



PROVINCIA DE CATAMARCA
MINISTERIO DE EDUCACION, CIENCIA Y TECNOLOGIA
DISEÑO CURRICULAR DE LA TECNICATURA SUPERIOR EN LABORATORIO DE ANALISIS
CLINICOS

CARRERA

“TECNICATURA SUPERIOR EN LABORATORIOS DE ANALISIS CLÍNICOS”

TÍTULO QUE OTORGA: Técnico Superior en Laboratorio de Análisis Clínicos

VALIDEZ: Nacional

MODALIDAD: Presencial

DURACIÓN: 3 Años

CONDICIONES DE INGRESO: Egresado de la Educación Secundaria o Educación Polimodal. Para los alumnos mayores de 25 años sin Título Secundario, se acogerán a lo establecido por la Ley de Educación Superior N° 24521 (Art. 7°).



PROVINCIA DE CATAMARCA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DISEÑO CURRICULAR DE LA TECNICATURA SUPERIOR EN LABORATORIOS DE ANALISIS
CLINICOS

AUTORIDADES

GOBERNADORA
DRA. LUCÍA CORPACCI
VICEGOBERNADOR
ING. JORGE SOLA JAIS
MINISTRO DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA
LIC. DANIEL GUTIERREZ

SUBSECRETARÍA DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO
DR. RAMON E GIMENEZ
SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN EDUCATIVA
LIC. OLGA BURELLA
SUBSECRETARÍA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
ING. IVAN GONZALEZ
SUBSECRETARÍA DE COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA
CPN MARCELO COSTA
DIRECTOR DE PROGRAMAS EDUCATIVOS
PROF. DIEGO LEIVA
DIRECTOR DE EDUCACIÓN RURAL
PROF. JAIME CASTRO
DIRECTOR DE EDUCACIÓN SECUNDARIA
PROF. ENRIQUE SARVERRY
DIRECTORA DE EDUCACIÓN INICIAL
PROF. DANIELA OVEJERO
DIRECTORA DE EDUCACIÓN PRIMARIA
PROF. MONICA MORENO
DIRECTOR DE EDUCACIÓN SUPERIOR
PROF. LEONARDO PIZARRO
DIRECTORA DE MODALIDADES EDUCATIVAS
PROF. MARIELA PORCEL
DIRECTOR DE EDUCACIÓN TÉCNICA Y FORMACIÓN PROFESIONAL
ING. RODOLFO VIVANCO
DIRECTOR DE EDUCACIÓN DE GESTIÓN PRIVADA Y MUNICIPAL
PROF. FABIAN HERRERA
DIRECTORA DE DESARROLLO PROFESIONAL
PROF. LAURA MAS SAADI



1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se sustenta en lo establecido por la Ley de Educación Nacional 26.206, la Ley de Educación Superior 24.521.

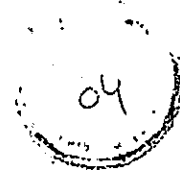
La formación de Tecnólogos de la Salud constituye una problemática sumamente compleja, dado que debe realizarse necesariamente desde los espacios de Salud y Educación. Por tal motivo y en el marco de la articulación entre la Dirección General de Cultura y Educación y el Ministerio de Salud, se procedió a realizar la transformación curricular de las Carreras de Tecnicaturas en Salud. Dicha transformación, resulta indispensable, a los avances tecnológicos y a la complejidad de las prácticas profesionales, que hacen necesario encarar una formación con sustento en el conocimiento científico-técnico y una fuerte articulación teoría-práctica.

Se establece que la Provincia demanda un perfil de formación, donde el egresado sea un profesional no universitario de la salud, comprometido socialmente con la actividad que realice, entendiendo a la misma desde el trabajo interdisciplinario y con una visión globalizadora de su producción, la que permitirá la organización de estrategias sanitarias tendientes al mejoramiento de la calidad de vida de la población. En este sentido, el proyecto curricular de la Carrera de Tecnicatura Superior con especialidad en Laboratorio de Análisis Clínicos, tiene como objetivo brindar una formación a los futuros tecnólogos acorde a las actuales necesidades de salud de la provincia, en el marco de la transformación educativa. En este documento curricular se presenta la propuesta de formación básica que articula con el Espacio de la Formación Específica, comunes para todas las carreras de Tecnología en Salud, y la especialidad de Laboratorio de Análisis Clínicos, pretendiendo brindar una formación integral para los futuros tecnólogos.

2. FUNDAMENTOS

La actividad del Técnico en Laboratorios de Análisis Clínicos surge de modo empírico para colaborar con la tarea del bioquímico o profesional a cargo del laboratorio. En el marco de los laboratorios se formaba a este técnico a partir de la demostración de desempeño, sin ahondar en fundamentaciones. Se propicia principalmente el desarrollo de habilidades manuales para el ejercicio del rol auxiliar.

El primer antecedente legal respecto al Técnico en Laboratorio de Análisis Clínico lo encontramos en normas para el ejercicio de la medicina, odontología y actividades de colaboración (Leu 17.132). En



el capítulo XI de dicha norma, sancionada el 24 de enero de 1967, queda descripta la tarea del *auxiliar de laboratorio como aquel recurso humano capacitado en el mismo ámbito laboral, limitado y ajustado a su formación a la disponibilidad de recursos materiales, tecnológico y pedagógico, sin planificación alguna. La primera propuesta de formación sistemática data de la década del '50, en el ámbito de la ciudad de Buenos Aires, cuando se crea la Escuela de Capacitación de Idóneos de Laboratorio. Era una formación de un año lectivo, eminentemente práctica. Se hizo imprescindible contar con una formación más ordenada, por tal motivo, en el año 1975 la Secretaria de Recursos Humanos del Ministerio de Salud Pública de la Nación crea el primer Programa de Capacitación para Auxiliares de Laboratorio (Res. 939/75). Con posterioridad, en 1980 la Municipalidad de Buenos Aires aprueba el Programa de Capacitación de Técnicos en Laboratorio (Res. 2135/80).*

A través de la resolución 603/86, el Ministerio de Salud de la Nación y el Ministerio de Educación y Justicia aprueba el plan de estudios para la formación de *Técnicos de Laboratorio, cuyo requisito de ingreso era el nivel de secundaria completo. El plan prevé una duración de 2000 horas cátedras.*

A principios de la década del '90 en el país se da la transformación educativa. Son sancionadas la Ley Federal de Educación (24.195) y la Ley de Educación Superior (24.521), en las cuales hace énfasis en la formación técnico-profesional con la continuidad de capacitaciones.

3. PERFIL PROFESIONAL

3.1. INCUMBENCIAS

Las actividades profesionales se presentan ordenadas bajo tres categorías de acción: Atención y Producción, Administración e Investigación. La atención y producción se refiere a las actividades profesionales incluidas en el área de competencia de Atención a la persona y aportar la producción de información a través de la ejecución de procedimientos analíticos. En la categoría de Administración se incluyen las referidas a la gestión del propio proceso de trabajo en que el técnico se desenvuelve. En la categoría de Investigación se incluyen las actividades relacionadas con el proceso de investigación y la mejora permanente de los servicios.

Las intervenciones técnico-profesionales que desarrollarán son las siguientes:

- I. ATENDER A LA PERSONA Y PRODUCCION: Identificar a la persona atendida; tomar muestras de sangre venosa y otras muestras biológicas; preparar material biológico y la muestra a analizar; ejecutar el procedimiento analítico; operar instrumental analítico



manual y/o automatizado; contribuir con el aseguramiento de la calidad de los procesos analíticos y confeccionar registros e informes.

