



DISEÑO CURRICULAR JURISDICCIONAL
Tecnicatura Superior en Radiología
Año 2017

AUTORIDADES PROVINCIA DE RIO NEGRO

GOBERNADOR

Alberto WERETILNECK

MINISTRA DE EDUCACIÓN

Mónica Esther SILVA

SECRETARIO DE EDUCACIÓN

Juan Carlos URIARTE

DIRECTORA DE PLANEAMIENTO, EDUCACIÓN SUPERIOR Y FORMACIÓN

María de las Mercedes JARA TRACCHIA

EQUIPO JURISDICCIONAL

María de las Mercedes JARA TRACCHIA

Nadia MORONI

Edición

Anahí ALDER

Cecilia V. OJEDA

Diseño y Diagramación

Paula TORTAROLO

EQUIPO INSTITUCIONAL

**Escuela Argentina de Estudios Superiores Reg. 043
Cipolletti – Río Negro**

Directora: Dra. Bárbara Fabiola ALLES

ÍNDICE

CAPÍTULO I. MARCO DE LA POLÍTICA EDUCATIVA PROVINCIAL Y NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL	Pág.5
1.1 La Educación Técnico Profesional en la Provincia de Río Negro. Antecedentes y nuevos contextos.	Pág.5
CAPÍTULO II. FINALIDADES DE LA FORMACIÓN TÉCNICA EN RADIOLOGÍA	Pág.7
2.1 La Tecnicatura Superior en Radiología, aproximaciones a su campo de estudio, conocimiento e impacto regional.	Pág.7
2.2 Descripción de la Carrera	Pág.8
2.3 Identificación del Título	Pág.8
2.4 Denominación del Título	Pág.8
2.5 Duración de la Carrera en años académicos	Pág.9
2.6 Carga horaria de la Carrera	Pág.9
2.7 Objetivos de la Carrera	Pág.9
2.8 Campo Ocupacional	Pág.10
2.9 Perfil del Egresado	Pág.10
2.10 Condiciones de ingreso	Pág.11
CAPÍTULO III. FUNDAMENTOS PEDAGÓGICOS DE LA PROPUESTA CURRICULAR	Pág.12
3.1 Acerca del Currículum, el Conocimiento, la Enseñanza y el Aprendizaje	Pág.12
3.2 Consideraciones Metodológicas	Pág.13
3.3 Acerca de la Evaluación	Pág.14
CAPÍTULO IV. ORGANIZACIÓN CURRICULAR	Pág.15
4.1 Definición y caracterización de los Campos de la Formación y sus relaciones	Pág.15
4.2 Carga horaria por Campo	Pág.15
4.3 Definición de los Formatos Curriculares que integran la propuesta	Pág.16
CAPÍTULO V. ESTRUCTURA CURRICULAR	Pág.18
5.1 Mapa Curricular	Pág.18
CAPÍTULO VI. UNIDADES CURRICULARES	Pág.19
6.1 Presentación de las Unidades Curriculares. Componentes básicos	Pág.19
6.2 CAMPO DE LA FORMACIÓN GENERAL	Pág.19
6.2.1 PRIMER AÑO	Pág.19
6.2.1.1 Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación	Pág.19
6.2.2 SEGUNDO AÑO	Pág.20
6.2.2.1 Estado, Sociedad y Ciudadanía	Pág.20
6.2.2.2 Metodología de la Investigación	Pág.21
6.2.3 TERCER AÑO	Pág.21
6.2.3.1 Ética Profesional	Pág.21
6.3 CAMPO DE LA FORMACIÓN DE FUNDAMENTO	Pág.22

6.3.1 PRIMER AÑO	Pág.22
6.3.1.1 Fundamentos de Radiología I	Pág.22
6.3.1.2 Física Biológica	Pág.22
6.3.1.3 Salud Pública y Administración Sanitaria	Pág.23
6.3.1.4 Fundamentos de Radiología II	Pág.23
6.3.1.5 Química Biológica	Pág.24
6.3.1.6 Psicología General y Evolutiva	Pág.24
6.3.2 SEGUNDO AÑO	Pág.25
6.3.2.1 Condición y Medio Ambiente de Trabajo (CYMAT)	Pág.25
6.3.3 TERCER AÑO	Pág.25
6.3.3.1 Inglés Técnico	Pág.25
6.4 CAMPO DE LA FORMACIÓN ESPECÍFICA	Pág.26
6.4.1 PRIMER AÑO	Pág.26
6.4.1.1 Anatomía y Fisiología I	Pág.26
6.4.1.2 Anatomía y Fisiología II	Pág.27
6.4.1.3 Física Radiológica	Pág.27
6.4.1.4 Taller de Primeros Auxilios	Pág.27
6.4.2 SEGUNDO AÑO	Pág.28
6.4.2.1 Patología Médica	Pág.28
6.4.2.2 Técnicas Radiológicas I	Pág.28
6.4.2.3 Microbiología, Parasitología y Virología	Pág.29
6.4.2.4 Farmacología y Toxicología	Pág.29
6.4.2.5 Patología Radiológica	Pág.30
6.4.2.6 Técnicas Radiológicas II	Pág.30
6.4.2.7 Gestión y Organización de Servicios de Radiología	Pág.31
6.4.3 TERCER AÑO	Pág.31
6.4.3.1 Técnicas Radiológicas III	Pág.31
6.4.3.2 Bioseguridad	Pág.32
6.4.3.3 Atención al Paciente	Pág.32
6.4.3.4 Técnicas Radiológicas IV	Pág.33
6.4.3.5 Radiofísica Sanitaria	Pág.33
6.5 CAMPO DE LA FORMACIÓN DE LA PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE	Pág.34
6.5.2 SEGUNDO AÑO	Pág.36
6.5.2.1 Práctica Profesionalizante I	Pág.36
6.5.3 TERCER AÑO	Pág.37
6.5.3.1 Práctica Profesionalizante II	Pág.37
VII. BIBLIOGRAFÍA GENERAL	Pág.38

CAPÍTULO I

1. MARCO DE LA POLÍTICA EDUCATIVA PROVINCIAL Y NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL.

1.1 La Educación Técnico Profesional en la Provincia de Río Negro. Antecedentes nuevos contextos.

La Ley de Educación Nacional N° 26206 define el Sistema Educativo Nacional en cuatro niveles – Educación Inicial, Educación Primaria, Educación Secundaria y Educación Superior– y ocho modalidades, entre las cuales se ubica como tal la Educación Técnico Profesional. Esta última se rige por las disposiciones de la Ley de Educación Técnico Profesional N° 26058 y es la Educación Secundaria y la Educación Superior responsable de la formación de Técnicos Secundarios y Técnicos Superiores en áreas ocupacionales específicas y de la Formación Profesional.

En el ámbito provincial la sanción de la Ley Orgánica de Educación F N° 4819, establece en el Título 4, Cap. III, Art. 45, inc. b) “La habilitación de mecanismos administrativos e institucionales que permitan la elaboración de propuestas de formación de técnicos (...) superiores no universitarios como también de formación profesional en las diferentes áreas de la producción y los servicios, de acuerdo a las necesidades y potencialidades de desarrollo de cada región de la provincia”.

Toda Educación Técnico Profesional en el Nivel Superior tiene la intencionalidad de diseñar itinerarios profesionalizantes que permitan iniciar o continuar procesos formativos sistemáticos en diferentes áreas ocupacionales.

El ámbito y el nivel de Educación Superior se caracterizan por los rasgos peculiares de sus instituciones. Ellas deben no sólo desarrollar funciones relativas a la enseñanza sino también las concernientes a investigación, desarrollo, extensión y vinculación tecnológica, e innovación.

Dada la pluralidad de instituciones de Educación Superior que actualmente brindan, como parte de su oferta formativa la modalidad de Educación Técnico Profesional, se marca como orientación la progresiva especificidad de tales instituciones, de modo de asegurar las condiciones institucionales necesarias para que la expectativa señalada en el apartado anterior pueda concretarse.

En las últimas décadas en la Provincia de Río Negro se ha producido un incremento de propuestas formativas de Educación Superior Técnico Profesional que se implementan desde los Institutos Superiores, con anclaje territorial en diferentes puntos de la geografía provincial dando respuestas a las necesidades de formación e inserción laboral. En consonancia con lo que establece la Ley de Educación F N° 4819, en su Art. 55 establece que: “Las instituciones que brindan Formación Profesional deben reflejar en su propuesta de formación una estrecha vinculación con el medio productivo local y regional en el cual se encuentran insertas para dar respuesta a las demandas de calificación en aquellos sectores con crecimiento sostenido”.

Estas instituciones han transitado diferentes contextos, en cuanto a sus inicios y desarrollo, destacándose las acciones destinadas a cubrir el territorio y satisfacer las demandas de formación específica para el sector socio – productivo, promoviendo una adecuada diversificación, que atiende

a las expectativas y requerimientos de la estructura productiva, aprovechando en forma integral los recursos humanos, incrementando las posibilidades de actualización y reconversión para los integrantes del sistema y sus egresados.

De este modo identificamos momentos históricos vinculados a las primeras acciones, contándose con establecimientos que surgieron por medio de políticas nacionales (dependientes de la Ex DINEA), transfiriéndose luego al ámbito provincial; otros que se iniciaron a través de iniciativas locales (acuerdos interinstitucionales); aquellos que surgieron a partir de la reconversión institucional (establecimientos que constituían el sistema de formación Docente) y finalmente los establecimientos de creación reciente, que en muchos casos son propuestas ensambladas en los Institutos Superiores de Formación Docente

Asimismo cabe destacar el desarrollo de la Educación Privada cuya oferta educativa representa otra alternativa de Educación Superior Técnico Profesional ligada a diferentes campos del conocimiento, orientadas a la enseñanza aplicada y su vinculación con el empleo, y enfocada en el aumento de la demanda de formación, por parte de una población estudiantil cada vez más heterogénea, con particularidades asociadas al desarrollo económico y social.

Se agradece la participación y aportes de la Sra. Adela Isabel Bonillo en el campo disciplinar del presente diseño.

CAPÍTULO II

2. FINALIDADES DE LA FORMACION TÉCNICA EN RADIOLOGÍA

2.1 La Tecnicatura Superior en Radiología, aproximaciones a su campo de estudio y conocimiento e impacto regional.

La educación técnico-profesional constituye un factor clave para el crecimiento económico sostenido y sustentable del país en términos regionales y locales, dada su incidencia sobre la creación de empleo, la productividad de la actividad económica y la competitividad territorial

La política de educación técnica se orienta hacia el fortalecimiento de propuestas de formación y capacitación de menor duración, que ofrezcan, en un mercado laboral cada vez más competitivo, una posibilidad cierta de inserción.

En tal sentido, podemos apreciar que el ámbito de la producción de bienes y servicios se evidencia, con gran fuerza, la importancia de la incorporación del conocimiento científico y tecnológico, dado que los procesos productivos e insumos son cada vez más intensivos en ciencia y tecnología, lo cual requiere una fuerza laboral con mayores niveles de calificación y con capacidades para el aprendizaje continuo.

