Eje Temático N° 5:**

Metabolismo celular. La energía celular: generación, transferencia y utilización. Metabolismo intermedio: vías y ciclos. Metabolismo secundario: su regulación.

**BIBLIOGRAFIA:**

Química Biológica-Blanco A- Editorial El Ateneo- 7° edición 2000.

Bioquímica- Stryer L. y otros. Editorial Reverte-6° edición 2008.

Bioquímica-Lehninger A y otros. Editorial Omega- 4° edición 2006

**Espacio Curricular: METODOLOGÍA de la INVESTIGACIÓN**

Prof. MARÍA SILVIA QUEDA  
SECRETARIA DE ESTADO  
DE GESTIÓN EDUCATIVA  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

**Contenidos**

**Eje Temático N°1: El conocimiento y la ciencia:**  
El conocimiento vulgar y científico. Principales corrientes en la obtención del conocimiento científico. Ciencia pura y ciencia aplicada.

**Eje Temático N°2: La investigación:**  
Tipos de investigación. Métodos y técnicas de investigación.  
El diseño de investigación.

**Eje Temático N°3: El Método Científico:**


**ES COPIA FIEL**



# TUCUMÁN

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
TUCUMÁN

Bicentenario de la Independencia 2010/2016

## CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° EXPEDIENTE N° 000226/236-D-14-

Cont. Anexo Único

/// Etapas del Método Científico.

### BIBLIOGRAFÍA:

- Borda Pérez, M. 2013. El Proceso de Investigación: Visión general de su desarrollo. Colombia. Universidad del Norte.
- Bunge, M. 1992. La ciencia, su método y su filosofía. Bs. As. Siglo XX.
- Chalmer, A. 1987. ¿Qué es esa cosa llamada Ciencia? Bs. As. Siglo XXI.
- Díaz, E. y Heler, M. 2000. El conocimiento científico. Bs. As. Eudeba
- Hernández Sampieri, R. y col. 1998. Metodología de la investigación. México. McGraw Hill.
- Sabiro, Carlos A. 1996. El Proceso de Investigación. Bs. As. Lumen.

Espacio Curricular: ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA	

Prof. MARÍA SILVIA OJEDA  
SECRETARÍA DE ESTADO  
DE GESTIÓN EDUCATIVA  
MINISTERIO DE  
EDUCACIÓN

### Contenidos

#### Eje Temático N°1:

Órganos, aparato y sistema. Fisiología: concepto. Planos y ejes corporales.

#### Eje Temático N° 2:

Sistema esquelético: Huesos. Las articulaciones. Movimientos articulares.

Sistema muscular. Tendones y aponeurosis. Músculos estriados.

#### Eje Temático N°3:

Sistema digestivo. Glándulas anexas. Digestión y absorción.

Sistema excretor: riñón, uréter, vejiga y uretra. Nefrón. Composición de la orina.

Sistema genital: femenino y masculino.

#### Eje Temático N°4:

Sistema circulatorio. Sangre. Circulación. Sistema linfático.

Sistema respiratorio. Mecánica respiratoria. Intercambio gaseoso.

#### Eje Temático N°5:

M. Ed.	

## ES COPIA FIEL



# TUCUMÁN

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
TUCUMÁN

Bicentenario de la Independencia 2010/2016

## CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 49 // /5(MEd)

### EXPEDIENTE N° 000226/230-D-14.-

Const. Anexo Único

- /// Sistema nervioso. S.N.C y S.N.P. Médula ósea. Impulso nervioso. Órganos de los sentidos. Líquido cefalorraquídeo.  
 Sistema endocrino. Principales glándulas. Hormonas.  
 Sistema reproductor masculino y femenino. Membranas fetales. Placenta.  
 Cordon Umbilical

### Bibliografía:

- Castro R.J et. Al 1981. Actualizaciones en Biología. Ed. Universitaria. Bs. As 179 pp.
- Farall J.A y J. A Farall (H) 1986. Bases de Anatomía Humana. Estudio morfológico funcional. Ediciones El Graduado 3º Edic.
- Guyuron A.C 1987. Fisiología Humana Interamericana México D.F
- Houssay B.A Fisiología Humana. Ed. El Ateneo 5º Ed.
- Jurqueira L.C y J. Carriero, 1974. Histología Básica. Ed. Salvat S.A. España
- Langley L.L 1973. Elementos de Fisiología. Ed. Acritia Zaragoza, España
- Vilé C.A et. Al 1992. Biología Interamericana McGraw Hill

### Espacio Curricular: ESTADÍSTICA

Prof. MARÍA SILVIA OJEDA  
SECRETARÍA DE ESTADO  
DE GESTIÓN EDUCATIVA  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Contenidos
Eje Temático N°1: Conceptos Preliminares: Población. Tabulación de Datos. Series: Simples, de Frecuencias, Intervalos de Clase. Gráficos de Frecuencias.
Eje Temático N°2: Funciones y gráficas. Funciones usuales. Derivadas. Trazados de curvas. Integración. Vectores.
Eje Temático N°3: Sistema de ecuaciones lineales. Sistemas de inecuaciones.
M. E.G.

**CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 496 /5(MED)****EXPEDIENTE N° 000226/230-D-14.-**

Corr. Anexo Único

///. Análisis y Medición de Datos. Parámetros de Posición y Dispersión.

Medidas de tendencia central y dispersión.

Probabilidad: Definición y propiedades. Probabilidad total y compuesta.

Teorema de Bayes.

**Eje Temático N°4:**

Prevalencia. Variables aleatorias. Distribución de probabilidades discretas y continuas. Regresión. Correlación. Aplicación

Estimadores. Estimación por intervalos. Valores de referencia. Intervalos de confianza. Pruebas de hipótesis.