- II. ADMINISTRACIÓN: Acondicionar su área de trabajo; registrar los resultados; realizar el seguimiento del funcionamiento de instrumental analítico manual y/o automatizado; participar en el proceso de mantenimiento de stock y participar en la actualización del Manual de Procedimiento del Servicio.
- III. INVESTIGACIÓN: Involucrarse en el proceso de mejora continua de sus capacidades; participar en acciones de Educación continua y Proyectos de Investigación.

3.2. PERFIL PROFESIONAL

Alcance del Perfil Profesional

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

- Atender a la persona y obtener materiales biológicos para su análisis,
- Aportar a la producción de información a través de la ejecución de procedimientos analíticos,
- Gestionar a su nivel su proceso de trabajo, e
- Involucrarse en el proceso de mejora continua de sus capacidades.

Funciones que ejerce el profesional

Realizar los procesos técnicos específicos contribuyendo a la promoción de la salud, a la prevención de enfermedades, a la realización del diagnóstico y/o tratamiento, a la recuperación y rehabilitación de la persona, familia y comunidad. Las áreas de competencia del Técnico Superior en Laboratorios de Análisis Clínico se han definido por actividades profesionales que se agrupan según subprocesos tecnológicos y son las siguientes:

- I. Atender a la persona y obtener materiales biológicos para su análisis: Esto implica identificar a la persona atendida, tomar muestra de sangre venosa y otros materiales biológicos, preparar materiales biológicos y las muestras a analizar. Realizar los



procedimientos técnicos específicos. Cumplir y verificar el cumplimiento de las normas de bioseguridad.

- II. **Aportar a la producción de información a través de la ejecución de procedimientos analíticos:** Esto implica ejecutar el procedimiento analítico específico, operar instrumental analítico manual y/o automatizado, contribuir con el cumplimentando las normas de bioseguridad y aseguramiento de la calidad de los procesos analíticos y confeccionar registros e informes. Informar oportunamente a quien corresponda el resultado de su trabajo.
- III. **Gestionar a su nivel su proceso de trabajo:** Esto implica acondicionar su área de trabajo, realizar el seguimiento del funcionamiento de instrumental analítico manual y/o automatizado, participar en el proceso de mantenimiento de stock. Realizar el control de calidad de los insumos, del equipamiento, del instrumental, de las técnicas utilizadas y de los productos obtenidos. Participar en la actualización del Manual de procedimiento del servicio. Participar en la organización y administración de los recursos materiales y humanos pertinentes.
- IV. **Involucrarse en el proceso de mejora continua de sus capacidades:** Esto implica participación en acciones de educación continua y proyectos de investigación. Integrar el equipo de salud a fin de desarrollar el trabajo interdisciplinario en los ámbitos extra e interinstitucionales, interjurisdiccional, interregional e internacional. Participar en Planes y Programas Sanitarios. Participar en los proyectos educativos de los Recursos Humanos de la especialidad. Programar acciones educativas individuales y colectivas para la promoción y prevención en salud. Investigar la aplicación de tecnologías en el área. Investigar en relación a la innovación y exploración de procedimientos técnicos específicos aplicables para el diagnóstico y tratamiento, en las diversas especialidades.

3.3. AREA OCUPACIONAL /

El Técnico en Laboratorio de Análisis Clínicos desarrollará su ejercicio como profesional no universitario en los siguientes ámbitos según el marco legal vigente.

- Sistema de Salud-Subsector Público, Privado, y Obras Sociales en todos los niveles de atención y Pro-gramas Sanitarios.
- Hospitales, Clínicas, Sanatorios, Laboratorios.



- Centros de Salud y Áreas Programáticas.
- Instituciones Educativas de Gestión Pública y Privada.
- Establecimientos Industriales.
- Empresas.
- Comités y grupos de trabajo disciplinares y/o interdisciplinares.
- Otras Organizaciones.

3.4. EXPECTATIVAS DE LOGRO

- Reconocimiento de las necesidades de compromiso y responsabilidad, para el desempeño profesional del técnico, consolidando una actitud ética.
- Capacidades para intervenir en situaciones de trabajo interdisciplinario, aportando y articulando sus conocimientos específicos con los saberes del resto del equipo de trabajo.
- Selección y aplicación de procedimientos técnicos pertinentes, con actitud ética en su trabajo.
- Capacidad para actuar en situaciones comunicativas diversas: con los pacientes, con la comunidad y los profesionales, utilizando distintas estrategias de intervención.
- Intervención en acciones interdisciplinarias en planes de promoción, prevención, asistencia y rehabilitación en salud desde su especialidad.
- Aplicación de los conocimientos profesionales específicos en situaciones de investigación, demostrando capacidad para interactuar tomando las decisiones adecuadas.
- Capacidades para el diseño y la innovación creativa en el desarrollo de una técnica.
- Diseño, desarrollo y evaluación de acciones de educación permanente referidas a la temática de su área, a partir de un análisis de necesidades de formación y/o actualización, acorde con los contextos políticos-sociales-científicos-tecnológicos-institucionales.
- Capacidad para la conformación de equipos, con el propósito de interactuar con otros grupos o instituciones de la comunidad a favor de la calidad de vida de la población.

4. ESTRUCTURA CURRICULAR

PROVINCIA DE CATAMARCA
 MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA
 DISEÑO CURRICULAR DE LA TECNICATURA SUPERIOR EN LABORATORIOS DE ANALISIS CLINICOS



El nivel de concreción curricular quedan establecidos los saberes que el Estado Nacional y la Provincia de Catamarca establecen como marco para la Carrera de Técnico Superior en Laboratorios de Análisis Clínico.

El proceso de diseño curricular de la carrera se elabora en consonancia con el perfil profesional y las áreas de competencia, integrado y diferenciado en cada una de las respectivas especialidades.

La carrera tiene una duración de tres (3) años, con una carga horaria total de 2976 horas cátedras, para la especialidad de Laboratorio de Análisis Clínicos.

La estructura curricular contempla la definición de los siguientes campos de formación:

- Espacio de la Formación General
- Espacio de la Formación de Fundamento
- Espacio de la Formación Específica
- Espacio de Práctica Profesional

El alumno egresa de la carrera con el título de Técnico Superior en Laboratorio de Análisis Clínicos, de acuerdo al trayecto curricular aprobado.