Específicamente en el campo de la salud ya no es discutible la necesidad de articular la planificación de los recursos humanos con los esfuerzos de formación. Por ello, uno de los aspectos a considerar es la necesidad de construir nuevos diseños curriculares, adaptados al perfil epidemiológico y al perfil de los servicios de salud de la región en el que se insertarán los recursos formados, articulando la teoría con la práctica, para que esta se vea realmente modificada.

Los adelantos tecnológicos han producido enormes cambios en el modelo prestacional, siendo el campo de los métodos de diagnóstico por imágenes uno de los de mayor crecimiento, traducido en el aumento de las tasas de utilización de estos servicios, con el consiguiente correlato en el desarrollo de nuevos centros destinados a prestar estos servicios. No sólo se han incorporado nuevos métodos sino que se ha aumentado considerablemente el requerimiento de personal formado para desempeñarse en los servicios de diagnóstico por imágenes.

La Radiología es una especialidad sanitaria que utiliza la radiación para el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades. Los rayos X y los restantes tipos de radiación son formas de energía producidas durante la desintegración de los átomos. La radiología, en sus vertientes diagnóstica y terapéutica, emplea radiaciones ionizantes (rayos alfa, beta, gamma y rayos X)

Actualmente, en el contexto mundial, el concepto de Radiología comprende a todas las tecnologías que utilizan radiaciones en el diagnóstico por imágenes y el tratamiento. En tal sentido pueden considerarse ambas terminologías como propias para definir el área de competencia del “Técnico Radiólogo”.

El Técnico Superior en Radiología requiere de una formación calificada que le permita enfrentar los desafíos de los avances técnico - científicos relacionados con las aplicaciones de la Radiología, de Imágenes para el diagnóstico y del tratamiento, a fin de lograr la

optimización de los servicios en los que actuará para una mejor atención de la persona y su entorno , además de facilitar las estrategias de atención primaria, prevenir enfermedades y promover la educación para la salud en todos los ámbitos posibles. Debe ser capaz de asumir la responsabilidad sobre los resultados del propio trabajo y sobre la gestión del propio aprendizaje, así como asumir roles de liderazgo y responsabilidad sobre el mejoramiento de la organización y de los resultados del trabajo de otros. La complejidad de su accionar como las responsabilidades que afronta en el desempeño de sus prácticas exigen una formación integral y amplia, que vinculan íntimamente teoría y práctica, y establecen un equilibrio apropiado al relacionar el saber hacer con el saber pensar y el saber ser, integrados en la formación, como así también, una sólida formación ética y una reflexión sobre su propia práctica. Asimismo, los constantes cambios tecnológicos requieren la concientización acerca de la necesidad de la educación permanente. Esta actitud debe trabajarse desde la formación del futuro Técnico Superior.

2.2 Descripción de la carrera

Se promueve la formación de profesionales con un nivel de capacitación caracterizado por el dominio de conocimientos teóricos especializados y saberes operativos para gestionar los servicios en el área de la salud, que le permitan desempeñarse de modo competente en un amplio rango de actividades.

La propuesta curricular está organizada en tres años, compuesto por seis cuatrimestres de 16 semanas, con un total de 1.792 horas. La organización de la carrera contempla una progresiva complejidad aunque integrándose campos del conocimiento general, de fundamentos, específicos y de la práctica profesionalizante. Un primer año con mayor carga en la Formación General y de Fundamento para ir incrementando la Formación Específica y Prácticas a partir del segundo año buscando que el alumno adquiera mayor fortaleza en los saberes propios de la carrera y la posibilidad de realizar prácticas adicionales, permitirán una genuina versatilidad del técnico para desarrollar sus capacidades en el ámbito laboral.

2.3 Identificación del título

- **Sector de la actividad socio-productiva:** Salud
- **Denominación del perfil profesional:** Técnico Radiólogo
- **Familia Profesional:** Salud

2.4 Denominación del Título

Técnico Superior en Radiología

2.5 Duración de la carrera

3 años

2.6 Carga horaria total

1.792 horas reloj

2.7 Objetivos de la carrera

Brindar formación técnica profesional dando respuestas a los intereses de la comunidad, de los sectores socio-productivos y empresas de Prestación de Servicios. En tal sentido, con la Tecnicatura Superior en Radiología, enmarcada en la educación técnica de nivel superior, se pretende alcanzar los siguientes objetivos específicos:

- Formar Técnicos Superiores en Radiología capaces de brindar atención personalizada en los servicios de diagnóstico por imágenes, colaborando con los profesionales médicos de la especialidad, en el desarrollo de las actividades inherentes a la profesión.
- Brindar una formación básica adecuada para desempeñarse en el campo del diagnóstico por imágenes, coordinando los distintos esfuerzos a favor del cuidado de la salud de las personas.
- Contribuir al mejoramiento de la calidad de atención, a través de la integración a los servicios de salud, públicos y privados, de personal técnico formado en el campo del diagnóstico por imágenes.
- Ofrecer al personal auxiliar o idóneo que se desempeña en los servicios de diagnóstico por imágenes la posibilidad de completar su formación científica, adquiriendo las capacidades y habilidades necesarias para desempeñar su función.
- Integrar los conocimientos teóricos con la práctica en los servicios públicos o privados.
- Ampliar la oferta educativa en la región, complementaria a la formación de profesionales en las carreras universitarias de Medicina y Enfermería.
- Desarrollar competencias y habilidades en modalidades pedagógicas innovadoras, en los que se integre la teoría con la práctica en los servicios.
- Implementar un ciclo de formación superior que culmine con un título que reconozca y jerarquice el esfuerzo y perfeccionamiento logrado.

2.8 Campo Ocupacional

Ámbito Laboral	Ámbito Profesional
<p>El área ocupacional del Técnico Superior en Radiología es primordialmente el de Salud, pudiendo desempeñarse en el ámbito hospitalario y extrahospitalario, en el marco de un equipo de trabajo en el cual participa y aporta sus conocimientos, valores y actitudes, como así también sus habilidades tecnológicas, enmarcados en los códigos de ética profesional.</p> <p>Como integrante de un equipo del sistema de salud, cuenta con capacidad para el manejo del equipamiento, obteniendo la información necesaria para lograr una mejor atención al paciente, optimizando los servicios médicos en las prácticas aplicadas.</p>	<p>El Técnico Superior en Radiología está formado para actuar de manera interdisciplinaria con profesionales de diferente nivel de calificación en otras áreas, eventualmente involucrados en su actividad: médicos de distintas especialidades, enfermeros, otros técnicos.</p> <p>De acuerdo a las actividades que se desarrollan en el perfil profesional, el Técnico Superior en Radiología podrá desempeñarse en hospitales, clínicas, sanatorios, comité de ética profesional, Empresas relacionadas con la especialidad, Organismos públicos dedicados al control y protección radiológica, Entidades dedicadas a la Investigación y Administración del Sistema de gestión de calidad, Asociaciones, Colegios y Sociedades dedicadas a la Investigación y Formación Continua, Programas comunitarios relacionados con la especialidad, instituciones educativas.</p>

2.9 Perfil del Egresado

Se define el perfil del egresado como la persona que ha adquirido capacidades científicas y técnicas necesarias para la promoción, programación, preparación y ejecución de los diferentes procesos, relacionados con la práctica Radiológica en servicios de Salud públicos o privados:

Competencias e Incumbencias Profesionales:

En función del título obtenido, el egresado estará capacitado para:

- Atender al paciente para producir imágenes.
- Valorar la indicación médica en función de la viabilidad técnica y el estado de la persona.
- Recibir al paciente y sus acompañantes.
- Evaluar analíticamente la indicación médica.
- Evaluar el proceso tecnológico que se deriva de la indicación.
- Analizar la viabilidad del estudio.
- Coordinar las posibles acciones derivadas de las actividades de evaluación.
- Informar a la persona y/o a los acompañantes acerca del proceso que se llevará a cabo.
- Realizar las identificaciones en las imágenes obtenidas.
- Realizar la toma de imágenes.
- Evaluar la calidad de la toma.

- Atender a los pacientes que necesiten tratamientos radioterapéuticos.
- Aportar elementos técnicos para la planificación del tratamiento.
- Ejecutar los aspectos técnicos del proceso de marcación de la zona irradiar en la persona a tratar.
- Irradiar al paciente en las sucesivas sesiones de radioterapia.
- Operar el equipo de radioterapia.
- Orientar al paciente en su autocuidado.
- Fabricar insumos para terapia radiante.
- Gestionar su ámbito de trabajo.
- Participar en prácticas de control radiosanitario y promoción de medidas de seguridad.

2.10 Condiciones de Ingreso

Teniendo en cuenta el Reglamento Académico Marco de la Jurisdicción, Resolución Nº 4077/14, en el mismo se establecen las siguientes condiciones:

Artículo 5º: Ingreso.- A las instituciones de Educación Superior dependientes de la Provincia de Río Negro se ingresa de manera directa, atendiendo a la igualdad de oportunidades y la no discriminación.

Artículo 6º: Inscripción.- Para inscribirse en una institución de Educación Superior es necesario presentar la siguiente documentación:

- a) Solicitud de inscripción.
- b) Constancia de estudios secundarios completos, acreditados con la presentación del título en original y copia, o constancia de título en trámite o constancia de finalización de cursado del secundario con materias adeudadas.
- c) Fotocopia autenticada del documento de identidad (datos de identificación y domicilio).
- d) Partida de Nacimiento actualizada, original y copia autenticada.
- e) CUIL.

Esta documentación debe obrar en el legajo de cada estudiante al comenzar el ciclo lectivo. Por Secretaría de Estudiantes se realiza la carga de ingresantes en el sistema SAGE-LUA o sistema de administración de estudiantes equivalente, y se mantendrá actualizada la información respecto a su condición de regularidad y rendimiento académico.

CAPÍTULO III

3. FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA DE LA PROPUESTA CURRICULAR

3.1 Acerca del Currículum: el conocimiento, la enseñanza y el aprendizaje.

La Educación Técnico- Profesional se constituye en un ámbito relevante de crecimiento y profesionalización en tiempos de avance científico-tecnológico. La formación de los profesionales se presenta como una necesidad. Esta modalidad establece una estrecha vinculación entre el campo educativo y el campo laboral y requiere de propuestas curriculares abiertas - flexibles en permanente actualización vinculadas con los contextos de actuación.

La Educación Técnico Profesional pretende una sólida formación teórico-práctica que incorpore el desarrollo de capacidades, destrezas en el manejo de la especificidad técnica para la que se forma y el aprendizaje de capacidades más integradoras que vinculen conocimientos con habilidades que apunten a la puesta en escena de herramientas de análisis en contextos, para la toma de decisiones. Esta visión intenta articular la formación de un profesional que aprenda no sólo aspectos instrumentales y técnicos sino contextuales frente a las demandas ocupacionales de la región. En este sentido la Ley de Educación Superior Nacional 24.521 en su Título II Capítulo 1 Artículo 3 explicita que :“ la educación superior tiene por finalidad proporcionar formación científica, profesional, humanística y técnica en el más alto nivel, contribuir a la preservación de la cultura nacional, promover la generación y desarrollo del conocimiento en todas sus formas, y desarrollar las actitudes y valores que requiere la formación de personas responsables, con conciencia ética y solidaria, reflexivas, críticas, capaces de mejorar la calidad de vida, consolidar el respeto al medio ambiente, a las instituciones de la República y a la vigencia del orden democrático”

En este sentido se estructuran los Diseños Curriculares para la Formación Técnico Profesional y para comprenderlo es necesario explicitar las concepciones de currículum, conocimiento, enseñanza y aprendizaje que orientan el modo que asume el proceso formativo.