**Bibliografía:**

Introducción a la estadística Sheldon M. Ross Editorial Reverte. SA 2007

Probabilidad y estadística. Michael J. Evans, Jeffrey S. Rosenthal Editorial Reverte. SA 2004

Bioestadística para las ciencias de la salud (+) A. Martín Andrés, J. Luna del Castillo. Ediciones Norma-Capitel. 2004

Introducción a la bioestadística por R. Sokal, J. Rohlf. Editorial Reverte. SA 2002

Fundamentos de bioestadística y análisis de datos para enfermería Escrito por

Joaquín Tomás-Sábado. Editorial Servel. 2009

La estadística y su aplicación en el área de la salud. Arnulfo L'Gamiz Matuk

Editorial Méndez Cervantes, 1983

Bioestadística: Base para el análisis de las ciencias de la salud. Daniel. Editorial Limusa S.A. De C.V., 2004

**Espacio Curricular: INGLÉS**

M.A.E.J

**ES COPIA FIEL**



**CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 496 /5(MED)**

**EXPEDIENTE N° 000226230-D-14.-**

Conjunto Anexo Único

**III. Contenidos**

**Eje Temático N°1:**

Artículos. Plural de sustantivos. Posición del adjetivo. Pronombres personales.

Verbo TO BE. Otras traducciones de TO BE. Formas impersonales de TO BE.

**Eje Temático N°2:**

Tiempos Simples. Tiempos continuos. Tiempos perfectos.

**Eje Temático N°3:**

Voz pasiva. Pronombres personales. Caso Posesivo. Adjetivos (Posesivos-Demostrativos). Pronombres (Posesivos-Reflexivos-Recíprocos-Relativos).

Verbos defectivos. El imperativo.

**Eje Temático N°4:**

El adjetivo y el adverbio.

Futuro simple. Futuro continuo. El infinitivo.

**BIBLIOGRAFIA:**

The Green World (Dossier Macmillan).

International English (Dossier Macmillan).

Estructuras Gramaticales Básicas para la traducción del Inglés al Castellano (

Chanta Morris y Zuccardi )

Dиarios y revistas en Inglés.

Páginas de Internet referidas a la medicina.

**Espacio Curricular: Relaciones Humanas**

Tipo de unidad curricular: Materia
Ubicación en el plan de estudios: Primer Año
Carga Horaria: 3 hs cátedras.
Campo de Formación de Fundamento

**Contenidos**

**Eje Temático N°1: La Constitución Social del Sujeto y su Grupo:**

El hombre como ser social y de Necesidades. El hombre como ser social El nombre como ser de necesidades Rol de la familia

M. Edo.

**ES COPIA FIEL**



# TUCUMÁN

Ministerio De Educación

Tucumán

Bicentenario de la Independencia 2010/2016

## CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 496 /5(MED)

EXPEDIENTE N° 000226230-D-14.

Com. Anexo Único

III. Interrelación entre individuo y grupo. Clasificación de los grupos y técnicas grupales.

### Eje Temático N°2:

El proceso de aprendizaje Matrices de aprendizaje.

La familia y los modelos internos de aprendizaje Incidencia del Sistema Educativo en la construcción del psiquismo.

### Eje Temático N°3:

Vida cotidiana Definición de la vida cotidiana Áreas de la vida cotidiana Criterios de salud y enfermedad Psicopatología de la vida cotidiana.

### Eje Temático N°4:

Grupo Definición de grupo: Características Tarea del grupo, roles, organizaciones La familia como grupo Diferentes agrupamientos.

### BIBLIOGRAFÍA:

Dalton, Hoyle y Watts Relaciones humanas, Ed. Thomson, 2007 3° ed.

Soria y Soria, Relaciones humanas., ed. Limusa SA, 2004

Gonzalez, Jimenez, Duran y Rojo, Las relaciones humanas en la empresa, Paraninfo, 2008

Pichón Riviere, E.: El proceso grupal. Del Psicoanálisis a la Psicología Social. Edic. Nueva Visión Bs. As. 1977.

Pichón Riviere, E.: Teoría del Vínculo. Edic. Nueva Visión. Bs. As., 1985

Quiroga, Matrices de aprendizaje: constitución del sujeto en el proceso de conocimiento, ed. Cinco, 1991

## Espacio Curricular: ORGANIZACIÓN y GESTIÓN de INSTITUCIONES de SALUD

- Tipo de unidad curricular: Materia
- Ubicación en el plan de estudios: Segundo Año
- Carga Horaria: 3 hs cátedras.
- Campo de Formación de Fundamento


**ES COPIA FIEL**



**CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 496 /5(MED)**

**EXPEDIENTE N° 0002246/230-D-14.-**

Cont. Anexo Único

///... Contenidos

**Eje Temático N°1:**

Las Organizaciones .Su Administración y Gestión.

**Eje Temático N°2:**

Estructura Organizativa. Los Recursos Humanos en las Organizaciones.

**Eje Temático N°3:**

Recursos, formas y ambiente organizacional. Análisis y Evaluación.

**Eje Temático N°4:**

Estructura del Sistema Sanitario Argentino. Organizaciones de Salud

**Bibliografía:**

Tecnologías de Gestión H.Fainstein/ M. Abadi. Editorial Aique.2.003

Teoría de las Organizaciones Delgado Gonzales Susana Y Ventura Belén.EditorialAique.2.004

La Gestión de los equipos eficaces .Héctor Fainstein. Ediciones Macchi.1.997

La Gestión de servicios de salud. José María Corela. Editorial Díaz de Santos. S.A.