PRIMER AÑO							
N°	Campo de Formación	Espacio Curricular	Formato	Horas Cátedras			Sistema de Correlativas
				1° C	2° C	Total Anual	
1	E.F.G.	Estado, Sociedad y Cultura	Taller	5	-	80	-
2	E.F.F.	Física y Matemática	Materia	6	-	96	-
3	E.F.F.	Anatomía, Histología y Fisiología	Materia	6	-	96	-
4	E.F.F.	Química General, Orgánica e Inorgánica	Materia	5	5	160	-
5	E.F.E.	Fundamentos Básicos de Laboratorio	Taller	6	-	96	-
6	E.F.G.	Actitud y Ética Profesional	Taller	-	5	80	-
7	E.F.E.	Bioquímica Clínica	Materia	-	6	96	2 - 4
8	E.P.P.	Práctica de Bioquímica Clínica I	Práctica	-	6	96	2 - 5
9	E.F.E.	Hematología y Hemoterapia	Materia	-	6	96	-

PROVINCIA DE CATAMARCA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DISEÑO CURRICULAR DE LA TECNICATURA SUPERIOR EN LABORATORIOS DE ANALISIS CLINICOS



10	E.F.E	Higiene y Seguridad en el Trabajo	Materia	-	6	96	-
Total Horas Cátedras semanales				1° cuatrimestre	28	-	-
Total Horas Cátedras semanales				2° cuatrimestre	-	34	-
TOTAL HORAS CÁEDRAS					448	544	992
TOTAL HORAS RELOJ					299	363	662

PROVINCIA DE CATAMARCA
 MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA
 DISEÑO CURRICULAR DE LA TECNICATURA SUPERIOR EN LABORATORIOS DE ANALISIS CLINICOS



SEGUNDO AÑO							
N°	Campo de Formación	Espacio Curricular	Formato	Horas Cátedras			Sistema de Correlativas
				1° C	2° C	Total Anual	
11	E.F.G.	Comunicación y TIC	Taller	5	-	80	-
12	E.F.F.	Primeros Auxilios	Materia	7	-	112	10
13	E.F.E.	Bacteriología y Preparación de Materiales	Materia	8	-	128	8
14	E.F.F.	Organización y Gestión de las Instituciones de Salud	Materia	-	8	128	1 - 6 - 10
15	E.F.E.	Inmunología	Taller	6	-	96	3 - 4
16	E.F.E.	Biología y Genética	Taller	-	6	96	3 - 4
17	E.P.P.	Procedimientos Específicos (Obtención de Muestra)	Práctica	5	5	160	8
18	E.F.G.	Inglés Técnico	Taller	-	6	96	-
19	E.F.E.	Microbiología y Parasitología	Materia	-	8	128	13
Total Horas Cátedras semanales 1° cuatrimestre				31	-		
Total Horas Cátedras semanales 2° cuatrimestre				-	33		
TOTAL HORAS CÁTEDRAS				496	528	1024	
TOTAL HORAS RELOJ				331	352	683	

PROVINCIA DE CATAMARCA
 MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA
 DISEÑO CURRICULAR DE LA TECNICATURA SUPERIOR EN LABORATORIOS DE ANALISIS CLINICOS



TERCER AÑO							
N°	Campo de Formación	Espacio Curricular	Formato	Horas Cátedras			Sistema de Correlativas
				1° C	2° C	Total Anual	
20	E.F.F.	Salud Pública	Taller	6	-	96	14
21	E.F.E.	Inmuno hematología y Serología	Materia	8	-	128	15 - 16
22	E.F.G.	Relaciones Humanas	Materia	6	-	96	11 - 14
23	E.F.E.	Procedimientos Tecnológicos Específicos (PTE)	Materia	6	-	96	13 - 17
24	E.P.P.	Práctica de PTE	Práctica	-	8	128	23
25	E.F.E.	Gestión del Laboratorio	Taller	-	6	96	14
26	E.F.E.	Citología Exfoliativa	Materia	-	6	96	15 - 16
27	E.P.P.	Práctica Profesional	Residencia	7	7	224	1 a 19
Total Horas Cátedras semanales 1° cuatrimestre				33	-		
Total Horas Cátedras semanales 2° cuatrimestre				-	27		
TOTAL HORAS CÁTEDRAS				528	432	960	
TOTAL HORAS RELOJ				352	288	640	

Las Correlatividades están estructuradas por campos de formación, por áreas de conocimiento y por problemas específicos de la disciplina, estos criterios tienen por fin dar sentido a la formación técnica profesional. Debe tenerse en cuenta que la condición para cursar es: APROBADO en ante precedente y REGULAR el precedente y la condición para rendir es: APROBADO el precedente.

Total de horas Cátedras de la Carrera	2976
Total de horas Reloj de la Carrera	1985
Mínimo de horas Reloj según Res. CFE 207/13 Anexo 3	1600
TOTAL DE PUNTOS DE LA CARRERA	100

		PORCENTAJE
--	--	-------------------

PROVINCIA DE CATAMARCA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DISEÑO CURRICULAR DE LA TECNICATURA SUPERIOR EN LABORATORIOS DE ANALISIS CLINICOS



CAMPO DE FORMACION	HORAS CÁTEDRAS	PORCENTAJE	MINIMO SEGÚN RES. CEF N° 207/13 ANEXO N°3
FORMACIÓN GENERAL	432	14.52 %	10 %
FORMACIÓN DE FUNDAMENTO	688	23.12 %	20 %
FORMACIÓN ESPECÍFICA	1248	41.93 %	30 %
PRÁCTICA PROFESIONAL	608	20.43 %	20 %
TOTAL DE LA CARRERA	2976	100 %	

5. TRAYECTORIA FORMATIVA

La trayectoria formativa de la educación del técnico profesional en el nivel superior se caracteriza por: los campos de la formación general, de la formación de fundamento, de la formación específica y de las prácticas profesionalizantes.

5.1. CAMPO DE FORMACION GENERAL: Destinado a abordar los saberes que posibiliten la participación activa, reflexiva y crítica en los diversos ámbitos de la vida laboral y sociocultural, y el desarrollo de una actitud ética respecto del continuo cambio tecnológico y social. A los fines del proceso de homologación, este campo, identificable en el plan de estudio a homologar se considerará para la carga horaria de la formación integral del técnico.

5.2. CAMPO DE FORMACION DE FUNDAMENTO: Destinado a abordar los saberes científicos tecnológicos y sociocultural que otorga sostén a los conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes propias del campo profesional en cuestión.

5.3. CAMPO DE FORMACION ESPECIFICA: Está dedicado a abordar los saberes propios de cada campo profesional, así como también la contextualización de los desarrollos de la formación de fundamento. Incluye los contenidos específicos de la ciencia y la tecnología y de la especialidad de Laboratorio de Análisis Clínicos, favoreciendo la construcción de estructuras conceptuales para la interpretación y explicación del quehacer y las implicancias

teórico-prácticas de su intervención en los diversos ámbitos de la práctica institucional en salud.

5.4. CAMPO DE FORMACION DE LA PROFESIONALIZANTE: En el mismo se integra y articula los contenidos conceptuales y actitudinales con los procedimentales más específicos de su ámbito de inserción laboral. Todos los aspectos involucrados en el desarrollo de esos contenidos se pondrán en acción, atravesados por situaciones de práctica concreta, que favorecerán la concientización del ejercicio profesional.

Señala las actividades o los espacios que garantizan, conjuntamente con los talleres de enseñanza práctica y laboratorios de la institución, la articulación entre la teoría y la práctica en los procesos formativos y el acercamiento de los estudiantes a situaciones reales de trabajo. La práctica profesionalizante constituye una actividad formativa a ser cumplida por todos los estudiantes, con supervisión docente, y la escuela debe garantizarla durante la trayectoria formativa.

De esta forma, la práctica deja de ser un espacio puramente procedimental, con técnicas específicas solamente, sino que contará con el apoyo de sus soportes teóricos.

6. CONTENIMOS MINIMOS

PRIMER AÑO

1. Estado, Sociedad y Cultura

Los Estado-Nación modernos: surgimiento histórico y características fundamentales. El desarrollo del "Estado de Bienestar", neoliberalismo, neoconservadurismo, crisis del estado de bienestar y resignificación de las fronteras nacionales. El debate contemporáneo sobre el rol social del Estado. Poder político y dominación.