Todo currículum explicita ideas, conocimientos, posiciones acerca del hombre, la cultura y la sociedad. Se presenta como representación y concreción de un proyecto político-social-cultural en el que se manifiestan las intencionalidades educativas. El currículum se considera una herramienta de profesionalización en el sentido de promover capacidades en los ciudadanos para lograr progresos personales, profesionales y sociales. El currículum se concibe aquí como: “la expresión de un proyecto político, pedagógico y cultural, escenario de conflictos entre múltiples intereses e intencionalidades, es un eslabón entre la teoría educativa y la práctica pedagógica, entre lo que se afirma que puede ser la educación y lo que finalmente es. Por eso debe ser concebido como un proceso que involucra la práctica pedagógica misma como uno de sus componentes básicos.”¹

En el Currículum se seleccionan y sintetizan conocimientos que una sociedad define como válidos a ser transmitidos. Construidos y producidos socialmente que deben ser comprendidos en su carácter histórico y provisional. El conocimiento se presenta como un producto objetivado y contradictorio de procesos históricos sociales, culturales que son interpelados permanentemente por relaciones de poder.

En relación a los conocimientos a transmitir concebimos a la enseñanza como una práctica compleja que se sitúa en contextos configurados por múltiples dimensiones: institucionales, pedagógicas,

¹ Diseño Curricular de la Formación Docente (1988)

didácticas, éticas, políticas. Su particularidad está definida por su relación específica con los conocimientos y los contextos de prácticas donde se producen.

La enseñanza implica siempre un intento deliberado y con relativa sistematicidad de transmisión de conocimientos. Toda enseñanza al ser una acción deliberada no es neutral sino que siempre se evidencia como una actividad política. Como toda acción intencional involucra aspectos personales, sociales y contextuales. En este sentido los aportes de las teorías psicológicas y sociológicas que toman lo grupal y lo social como intervinientes en el aprendizaje son un aporte relevante.

La enseñanza es un campo de prácticas que articula distintos ámbitos de decisión; el político, ético, epistemológico, el técnico y el de los contextos específicos de enseñanza. El desarrollo de una enseñanza situada requiere incorporar la dialéctica permanente entre los conocimientos y su transferibilidad en el ámbito de acción, esto exige la incorporación de diversos abordajes metodológicos según los campos de conocimientos que se involucren.

La intervención en la enseñanza involucra la relación con un aprendiz con sus características y las particularidades del conocimiento a transmitir. El aprendizaje hace referencia a los procesos a través de los cuales se adquieren los conocimientos. La enseñanza influye en el aprendizaje desde la tarea de aprendizaje que realiza el propio estudiante. Las situaciones de enseñanza que se proponen promueven procesos de aprendizaje y construcción de significados por parte del estudiante. Planteamos una concepción de aprendizaje como proceso de construcción de conocimientos que promueven la transferencia y comprensión de los mismos en situaciones cotidianas. Ubica al estudiante como un sujeto activo intelectualmente con posibilidades de aprendizaje personal y formado a través de la mediación con otros.

3.2 Consideraciones Metodológicas

El componente Metodológico requiere de la articulación entre el conocimiento como producción objetiva (lo epistemológico objetivo) y el conocimiento como problema de aprendizaje (lo epistemológico subjetivo) de este modo es concebido como un proceso de construcción. Lo metodológico implica tener en cuenta no solo la especificidad del contenido sino además una posición interrogativa frente a él necesaria para superar una postura instrumentalista y mecanicista en relación al método.

La construcción metodológica “se conforma a partir de la estructura conceptual (sintáctica y semántica) de la disciplina y la estructura cognitiva de los sujetos en situación de apropiarse de ella. Construcción de carácter singular que se genera en relación con un objeto de estudio particular y con sujetos particulares. Se construye casuísticamente en relación con el contexto (áulico, institucional, social y cultural)”²

Una propuesta de enseñanza es un acto particular y creativo “de articulación entre la lógica disciplinar, las posibilidades de apropiación de ésta por parte de los sujetos y las situaciones y los contextos particulares que constituyen los ámbitos donde ambas lógicas se entrecruzan.”³

La propuesta metodológica deberá enfocarse a propiciar la confianza y seguridad en los estudiantes promoviendo actitudes de escucha respeto y comprensión que favorezcan la constitución de su identidad como futuros profesionales.

² Edelstein, G. (1996): “Un capítulo pendiente: el método en el debate didáctico contemporáneo”. En: *Corrientes Didácticas Contemporáneas*. Buenos Aires: Paidós

³ Edelstein, G. Op Cit.

3.3 Acerca de la Evaluación

Desde una racionalidad práctica y crítica, la evaluación constituye un campo conflictivo que nos involucra intersubjetivamente en tanto excede las cuestiones técnicas-pedagógicas por estar vinculada a cuestiones éticas, políticas, sociales e ideológicas. De allí la importancia de analizar y comprender los usos y sentidos de la evaluación, la finalidad que persigue, los intereses a los que responde y principios a los que adscribe.

Fernández Sierra⁴ plantea que la evaluación condiciona y determina la vida académica dentro y fuera del aula, involucrando todos los estamentos educativos, desde el trabajo de estudiantes y profesores hasta las decisiones políticas de más alto nivel.

Todo proceso de evaluación responde a múltiples dimensiones: las características de la institución, los proyectos institucionales, los estilos de gestión, las propuestas editoriales y curriculares, las particularidades de los docentes y de los estudiantes, entre otros.

En tal sentido, concebimos la evaluación como una práctica democrática y participativa abierta a la interrogación, la problematización, la búsqueda de entendimiento, la producción de conocimiento y la emancipación de todos los sujetos involucrados.

“La evaluación aplicada a la enseñanza y el aprendizaje consiste en un proceso sistemático y riguroso de recogida de datos, incorporado al proceso educativo desde su comienzo, de manera que sea posible disponer de información continua y significativa para conocer la situación, formar juicios de valor con respecto a ella y tomar las decisiones adecuadas para proseguir la actividad educativa mejorándola progresivamente”⁵

Esto nos lleva a afirmar la necesidad de revisar la definición de evaluación que suele sostenerse en los ámbitos educativos y que sólo la ligan a la constatación de conocimientos aprendidos. La evaluación debe concebirse “desde su inclusión permanente y constante en nuestra cotidianeidad áulica y como una responsabilidad compartida”⁶

La evaluación como práctica de aprendizaje y de enseñanza promueve instancias de auto, co y heteroevaluación y no actividades instrumentales que generan medición y clasificación de los aprendizajes en los sujetos.

La evaluación como parte del proceso didáctico implica para los estudiantes una toma de conciencia de los aprendizajes adquiridos y, para los docentes, una interpretación de las implicancias de la enseñanza en esos aprendizajes. De este modo retroalimenta el proceso de enseñanza e informa a los estudiantes los progresos en sus aprendizajes. Será siempre formativa, motivadora, orientadora y al servicio de los protagonistas.

⁴ Fernández Sierra, J. (1994). "Evaluación del Currículum: perspectivas curriculares y enfoques en su evaluación". En: Teoría del desarrollo del currículum. Málaga: Aljibe.

⁵ Casanova, M. A. (1995). *Manual de evaluación educativa*. La Muralla, Madrid.

⁶ Ministerio de Educación (2009). *Diseño Curricular para la Formación Docente de Nivel Primario*. Subsecretaría de Formación y Capacitación Docente – Dirección de Nivel Superior. Río Negro.

CAPÍTULO IV

4. ORGANIZACIÓN CURRICULAR

4.1 Definición y caracterización de los campos de formación y sus relaciones.

El Plan de Estudios se organiza en torno a cuatro campos de formación establecidos por la Resolución CFE Nº 229/14.

Formación 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.

Formación de Fundamento:

Destinado a abordar los saberes científico tecnológicos y socioculturales que otorgan sostén a los conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes propios del campo profesional en cuestión.

Formación Específica:

Dedicado a abordar los saberes propios de cada campo profesional, así como también la contextualización de los desarrollados en la Formación de Fundamento.

Formación de la Práctica Profesionalizante:

Destinado a posibilitar la integración y contratación de los saberes construidos en la formación de los campos descriptos, y garantizar la articulación teoría-práctica en los procesos formativos a través del acercamiento de los estudiantes a situaciones reales de trabajo.

4.2 Carga horaria por campo (*)

Campos de Formación	Porcentaje en Plan de Estudios	Porcentaje Actividades Teóricas	Porcentaje Actividades Prácticas Formativas	Total de horas de la Carrera: 1.792 horas reloj
Formación General (Porcentaje mínimo: 5%)	9 %	50 %	50 %	
Formación de Fundamento (Porcentaje mínimo: 20%)	23 %	60 %	40 %	
Formación Específica (Porcentaje mínimo: 45%)	47 %	70 %	30 %	
Prácticas Profesionalizantes (Porcentaje mínimo: 10%)	21 %	---	100 %	

(*) Según lo establecido por la Resolución Nº 229/14 del Consejo Federal de Educación.