Apuntes de Cátedra

Prof. MARÍA SILVIA OJEDA  
SECRETARIA DE ESTADO  
DE GESTIÓN EDUCATIVA  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

**Espacio Curricular: ETICA Y DEONTOLOGIA PROFESIONAL**

<b>Eje Temático N°1:</b> El Hombre como ser ético	<b>Eje Temático N°1:</b> El Hombre como ser ético
Consideraciones generales. Aproximaciones a una definición de "ética" y "moral". El campo de la ética: los problemas generales de carácter teórico. Los conceptos éticos: el Bien, lo Bueno, la Libertad, el Determinismo, la Acción, la Felicidad, la Conciencia, los Valores.	Consideraciones generales. Aproximaciones a una definición de "ética" y "moral". El campo de la ética: los problemas generales de carácter teórico. Los conceptos éticos: el Bien, lo Bueno, la Libertad, el Determinismo, la Acción, la Felicidad, la Conciencia, los Valores.
<b>Eje Temático N°2:</b> El Acto Humano (Reflexión moral).	<b>Eje Temático N°2:</b> El Acto Humano (Reflexión moral).
3 <sup>er</sup>	.....



**CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 496 /5(MED)**

**EXPEDIENTE N° 000226/230-D-14.-**

Con Anexo Único

III. Estructura del acto humano Los juicios de valor. La norma de la moralidad.

Eje Temático N°3: Las Leyes y las Normas (Reflexión jurídico-legal)

La moral y otras formas de comportamiento: moral y derecho. Hábitos y transgresiones Concepto de ley. Ley natural, positiva, científica. Causas. Teoría de la Comunicación

Eje Temático N°4: La Ética en las profesiones (Reflexión deontológica)

Moralidad en los distintos ámbitos: familiar, político, cultural, social, laboral.

El trabajo humano como dimensión de la dignidad. Requisitos para un recto ejercicio laboral y sus cualidades.

Deberes, derechos y obligaciones del técnico de Laboratorio

**BIBLIOGRAFÍA:**

BUNGE, Mario: Ética y Ciencia. Siglo Veinte, Buenos Aires, 1980.

FERRATER MORA, José: Diccionario de Filosofía. Ariel Reference.

Barcelona, 2004. Tomo II (Concepto de "Ética") y Tomo III (Concepto de "Moral").

FRASSINETTI DE GALLO, Martha y otra: Filosofía, esa búsqueda reflexiva. AZ

Editora, Buenos Aires, 1991.

FREIRE, Paulo: Pedagogía de la Autonomía. Siglo Veintiuno editores, Bs. As; 2008.

SÁNCHEZ VAZQUEZ, Adolfo: Ética. Grijalbo, México, 1973.

SAVATER, Fernando: El valor de educar. Ariel, Buenos Aires, 1997.

SAVATER, Fernando: Ética para Amador. Ariel, Buenos Aires, 2008.

**Espacio Curricular: SALUD PÚBLICA**

TIPO DE UNIDAD CURRICULAR:	Materia
UBICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS:	tercer Año
CARGA HORARIA:	3 hs cátedras.

Campo de Formación: específica


**CÓPIA FIEL**



**CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 49 C /5(MEd)**

**EXPEDIENTE N° 000226230-D-14-**

Cont. Anexo Único

**III. Contenidos**

**Eje temático Nº1:**

Salud Pública. El derecho a la salud. La seguridad social.

Proceso de salud enfermedad. Evolución histórica del concepto de salud.

Promoción de la salud y prevención de enfermedades. Políticas de estado.

Educación para la salud.

**Eje Temático N°2:**

Epidemiología. Evolución histórica del concepto. Campo de aplicación.

Promoción comunitaria. Planificación y evaluación en salud.

Educación permanente. Estrategias de promoción de la salud.

**Eje Temático N°3:**

Los sistemas de salud. Organización sanitaria. Estructura del sistema sanitario en Argentina. Estrategias de promoción de la salud. El Sistema Provincial de Salud (SIPROSA) en Tucumán.

Leyes de ejercicio profesional, leyes y regímenes jurisdiccionales al respecto.

**Eje Temático N°4:**

Emergencias. Definición de primeros auxilios. Conducta ante la emergencia.

Medidas preventivas. Botiquín.

Emergencias cardiorrespiratorias. Signos vitales shock, hipotensión, angina de

pecho, IAM, paro cardiorrespiratorio. Maniobras de resucitación cardiopulmonar.

Emergencia toxicológica. Intoxicación aguda. Reacción alérgica

**BIBLIOGRAFIA**

Abraham Sonis: Salud Pública: Tomos I, II y III

Alan Dever: Epidemiología

Cahemes de Fuentes C., Valoración de los Signos Vitales, Escuela de Enfermería, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Tucumán., Año 2000.

División Enfermería del SIROSA Tucumán, Manual de Normas y Procedimientos de Enfermería en APS San Miguel de Tucumán, Año 2005.

M. E.G  
M. E.G

**Espacio Curricular: BIOQUÍMICA CLÍNICA E INMUNOLOGÍA**


Tipo de unidad curricular: Materia

36

...///

**TUCUMÁN****CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 406 /5(MEd)****EXPEDIENTE N° 000226/230-D-14.-**

Cont. Anexo Único

M.J. Ubicación en el plan de estudios: tercer Año.

Carga Horaria: 5 hs cátedras.

Campo de Formación de Fundamento

**Contenidos****Eje Temático N°1:**

Toma y conservación de muestras. Toma de muestra para otras determinaciones.

**Eje Temático N°2:**

Bioquímica del metabolismo: el laboratorio en la evaluación de los trastornos de hidratos de carbono, lípidos y proteínas.

