



*Consejo Federal de Educación*

**Resolución CFE N° 207 /13  
Anexo III**

**Marco de referencia  
para procesos de homologación  
de títulos de nivel superior**

---

**Sector Salud**  
Laboratorio de Análisis Clínicos

## **Índice**

### **Marco de referencia - Sector Salud**

1. Identificación del título o certificación
  - 1.1. *Sector/es de actividad socio productiva*
  - 1.2. *Denominación del perfil profesional*
  - 1.3. *Familia profesional*
  - 1.4. *Denominación del título o certificado de referencia*
  - 1.5. *Nivel y ámbito de la trayectoria formativa*
2. Referencial al Perfil Profesional
  - 2.1. *Alcance del Perfil Profesional*
  - 2.2. *Funciones que ejerce el profesional*
  - 2.3. *Área ocupacional*
  - 2.4. *Habilitaciones profesionales*
3. En relación con la Trayectoria formativa
  - 3.1. *Formación general*
  - 3.2. *Formación de fundamento científico-tecnológica*
  - 3.3. *Formación técnica específica*
  - 3.4. *Prácticas profesionalizantes*
  - 3.5. *Carga horaria mínima*

## **Marco de referencia / Sector Salud**

### **1. Identificación del título profesional y trayectoria formativa**

- 1.1. *Sector/es de actividad socio productiva:* Salud
- 1.2. *Denominación del perfil profesional:* Análisis Clínicos
- 1.3. *Familia profesional:* Salud
- 1.4. *Denominación del título de referencia:* Técnico Superior en Laboratorio de Análisis Clínicos
- 1.5. *Nivel y ámbito de la trayectoria formativa:* nivel Superior de la Educación Técnica.

### **2. Referencial al Perfil Profesional**

#### *2.1. Alcance del Perfil Profesional.*

El Técnico Superior en Laboratorio de Análisis Clínicos 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.

#### *2.2. Funciones que ejerce el profesional*

A continuación se presentan funciones y subfunciones del perfil profesional del técnico de las cuales se pueden identificar las actividades profesionales:

Las áreas de competencia del Técnico Superior en Laboratorio de Análisis Clínicos se han definido por actividades profesionales que se agrupan según subprocesos tecnológicos y son las siguientes:

##### **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 material biológico y las muestras a analizar.

##### **Aportar a la producción de información a través de la ejecución de procedimientos analíticos.**

Esto implica 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.

##### **Gestionar a su nivel su proceso de trabajo.**

Esto implica 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 Procedimientos del servicio.

##### **Involucrarse en el proceso de mejora continua de sus capacidades.**

Esto implica participación en acciones de educación continua y proyectos de investigación.

#### *2.3. Área Ocupacional*

Su área ocupacional es en el Sector Salud y en el marco de Instituciones Educativas y Empresas.

Básicamente se pueden citar:

- Hospitales, clínicas, sanatorios, laboratorios.
- Centros de Salud y Áreas Programáticas.

- Empresas.
- Instituciones educativas
- Comités y grupos de trabajo disciplinares y/o interdisciplinares

## **2.4. Habilitaciones profesionales**

Las actividades profesionales se presentan ordenadas bajo tres categorías de acción: Atención y Producción, Administración e Investigación. En Atención y Producción se refieren las actividades profesionales incluidas en el área de competencia de Atención a la persona y aportar a la producción de información a través de la ejecución de procedimientos analíticos. En la categoría de la Administración se incluyen las referidas a la gestión del propio proceso de trabajo en que el Técnico Superior 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 desarrollará son las siguientes:

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; operar instrumental analítico manual y/o automatizado; contribuir con el aseguramiento de la calidad de los procesos analíticos y confeccionar registros e informes.
2. 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 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.

## **3. En relación con la Trayectoria Formativa**

Los planes de estudio a ser presentados por las jurisdicciones para su homologación deberán evidenciar el trayecto formativo completo que conduce a la emisión del título técnico de nivel secundario, independientemente de la organización institucional y curricular adoptada, de manera tal que permitan identificar los distintos tipos de contenidos a los que hace referencia.

Deberán identificarse los campos de formación general, de formación científico-tecnológica, de formación técnica específica y de prácticas profesionalizantes.

De la totalidad de la trayectoria formativa y a los fines de homologar títulos de un mismo sector profesional y sus correspondientes ofertas formativas, que operan sobre una misma dimensión de ejercicio profesional, se prestará especial atención a los campos de formación científico-tecnológica, de formación técnica específica y de prácticas profesionalizantes. Cabe destacar que estos contenidos son necesarios e indispensables pero no suficientes para la formación integral, adoptando estrategias de enseñanza y aprendizaje en espacios físicos propios donde se desarrolle la teoría y la práctica de la especialidad.