4.3 Definición de los Formatos Curriculares que integran la propuesta

Unidades Curriculares. Se entiende por “unidad curricular” a aquellas instancias curriculares que, adoptando distintas modalidades o formatos pedagógicos, forman parte constitutiva del plan, organizan la enseñanza y los distintos contenidos de la formación y deben ser acreditadas por los estudiantes. Las mismas se distribuyen de la siguiente manera:

- **Las Asignaturas** son unidades curriculares definidas por la enseñanza de marcos disciplinares o multidisciplinarios y sus derivaciones metodológicas para la intervención educativa. Son de valor troncal para la formación y se caracterizan por brindar conocimientos, modos de pensamiento y modelos explicativos. Permiten el análisis de problemas, la investigación documental, la preparación de informes, el desarrollo de la comunicación oral y escrita y la aproximación a métodos de trabajo intelectual transferibles a la acción profesional. En cuanto al tiempo y ritmo, pueden adoptar la periodización anual o cuatrimestral, incluyendo su secuencia en cuatrimestres sucesivos.
- **El Trabajo de campo** proponen un acercamiento real al contexto, a la cultura de la comunidad, a las instituciones y los sujetos en los que acontecen las experiencias de práctica. Los Trabajos de Campo constituyen espacios sistemáticos de trabajos de indagación en terreno e intervenciones en espacios acotados, desarrollo de micro experiencias, prácticas sistemáticas en contextos específicos y diversos.
- **Los Talleres** son unidades curriculares que promueven la resolución práctica de situaciones que requieren de un hacer creativo y reflexivo, poniendo en juego marcos conceptuales disponibles, también posibilita la búsqueda de otros marcos necesarios para orientar, resolver o interpretar los desafíos de la producción. Como modalidad pedagógica, el taller apunta al desarrollo de capacidades para el análisis de casos y de alternativas de acción, la toma de decisiones y la producción de soluciones e innovaciones. En este proceso, se estimula la capacidad de intercambio, la búsqueda de soluciones originales y la autonomía del grupo. Su organización es adaptable a los tiempos cuatrimestrales.
- **Los seminarios** son unidades que se organizan en torno a casos, problemas, temas o corrientes de pensamientos para cuyo análisis se requiere de una producción específica, la contrastación de enfoques, posiciones y debate. Implican instancias académicas de estudio de problemas relevantes para la formación profesional, a través de la reflexión crítica de las concepciones o supuestos previos sobre tales problemas, que los estudiantes tienen incorporados como resultado de su propia experiencia, para luego profundizar su comprensión a través de la lectura y el debate de materiales bibliográficos o de investigación. Estas unidades permiten el cuestionamiento del "pensamiento práctico" y ejercitan en el trabajo reflexivo y el manejo de literatura específica, como usuarios activos de la producción del conocimiento. Los seminarios se adaptan bien a la organización cuatrimestral, atendiendo a la necesidad de organizarlos por temas/ problemas. Asimismo estos espacios incluyen dispositivos que enriquecen el proceso formativo, como propuestas de opcionalidad académica que supondrán la articulación entre diferentes instituciones (sociales, académicas, políticas, etc.).
- **Conferencias y coloquios** conforman encuentros de aprendizaje con especialistas especialmente invitados, sobre temáticas relativas a los contenidos que se están desarrollando en los distintos cursos para resignificar, ampliar y profundizar los marcos interpretativos.
- **Seminarios de intercambio y debate de experiencias:** encuentros de presentación de experiencias, de informes de estudios de campo, de trabajos monográficos, posters, y otras modalidades, con debate de sus desarrollos y conclusiones con el propósito de valorizar,

producir, sistematizar y socializar conocimientos, investigaciones operativas llevadas a cabo por los estudiantes durante su proceso de formación.

- **Congresos, Jornadas, Talleres:** actividades académicas sistematizadas que organizadas por los Institutos Superiores u otro tipo de instituciones reconocidas permiten, aún antes del egreso, vincular a los estudiantes con el mundo técnico-profesional.

CAPÍTULO V.

5. ESTRUCTURA CURRICULAR

5.1 Mapa curricular

TECNICATURA SUPERIOR EN RADIOLOGÍA							
Formación General		Formación de Fundamento		Formación Específica		Prácticas Profesionalizantes	
PRIMER AÑO							
Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre	Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre	Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre	Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre
Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (Asig. 2hs/32hs)	----	Fundamentos de Radiología I (Asig. 4hs/64hs)	Fundamentos de Radiología II (Asig. 4hs/64hs)	Anatomía y Fisiología I (Asig. 4hs/64hs)	Anatomía y Fisiología II (Asig. 4hs/64hs)	----	----
		Física Biológica (Asig. 3hs/48hs)	Química Biológica (Asig. 3hs/48hs)		Física Radiológica (Asig. 4hs/64hs)		
		Salud Pública y Administración Sanitaria (Asig. 3hs/48hs)	Psicología General y Evolutiva (Asig. 3hs/48hs)		Taller de Primeros Auxilios (Taller 16hs)		
SEGUNDO AÑO							
Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre	Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre	Primer Cuatrimestre.	Segundo Cuatrimestre	Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre
Estado, Sociedad y Ciudadanía (Asig. 2hs/32hs)	Metodología de la Investigación (Asig. 2hs/32hs)	----	Condición y Medio Ambiente de Trabajo (Asig. 3hs/48hs)	Patología Médica (Asig. 4hs/64hs)	Patología Radiológica (Asig. 4hs/64hs)	----	Prácticas Profesionalizantes I (Asig. 8hs/128hs)
				Técnicas Radiológicas I (Asig. 4hs/64hs)	Técnicas Radiológicas II (Asig. 4hs/64hs)		
				Microbiología, Parasitología y Virología (Asig. 3hs/48hs)	Gestión y Organización de Servicios de Radiología (Asig. 3hs/48hs)		
				Farmacología y Toxicología (Asig. 2hs/32hs)			
TERCER AÑO							
Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre	Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre	Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre	Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre
----	Ética Profesional (Asig. 2hs/32hs)	Inglés Técnico (Asig. 3hs/48hs)	----	Técnicas Radiológicas III (Asig. 4hs/64hs)	Técnicas Radiológicas IV (Asig. 4hs/64hs)	Prácticas Profesionalizantes II (Asig. 8hs/256hs)	
				Bioseguridad (Asig. 3hs/48hs)	Radiofísica Sanitaria (Asig. 4hs/64hs)		
				Atención al Paciente (Asig. 2hs/32hs)			
Total horas Formación General: 128		Total horas Formación Fundamento: 416		Total horas Formación Específica: 864		Total horas Prácticas Profes.: 384	
Espacio de Definición Institucional: ----							
TOTAL HORAS DE LA CARRERA: 1792							

CAPÍTULO VI.

6. UNIDADES CURRICULARES

6.1 Unidades Curriculares. Componentes Básicos

En la presentación de las unidades curriculares se explicitan los siguientes componentes: formato, orientaciones para la selección de contenidos, y bibliografía.

- **Formatos.** Implican no solo un determinado modo de transmisión del conocimiento, sino también una forma particular de intervención en los modos de pensamiento, en las formas de indagación, en los hábitos que se construyen para definir la vinculación con un objeto de conocimiento. (Resolución CFE N° 24/07).
- **Finalidades formativas de una unidad curricular.** Las finalidades formativas de la unidad curricular son un componente del Encuadre Didáctico de los Diseños Curriculares Provinciales. Son un tipo particular de propósitos que refieren a aquellos saberes que los estudiantes deben acreditar al finalizar el curso y que están vinculados a las prácticas profesionalizantes.
- **Ejes de contenidos: descriptores.** Adscribiendo a la concepción de los diseños curriculares como un “marco de organización y de actuación y no un esquema rígido de desarrollo”, el presente diseño curricular incorpora criterios de apertura y flexibilidad para que “el currículum en acción” adquiera una fluida dinámica, sin que sea una rígida e irreflexiva aplicación del diseño curricular o un requerimiento burocrático a ser evitado.”. En ese encuadre, se presentan los ejes de contenidos, concebidos como las nociones más generales y abarcadoras que constituirán la unidad curricular con la función de delimitar, definir y especificar los campos conceptuales que la integran.

6.2 CAMPO DE LA FORMACIÓN GENERAL.

6.2.1 PRIMER AÑO

- **6.2.1.1 Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación**

Formato: Asignatura

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Ubicación en el diseño curricular: 1er año 1er cuatrimestre

Asignación de horas semanales: 2 hs.

Total de horas: 32 hs.

Finalidades formativas de la Unidad Curricular.

Brindar al alumno conocimientos y habilidades básicas que le permita comprender las nuevas

formas de gestión de la información, e identificar y seleccionar las herramientas informáticas que mejor se adecuan a distintas situaciones problemáticas.

Ejes de contenidos. Descriptores.

La comunicación y la información en el mundo actual. La informática en las múltiples actividades del hombre. Su desarrollo histórico y su 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.

Impacto Tecnológico en la Sociedad y la Comunicación. Sistemas y Tratamiento de la Información. Tecnología y Comunicación. Internet, correo electrónico, foros. Recursos Físicos de Sistemas Informáticos (Hardware). Recursos Lógicos de Sistemas Informáticos (Software). Lenguaje Mediático y Multimedial. Ética y Seguridad Informática.

6.2.2 SEGUNDO AÑO

▪ **6.2.2.1 Estado, Sociedad y Ciudadanía**

Formato: Asignatura

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Ubicación en el diseño curricular: 2do año 1er cuatrimestre

Asignación de horas semanales: 2 hs.

Total de horas: 32 hs.

Finalidades formativas de la Unidad Curricular.

Introducir al alumno en los aspectos fundamentales del Estado y la Sociedad, como ámbitos en los que se sitúa el estudiante en su rol de destinatario y participe de las políticas públicas, en un contexto democrático de gobierno. Como así también en el estudio de la ciudadanía y los derechos humanos como construcciones sociales, reconociendo los principios, conceptos y marcos normativos que confluyen en el ejercicio pleno de la ciudadanía y en la vigencia de los derechos humanos.

Ejes de contenidos. Descriptores

Definición del concepto de Estado. Surgimiento histórico del Estado: poder, coerción y coacción. Formación del Estado Argentino. Atributos de estatidad. Tipologías de Estado. Funciones del Estado. Sociedad. Formas de Organización social. Sociedad Civil: origen del concepto. Sistema político, régimen político y sociedad civil. Políticas Públicas. Sistema de producción de Políticas Públicas. Gobierno y organizaciones de la sociedad civil. Democracia, orígenes y desarrollo. Tipologías de democracia. Participación ciudadana. Ciudadanía, Estado de derecho y democracia. Libertad, igualdad y justicia como principios fundantes de la ciudadanía y la democracia. Definición de derechos humanos. Concepto de derechos civiles, derechos políticos, derechos económicos y sociales, derechos colectivos o de los pueblos.

- **6.2.2.2 Metodología de la Investigación**

Formato: Asignatura

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Ubicación en el diseño curricular: 2do año 2do cuatrimestre

Asignación de horas semanales: 2 hs.

Total de horas: 32 hs.

Finalidades formativas de la Unidad Curricular.

Introducir al alumno en el conocimiento del método científico como base para la investigación y la generación de conocimientos.

Ejes de contenidos. Descriptores

La investigación y el método científico. Etapas de la investigación. Problemas y Objetivos. Marco teórico. Hipótesis y variables. Diseño metodológico. Protocolo e informe final.

6.2.3 TERCER AÑO

- **6.2.3.1 Ética Profesional**

Formato: Asignatura

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Ubicación en el diseño curricular: 3er año 2do cuatrimestre

Asignación de horas semanales: 2 hs.

Total de horas: 32 hs.

Finalidades formativas de la Unidad Curricular.

Introducir al estudiante en el conocimiento del actuar humano, de la moralidad y de los principios y valores en los que se basa para determinar y juzgar lo bueno y lo malo, en relación a su propia conciencia. Impartir conocimientos respecto a los valores y principios que rigen las profesiones de la salud. Introducir al alumno en el estudio de la interacción que se da entre los individuos de una sociedad, basada en ciertas reglas aceptadas por todos y, fundamentalmente, en el reconocimiento y respeto de la personalidad humana.

Ejes de contenidos. Descriptores

Concepto e importancia de la ética profesional. Deontología. Bioética. Actitud profesional en relación con la persona del paciente. Muerte digna. Eutanasia, Eugenesia. Actitud profesional para con los otros profesionales de la salud. Trabajo en equipo. Concepto de Relaciones Humanas. Las relaciones humanas en la institución. Objeto de las Relaciones Humanas. Mejoramiento de las relaciones interpersonales y organizacionales. Principios sobre cambios en el relacionamiento mutuo. Los niveles del trabajo en grupo. La comunicación. Manejo de las situaciones de conflicto. La Motivación y la Conducta. Las relaciones humanas en el trabajo.