Hidratos de carbono: Glucosa, prueba de tolerancia. Diabetes: clasificación

Lípidos: Dislipemias. Colesterol total HDL, LDL, triglicéridos. Factores de riesgo.

Proteínas: Técnicas de separación y cuantificación. Proteínas plasmáticas específicas: clasificación. Disproteíneria. Patrones de anomalía específica. Acido úrico

**Eje Temático N°3:**

Prof. MARÍA S. Y. QUESADA  
SECRETARIA DE ESTADO  
DE GESTIÓN EDUCATIVA  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Bioquímica gastroenterológica: gastropatías: secreción, mucosa gástrica, fondo ascítico. Trastornos pancreáticos: amilasa, isoamilasas, lipasas.

Esudio de las heces: examen coprológico. Régimen de prueba.

Valoración del estado funcional del hígado: trastornos de las ictericias: clasificación. Mosaico enzimático hepático

Bioquímica cardiovascular, pulmonar: Enzimas, isoenzimas. Biomarcadores cardíacos y pulmonares. Mosaico enzimático hepático. Evolución de las enfermedades cardiovasculares y pulmonares.

**Eje Temático N°4:**

Bioquímica renal: orina examen físico-química. Pruebas de concentración y dilución. Urea. Creatina, clearance de creatinina. Marcadores de función

Bioquímica osteo-artro muscular. Laboratorio en la patología osteoarticular. Líquido sinovial.

**Eje Temático N°5:**

Bioquímica del Medio interno. Metabolismo hidroelectrolítico. Equilibrio ácido-base. Cationes, aniones. Ionograma. Líquidos trasudados, exudados y punción

M. E.d.



## CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 496 /5(MED)

EXPEDIENTE N° 000226230-D-14.

Cont. Anexo Único

## III. Eje Temático N°6:

Bioquímica del sistema endocrino. Clasificación de las glándulas endocrinas. Regulación de la secreción hormonal. Fundamento de los métodos de RIA y ELISA. Hormonas de hipófisis. Hormonas de tiroides. Hormonas de glándulas suprarrenales. Hormonas de ovarios. Hormonas de testículos. Bioquímica de la unidad materno-feto placentaria. Síntesis y regulación de hormonas por la unidad feto-placentaria. Diagnóstico de embarazo. Controles y complicaciones durante la gestación.

## BIBLIOGRAFIA

- Principios de bioquímica clínica y patología molecular. González Hernández. Editorial Elsevier 2010
- Técnicas y métodos de laboratorio clínico. González de Buitrago. Editorial Elsevier 2010
- Lehninger: principios de bioquímica. Albert L. Lehninger, David L. Nelson, Michael M. Cox. Ediciones Omega, S.A., 2009
- Laboratorio de Bioquímica: Una Visión Práctica. Giraldo Mejía Doria. 2010
- Aspectos básicos de bioquímica clínica. Díaz Portillo, Fernández del Barrio, Paredes Salido. Editorial Diaz de Santos. 1997

## Espacio Curricular: HEMATOLOGÍA Y HEMOSTASIA

M. ED.

- Contenidos**
- Eje Temático N°1:
- Composición de la sangre. Hematopoyesis. Glóbulos rojos, glóbulos blancos, plaquetas, plasma. Morfología y función de los elementos formes.

M. ED.

**TUCUMÁN****TUCUMÁN****CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 496 /5(MED)****EXPEDIENTE N° 000226/239-D-14.**

Cont. Anexo Único

///. Anticoagulantes usados: características y modo de acción. Recuento globular: diluciones, cámara cuantaglobulos, contadores hematológicos.

Hemograma. Fórmula leucocitaria. Investigación de células reticulocitos. Hemoglobina

Plaquetas: morfología, función y número.

Entrosedimentación Hematocrito. Hemoglobina. Índices eritrocitarios.

Alteraciones fisiológicas y patológicas.

**Eje Temático N°2:**

Grupo sanguíneo. Sistema ABO. Sistema Rh.

Immunohematología: sistemas antígenos eritrocitarios. Fenotipo y genotipo.

Compatibilidad transfuncional. Tiraje de antígeno eritrocitario y HLA. Antígenos de baja y alta incidencia. Pruebas de paternidad. Transfusiones sanguíneas y derivados de la sangre. Prueba de Coombs.

**Eje Temático N°3:**

Hemostasia: primaria y secundaria. Vías de activación extrínseca e intrínseca.

Inhibidores de la coagulación. Anticoagulantes de uso in vivo e in vitro.

Anomalías del proceso de coagulación.

Fibrinólisis. Trastornos hemorrágicos y trombosis.

Obligación de muestras de sangre y su conservación. Pruebas globales y parciales para el estudio de los factores de la coagulación; del sistema plaquetario y vascular; y del sistema fibrinolítico.

**Eje Temático N°4:**

Citología. Métodos de obtención de muestras y de preparación de los extensidos. Técnicas de fijación y coloración: Montaje.

Célula normal. Ciclo celular: etapas, regulación.

Citopatología: expresiones morfológicas de daño celular, trastornos en la multiplicación celular. Cáncer: características, posibles mecanismos de formación.

Citología ginecológica: obtención de muestras para estudios oncológicos y hormonales. Procesamiento. Espermograma. Muestras de tracto respiratorio y

M.	E.d.

**ES COPIA SÍEL**



# TUCUMÁN

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
TUCUMÁN

Bicentenario de la Independencia 2010/2016

4 9 8

CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 498 /5(MED)

EXPEDIENTE N° 000226/230-D-14.-

Cont. Anexo Único

///...urinario.