Derechos civiles, derechos sociales, derechos culturales. Derecho positivo.

Procesos de desarrollo sociocultural: definición conceptual y posiciones críticas. Lo "local" y lo "global".

El concepto de "cultura": diversas perspectivas disciplinares para su comprensión teórica. La diversidad cultural: pluralismo horizontal de las diferencias. La desigualdad cultural: jerarquias y formas verticales de discriminación.



El trabajo como actividad social fundamental. La división social del trabajo. Mecanización del trabajo, procesos técnicos y desarrollo tecnológico.

El trabajo como articulación de lo singular y lo colectivo. El trabajo como realización de un proyecto vital y el trabajo como alienación. Contrato psicológico del sujeto con su organización. Nuevas calificaciones laborales: especialización y polivalencia. Relaciones de producción y transformaciones en las relaciones de género. Modos de asociación política en torno al mundo del trabajo: corporaciones profesionales y sindicatos. El derecho al trabajo y las transformaciones neoliberales. Modos de asociación en torno al desarrollo profesional: Asociaciones Profesionales y Sociedades Científicas.

II. Física y Matemática

Funciones y gráficas. Funciones usuales. Derivadas. Trazado de curvas. Integración. Vectores. Sistemas de ecuaciones lineales. Sistemas de inecuaciones.

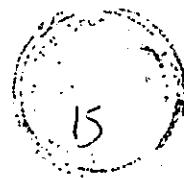
Mecánica: cinemática, dinámica, y trabajo y energía. Fluidos ideales y reales. Interacciones eléctricas y magnéticas. Ondas mecánicas y electromagnéticas. Óptica. Interacciones de las radiaciones con la materia. Termodinámica. Equilibrio térmico. Conservación de la energía. Termoquímica. Equilibrio químico.

Análisis de datos. Resumen y gráficos. Medidas de tendencia central y dispersión. Probabilidad. Definición y propiedades. Probabilidad condicional. Probabilidad total y compuesta. Teorema de Bayes. Prevalencia. Variables aleatorias. Distribución de probabilidades discretas y continuas. Regresión. Correlación. Aplicaciones. Estimadores. Estimación por intervalos. Valores de referencia. Intervalos de confianza. Pruebas de hipótesis.

III. Anatomía, Histología y Fisiología

Diferenciación y especialización celular. Histología. Histología e histofisiología. Tejido epitelial. Glándulas. Tejido conectivo. Hematología. Sangre periférica. Médula ósea. Citoquímica. Tejido muscular. Tejido nervioso. Líquido cefalorraquídeo. Órganos de los sentidos.

Anatomía de aparato circulatorio, digestivo, respiratorio, urinario, genital. Aparato circulatorio. Sistema inmunológico. Tubo digestivo. Glándulas anexas del tubo digestivo. Aparato respiratorio.



Aparato urinario. Piel. Sistema endócrino. Aparato genital masculino y femenino. Embriofetología básica.

Fisiología Celular. Equilibrio ácido-base. Histofisiología de la neurona y célula muscular. Fisiología de los sistemas: Sistema Nervioso. Sistema endocrino y metabolismo. Sistema cardiocirculatorio. Sistema Respiratorio. Sistema Urinario. Sistema digestivo.

IV. Química General. Orgánica e Inorgánica

Introducción a la química general e inorgánica. Conceptos fundamentales. Estructura atómica. Enlaces químicos. Estado de agregación de la materia. Disoluciones verdaderas y coloidales. Termoquímica. Cinética química. Equilibrio químico. Equilibrios de solubilidad, ácido-base y redox. Propiedades periódicas de los elementos. Estudio sistemático de los elementos: metales y no metales.

Introducción a la Química Orgánica. Átomo de carbono. Grupos funcionales: nomenclatura y características generales. Estructura y propiedades de los compuestos orgánicos. Principales reacciones de los grupos funcionales. Aplicaciones. Hidratos de carbono. Lípidos. Aminoácidos, péptidos y proteínas. Compuestos Heterocíclicos. Ácidos nucleicos. Productos naturales. Polímeros. Introducción a la química biológica y de macromoléculas. Interacciones intermoleculares. Macromoléculas biológicas. Propiedades fisicoquímicas.

Cinética química. Catálisis. Cinética enzimática. Bioenergética. Oxido-reducción en sistemas biológicos. Difusión. Osmosis. Organización del metabolismo celular. La energía celular: su generación, transferencia y utilización. Metabolismo intermedio. Vías y ciclos metabólicos. Interrelaciones. Metabolismo secundario. Su regulación.

V. Fundamentos Básicos de Laboratorio

Operaciones de almacenamiento, conservación, mantenimiento y acondicionamiento de materiales, instrumentos, fluidos y sólidos biológicos y no biológicos. Manejo del droguero. Preparación de reactivos y soluciones. Operaciones de muestreo y medición. Operaciones de desecho de materiales. Materiales de laboratorio.

Agua. Tipos para uso técnico. Desmineralizador y destiladores.

Análisis químicos: Cualitativo y cuantitativo.



Utilización de microscopio, lupas, balanzas, centrifugas, espectrofotómetros, destiladores, baños de María. Equipamiento complejo: autoanalizadores, contadores hematológicos. Esterilización, hornos, estufas, autoclaves, agentes químicos.

Potenciometría, pHmetros, tiras reactivas, Indicadores, Ensayos fotométricos de llama.

Innovaciones tecnológicas. Control, ajuste y adaptación de sistemas tecnológicos.

VI. Actitud y Ética Profesional

Actitudes y desarrollo profesional. Ética. Distintas conceptualización. Actitud crítica hacia las consecuencias éticas y sociales de desarrollo científico y tecnológico. Disposición y apertura hacia la investigación científico-tecnológica. Cooperación y asunción de responsabilidades en su tarea diaria. Valoración del buen clima de funcionamiento grupal centrado en la tarea. Valoración del trabajo cooperativo y solidario. Valoración de la Educación Permanente. Responsabilidad respecto de la aplicación de las normas de seguridad.

Ejercicio legal de la profesión. Responsabilidad y sanciones. Obligaciones del Técnico Superior En Laboratorio de Análisis Clínico; situaciones: roles; comunicación. Deberes, derechos y obligaciones del técnico. Nociones básicas de obligación y responsabilidad civil. Responsabilidad profesional. Desarrollo de las organizaciones profesionales. Código de ética internacional y nacional. Dilemas bioéticos vinculados a las creencias. Comités de bioética intrahospitalarios: estructura y funciones. Bioética y Biotecnología: influencia del mandato Tecnológico en la atención de la salud. Atención de la salud ética: los derechos de los pacientes y las obligaciones de los profesionales de la salud.

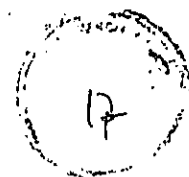
VII. Bioquímica Clínica

Bioquímica renal. La orina: examen físico y químico; recolección del material; aspecto; estudio del sedimento; pruebas de concentración y dilución; clearance de creatinina y urea. Marcadores de función.

Bioquímica del metabolismo. El laboratorio en la evaluación de los trastornos de hidratos de carbono, lípidos y proteínas. La solicitud de pruebas. Toma de muestra. Conservación y transporte de muestra.