Ejercicio legal de la profesión. Responsabilidad y Sanciones. Obligaciones del Técnico Superior en Radiología. Deberes, derechos y obligaciones. Secreto profesional. Responsabilidad profesional. Códigos de ética nacional e internacional. Comités de Bioética intrahospitalarios: estructura y funciones.

6.3 CAMPO DE LA FORMACIÓN DE FUNDAMENTO.

6.3.1 PRIMER AÑO

▪ **6.3.1.1 Fundamentos de Radiología I**

Formato: Asignatura

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Ubicación en el diseño curricular: 1er año 1er cuatrimestre

Asignación de horas semanales: 4 hs.

Total de horas: 64 hs.

Finalidades formativas de la Unidad Curricular

Introducir al alumno en los conocimientos básicos relacionados con la aparatología, los insumos y las técnicas básicas, fomentando desde el comienzo de su carrera el interés por el cuidado y mantenimiento.

Ejes de contenidos

Organización de un servicio de radiología. Películas radiográficas. Chasis. Manejo de las películas y chasis. Sala de turnos. Informes y archivo. Selección de la pantalla. Mantenimiento limpieza. Conservación de los materiales.

Fotografía. Material, equipos y técnicas fotográficas adecuadas al registro de imágenes para diagnóstico. Tecnología en el registro de imágenes. Materiales sensibles. La formación de la imagen. Pantallas reforzadas. Potter Bucky. Revelado manual. Química. Preparación de drogas.

▪ **6.3.1.2 Física Biológica**

Formato: Asignatura

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Ubicación en el diseño curricular: 1er año 1er cuatrimestre

Asignación de horas semanales: 3 hs.

Total de horas: 48 hs.

Finalidades formativas de la Unidad Curricular.

Poner a disposición del alumno los principios fundamentales y leyes de la física aplicables a los mecanismos que operan en el organismo humano, en relación con el medio externo e interno, estimulando en los estudiantes el desarrollo de la capacidad de observación sistemática de los fenómenos físicos inmediatos.

Ejes de contenidos. Descriptores

Física. Materia y energía. Teorías mecánicas, ondulatorias, termodinámicas, electromagnéticas. Teorías de Campo. Tipos de energía. Principios básicos sobre los estados de la materia. Hidrostática. Física de la materia. Hidrodinámica. Hemodinámica. Osmosis. Soluciones. Radiaciones. Electricidad. Concepto de PH.

▪ **6.3.1.3 Salud Pública y Administración Sanitaria**

Formato: Asignatura

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Ubicación en el diseño curricular: 1er año 1er cuatrimestre

Asignación de horas semanales: 3 hs.

Total de horas: 48 hs.

Finalidades formativas de la Unidad Curricular

Brindar conocimientos sobre la salud pública como disciplina encargada de la protección de la salud a nivel poblacional y de las herramientas del campo de la Administración Sanitaria, necesarias para la planificación, organización, gestión y evaluación de los servicios de salud.

Ejes de contenidos. Descriptores

La salud pública: marco conceptual, concepto de salud comunitaria. Promoción de la salud y prevención de la enfermedad. El proceso salud enfermedad. Concepto de salud: definición, percepción y evolución. La historia natural de la enfermedad. Los sistemas de salud: concepto. Principios y modelos. Comportamientos saludables. Salud laboral. Fundamentos de epidemiología. El método epidemiológico. La demografía y su interés en salud pública. La administración sanitaria: concepto y características. Administración participativa por objetivos. Proceso administrativo. La planificación sanitaria concepto y modelos de planificación. Políticas Nacionales de Salud. Plan Federal de Salud. Rol de los organismos internacionales OMS, OPS.

▪ **6.3.1.4 Fundamentos de Radiología II**

Formato: Asignatura

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Ubicación en el diseño curricular: 1er año 2do cuatrimestre

Asignación de horas semanales: 4 hs.

Total de horas: 64 hs.

Finalidades formativas de la Unidad Curricular

Presentar al alumno los conocimientos básicos relacionados con distintos tipos de imágenes, la obtención de las mismas, el guardado de la información y la comunicación. Así como también que conozcan la aparatología actual y los sistemas informáticos necesarios para su empleo, cuidado y mantenimiento.

Ejes de contenidos. Descriptores

Reveladores automáticos. Impurezas. La técnica láser. Criterios para la evaluación de la calidad de la imagen registrada.

Historia de la radiología. Rayos x. Ultrasonografía. Tomografía Computada. Medicina Nuclear. Radioisótopos. Resonancia Magnética. Angiografía. Telerradiografía. Medios de contraste. Algoritmos diagnósticos. Workstation. Imagenología intervencionista. Equipos en imagenología. Tipos. Diferentes conceptos tecnológicos en la construcción de la imagen. Imagen digital. Hardware y software aplicados a la imagen. Imagen estática, imagen dinámica.

▪ **6.3.1.5 Química Biológica**

Formato: Asignatura

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el diseño curricular: 1er año. 2do. Cuatrimestre

Asignación de horas semanales: 3 horas reloj

Total de horas: 48 horas

Finalidades formativas de la Unidad Curricular

Poner a disposición del alumno los principios fundamentales de la química orgánica y biológica en relación al organismo humano, estimulando en los estudiantes el desarrollo de la capacidad de observación sistemática de los fenómenos químicos inmediatos.

Ejes de contenidos. Descriptores

Química general. Orgánica e Inorgánica. Soluciones. Concepto de PH. Química del Carbono. Composición química en el cuerpo humano. Glúcidos. Lípidos. Proteínas. Enzimas. Estudio de los procesos químicos que ocurren en los seres vivos, funciones y propiedades. Vitaminas. Metabolismo. Minerales. Electrolitos. Medio Interno.

▪ **6.3.1.6 Psicología General y Evolutiva**

Formato: Asignatura

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el diseño curricular: 1er año 2do cuatrimestre

Asignación de horas semanales: 3 hs.

Total de horas: 48 hs.

Finalidades formativas de la Unidad Curricular

Brindar conocimientos relacionados con las bases heredo biológicas del comportamiento humano y la personalidad; en relación al crecimiento, madurez y desarrollo del ser humano a lo largo de todo el ciclo vital.

Ejes de contenidos. Descriptores

Estructura dinámica de la personalidad. El agente de los fenómenos. La personalidad psicofísica. Naturaleza del yo. Teorías de la personalidad. Persona y sociedad. Etapas del desarrollo evolutivo. Ciclo vital. Características fundamentales de cada una de ellas.

6.3.2 SEGUNDO AÑO

▪ 6.3.2.1 Condición y Medio Ambiente de Trabajo (CYMAT)

Formato: Asignatura

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Ubicación en el diseño curricular: 2do año 2do cuatrimestre

Asignación de horas semanales: 3 hs.

Total de horas: 48 hs.

Finalidades formativas de la Unidad Curricular

Brindar conocimientos sobre las condiciones y el Medio Ambiente de Trabajo que involucran al Técnico en Radiología en su actividad profesional y de las normativas vigentes.

Ejes de contenidos. Descriptores

Incidencia de las CYMAT en la organización y sus procesos. Las condiciones de trabajo. La organización. Duración y configuración del tiempo de trabajo. Ergonomía de las instalaciones, útiles y medios de trabajo, carga de trabajo físico, mental, emocional.

Medio ambiente de 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.

6.3.3 TERCER AÑO

▪ 6.3.3.1 Inglés Técnico

Formato: Asignatura

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Ubicación en el diseño curricular: 3er año 1er cuatrimestre

Asignación de horas semanales: 3 hs.

Total de horas: 48 hs.

Finalidades formativas de la Unidad Curricular

Brindar conocimientos sobre el idioma inglés, su gramática, poniendo énfasis en el vocabulario técnico y las técnicas para la interpretación de información en inglés, en el campo de la salud.

Ejes de contenidos. Descriptores

Introducción. Información Personal. Gramática básica. Verbo to be. Estructura de oraciones. Verbos. Simple present. Presente continuous. Past tense. Present perfect. Past continuous. Comunicación, descripción de sitios y situaciones. Comparaciones, reglas, Conclusiones. Vocabulario específico del área de salud. Comprensión de textos. Práctica de la traducción. Interpretación de bibliografía técnica.

6.4 CAMPO DE LA FORMACIÓN ESPECÍFICA.

6.4.1 PRIMER AÑO

- **6.4.1.1 Anatomía y Fisiología I**

Formato: Asignatura

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Ubicación en el diseño curricular: 1er año 1er cuatrimestre

Asignación de horas semanales: 4 hs.

Total de horas: 64 hs.

Finalidades formativas de la Unidad Curricular

Poner a disposición del alumno el conocimiento anatómico y de la fisiología humana, analizando sistemas, aparatos, órganos, tejidos y células.

Ejes de contenidos. Descriptores

Estructura anatómica del cuerpo humano. Concepto de órgano, aparato y sistema. Anatomía, fisiología y relaciones topográficas de los sistemas óseo-arto-muscular. Anatomía y fisiología de los distintos aparatos, órganos y sistemas. Aparatos: circulatorio y linfático, sistema respiratorio, digestivo, sistema uro excretor.

- **6.4.1.2 Anatomía y Fisiología II**

Formato: Asignatura

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Ubicación en el diseño curricular: 1er año 2do cuatrimestre

Asignación de horas semanales: 4 hs.

Total de horas: 64 hs.

Finalidades formativas de la Unidad Curricular

Completar los conocimientos básicos sobre la anatomía y la fisiología humana, como la información necesaria para la elaboración de imágenes y el informe posterior.

Ejes de contenidos. Descriptores

Músculo esquelético (locomotor). Sistema nervioso. Glándulas endocrinas y órganos de los sentidos. Aparato genital masculino y femenino.

- **6.4.1.3 Física Radiológica**

Formato: Asignatura

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Ubicación en el diseño curricular: 1er año 2do cuatrimestre

Asignación de horas semanales: 4 hs.

Total de horas: 64 hs.

Finalidades formativas de la Unidad Curricular

Brindar los fundamentos físicos en los cuales se basan los métodos de imágenes que se utilizan en el diagnóstico médico y la instrumentación asociada a los mismos.

Ejes de contenidos. Descriptores

Introducción. Conceptos básicos de electricidad. Molécula. Magnetismo. Radiaciones ionizantes. Radioisótopos. Generación de rayos x. Radiación dispersa. Geometría de la formación de imágenes. Registro de las imágenes. Tubos radiográficos. Espectros de emisión.

- **6.4.1.4 Taller de Primeros Auxilios**

Formato: Taller

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Ubicación en el diseño curricular: 1er año 2do cuatrimestre

Asignación de horas: (según organización institucional)

Total de horas: 16 hs.

Finalidades formativas de la Unidad Curricular

Lograr que el alumno adquiera conocimientos conceptuales de primeros auxilios, valoración del estado del accidentado y conozca la legislación en primeros auxilios.