## BIBLIOGRAFIA

- Hematología: fundamentos y aplicaciones clínicas. Bernadette F. Rodak  
Editorial Panamericana. 2004. 2<sup>a</sup> ed.
- Hematología. Alberto RestrepoCIB (Corporacion para Investigaciones Biológicas), 1987
- Fundamentos De Hematología Guillermo J. Ruiz Argüelles Editorial Panamericana. 2009. 4<sup>a</sup> ed.
- Biocíquímica clínica y patología molecular. Volumen 2. Fuentes Arderiu Editorial Reverte. 1998

## Espacio Curricular: Microbiología

M. Ed.	SECRETARÍA DE ESTADO DE GESTIÓN EDUCATIVA MINISTERIO DE EDUCACIÓN	Contenidos
Eje Temático N°1:	Microbiología, concepto, clasificación. Generalidades sobre Bacterias, Virus, Hongos y Priones. Clasificación de las bacterias de acuerdo al grado de virulencia de las mismas. Diagnóstico microbiológico directo e indirecto para bacterias, virus y hongos en general. Coloración de Gram, interpretación de la misma. Identificación bioquímica y serológica.	Métodos de esterilización y desinfección. Lavado, desinfección y esterilización del material de Bacteriología.
Medios de cultivo: Clasificación y constitución. Preparación y distribución.	Control de calidad.	
Eje Temático N°2:	Inmunología. Sistema inmunitario. Respuesta inmune: innatas y adaptativas. Interacción antígeno – anticuerpo. Complemento. Activación del complemento	

**ES COPIA FIEL**

40

...//



**CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 496 /5(MED)**

**EXPEDIENTE N° 000226/230-D-14.-**

Cont. Anexo Único

/// por la vía clásica y alternativa. Inmunidad.

Tipos de inmunidad.

Mecanismos de respuesta Reacciones inmunológica de aplicación práctica.

Enfermedades inmunoprevenibles.

**Eje Temático N°3:**

Generalidades de las principales infecciones que se diagnostican en el Laboratorio de Bacteriología: infecciones urinarias – gastroenteritis – faringoamigdalitis – neumonías – supuración pleuropulmonar – otitis – sinusitis– conjuntivitis – meningitis infecciones genitales e infecciones de piel: recolección, conservación y procesamiento de cada una de las muestras citadas.

**Eje Temático N°4:**

Aparato Urinario: Orina, obtención y conservación Examen físico y químico.

Examen microscópico del sedimento urinario. Urocultivo: siembra y lectura

**Eje Temático N°5:**

Aparato Digestivo. Coproparasitología: obtención y conservación de la muestra Preparación de la materia fecal para el examen microscópico, método de enriquecimiento. Clasificación de los parásitos más frecuentes, causante de patologías intestinales, ciclo biológico de los mismos, ciclo de Loos. Coprocultivo

**Eje Temático N°6:**

Aparato respiratorio: infecciones altas y bajas. Muestras y cultivos.

Infecciones neurológicas: Líquido cefalorraquídeo

Otros Líquidos de punción: ascítico, pulmonar, etc. Examen físico-químico.

Principales microorganismos implicados

Infecciones de piel y partes blandas. Muestras y cultivos.

**Eje Temático N°7:**

Antibiograma. Clasificación de los antibióticos de acuerdo al mecanismo de acción. Antibiograma: técnica de difusión, método de Kirby Bauer, lectura y registro, comparación con las normas de la NCCLS. Otras técnicas de Antibiotograma.

PCR: reacción en cadena de la polimerasa. Su uso en microbiología. Técnica.

**BIBLIOGRAFIA**

Micobiología Médica de Mims. 2º Edición (1999). Editorial Elsevier.

M.E.1	

**ES COPIA FIEL**

...//



**CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 000226/230-D-14.-**

Cont. Anexo Único

III. Microbiología Médica (tomo I) de Mandell/ Douglas/ Bennett. 5° Edición (2002). Editorial Médica Panamericana.  
Enfermedades Infecciosas (tomo II) de Mandell/ Douglas/ Bennett. 5° Edición (2002). Editorial Médica Panamericana.

Biología de los Microorganismos de Broock. 10° Edición (2004). Editorial Pearson Educación  
Enfermedades Infecciosas de Gorodner. 2° Edición (2004). Editorial Corpus

**Espacio Curricular: BICQUÍMICA ESPECIAL**

Tipo de unidad curricular: Materia  
Ubicación en el plan de estudios: Tercer Año  
Carga Horaria: 2 hs cátedras.  
Campo de Formación específica

**Contenidos**

**Eje Temático N°1:**

Toxicología. Concepto de tóxico, clasificación. Concepto de Toxicología Clínica y sus alcances. Toxicocinética y toxic dinámica. conceptos de pK, drogas ácidas y básicas. Vías y mecanismos de absorción. Distribución. Vida media,

**Eje Temático N°2:**

Toxicidad local y sistémica. Toxicidad aguda, subaguda, crónica. Efectos colaterales, secundarios e indeseables. Intoxicación aguda por alcohol, hidrocarburos, cáusticos, gases, plaguicidas, medicamentos, drogas de abuso, etc.

**Importancia del laboratorio en la urgencia y emergencia toxicológica**

M.F.C.D

Alimento: calidad y nutrición. Legislación alimentaria.

Parámetros físicos, químicos y biológicos que condicionan la seguridad de los alimentos. Importancia de estos factores en los diferentes tipos de alimentos

Principales agentes biológicos y químicos causantes de enfermedades de

**ES COPIA FIEL**

42

.....