Hidratos de Carbono: Glucosa. Prueba de tolerancia a la glucosa. Diabetes: Clasificación. Lípidos: clasificación de las dislipemias. Colesterol. HDL. LDL colesterol. Triglicéridos. Factores de Riesgo.

PROVINCIA DE CATAMARCA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DISEÑO CURRICULAR DE LA TECNICATURA SUPERIOR EN LABORATORIOS DE ANALISIS CLINICOS



Proteínas: Técnicas de separación y cuantificación proteica. Proteínas Plasmáticas Específicas: clasificación. Disproteïnemia. Patrones de anormalidad específicas.

Bioquímica gastroenterológica. El laboratorio en la evaluación de las gastropatías: secreción, mucosa gástrica, líquido ascítico. Evaluación de los trastornos pancreáticos: amilasa, isoamilasas, lipasas.

Estudio de las heces. Examen coprológico. Régimen de Prueba. Valoración del estado funcional del hígado: trastornos de las ictericias: clasificación.

Bioquímica cardiovascular y pulmonar: enzimas, isoenzimas y biomarcadores cardíacos y pulmonares.

El laboratorio en la evaluación de las enfermedades cardiovasculares y pulmonares.

Bioquímica neuroendocrinológica: el laboratorio en la evaluación de la regulación de ejes neuroendocrinos.

Líquido cefalorraquídeo: examen físico-químico. Evaluación de la función endocrina: principios generales para la evaluación de hormonas y sus metabolismos en líquidos biológicos. Métodos Químicos.

Métodos inmunométricos. Ensayo radiorreceptores.

Bioquímica de la unidad materno-feto-placentaria. Síntesis y regulación de hormonas por la unidad fetoplacentaria.

Diagnóstico precoz del embarazo. Principales complicaciones durante la gestación.

Bioquímica del medio interno y metabolismo hidroelectrolítico. El laboratorio en la evaluación del medio interno y del equilibrio ácido-base. Líquidos trasudados, exudados y punción. Determinaciones bioquímicas de importancia diagnóstica.

Bioquímica osteo-artro muscular. El laboratorio en la evaluación de la patogenia osteo-artro muscular.

Líquido sinovial.

Bioquímica Toxicológica. Principios de toxicocinética y toxicodinamia. La importancia del laboratorio en las urgencias y emergencias toxicológicas.



VIII. PRACTICA DE BIOQUIMICA CLINICA I

Obtención de muestras de sangre por punción venosa o capilar. Anticoagulantes. Factores que afectan la producción de resultados en el procedimiento técnico. Calidad. Hematimetría. Técnicas histológicas de coloración para estudio de la morfología celular.

Pruebas Funcionales. Análisis fisicoquímico y citológico de los líquidos biológicos. Medición de Gases, electrolitos y oligoelementos en líquidos biológicos y no biológicos. Ensayos potenciométricos y ensayos fotométricos. Electroforesis. Método de separación y estudio de proteínas.

Ensayos fotométricos de llama.

IX. HEMATOLOGIA Y HEMOTERAPIA

Antígenos y anticuerpos eritrocitarios. Sistema HLA y otros antígenos leucocitarios. Antígenos plaquetarios. Enfermedad hemolítica del recién nacido. Obtención, escrutinio y conservación de la sangre y sus derivados. Indicaciones, eficacia y complicaciones de la transfusión de sangre y hemoderivados. Autotransfusión. Aféresis celulares y plasmática.

Hematología Pediátrica y neonatal. Hematología del anciano. Complicaciones hematológicas en Obstetricia. Complicaciones hematológicas en Unidad de Cuidados intensivos. Hematología tropical.

X. HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (CYMAT). Incidencia de las CYMAT en la organización y sus procesos. Las condiciones de trabajo. La organización, el contenido y la significación del trabajo. Duración y configuración del tiempo de trabajo. Ergonomía de las instalaciones, útiles y medios de trabajo. La carga de trabajo y sus dimensiones. La carga física, mental y emocional. El medio ambiente donde se desenvuelve el trabajo. Medio ambiente físico (ruidos, iluminación, radiaciones, entre otros); medio ambiente químico (gases, polvos, y otros); medio ambiente biológico (virus, bacterias, hongos, parásitos, picaduras y mordeduras de animales e insectos). Factores tecnológicos y de seguridad. Clima organizacional. Bioseguridad. Principios básicos de bioseguridad. Normativas nacionales (ANMAT, ARN, entre otras) e internacionales (OMS, OPS, entre otras). Control de los equipos y materiales a utilizar. Esterilización. Medidas de seguridad a tener en cuenta. Manejo de material radiactivo. Bioseguridad desde el aspecto legal. Residuos.

Gestión de residuos. Tratamiento. Disposición final. Aspectos legales. Leyes sobre enfermedades transmisibles y no transmisibles, ley de ejercicio profesional. leyes y regimenes jurisdiccionales al respecto.

XI. COMUNICACION Y TIC

La comunicación humana: característica y enfoques analíticos. Modelos de comunicación. Distintas modalidades de comunicación según sus ámbitos y fines. Planificación de dispositivos de comunicación oral y escrita en soportes y registros diversos. Modalidades de comunicación científica. Tipos de textos. Géneros. La construcción del texto científico.

Inglés técnico aplicado al área de competencia. Vocabulario, estructuras morfosintácticas y funciones lingüísticas propias del inglés técnico de las Ciencias de la Salud. Lectura y traducción de textos de la especialidad. Uso del diccionario técnico-científico. Abreviaturas y simbología según convenciones internacionales. Uso de Internet y adecuada utilización del servicio de traductores virtuales. Glosario de la especialidad.

Tecnología de la información y la comunicación. La comunicación y la información en el mundo actual. La informática en las múltiples actividades del hombre. Su desarrollo histórico y rápida evolución. Aplicaciones de la informática en el sector de salud. Redes.

Organización y tratamiento de la información. Programas específicos utilizados en salud para procesamiento y la sistematización de la información.

La informática al servicio de la comunicación: Internet, correo electrónico, foros, comunicación en línea, bibliotecas virtuales y otros.

XII. PRIMEROS AUXILIOS

Generalidades. Concepto de primeros auxilios. Terminología clínica. Valoración del estado del accidentado: primaria y secundaria. Legislación en primeros auxilios.

Accidentes. Prioridades, signos vitales, posición y atención de los heridos - Transporte - Pérdida de conocimiento: desfallecimiento, desmayo, lipotimia - Shock Convulsiones - Heridas, hemorragias, hemostasia - Traumatismos: fracturas, luxaciones y esguinces - Vendajes - Quemaduras - Asfixias - Envenenamiento e intoxicaciones - R.C.P Básica (reanimación cardíaca - pulmonar). El botiquín. Componentes.



XIII. BACTERIOLOGÍA Y PREPARACION DE MATERIALES

Grupo de microorganismos: saprófitos, patógenos, oportunistas. Microbiota. Taxonomía: Sistema binario de Lineo. Clasificación según requerimiento de oxígeno; temperatura; concentración de hidrógeno. Ecología. Flora indígena del cuerpo humano.

Características generales de células procariotas. Morfología: tamaño, agrupamiento, formas. Organelas. Espora y esporulación. Metabolismo microbiano: respiración celular, Glucólisis, fermentación, ciclo de Krebs, fotosíntesis. Nutrición bacteriana; macro y micronutrientes. Reproducción y Crecimiento bacteriano: curva de crecimiento, velocidad de crecimiento, factores limitantes. Genética bacteriana; variaciones genotípicas y fenotípicas.