Ejes de contenidos. Descriptores

Accidentes. Prioridades, signos vitales, posición y atención de los heridos, transporte. Pérdida de conocimiento: desmayo, lipotimia, Shock, convulsiones, heridas, hemorragias, hemostasia. Traumatismos: fracturas, luxaciones y esguinces. Vendajes. Quemaduras. Asfixias. Envenenamiento e intoxicaciones. R.C.P. básica (reanimación cardiopulmonar). El botiquín. Componentes. Condiciones para las prácticas. Concepto de asepsia médica y quirúrgica.

6.4.2 SEGUNDO AÑO

- **6.4.2.1 Patología Médica**

Formato: Asignatura

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Ubicación en el diseño curricular: 2do año 1er cuatrimestre

Asignación de horas semanales: 4 hs.

Total de horas: 64 hs.

Finalidades formativas de la Unidad Curricular

Acercar al estudiante en el saber científico de las enfermedades, sus causas y evolución, poniendo especial énfasis en aquellas patologías que tienen correlato en el diagnóstico por imágenes.

Ejes de contenidos. Descriptores

La enfermedad y sus causas. Clasificación y nomenclatura de las enfermedades (OMS) Enfermedades hereditarias, congénitas. Patología clínica general. Inflamación. Infecciones por virus, bacterias y parásitos. Patología de la inmunidad. Neoplasias, Patología regional del esqueleto, articulaciones, músculos y sistema vascular, digestivo, respiratorio, urinario, reproductor, nervioso central y periférico, nervioso autónomo, neuroendocrino y piel y órganos de los sentidos. Alergias e intolerancias medicamentosas. Shock Anafiláctico. Reanimación cardiorrespiratoria. Iatrogenia y Mala Praxis.

- **6.4.2.2 Técnicas Radiológicas I**

Formato: Asignatura

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Ubicación en el diseño curricular: 2do año 1er cuatrimestre

Asignación de horas semanales: 4 hs.

Total de horas: 64 hs.

Finalidades formativas de la Unidad Curricular

Brindar al alumno conocimientos iniciales relacionados con las técnicas utilizadas en el diagnóstico por imágenes.

Ejes de contenidos. Descriptores

Anatomía radiológica. Estudios directos, simples y contrastados. Métodos radiológicos especiales. Bases físicas y biológicas aplicadas a la radiología diagnóstica. Región tórax: Traumatismos, Neumotórax e hidroneumotórax. Infecciones. Colapso pulmonar. Ganglios hipertróficos. Tuberculosis. Región esqueleto: Traumatismos. Tumores, Artritis.

- **6.4.2.3 Microbiología, Parasitología y Virología**

Formato: Asignatura

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Ubicación en el diseño curricular: 2do año 1er cuatrimestre

Asignación de horas semanales: 3 hs.

Total de horas: 48 hs.

Finalidades formativas de la Unidad Curricular

Poner al alcance de los alumnos las bases fundamentales de la bacteriología, virología y micología y el conocimiento de los procesos inmunológicos ante la infección. Brindar conocimientos sobre parasitología, epidemiología y profilaxis de las enfermedades. Adquirir los fundamentos y habilidades en las técnicas necesarias para el reconocimiento de los microorganismos vinculados al proceso de esterilización.

Ejes de contenidos. Descriptores

Características generales. Clasificación de los microorganismos. Morfología y estructura de las bacterias. Concepto de infección. Métodos de asepsia, antisepsia. Enfermedades infecciosas y parasitarias. Medidas de profilaxis. Enfermedades de denuncia obligatoria. Síndrome de Inmuno Deficiencia Adquirida.

- **6.4.2.4 Farmacología y Toxicología**

Formato: Asignatura

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Ubicación en el diseño curricular: 2do año 1er cuatrimestre

Asignación de horas semanales: 2 hs.

Total de horas: 32 hs.

Finalidades formativas de la Unidad Curricular

Introducir al estudiante en el estudio de los fármacos, evaluando sus efectos en la especie humana, promoviendo el uso racional de los mismos.

Ejes de contenidos. Descriptores

Orígenes de los fármacos, drogas y medicamentos. Clasificación. Medidas de peso, volumen. Titulaciones más usadas en terapéutica. Nociones básicas de Farmacología, formas farmacéuticas. Dosis. Vías de suministro, ventajas y desventajas. Formas medicamentosas o farmacéuticas. Interacciones. Prevención y requisitos legales. Farmacología de los sistemas respiratorio, cardiovascular, digestivo, genitourinario y renal. Farmacología del sistema nervioso central. Antisépticos, desinfectantes, antiinflamatorios no esteroides. Psicofármacos y analgésicos.

▪ **6.4.2.5 Patología Radiológica**

Formato: Asignatura

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Ubicación en el diseño curricular: 2do año 2do cuatrimestre

Asignación de horas semanales: 4 hs.

Total de horas: 64 hs.

Finalidades formativas de la Unidad Curricular

Brindar al alumno conocimientos básicos de patologías prevalentes.

Ejes de contenidos. Descriptores

Patología Respiratoria: TBC, neumonías, EPOC. Trauma torácico. Neumotórax, Hemotórax, Torax inestable. Lesiones de grandes vasos. Taponamiento cardíaco. Patología cerebral: hematomas, fracturas de cráneo. Patología abdominal, íleo, obstrucción intestinal. Cuerpos extraños. Ulceras. Nefropatías. Trauma abdominal, ruptura diafragmática, neumoperitoneo. Lesiones de columna vertebral. Lesiones Medulares. Osteoartropatías. Artritis, artrosis, osteoporosis. Lesiones de extremidades. Fracturas, generalidades, clasificación.

▪ **6.4.2.6 Técnicas Radiológicas II**

Formato: Asignatura

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Ubicación en el diseño curricular: 2do año 2do cuatrimestre

Asignación de horas semanales: 4 hs.

Total de horas: 64 hs.

Finalidades formativas de la Unidad Curricular

Fortalecer los conocimientos relacionados con las técnicas utilizadas en el diagnóstico por imágenes ampliando aquellos adquiridos durante el primer cuatrimestre.

Ejes de contenidos. Descriptores

Región del cráneo: Fracturas craneales. Traumatismos faciales. Fosa pituitaria. Región columna: traumatismo de columna. Enfermedades degenerativas y tumorales. Región abdomen: obstrucciones mecánicas del intestino. Cuerpos extraños. Patología colónica. Vesícula biliar. Patología esófago gástrica. Aparato urinario: uretrografía y urografía. Radiografías mamarias y obstétricas: Indicaciones. Presentaciones fetales. Radiología dentaria.

▪ **6.4.2.7 Gestión y Organización de Servicios de Salud**

Formato: Asignatura

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Ubicación en el diseño curricular: 2do año 2do cuatrimestre

Asignación de horas semanales: 3 hs.

Total de horas: 48 hs.

Finalidades formativas de la Unidad Curricular

Brindar conocimientos básicos que permitan la aplicación de las distintas etapas del proceso administrativo para contribuir al logro los objetivos de la institución, desde el servicio de diagnóstico por imágenes.

Ejes de contenidos. Descriptores

Proceso administrativo, concepto, etapas, distintos enfoques. Administración de servicios de diagnóstico por imágenes, planeación, organización, coordinación, evaluación y control de la calidad de la prestación. Planificación estratégica. Estructura organizativa. Procesos. Toma de decisiones. Liderazgo.

Historia Clínica Única. Diferentes registros médicos. Protocolos. Sistema de referencia y contra referencia. Centros de Salud y Hospital de referencia, sus relaciones. Oportunidad y accesibilidad a los servicios.

6.4.3 TERCER AÑO

▪ **6.4.3.1 Técnicas Radiológicas III**

Formato: Asignatura

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Ubicación en el diseño curricular: 3er año 1er cuatrimestre

Asignación de horas semanales: 4 hs.

Total de horas: 64 hs.

Finalidades formativas de la Unidad Curricular

Brindar al alumno conocimientos sobre los diferentes métodos de imágenes y su aplicación en medicina. Determinando las indicaciones y contraindicaciones para cada uno de los métodos de imágenes, reconociendo las limitaciones de los mismos.

Ejes de contenidos. Descriptores

Introducción a los medios de contraste radiológicos. Densidades en la radiología. Contrastes negativos y positivos. Radiografías simples y contrastadas.

Estudios contrastados del aparato digestivo superior. Seriado esófago-gastro-duodenal. Simple y doble contraste. Estudio en pacientes adultos y pediátricos. Indicaciones, contraindicaciones, técnica. Estudio contrastado del aparato digestivo bajo. Tránsito de intestino delgado. Colon por enema. Estudios con simple y doble contraste. Indicaciones, contraindicaciones, técnica.

▪ **6.4.3.2 Bioseguridad**

Formato: Asignatura

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Ubicación en el diseño curricular: 3er año 1er cuatrimestre

Asignación de horas semanales: 3 hs.

Total de horas: 48 hs.

Finalidades formativas de la Unidad Curricular

Acercar los conocimientos y técnicas para lograr interés, responsabilidad y autogestión para la calidad de la vida libre de daño, riesgo o peligro.

Ejes de contenidos. Descriptores

Los riesgos de origen biológico. Muestras y materiales infecciosos. Descontaminación y eliminación de desechos biológicos. Descarte. Seguridad química y eléctrica y protección contra incendios. Causas de accidentes. Bioseguridad de organismos genéticamente modificados (OGM). Normas y legislación nacionales e internacionales.

Exposición. Dosis. Efectos biológicos de la radiación. Conceptos de Protección radiológica.

Protección radiológica operacional. Elementos de dosimetría. Detección de la radiación.

Detectores, su mantenimiento y calibración. Dosimetría personal. Optimización de la protección radiológica. Control de calidad de las instalaciones. Legislación relacionada.

▪ **6.4.3.3 Atención al Paciente**

Formato: Asignatura

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Ubicación en el diseño curricular: 3er año 1er cuatrimestre

Asignación de horas semanales: 2 hs.

Total de horas: 32 hs.

Finalidades formativas de la Unidad Curricular

Brindar al alumno los conocimientos y técnicas necesarias para la atención de la persona, considerando y valorando la indicación médica en función de la viabilidad técnica y el estado de la misma.

Ejes de contenidos. Descriptores

Recibimiento del paciente. Comunicación con el paciente y sus acompañantes, estableciendo un vínculo profesional humanizado. Características que debe reunir una indicación de estudio. Análisis de las posibilidades reales de realizar el estudio. Registro de información recabada. Evaluación del proceso tecnológico que se deriva de la indicación. Evaluación de la viabilidad del estudio. Acciones preparatorias de la persona y el equipo. Informe a la persona sobre el proceso a realizar.

▪ **6.4.3.4 Técnicas Radiológicas IV**

Formato: Asignatura

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Ubicación en el diseño curricular: 3er año 2do cuatrimestre

Asignación de horas semanales: 4 hs.

Total de horas: 64 hs.

Finalidades formativas de la Unidad Curricular

Brindar al alumno conocimientos sobre los diferentes métodos de imágenes y su aplicación en medicina. Determinando las indicaciones y contraindicaciones para cada uno de los métodos de imágenes, reconociendo las limitaciones de los mismos.