# TUCUMÁN

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
TUCUMÁN

Acañamiento de la Independencia 2010/2016

CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 496 /75(MEd)  
EXPEDIENTE N° 000226/230-D-14-

Cont. Anexo Único

III.- transmisión alimentaria.

Eje Temático N°4:

Aditivos alimentarios. Definición. Clasificación general y usos. Requisitos para su utilización en alimentos: inocuidad, justificación d' su uso, aceptación por la legislación vigente. Estimación de los niveles probablemente seguros para el ser humano: ingesta diaria admisible. Beneficios y riesgos de su utilización

Eje Temático N°5:

Métodos analíticos de uso general en Bromatología y Toxicología. Necesidad de normalización de las técnicas. Preparación y toma de muestra.

Determinaciones físicas.

Determinaciones previstas en el Código Alimentario Argentino.

Nuevas metodologías. Métodos rápidos, enzimológicos, moleculares

## BIBLIOGRAFIA

Toxicología fundamental Repetto, Jiménez, Repetto Kuhn. Editorial Diaz de Santos 2009 4º ed

Manual de toxicología básica. Mayero Editorial Diaz de Santos 2000

Código Alimentario Argentino actualizado.

Alimentos y nutrición: bromatología aplicada a la salud SALINAS, ROLANDO DANTE Ed. El Ateneo 1993.

Química de los alimentos Belitz, H.D. y Grosch, W., 2ª ed., Acribia, Zaragoza, 1997

Química de los alimentos. Fennema, O Acribia, Zaragoza, 1993.

Introducción a la bioquímica y tecnología de los alimentos, Chaffel, J.C., Chaffel, H. y Besançon, P. Vol.I (1980) y II (1983), Acribia, Zaragoza.

Análisis moderno de los alimentos Hart, F.L. y Fisher, H.J., 2ª reimpresión, Acribia, Zaragoza, 1991.

Técnicas de laboratorio para el análisis de alimentos, - Pearson, D., 2ª reimpresión, Acribia, Zaragoza, 1986

2-1-Régimen de cursado en concordancia con el RAN jurisdiccional,


## ES COPIA FIEL



# TUCUMÁN

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
TUCUMÁN

Bicentenario de la Independencia 2010/2016

## CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 496 /5(MED)

### EXPEDIENTE N° 00226/230-D-14-

Cont. Anexo Único

III. Resol. N° 1269/5 (MEd).

- La modalidad de cursado de la Tecnicatura Superior en Laboratorio de Análisis Clínicos es Presencial organizada en tres años de duración.

- Clases teórico – prácticas.
- Desarrollo de Prácticas Profesionalizantes en contextos reales de trabajo

### 2-m- Criterios de evaluación y promoción por espacio curricular en concordancia con el RAM Jurisdiccional, Resol. N° 1269/5.(MED).

- a) Para regularizar un espacio curricular se necesita:

- Asistir al 70% de las clases
- Si tiene un 60% de Asistencia y el 15% de faltas JUSTIFICADAS, podrá seguir cursando como REGULAR, accediendo a un requisito académico complementario.
- Aprobar el 100% de los Trabajos Prácticos con derecho a RECUPERAR por Inasistencia el 25%.
- Aprobar cada Parcial y/o su correspondiente Recuperación con 4 (cuatro) puntos.

Prol. MARÍA SILVIA QUEDA  
SECRETARÍA DE ESTADO  
DE GESTIÓN EDUCATIVA  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

- b) Para PROMOCIONAR espacios curriculares SIN EXAMEN FINAL (según lo fijados en cada Plan de estudios) se requiere:

- Asistencia al 80% de clases
- Aprobar el 100% de los Trabajos Prácticos con derecho a RECUPERAR por inasistencia el 25%.
- Aprobar cada Parcial y/o su correspondiente Recuperación con 6 (seis) puntos.
- Aprobar un Trabajo Final integrador con una nota no inferior a 6(seis) puntos. Este Trabajo Integrador podrá ser una exposición oral, monografía, trabajo de campo, etc.
- La nota Final, será el promedio de los parciales y el Trabajo Final

M. Ed.


**ES COPIA FIEL**

44

...///



# TUCUMÁN

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
TUCUMÁN

Acentenario de la Independencia 2010/2016

CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 496 /5(MED)  
EXPEDIENTE N° 000226/230-D-14.-

Cort. Anexo Unico

W. Integrador

c) Las **CONDICIONES** para rendir un **EXAMEN LIBRE** son:

- Aprobar previo al Examen Final una instancia oral o escrita establecida por la cátedra según su especificidad: monografías, trabajos de investigación, trabajo de campo, etc.

Nº	ESPACIOS CURRICULARES	CRITERIO DE PROMOCIÓN
01	Cultura , comunicación y trabajo	Promoción Directa
02	Física	Promoción Directa
03	Higiene y Bioseguridad	Promoción Directa
04	Biología	Promoción Directa
05	Química general e inorgánica	Examen Final
06	Química orgánica	Examen Final
07	Informática	Promoción Directa
08	Taller de Laboratorio	Promoción Directa
09	Química Analítica	Examen Final
10	Química Biológica	Examen Final
11	Metodología de la investigación	Promoción Directa
12	Anatomía y fisiología humana	Promoción Directa
13	Bioestadística	Promoción Directa
14	Inglés	Promoción Directa
15	Relaciones Humanas	Promoción Directa
16	Organización y Gestión de Instituciones	Promoción Directa
17	Práctica I	Promoción Directa

ES COPIA FIEL

hs



MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
TUCUMÁN

Alcaldesato de la Independencia 2009/2016

## TUCUMÁN

### CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N°

EXPEDIENTE N° 000226/230-D-14-

Cont. Anexo Único

/5(MEd)