Medidas de bioseguridad. Normas de higiene y seguridad. Esterilización. Desinfección. Asepsia. Agentes físicos y químicos. Antimicrobianos. Enfermedades: transmisibles, infecciosas emergentes y reemergentes. Infección. Enfermedad. Enfermedades de transmisión sexual bacterianas.

Medios de cultivo. Tipos: sólidos y líquidos; según su utilización: nutritivos, enriquecidos, selectivos, diferenciales, inhibidores, Según su origen: naturales, sintéticos y semisintéticos.

Micoscopía. Métodos de recuento microbiano. Tinción de Gram; pared celular bacteriana, técnica. Frotos. Informe de resultados. Inoculación de medios sólidos en profundidad, y por estrias. Tinción de endoesporas. Coloración de Zielh-Neelsen. Aislamiento: cultivo puro y mixto.

XIV. ORGANIZACIÓN Y GESTION DE LAS INSTITUCIONES DE SALUD

Organizaciones. Concepto. Perspectiva histórica. Organizaciones modernas. Organizaciones de salud. Fines de la organización y su relación con el contexto.

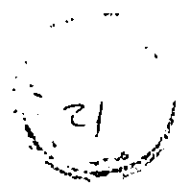
Los sistemas de salud. Organización sanitaria. Estructura del Sistema Sanitario en Argentina. División del trabajo y la especialización. Estructuras orgánicas y funcionales. Los servicios de salud. Legislación aplicada al sector. Los manuales de procedimientos.

Planificación. Planificación estratégica y participativa. Organización de objetivos y determinación de prioridades. Asignación de recursos humanos, educativos, materiales y financieros. Diseño del plan de acción y evaluación de progresos y resultados.

Centralización y descentralización. Conceptos. Su relación con el proceso de toma de decisiones.

Descentralización. Organizaciones de salud pública de gestión oficial y de gestión privada.

Las relaciones de poder y autoridad. Conceptos de poder, autoridad, funcionalidad y responsabilidad.



Las relaciones de poder y autoridad en las organizaciones de servicios de salud.
Grupos y equipos de trabajo. Liderazgo: estilos. El trabajo en equipo. Delegación. Negociación.
Grupos sociales en las instituciones sanitarias.
Gestión de calidad. Calidad: definiciones. Evolución histórica del concepto de calidad. Herramientas de la calidad. Modelos de gestión: ISO 9001. Premio Nacional de la Calidad.

XV. INMUNOLOGÍA

Inmunología. Sistema Inmunitario. Componentes. Mecanismos de la infección y contra la agresión. Respuestas inmunes innatas y adaptativas. Antígeno y Anticuerpos: Composición química. Estructura y Funciones. Sistema Complemento. Funciones. Activación por las vías clásica y alternativa. Inmunidad.
Tipos de inmunidad. Inmunidad celular. Inmunidad humoral. Mecanismos de la respuesta. Métodos y técnicas de Laboratorio. Registro de resultados.

XVI. BIOLOGÍA Y GENÉTICA

Introducción a la Biología: El camino a la teoría de la evolución, principios unificadores de la biología moderna. Las formas de vida. La naturaleza de la ciencia: la ciencia y los valores humanos, la ciencia como proceso.
Organización del cuerpo humano: el cuerpo como un todo. niveles de organización estructural, el proceso de vida. Nivel de organización químico.
Biología celular-Nivel de organización celular. Estructura, crecimiento y reproducción celular.
Nivel de organización tisular.
Procesos Biológicos del Cuerpo Humano: Sostén y movimiento: sistema tegumentario, esquelético, articular y muscular.
Comunicación, control e integración: sistema nervioso, órganos de los sentidos, sistema endócrino.
Transporte y defensa: sangre y sistema inmunitario.
Mantenimiento del cuerpo humano: aparato cardiovascular, sistema linfático, respiración, nutrición y excreción.
Continuidad, reproducción y desarrollo.
Homeostasis: Compartimientos líquidos del organismo. Equilibrio Hidroelectrolítico. Deshidratación.
Enfermedad y Noxa.



Inflamación. Cambios Hemodinámicos. Manifestaciones Clínicas. Necrosis y Reparación.
Introducción. Transmisión y recombinación. Expresión y regulación. Evolución y especiación.

XVII. PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS DE OBTENCIÓN DE MUESTRA

Toma de muestra para procedimientos analíticos de Química Clínica, Enzimología, Endocrinología y Hematología.

Indicación y preparación del paciente. Condiciones del paciente antes y durante la obtención de la muestra. Obtención de las muestras en pacientes adultos, pediátricos, ambulatorios e internados. Identificación de la muestra. Métodos de transporte y condiciones de conservación.

Prueba de tolerancia de glucosa, clearance, pruebas de hemostasia, equilibrio ácido base, anticonvulsivantes, estudios hormonales, muestras de esperma. Otros estudios que se realizan en un laboratorio de mediana y alta complejidad.

XVIII. INGLES TECNICO

Nivel contextual: Elementos no verbales que acompañan al texto: gráficos, tablas, tipografías y otros índices textuales. Elementos verbales: títulos, subtítulos, anexos, copetes autorías, fechas, lugares y de más indicadores verbales.

Nivel Textual: Organización del discurso en su conjunto. Elementos lingüísticos que permiten la organización del discurso y aseguran la cohesión y coherencia del texto: conectores de tipo retórico, diafóricos, indicadores temporales y espaciales, conectores lógicos, relaciones lexicales.

Nivel gramatical: Análisis de frase nominal y sus componentes. Análisis de frase verbal y sus componentes. El sustantivo: género y número. Artículos definidos, indefinidos. Uso y omisión. Pronombres: personales, (subjctivos y objetivos), posesivos, reflexivos. Adjetivos posesivos. Adjetivos como modificadores del sustantivo. Determinantes: indefinidos y numerales. Caso genitivo.

Verbos be, have, do: Su función como principales y auxiliares. Verbos: tiempos verbales simples y compuestos. Voz activa y pasiva. Verbos modales.

Formas verbales no conjugadas, ing, infinitivo y participio. Modo imperativo. Sujetos formales it y there. Comparación de adjetivos. Estilo directo e indirecto. Inversión en el orden oracional. Estructuras elípticas. Estructuras sintácticas complejas. Estructuras de coordinación. Familia de palabras por derivación y composición. Identificación de elementos constitutivos del párrafo.

Elementos que expresen relaciones típicas de cada disciplina: explicación, argumentación. Tiempos verbales en la construcción pasiva. Modalización: certeza, posibilidad, probabilidad, conveniencia, necesidad/obligación de proposiciones. Modos discursivos: exposición y argumentación (estructura básica: hipótesis, conclusión). Consideración especial de palabras de traducción engañosa (*fauls amis*).