Ejes de contenidos. Descriptores

Estudios del aparato urinario. Urograma excretor, cistouretrografía miccional, uretrografía retrograda, uretrocistografía. Contrastes utilizados. Indicaciones, contraindicaciones, técnica. Taller de estudios contrastados radiológicos. Repaso de técnicas e indicaciones. Fistulografía. Tomografía Axial Computada. Fundamentos. Tipos de tomógrafos. Principio de reconstrucción de imagen. Tomografía helicoidal. Técnicas de estudio. Conceptos de Píxel, Voxel. Protocolos de estudio. Resonancia magnética. Teoría atómica. Spin. Radiofrecuencia. Circuitos resistivos y superconductivos. Criogenos, Formación de imágenes. Secuencias de adquisición de datos SE, IR, VE, EPI, FAST SE, TOF, PHASE, CONTRAST. Espectroscopia. Contrastes.

▪ **6.4.3.5 Radiofísica Sanitaria**

Formato: Asignatura

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Ubicación en el diseño curricular: 3er año – 2do. Cuatrimestre

Asignación de horas semanales: 4

Total de horas: 64

Finalidades formativas de la Unidad Curricular

Brindar al alumno conocimientos necesarios para la protección de las personas, ocupacionalmente expuestas, en los servicios que posean equipos con radiación ionizante, así como de sustancias radioactivas.

Ejes de contenidos. Descriptores

Clasificación de las radiaciones. Ionizantes. No ionizantes. Haces de radiación de partículas con masa. Radiación electromagnética. Ámbitos de aparición de radiaciones. Servicios de Radiodiagnóstico. Medicina Nuclear y Laboratorios. Radioterapia. Cuantificación de las radiaciones. Comportamiento de la radiación. Legislación relacionada. Aplicación a ámbitos laborales particulares.

6.5 CAMPO DE FORMACIÓN DE LA PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE.

Finalidades formativas de las Unidades Curriculares

“Se entiende por prácticas profesionalizantes aquellas estrategias y actividades formativas que, como parte de la propuesta curricular, tienen como propósito que los estudiantes consoliden, integren y/o amplíen las capacidades y saberes que se corresponden con el perfil profesional en el que se están formando. Son organizadas y coordinadas por la institución educativa, se desarrollan dentro o fuera de tal institución y están referenciadas en situaciones de trabajo.

“Las prácticas profesionalizantes propician una aproximación progresiva al campo ocupacional hacia el cual se orienta la formación y favorecen la integración y consolidación de los saberes a los cuales se refiere ese campo ocupacional, poniendo a los estudiantes en contacto con diferentes situaciones y problemáticas que permitan tanto la identificación del objeto de la práctica profesional como la del conjunto de procesos técnicos, tecnológicos, científicos, culturales, sociales y jurídicos que se involucran en la diversidad de situaciones socioculturales y productivas que se relacionan con un posible desempeño profesional.”

Las prácticas profesionalizantes se orientan a generar posibilidades para realizar experiencias formativas en distintos contextos y entornos de aprendizaje complementarios entre sí. En este sentido las prácticas pueden desarrollarse:

- En un ámbito exterior a la institución educativa.
- En un ámbito interior de la institución educativa.
- En ambos contextos al mismo tiempo.

Ámbito Exterior: En las prácticas profesionalizantes insertas en el mundo del trabajo, los estudiantes ejercitan y transfieren aprendizajes ya incorporados, y también aprenden nuevos contenidos o saberes propios del ejercicio profesional, que le corresponde al campo laboral específico. Asimismo se desarrollan relaciones interpersonales, horizontales y verticales propias de

la organización.

Ámbito Interior: Cuando las prácticas profesionalizantes se dan en el contexto de la institución educativa, se orientan a la implementación de proyectos institucionales: productivo o tecnológico y/o actividades de extensión, respondiendo a necesidades de la comunidad. En este ámbito se destaca que los aprendizajes están encaminados por una concepción del trabajo, en tanto práctica social y cultural, en lugar de estar centrados en las particularidades de las funciones en un lugar de trabajo determinado.

Teniendo como referencia los ámbitos explicitados anteriormente, las prácticas profesionalizantes pueden implementarse mediante diferentes formatos, respetándose claramente los propósitos y objetivos planteados para su realización. En este sentido las prácticas profesionalizantes pueden estar comprendidas en:

- **Actividades en espacios reales de trabajo:** las mismas se desarrollan en instituciones y organismos, a través de los cuales se generan los mecanismos de articulación (convenios, actas acuerdos, etc.) que permiten la participación de los estudiantes en lugares y horarios definidos para tal fin.
- **Actividades de extensión:** diseñadas para satisfacer necesidades comunitarias. Las mismas podrán definirse y planificarse en función de relevamientos y demandas que se presenten en la institución, evaluándose la pertinencia de las mismas en función de los objetivos planteados.
- **Proyectos productivos de servicios:** están esbozadas para satisfacer demandas específicas de determinada producción de bienes o servicios, o también puede optarse por trabajar y fortalecer requerimientos propios del instituto. Éstos dispositivos constituyen una importante herramienta para vincular la educación y el trabajo, a partir de una formación que se centra en el aprender a emprender. De esta manera los estudiantes obtienen una capacitación técnica y estratégica que les amplía las posibilidades de participación futura en el mundo productivo. En este tipo de proyectos el aprender se logra a través de la producción concreta de un bien y/o servicio en el ámbito del establecimiento educativo, donde los estudiantes tienen la posibilidad de organizarse asumiendo diferentes roles y contando con el acompañamiento y seguimiento de los docentes.
- **Proyectos tecnológicos** orientados a la investigación, experimentación y desarrollo de procedimientos, bienes o servicios relevantes desde el punto de vista social y que introduzcan alguna mejora respecto de los existentes.

Cualquiera sea la tipología que adopten las prácticas profesionalizantes, las mismas deben respetar las siguientes condiciones para su implementación:

- Estar planificadas desde la institución educativa, monitoreadas y evaluadas por un docente o equipo docente especialmente designado a tal fin y una autoridad educativa, con participación activa de los estudiantes en su seguimiento.
- Estar integradas al proceso global de formación.
- Desarrollar procesos de trabajo, propios de la profesión y vinculados a fases, procesos o subprocesos productivos del área ocupacional profesional.

- Favorecer la identificación de las relaciones funcionales y jerárquicas del campo profesional, cuando corresponde.
- Hacer posible la integración de capacidades profesionales significativas y facilitar desde la institución educativa su transferibilidad a las distintas situaciones y contextos.
- Disponer la puesta en juego de valores y actitudes propias del ejercicio profesional responsable.
- Propiciar la ejercitación gradual de niveles de autonomía y criterios de responsabilidad profesional.
- Viabilizar desempeños relacionados con las habilidades profesionales.

6.5.2 SEGUNDO AÑO

▪ **6.5.2.1 Práctica Profesionalizante I**

Formato: Asignatura

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Ubicación en el diseño curricular: 2 año 2do cuatrimestre

Asignación de horas semanales: 8 hs.

Total de horas: 128 hs.

Finalidades formativas de la Unidad Curricular

En este espacio se integrarán y aplicarán contenidos curriculares de la carrera, que les permitirá acercarse a una realidad concreta, favoreciendo su proceso de formación profesional.

Ejes de contenidos. Descriptores

Identificación de las tareas en su ámbito de trabajo, reconocimiento de las maquinarias y selección para su uso específico.

Interpretación de las indicaciones médicas, elaboración de imágenes de los miembros superiores según lo solicitado, selección de postura o perfil del miembro, trato con el paciente, análisis de los resultados obtenidos y elaboración del informe.

Manejo de las normas de seguridad, prevención higiénica y de radiación con el paciente y así mismo evitando los riesgos propios de la profesión.

Aspectos Metodológicos:

A partir de situaciones desarrolladas en el mismo ámbito de formación académica, aplicando estrategias de enseñanza que incorporan el análisis de casos, la resolución de problemas y el desarrollo de entrenamientos específicos en contextos de simulación. Se referirán a problemas y preguntas que le permitan al alumno profundizar el desarrollo de las competencias necesarias y suficientes para resolver cualquier problema específico que se relacione con sus competencias profesionales. Asistencia a un servicio de Radiología – Diagnóstico por imágenes, bajo la supervisión y coordinación de un profesor.

6.5.3 TERCER AÑO

▪ 6.5.3.1 Práctica Profesionalizante II

Formato: Asignatura

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el diseño curricular: 3er año

Asignación de horas semanales: 8 hs.

Total de horas: 256 hs.

Finalidades formativas de la Unidad Curricular

Que el alumno pueda desarrollar las habilidades adquiridas durante su cursada identificando las necesidades de estudios y encuentre las herramientas de aplicación para las diferentes situaciones reales del campo profesional.

Ejes de contenidos. Descriptores

Desarrollo de las habilidades y destrezas para establecer los protocolos de imágenes, ejecutarlos y evaluarlos dentro del laboratorio/consultorio y en relación a las atenciones que debe recibir el paciente según la prescripción del profesional.

Realizar experiencias de imágenes de los miembros inferiores, hombro y tronco, columna cervical, dorsal, lumbar, cráneo y macizo facial. Seleccionar proyecciones adecuadas, de frente y perfil, interpretar la indicación médica, manejo del paciente, análisis de los resultados y elaboración del informe.

Capacidad para realizar imágenes de los órganos internos por contraste radiológico, preparación del paciente y del equipamiento para realizarlas.

Elaboración de tomografías según indicación del profesional. Control de la calidad de las instalaciones y normas de seguridad para la prevención de accidentes con la radiación.

Análisis, estudio y evaluación de los resultados obtenidos.

Elaboración de un trabajo final de la práctica de trabajo en gabinete y proyecto de desarrollo profesional propio.

Aspectos Metodológicos:

Mediante la asistencia periódica a un centro de salud – servicio de Radiología o Diagnóstico por imágenes, cuyo desarrollo dependerá de la complejidad del servicio. Las diferentes situaciones que pueda observar y/o participar, le permitirá al alumno ir consolidando la formación y su perfil profesional, de manera tal que les facilite su inserción laboral aunque no cuente con experiencia previa.

VII. BIBLIOGRAFÍA GENERAL.

Abbs, B. (2002) *Opening Strategies an Integrated Language for Begginings*. Madrid, España. Logman.

Agur, A. y Dalley, A. (2007) *Grant Atlas de Anatomía*. Madrid. Médica Panamericana.

Angelini, M. del C. (1997) *Temas de Química General*. Buenos Aires. Editorial Eudeba.

Asociación Médica Argentina (2001) *Código de Ética para el Equipo de Salud*. Buenos Aires. Siglo XXI.

Barba, E.; Billorou, N.; Negrotto, A.; Varela, M. C. (2007) *Enseñar a trabajar. Las competencias de los docentes que forman para el trabajo*. Montevideo. OIT/Cinterfor.

Barbieri, N.; De la Puente, C. y Tarragona, S. (2005) *La equidad en el gasto público en salud*. Buenos Aires, Argentina. ISALUD.