18	Ética y deontología profesional	Promoción Directa
19	Salud Pública	Promoción Directa
20	Bioquímica Clínica e inmunología	Examen Final
21	Hematología y hemostasia	Examen Final
22	Microbiología	Examen Final
23	Bioquímica especial	Examen Final
24	Práctica II	Promoción Directa

### 2-n- Régimen de correlatividades.

	Espacios Curriculares	Para Cursar	Para
01	Cultura, comunicación y trabajo		Rendir
02	Física		
03	Higiene y Protección		
04	Biología		
05	Química general e inorgánica		Aprobada
06	Química orgánica	Regular 05	05
07	Informática		
08	Taller de Laboratorio		
09	Química Analítica	Regular 06	06
10	Química Biológica	Regular 06	06
11	Metodología de la investigación		Aprobada
12	Anatomía y fisiología humana	Regular 04	4
13	Bioestadística		
14	Inglés		

**ES COPIA FIEL**

LtE

...///



# TUCUMÁN

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
TUCUMÁN

Bicentenario de la Independencia 2010/2016

## CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 496 /5(MED)

EXPEDIENTE N° 000226/230-D-14.-

Corr. Anexo Único

15	Relaciones Humanas	Regular 01	01	Aprobada
16	Organización y Gestión de Instituciones de Salud	Regular 01	01	Aprobada
17	Práctica I	Regular 08	08	Aprobada
18	Ética y odontología profesional	Regular 15	15	Aprobada
19	Salud pública	Regular 16	16	Aprobada
20	Bioquímica Clínica e Immunología	Regular 9,10 y 12	9, 10 y 12	Aprobada
21	Hematología y hemostasia	Regular 12	12	Aprobada
22	Microbiología	Regular 12	12	Aprobada
23	Bioquímica especial	Regular 9,10 y 12	9, 10 y 12	Aprobada
24	Práctica II	regular 17	aprobado 17	

PROF. MARÍA SILVA QUEDA  
SECRETARÍA DE ESTADO  
DE GESTIÓN EDUCATIVA  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

- M.E.d.
- 2-ii- Proyecto de Práctica Profesionalizantes (Fundamentación, Objetivos, Modalidades de Organización).
- FUNDAMENTACIÓN**
- La creciente complejidad de los sistemas tecnológicos enfrenta al trabajador técnico-profesional con situaciones cotidianas que requieren la puesta en acción de competencias configuradas como capacidades complejas. Estos conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes deben ser construidos en el nivel educativo mediante abordajes pluridisciplinarios que tiendan a estrechar la diferencia entre el saber hacer exigido en el campo profesional y el saber y el hacer, a menudo fragmentados en las prácticas pedagógico-

**ES COPIA FIEL**



CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N°

EXPEDIENTE N° 000226/230-D-14.

Cont. Anexo Único

498 /5(MED)

H/. didácticas vigentes en la actualidad.

La práctica como eje vertebrador de diseño tiene un fuerte peso específico en cada uno de los Espacios Curriculares por medio de actividades que contextualicen los contenidos, establezcan evidencias de logro de las expectativas propuestas y contribuyan a la formación de las competencias profesionales expresadas en el Perfil Profesional, también promueva un vínculo activo respecto de los cambios científicos, tecnológicos y culturales tanto locales como globales.

Desarrollar el vínculo entre los campos académico, ciudadano y laboral, desde un proceso formativo donde se implica e implica la práctica profesionalizante, significa asumir el desafío de producir una propuesta que se inscriba en los siguientes ejes estratégicos:

- ♦ Progresivo acercamiento, a lo largo de toda la formación, al campo ocupacional que se orienta la carrera.
- ♦ Materialización de espacios propios que, en fuerte conectividad con los espacios pertenecientes a los otros campos de formación, recorran todo el proceso formativo.
- ♦ Planificación y "puesta en juego" a manera de síntesis, de los saberes pertenecientes a los campos de formación general, fundamento y específica.

♦ Desarrollo de momentos específicos de formación que, en el marco de los espacios curriculares pincipios del campo, viabilicen el despliegue de niveles de interrogación y conceptualización cada vez más complejos, en función de la práctica. Reflexión acerca de un desarrollo que tome como marco el proyecto institucional y las situaciones del contexto comunitario que la práctica intenta problematizar.

♦ Presencia continua y concreta de la institución formativa, a través de procedimientos de gestión administrativa y de actores institucionales que

M. E.D.

--	--	--

**ES COPIA FIEL**

48

...///



# TUCUMÁN

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
TUCUMÁN

Bicentenario de la Independencia 2010/2016

**CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 490 /15(MEd)**

**EXPEDIENTE N° 000226230-D-14.-**

Cont. Anexo Único

- Disponibilidad de recursos humanos, recursos materiales y simbólicos que requieran las diferentes instancias de la práctica.
- Asuman la coordinación de la práctica, en todo el proceso.

## **OBJETIVOS**

- Brindar experiencia práctica complementaria de la formación teórica elegida que habilite para el ejercicio de la profesión u oficio.
- Contactar en el ámbito en que se desenvuelven los organismos afines al campo profesional.
- Capacitar en el conocimiento de las características fundamentales de la relación laboral.
- Formar al estudiante en aspectos que le serán de utilidad en su posterior búsqueda laboral.
- Ofrecer la posibilidad de conocer y manejar tecnologías actualizadas.
- Estimular la construcción de redes de intercambio entre las instituciones.
- Generar espacios enriquecedores de comunicación y cooperación entre la institución sede y pasante.
- Posibilitar la aplicación de lo aprendido en la formación trabajando en una institución real.
- Favorecer múltiples oportunidades de aprendizajes relacionados con el ámbito laboral.
- Promover la reflexión sobre las Prácticas técnico – profesional, habituales y generar propuestas de acción para el cambio.