XIX. MICROBIOLOGIA Y PARASITOLOGIA

Estudio de los microorganismos: Bacteriología. Micología. Virología. Parasitología. Contaminación. Efectos de: calor, radiación, antisépticos/desinfectantes, antibióticos/quimioterápicos. Resistencia. *Microbiología de las principales enfermedades humanas. Infecciones e intoxicaciones de origen microbiano. Métodos y técnicas de Laboratorio. Registro de resultados.*

XX. SALUD PUBLICA

Proceso salud - enfermedad- atención Evolución histórica del concepto de salud. Concepción integral del proceso salud - enfermedad. Factores sociales económicos, culturales y psicológicos intervinientes. Estratificación socioeconómica y modelo predominante en la región. Perspectiva crítica. Atención Primaria de la Salud. Diversidad cultural y Atención Primaria de la Salud. Programa Nacional de Garantía de Calidad de la Atención Médica: Compromiso profesional. Políticas Nacionales de Salud. Plan Federal de Salud. Organización de la atención de la salud. Regionalización de los efectores de Salud. Programas de Salud. Rol de los organismos internacionales relacionados con la Salud. OMS. OPS.

Salud pública. Características generales. Fines y objetivos. Funciones esenciales (OPS/OMS). Derechos Humanos: el derecho a la salud. La Convención sobre los Derechos del Niño: Derechos de Supervivencia y Desarrollo, de Participación y Ciudadanía, de Protección Jurídica Especial. La seguridad social. Salud y desarrollo. La salud como inversión en el marco de las políticas públicas.

Las reformas de los sistemas de salud en la Región. Su incidencia sobre las instituciones y los servicios de salud.

Epidemiología. Desarrollo histórico del concepto. Campo de aplicación al área de salud pública. Monitoreo y vigilancia epidemiológica. Conceptos de riesgo y grupo vulnerable. Concepto de prevención.



Niveles. Diagnóstico de epidemias y prevención. Características epidemiológicas y riesgos consecuentes de las enfermedades más comunes. Uso de la Epidemiología en los servicios de salud. Perfiles epidemiológicos nacionales, regionales, locales.

Promoción de la Salud y Prevención de Enfermedades. Foco de las intervenciones, objetivos, actores intervinientes, metodologías. Fortalecimiento de la acción comunitaria. Responsabilidades individuales y políticas de Estado en la construcción de estilos de vida saludables. Interdisciplinariedad e intersectorialidad en la promoción de la salud. Educación para la Salud. Sus escenarios principales: Los medios masivos, las instituciones comunitarias, las instituciones educativas, los servicios de salud.

Herramientas para el diseño de un programa de promoción de la salud y/o prevención de enfermedades relacionadas con la especialidad.

XXI. INMUNOHEMATOLOGÍA Y SEROLOGÍA

Glóbulos rojos: alteraciones del tamaño y contenido en Hemoglobina. Métodos de recuento: convencionales y automatizados. Leucocitos: Número y variedad. Fórmula leucocitaria relativa y absoluta.

Métodos de coloración. Alteraciones. Métodos de recuento: convencionales y automatizados. Plaquetas: Morfología, función y número. Recuento. Métodos. Examen citológico completo. Histoquímica de la sangre. Eritrosedimentación: Técnicas. Valores normales. Alteraciones fisiológicas y patológicas.

Inmunohematología. Sistemas antigénicos eritrocitarios. Fenotipos y genotipos. Compatibilidad transfusional.

Tiraje de antígenos eritrocitarios y HLA. Antígenos de baja y alta incidencia. Pruebas de paternidad.

Transfusión sanguínea y derivados de la sangre.

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

Inhibidores de la coagulación. Fibrinólisis. Trastornos hemorrágicos y trombosis.

Métodos y técnicas de laboratorio. Registro de Resultados.

XXII. RELACIONES HUMANAS

Concepto de Relaciones Humanas- Campo temático y origen de las relaciones humanas- El hombre como ser social- El hombre y la comunidad: la convivencia humana- Aportes de la



psicología y de la sociología como ciencias de la conducta del sujeto en grupo- La atmósfera social en las instituciones- Trabajo y productividad- La administración de personal- Relaciones con el personal- capacitación y programas de entrenamiento. Psicología de las actitudes- Humanización y motivación en el trabajo- Escuelas de Administración- Selección de personal- Evaluación de desempeño- Imagen e identidad- (Comunicación corporativa) Factores internos que hacen a la imagen.

XXIII. PROCEDIMIENTOS TECNOLÓGICOS ESPECÍFICOS

Operaciones de almacenamiento, conservación, mantenimiento y acondicionamiento de materiales, instrumentos, fluidos y sólidos biológicos y no biológicos. Manejo del droguero. Preparación de reactivos y soluciones. Operaciones de muestreo y medición. Operaciones de desecho de materiales.

Agua. Tipos para uso técnico. Desmineralizador y destiladores.

Análisis químicos: Cualitativo y cuantitativo.

Utilización de microscopio, lupas, balanzas, centrifugas, espectrofotómetros, destiladores, baños termostatzados. Equipamiento complejo: autoanalizadores, contadores hematológicos.

Obtención de muestras de sangre por punción venosa o capilar. Anticoagulantes. Factores que afectan la producción de resultados en el procedimiento técnico. Calidad. Hematimetría. Técnicas histológicas de coloración para estudio de la morfología celular.

Pruebas Funcionales. Análisis fisicoquímico y citológico de los líquidos biológicos. Medición de Gases, electrolitos y oligoelementos en líquidos biológicos y no biológicos. Ensayos potenciométricos y ensayos fotométricos. Electroforesis. Método de separación y estudio de proteínas.

Estudios parasitológicos y microbiológicos. Preparación y control de medios de cultivo. Técnicas para

cultivo celular y microorganismos. Prueba de sensibilidad a los antimicrobianos. Estudios inmunoquímicos e inmunológicos. Potenciometría. pHmetros. Ensayos fotométricos de llama.

Innovaciones tecnológicas. Control, ajuste y adaptación de sistemas tecnológicos.

XXIV. PRACTICA PTE

Operaciones de almacenamiento, conservación, mantenimiento y acondicionamiento de materiales, instrumentos, fluidos y sólidos biológicos y no biológicos. Manejo del droguero. Preparación de reactivos y soluciones. Operaciones de muestreo y medición. Operaciones de desecho de materiales.

Agua. Tipos para uso técnico. Desmineralizador y destiladores.

Análisis químicos: Cualitativo y cuantitativo.

Utilización de microscopio, lupas, balanzas, centrifugas, espectrofotómetros, destiladores, baños termostatzados. Equipamiento complejo: autoanalizadores, contadores hematológicos.

Obtención de muestras de sangre por punción venosa o capilar. Anticoagulantes. Factores que afectan la producción de resultados en el procedimiento técnico. Calidad. Hematimetría. Técnicas histológicas de coloración para estudio de la morfología celular.

Pruebas Funcionales. Análisis fisicoquímico y citológico de los líquidos biológicos. Medición de Gases, electrolitos y oligoelementos en líquidos biológicos y no biológicos. Ensayos potenciométricos y ensayos fotométricos. Electroforesis. Método de separación y estudio de proteínas.

Estudios parasitológicos y microbiológicos. Preparación y control de medios de cultivo. Técnicas para cultivo celular y microorganismos. Prueba de sensibilidad a los antimicrobianos. Estudios inmunoquímicos e inmunológicos Potenciometria, pHmetros. Ensayos fotométricos de llama.

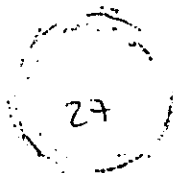
Innovaciones tecnológicas. Control, ajuste y adaptación de sistemas tecnológicos

XXV. GESTION DEL LABORATORIO

Introducción: Definiciones de calidad. Estándares de calidad: Origen, definición. Normas ISO 9000, y sus futuras actualizaciones: Contenidos de la familia. Herramientas para la gestión de la calidad. Gestión de la calidad en el Laboratorio de Análisis Clínicos (mejora continua).