Barrera, M. (2008) *Cómo elaborar proyectos*. Caracas, Venezuela. Quirón.

Baynes, J. y Dominiczak, M. (2005) *Bioquímica médica*. España. Elsevier.

Becerra, A. (2003) *Diccionario de Informática e Internet*. Madrid. Mc Graw Hill.

Boardman, C. (2002) *Writing to Communicate*. Madrid, España. Pearson Education.

Bolivar, A. (2003) *Educación para la ciudadanía*. Barcelona, España. Edit. Grao.

Bushong, S. (2005) *Física Radiológica*. Editorial Elsevier Iberoamerica.

Campbell, M. y Farell, S. (2004) *Bioquímica*. México. Internacional Thomson Editores.

Campione, D. (1999) *Estado y Sociedad: Algunas reflexiones sobre la Política en la Argentina actual*. Buenos Aires, Argentina. EUDEBA.

Canal Encuentro (2009) *Cuadernillos de Primeros Auxilios. Curso básico para prestar primeros auxilios*. Ediciones El perro en la Luna.

Canguilhem, G. (1986) *Lo Natural y lo Patológico*. México. Siglo XXI.

Carballal, J. A. (1994) *Internet: El mundo en sus manos*. Madrid. RA-MA.

Charles A. J. (1980) *Manual de Tecnología Radiológica*. Buenos Aires. Ed. El Ateneo.

Chiavenato, I. (2003) *Introducción a la Teoría General de la Administración*. Bogotá. McGraw-Hill Latinoamericana.

Cicardo, V. (1987) *Física Biológica*. Buenos Aires. López Libreros.

Cruz Roja Argentina (2007) *Manual de primeros auxilios de la Cruz Roja Argentina para el Programa Libros y Casas*. Buenos Aires. Aguilar.

http://www.ateargentina.org.ar/backend/my_documents/my_files/Cuadernillo_CyMAT_Salud.pdf

Curso sobre método de radiografía industrial nivel I (2016) C.E.M.E.C.-INTI- Bs. As.

Di Sanza y otros (2002) Filosofía y formación ética y ciudadana I. Argentina. Santillana.

Díaz, C. A. (2004) Pensamiento Estratégico sanitario. Buenos Aires, Argentina. ISALUD.

Díaz, C. A. (2005) Función Gerencial. Buenos Aires, Argentina. ISALUD.

Durand Ponte, V. (2004) Ciudadanía y Cultura Política. México. Siglo XXI Editores.

Errasti, F. (1997) Principios de Gestión Sanitaria. Madrid. Díaz de Santos.

Fauci, A. (2008) Principios de Medicina Interna. México. Mcgraw-Hill.

Flores, J. (2004) Farmacología Humana. Barcelona, España. Masson.

Foley, M.y Hall, D. (2005) Total English Elementary. Londres. Logman.

Freud, S. (2001) Obras Completas: El Yo y el Ello. Tomos 4, 18 y 19. Buenos Aires. Amorrortu.

Frías Osuna, A. (2000) Salud Pública y Educación para la Salud. España. Elsevier Masson.

GIRAUDO, E.; Grupo CyMAT, UTN (1990) Condiciones y medio ambiente de trabajo (CyMAT): manual de apoyo didáctico y guía para la capacitación. Buenos Aires. Humanitas.

Goodman, L. y Gilman, A. (2005) Las bases farmacológicas de la Terapéutica. México. Mac Graw – Hill. Interamericana.

Gookin, D. y Wallace, W. (2001) Diccionario ilustrado de computación para inexpertos. México. Limusa Noriega.

Guazmayán Ruiz, C. (2004) Internet y la investigación científica: el uso de los medios y las nuevas tecnologías en la educación. Bogotá. Magisterio.

Guerrero R.; González, C. y Medina, E. (1998) Epidemiología. España. Addison Wesley Iberoamericana.

Hurtado de Barrera, J. (2007) El Proyecto de Investigación. Caracas, Venezuela. Quirón.

Jacobi, P. (1992) Manual de Tecnología Radiológica. Buenos Aires. Editorial El Ateneo.

Kaplun, G. (2005) Aprender y enseñar en tiempos de Internet. Formación profesional a distancia y nuevas tecnologías. Montevideo. OIT/Cinterfor.

Kumar, V. y Cotran, R. (2007) Robbins. Patología estructural y funcional. España. Elsevier.

La Pasta, A. (2005) Curso Básico de Radiofísica Sanitaria. Área de Radiofísica Sanitaria de la Dirección de Registro Fiscalización y Sanidad de Fronteras, Ministerio de Salud de la Nación.

Latarjet, M. y Ruiz Liard, A. (2005) Anatomía Humana. Volumen I y II. Barcelona. Médica Panamericana.

Lehninger, A. (2000) Principios de Bioquímica. Barcelona. Omega.

Ley Nacional 19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Decreto Reglamentario 351/79. Título VI Protección Personal del Trabajador Capítulo 19 Equipos y Elementos de Protección Personal.

Long, L. y Long, N. (1999) Introducción a las computadoras y a los sistemas de información. México. Prentice-Hall.

Luna, F. y Salles, A. (2008) Bioética: Nuevas reflexiones sobre debates. Buenos Aires. Fondo de Cultura.

Mainetti, J. A. (1990) Bioética Fundamental. Argentina. Quirón.

Mainetti, J. A. (1992) Ética Médica. Argentina. Quirón.

Manual de Protección Radiológica (2016) Cursos de capacitación de la Autoridad Reguladora Nuclear. Bs. As.

Marí Saez, V. M. (2000) Globalización, nuevas tecnologías y comunicación. España. Ediciones de la Torre.

Martín Zurro, A. (2005) Compendio de Atención Primaria. España: Elsevier

Martín Zurro, A. y Cano Pérez J. F. (2008) Atención Primaria. Concepto, Organización y Práctica Clínica. Madrid. Elsevier.

Martínez Aguado, L. C. (2008) Atención al Paciente. Madrid. SEAUS.

Millán, J. A. (1998) De redes y saberes. Cultura y educación en las nuevas tecnologías. Madrid. Aula XXI, Santillana.

Ministerio de Salud y Acción Social. 1997. Programa Nacional de Garantía de Calidad de la Atención Médica. Buenos Aires, Argentina.

Montoya Villafañe, H. H. (2008) Microbiología Básica para el Área de Salud y Afines. Medellín, Colombia. Universidad de Antioquia.

Moore, K. y Dalley, A. (2007) Anatomía con orientación clínica. México DF. Médica Panamericana.

Mosca Bustamante, L. E. (1993) Técnicas para Proyecciones Radiográficas. Buenos Aires. Editorial Promedicina.

Mosca, L. G.; Mosca, L. E. y Basseur, O. A. (1999) Técnica Radiológica. Buenos Aires. López Libreros Editores S.R.L.

Murphy, R. (2007) Essencial Grammar in use. Reino Unido: Cambridge University Pres.

Murray, P.; Rosenthal, K. y Pfaller, M. (2006) Microbiología médica. España. Elsevier Mosby.

Murray, R. (2004) Bioquímica de Harper. México. Editorial El Manual Moderno.

NEFFA, J. (1988) ¿Qué son las condiciones y medio ambiente de trabajo? Propuesta de una nueva perspectiva. Buenos Aires. Humanitas.

Nelson, P. (2005) Física Biológica. España. Reverté.

Novelline, S. (2000) Fundamentos de radiología. Editorial Masson.

OIT (2003). Normas de la OIT relativas a las actividades en el área de la seguridad y la salud en el trabajo, informe para discusión general en la 91a reunión de la CIT (2003) basado en un enfoque integrado. Ginebra.

OIT. (2003) Organización Internacional del Trabajo. La seguridad en cifras. Sugerencias para una cultura general en materia de seguridad en el trabajo. Ginebra.

OPS - OMS. La crisis de la Salud Pública. Publicación Científica N°540. OPS/OMS.

Oszlak, O. (2007) Lecturas sobre el Estado y las políticas públicas: Retomando el debate de ayer para fortalecer el actual. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Jefatura de Gabinete de Ministros. Presidencia de la Nación.

Parisi, M. (2001) Introducción a la biofísica. España. Mac Graw Hill.

Pedrosa y Casanova (2011) Compendio de Diagnóstico por Imagen. Editorial McGraw-Hill.

Peretó, J. (2007) Fundamentos de Bioquímica. España. Universitat de Valencia.

Perez Luño, A. (2005) Derechos Humanos, Estado de Derecho y Constitución. Madrid, España. Tecnos.

Piaget, J. (1997) De la lógica del Niño a la lógica del Adolescente. Buenos Aires, Argentina. Paidós.

Pichon Riviere, E. (1999) El proceso Grupal. Buenos Aires, Argentina: Nueva Visión.

Plaza Rivas, L. (2010) Servicio de Atención al Paciente. Infomédula [archivo digital]

Ramos Vertiz, A. J. (2007) Compendio de Traumatología y Ortopedia. Buenos Aires. Editorial Atlante S.R.L.

Reid, J. (2000) The Process of Composition. Madrid, España. Pearson Education.

Remizov, A. (1990) Compendio de problemas de Física Médica y Biológica. Moscú. Mir.

Remizov, A. (1991) Física Médica y Biológica. Moscú. Mir.

Rodríguez, O. y Argote, E. (2002) Curso de Capacitación en Bioseguridad. Asunción, Paraguay. CDFAO.

Sartori, G. (2003) ¿Qué es la Democracia? España. Taurus.

SEAUS (2010) Claves para la gestión de la Atención al Usuario en los Servicios de la Salud. Barcelona. SEAUS.

Shaffer, D. (2000) Psicología del desarrollo: infancia y adolescencia. México DF. Thomson Internacional.

Silverthorn, D. y Silverthorn, A. (2008) Fisiología Humana. Madrid, España. Médica Panamericana.

Skvarca, J. (2006) Normas Básicas de Radioprotección. Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Oficina Panamericana de la Salud (OPS).

Sotillo, R. (2000) El Nuevo Humanismo en la empresa. Madrid. RIALP.

Stewart C. B. (2005) Manual de Radiología para Técnicos. Física, Biología y Protección Radiológica. España. Ed. Elsevier Mosby.

Suarez Maestre, A. (2010). Material de apoyo: ¿Qué son las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo? Jornada de fortalecimiento del Ministerio de Trabajo, Mar del Plata.

Tamayo y Tamayo, M. (2001) El proceso de la Investigación Científica. México. Limusa – Noriega Editores.

Thibodeau, G. (2000) Anatomía y Fisiología, Estructuras y Funciones del Cuerpo Humano. España. Editorial Mosby/Doyma.

Tortora, G. y Berdell Funke, C. (2007) Introducción a la Microbiología. Buenos Aires. Médica Panamericana.

Traver Salcedo, V.; Fernandez Luque, L. (2011) El paciente y las redes sociales. Madrid. Fundación Vodafone.

Troyka, L. y Nudelman, J. (2004) Steps in Composition. Madrid. Prentice Hall.

Varo, J. (1994) Gestión estratégica de la calidad en los servicios sanitarios. Madrid, España. Díaz de Santos.