### **3.1. Formación general**

El campo de la formación general es el que se requiere para participar activa, reflexiva y críticamente en los diversos ámbitos de la vida social, política, cultural y económica y para el desarrollo de una actitud ética respecto del continuo cambio tecnológico y social. Da cuenta de las áreas disciplinares que conforman la educación común exigida a todos los estudiantes del nivel secundario, de carácter propedéutica. A los fines del proceso de homologación, este campo, identificable en el plan de estudios a homologar, se considerará para la carga horaria de la formación integral del técnico.

### 3.2. Formación Científico Tecnológica<sup>1</sup>

#### **Provenientes del campo de Estado y Sociedad**

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: jerarquías 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.

#### **Provenientes del campo de la Comunicación**

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.

#### **Provenientes del campo de los 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 cardio - pulmonar). El botiquín. Componentes.

#### **Provenientes del campo de la Salud Pública**

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.

<sup>1</sup> Aclaración: aquellos contenidos del campo de formación científico tecnológica que en su expresión indiquen un abordaje que supera en complejidad el nivel secundario, se refieren a contenidos de tipo introductorio, cualitativo, con representaciones y matemática acorde al nivel.

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.

### ***Provenientes del campo de la organización y gestión 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.

### ***Provenientes de las actitudes relacionadas con el ejercicio profesional***

Actitudes y desarrollo profesional. Ética. Distintas conceptualizaciones. Actitud crítica hacia las consecuencias éticas y sociales del desarrollo científico y tecnológico. Caracterización, delimitación y alcances del quehacer tecno-científico en las sociedades en general, y en el mundo del trabajo en particular. La investigación científico-tecnológica, hacia la investigación – acción, en la construcción de conocimiento. 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 – sujeto de atención: situación, roles, comunicación. Deberes, derechos y obligaciones del/ la Técnico/a. Secreto profesional. Nociones básicas de obligación y responsabilidad civil. Responsabilidad profesional. Desarrollo de las organizaciones profesionales. Códigos de ética internacional y nacional. Dilemas bioéticos vinculados a las creencias. Comités de bioética intrahospitalarios: estructura y funciones.

### ***Provenientes del campo de las condiciones y medio ambiente de 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 regímenes jurisdiccionales al respecto.

### 3.3. Formación Técnica Específica

#### Aspectos formativos

A los fines de la homologación y con referencia al perfil profesional se considerarán los siguientes aspectos de la trayectoria formativa del técnico:

##### 1) Aspectos formativos referidos a la física y las matemáticas

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.

##### 2) Aspectos formativos referidos a la 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.

##### 3) Aspectos formativos referidos a la química

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 intermediario. Vías y ciclos metabólicos. Interrelaciones. Metabolismo secundario. Su regulación.

#### **4) Aspectos formativos referidos a la microbiología**

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

#### **5) Aspectos formativos referidos a la 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.

#### **6) Aspectos formativos referidos a la Inmunoematología**

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. Inmunoematología. 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.

#### **7) Aspectos formativos referidos a la 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. Proteínas: Técnicas de separación y cuantificación proteica. Proteínas Plasmáticas Específica: 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 feto-placentaria. 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.



### **8) Aspectos formativos referidos a 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. Desmineralizadores y destiladores.

Análisis químicos: Cualitativo y cuantitativo.

Utilización de microscopio, lupas, balanzas, centrifugas, espectrofotómetros, destiladores, baños termostáticos. 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 inmunológicos e inmunológicos Potenciometría. pHmetros. Ensayos fotométricos de llama.

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

### **3.4. Práctica profesionalizante**

El campo de formación de la práctica profesionalizante es el que posibilita la aplicación y el contraste de los saberes construidos en la formación de los campos antes descritos. 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.

Dado que el objeto es familiarizar a los estudiantes con las prácticas y el ejercicio técnico-profesional vigentes, puede asumir diferentes formatos (actividades de apoyo demandadas por la comunidad, pasantías, alternancias, entre otros), llevarse a cabo en distintos entornos (como talleres y unidades productivas, entre otros) y organizarse a través de variado tipo de actividades (identificación y resolución de problemas técnicos, actividades experimentales, práctica técnico-profesional supervisada, entre otros).

### **3.5. Carga horaria mínima**

Según el documento de "Lineamientos y criterios para la organización institucional y curricular de la educación técnico profesional correspondiente a la educación secundaria y la educación superior", aprobado por la RESOLUCIÓN CFE N° 47/08, la distribución de la carga horaria total en función de los campos formativos será: 10% para la formación general, 20% para la formación de fundamento, 30% para la formación específica, 20% para las prácticas profesionalizantes, estos porcentajes son mínimos.

Se recomienda una carga horaria mínima de 1600 horas reloj.

## **Anexo 1**

### **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 partícipe 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;
- 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.