XXVI. CITOLOGIA EXFOLIATIVA

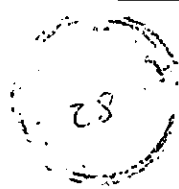
Introducción a la Citología Exfoliativa Patológica. Aplicaciones clínicas. Técnicas citológicas: toma de muestra. Distintos tipos de muestras. Transporte de muestras. Fijación. Técnicas de coloración. Montaje. Lectura de los extendidos. Índices citológicos. Variaciones fisiológicas de la citología vaginal desde el nacimiento a la postmenopausia. Ciclo menstrual. Menopausia. Correlación



hormonal: estrógenos, progesterona y andrógenos. Efectos de otras sustancias no hormonales. Nomenclatura en citología cervicovaginal. Papanicolaou. Cambios celulares benignos. Extendidos inflamatorios e infecciosos. Citología Patológica: criterios de malignidad. Correlaciones citohistológicas. Lesiones de bajo y alto grado. Virus del Papiloma humano y su frecuencia en las lesiones intraepiteliales escamosas. Carcinomas. Informe citológico. Sistema Bethesda. Metodología del catastro ginecológico.

XXVII. PRACTICA PROFESIONAL

Práctica en las etapas preanalítica, incluyendo la toma de muestras, analítica e interpretación de los resultados. Bioseguridad en el laboratorio. Control de calidad. Aplicación de los métodos más usuales en química clínica. Enzimología: estudio de las enzimas implicadas en el diagnóstico y pronóstico de patologías gástricas, intestinal, pancreática, hepática y cardíaca. Estudio de laboratorio para la determinación de hidratos de carbono, proteínas lípidos y lipoproteínas. Uriánálisis. Exploración de la función renal. Aplicación clínica de los principios de regulación ácido base. Determinación de calcio, magnesio y fósforo en sangre y orina. Estudio físico químico de líquidos de punción. Líquido sinovial, ascítico, pleural, líquido cefalorraquídeo y otros. Análisis hematológicos generales. Estudio de anemias, hemoglobinopatías y síndromes mieloproliferativos y linfoproliferativos. Evaluación de los diferentes sistemas participantes en el mecanismo hemostático. Estudio de plaquetas in vitro e in vivo Control de tratamiento de anticoagulación y otros desórdenes adquiridos y hereditarios. Laboratorio de la función endocrina: hormonas hipofisarias, de la corteza adrenal, de la médula adrenal, hormonas sexuales masculinas y femeninas. Determinaciones hormonales en el embarazo, patologías obstétricas. Líquido amniótico. Espermograma. Examen de diferentes marcadores tumorales en asociación a diferentes órganos. Recolección de muestras en para estudio en microbiología. Análisis e identificación de patógenos aislados en las diferentes muestras. Pruebas de sensibilidad. Diagnóstico de infecciones nosocomiales. Determinación de parasitosis más frecuentes, uso de diferentes metodologías. Micología. Investigación de micosis superficiales y profundas. Inmunoserología de patologías de etiología bacteriana, viral, micótica frecuentes y emergentes. Epidemiología. Enfermedades reumáticas. Inmunohematología. Grupos sanguíneos, factores y estudios de compatibilidad.



7. ENTORNO FORMATIVO

1. Introducción

El Técnico Superior en Laboratorio de Análisis Clínicos requiere de instancias de formación teóricas y prácticas integradas y desarrolladas en ámbitos propios del desempeño profesional.

Teniendo en cuenta el fortalecimiento de la calidad de los procesos formativos, la Comisión Interministerial (Convenio 296/02), a través de procesos de consulta individuales, institucionales e interinstitucionales, ha acordado establecer los siguientes requisitos mínimos para el funcionamiento de la Carrera de Técnico Superior en Laboratorio de Análisis Clínicos.

2. Recursos

Recursos Humanos

La formación de profesionales en el área de Salud requiere, al igual que en cualquier otro proceso formativo, docentes que dominen y articulen distintos campos de saberes: un dominio del campo disciplinar específico, un saber pedagógico-didáctico que encuadre su propuesta de enseñanza y un conocimiento de la dinámica institucional que le permita contextualizar su práctica docente.

Caracterización del equipo docente:

Área del conocimiento del campo profesional.

El equipo docente deberá:

- acreditar conocimientos específicos vinculados al campo profesional que es su objeto de estudio y del cual será participe activo en el ejercicio de su profesión;
- conocer aspectos epistemológicos de las disciplinas vinculadas a su campo;
- poseer conocimientos acerca de las últimas innovaciones tecnológicas propias de su campo profesional.

Área pedagógico-didáctica.

El equipo docente deberá:

- acreditar formación docente que le permita traducir los saberes técnico-profesionales en propuestas de enseñanza;
- poseer capacidad de planeamiento;

29

- ser capaz de recrear ámbitos de desempeño de distintas áreas ocupacionales;
- *poseer capacidad para evaluar y considerar las características de los estudiantes: competencias y saberes previos, características socio-cognitivas y contexto socio-cultural.*

Área gestional-institucional.

El equipo docente deberá:

- demostrar compromiso con el proyecto institucional;
- ser capaz de vincularse con los diversos actores y niveles institucionales;
- orientar a los estudiantes en relación con el perfil técnico-profesional;
- demostrar capacidad para adaptar su plan de trabajo a diversas coyunturas.

Recursos Materiales

La planta física deberá prever aulas y laboratorio adecuados y suficientes a las materias a impartir, dependencias de servicios administrativos, espacio cubierto para recreación e instalaciones sanitarias adecuadas en calidad y número.

La escuela deberá contar con equipamiento de laboratorio actualizado tecnológicamente, conexión a internet, material didáctico y bibliográfico adecuado a la cantidad de alumnos cursantes.

El desarrollo curricular de la oferta formativa del Técnico Superior en Laboratorio de Análisis Clínicos plantea el abordaje obligatorio de un conjunto de actividades de índole práctica. En este contexto, las instituciones formadoras deberán convenir con Instituciones de Salud y/u otras que cuenten con Laboratorios que posibiliten los aprendizajes y las prácticas de la profesión que correspondan, *garantizando las rotaciones convenientes al logro de las competencias profesionales establecidas.*

Las instituciones de Salud deberán contar con equipamiento y habilitación otorgada por la autoridad competente según normativa vigente que garantice un espacio adecuado para el aprendizaje.



CATAMARCA LABORATORIO DE ANALISIS CLINICOS

Recibidos 13

- horacio ruz - Hola Dr. Como habíamos quedado lo estamos enviando esta vez, el DC de Técnico. 29 jun (hace 4 días)
- Guillermo Devoto 29 jun (hace 4 días)

Revisado el documento, completo en líneas generales, con una cantidad de horas suficientes y acorde su distribución. Sugiero hacer mención específica a las Res. CFE 207/13, Anexo III en el punto... "Fundamentos Normativos".

Saludos

Dr. Guillermo Devoto
 Responsable Área de Salud
 Instituto Nacional de Educación Tecnológica
 Ministerio de Educación y Deportes de la Nación
 Tel. (+54) 11 4129-2000 (int: 4043)
www.inet.edu.ar