## **SEGUNDO AÑO**

M	E	C

**ES COPIA FIEL**

49

.....



CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 496 /5(MEd)

EXPEDIENTE N° 000226/230-L-14.

Cont. Anexo Unico

III... Campo de Formación de la Práctica Profesionalizantes

### MODALIDAD DE ORGANIZACIÓN

**SIMULACIÓN** en laboratorio organizado a nivel de la institución educativa, donde se proponen tareas tales como:

- Identificar las áreas del laboratorio por nivel de complejidad (I, II, III y IV)
- Estudiar y reconocer factores de riesgo derivados del trabajo en el laboratorio
- Práctica todas las medidas de biosseguridad
- Control de stock y cálculo de insumos
- Implementar protocolos de trabajo.

### INCORPORACION EN CONTEXOS

en Laboratorios Hospitalares

/Polclínicas /CAPS del subsector público de la Provincia.

Se propone generar dispositivos de trabajo que posibiliten enfrentar a los estudiantes a situaciones y ámbitos reales de trabajo, que le permitan incorporar un aprendizaje significativo. También es imprescindible que adquieran un criterio profesional que los prepare para situaciones problemáticas que pueden enfrentarse en su futuro laboral. Integrando los conocimientos adquiridos en espacios curriculares con la práctica.

Las actividades que se proponen realizar son:

- Fase analítica del análisis clínico
- Ajuste y calibración de equipamiento.
- Controles de calidad (internos y externos). para la detección de los errores analíticos posibles
- Reactivos: calidad, estabilidad, cadena de frío y caducidad de los reactivos.
- Equipos: calibración, verificación y mantenimiento de los equipos.
- Procesamiento de las muestras bajo supervisión Bioquímica
- Técnica de medición y preparación de soluciones
- Intervenir en equipos de trabajo y discusión

ES COPIA FIEL

SC





**CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 496 /5(MED)**

**EXPEDIENTE N° 000226/230-D-14.**

Cont. Anexo Único

**TERCER AÑO**

**Práctica Profesionalizantes II**

Tipo de unidad curricular: Taller

Ubicación en el plan de estudios: Tercer Año

Carga horaria: 12 hs. Cátedras Semanales

Campo de Formación de la Práctica Profesionalizantes

**INCORPORACION EN CONTEXTOS en Laboratorios Hospitalares**  
*(Políclínicas /CAPS del subsector público de la Provincia.*

- Reconocer la fase postanalítica del análisis clínico
- Confirmación de resultados.
- Entrega de resultados (en tiempo y forma)
- Formato de informe de Laboratorios.
- Confidencialidad de la información de los resultados
- Derivación de muestras para procesamiento y para confirmación a otros laboratorios
- Valores de Referencia
- Informes estadísticos
- Aplicación de normas de calidad

M. E.


**ES COPIA FIEL**

51

...///



# TUCUMÁN

**CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 496 /5(MEd)**  
**EXPEDIENTE N° 000226/230-D-14.-**  
 Cont. Anexo Único

- Control y supervisión de normas de calidad  
Se verifica que las metodologías informadas y sus valores de referencia se correspondan con la metodología utilizada.

- Supervisar la tarea de los auxiliares de laboratorio y de las personas que realizan la limpieza de los aparatos y lugares de trabajo.

- Asistir al profesional en la realización de las diferentes tareas de laboratorio.

- Elaborar protocolos de trabajo.

### 3.- Condiciones institucionales

#### 3-a.- Definición de los entornos formativos por familia de carrera.

La institución educativa donde se desarrollara la implementación de esta carrera deberá contar la siguiente infraestructura y equipamiento:

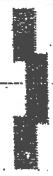
- Aulas amplias: con mesas y sillas, pizarra para fibra, pantalla para proyección audio visual, retroproyectores, cañón.
- Laboratorio de Informática
- Laboratorio
- Elementos de Bioseguridad: guantes, antiparras, delantales, etc.
- Equipamiento de química básica: Tubo de ensayo, pipetas, Erlenmeyer, Matraz, balón de destilación, gradillas, mechero, balanza analítica.
- Equipamiento básico de Laboratorio: microscopio, Espectrofotómetro, balanza analítica, centrífuga de mesa.
- Reactivos para coloración de Giemsa, Gram, Ziehl Neelsen
- Equipos de reactivos para determinaciones de Química Clínica: glucosa, urea, creatinina, ácido úrico, colesterol, triglicéridos, urea.
- Biblioteca con bibliografía específica del campo de formación.

**ES COPIA FIEL**



MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
TUCUMÁN

Bicentenario de la Independencia 2010/2016



TUCUMÁN

**CONT. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 496 /5(MED)**  
**EXPEDIENTE N° 000226/230-D-14.-**

Cont. Anexo Único

**4. Instituciones**

- Los institutos de Educación Superior autorizados para inscribir e implementar la Tecnicatura Superior en Laboratorio de Análisis Clínicos, por 2 (dos) cohortes; es:

El Centro Educativo de Nivel Terciario N°74 CUE N°: 9001040/0


**ES COPIA FIEL.**

PROF. MARÍA SIBILA VÉLEZ  
SECRETARIA DE DESARROLLO  
DE GESTIÓN INSTITUCIONAL  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

*Silvina Rojas de Temkin*  
Prof. SILVINA ROJAS DE TEMKIN  
MINISTRA DE EDUCACION

53

"2014-Bicentenario de la Creación de la Provincia de Tucumán  
y Centenario de la Fundación de la Universidad Nacional de Tucumán"