

Corresponde EX-2024-40412540-GDEBA-SDCADDGCYE

ANEXO ÚNICO

CARRERA
TECNICATURA SUPERIOR EN RADIOLOGÍA

TÍTULO
TÉCNICA/O SUPERIOR EN RADIOLOGÍA

Sector de actividad socio-productiva: **Salud**

Familia profesional: **Salud**

Variante: **Diversificada**

Modalidad: **Presencial**

Carga horaria: **1952 Horas**

FUNDAMENTACIÓN

1. FINALIDAD DE LA EDUCACIÓN TÉCNICA de NIVEL SUPERIOR

Los cambios producidos en el mundo de la ciencia y, especialmente en el campo de la tecnología, se han reflejado en el ámbito socioeconómico en general y del trabajo en particular, inaugurando nuevas perspectivas en los sistemas organizacionales, en los regímenes de empleo y en la producción industrial y tecnológica. Los avances en estos campos, a la par de modificar las relaciones entre trabajo y producción, han invadido otras esferas de la vida social, lo que ha llevado a una necesaria reflexión sobre la calidad de vida humana, en el marco de un mundo altamente tecnificado y de profundos desequilibrios sociales. En este contexto, consideramos que la educación superior es una dimensión fundamental y constitutiva de las economías a nivel mundial, a la vez que constituye -en el país y en la provincia de Buenos Aires- un derecho inalienable que el Estado tiene la responsabilidad de garantizar.

La provincia de Buenos Aires desarrolla una política educativa tendiente a proveer una educación integral, permanente y de calidad para todas y todos sus habitantes garantizando la igualdad, gratuidad y equidad en el ejercicio de este derecho, con amplia participación de la comunidad¹. En este sentido, asume la responsabilidad en el dictado de normas que promuevan la formación de profesionales y técnicos que atiendan tanto a las expectativas y demandas de la población como los requerimientos del sistema cultural², garantizando igualdad de oportunidades y condiciones en el acceso, permanencia, graduación y egreso en las distintas alternativas y trayectorias educativas del nivel superior³. Específicamente desde la perspectiva de la Educación Técnico Profesional de nivel superior se diseñan programas que promueven en las personas “el aprendizaje de capacidades, conocimientos científico-tecnológicos, habilidades, destrezas, valores y actitudes relacionadas con desempeños profesionales y criterios de profesionalidad propios del contexto socio productivo, que permitan conocer la realidad a partir de la reflexión sistemática sobre la práctica y la aplicación sistematizada de la teoría”⁴.

La creación e implementación de políticas curriculares requiere de la participación de las y los docentes de las instituciones formadoras, equipos directivos, inspectoras e inspectores y otros actores institucionales, gubernamentales y de la comunidad, quienes

¹ Argentina. Ley nacional de educación N° 26.206, Artículo 4. Buenos Aires. 14 de diciembre de 2006. Recuperada de <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL002610.pdf>

² Argentina. Ley de Educación Superior N° 24.521. 20 de julio de 1995. Recuperada de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/25000-29999/25394/texact.htm>

³ Argentina. Ley N° 27.204 Modificatoria de la Ley de Educación Superior. 28 de octubre de 2015. Recuperada de <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-27204-254825/texto>

⁴ Argentina. Ley de Educación Técnico Profesional N° 26.058, Artículo 4. Buenos Aires. 8 de septiembre de 2005. Recuperada de https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/ar_6099.pdf

promueven la materialización de estas políticas y aseguran el derecho a la educación. Para ello, los procesos de producción de ese horizonte deben ser verdaderamente participativos y democráticos favoreciendo de este modo la consolidación de un proyecto colectivo, dinámico y en constante crecimiento. Esto significa posibilitar a las personas que desean continuar sus estudios superiores incluirse en un entramado de oportunidades y en el ejercicio pleno de su derecho a la educación a lo largo de toda la vida.

La creciente demanda en Tecnicaturas de nivel superior sobre un amplio espectro de actividades profesionales supone la implementación de carreras técnicas especializadas y diversificadas. Estos trayectos están relacionados con las ciencias, la tecnología, la salud, el medio ambiente y el desarrollo socio cultural de las comunidades, en permanente vinculación con el entorno socio productivo. Asimismo, garantizan acceso, permanencia y egreso de profesionales, técnicas y técnicos altamente calificados y comprometidos con la sociedad de la que forman parte y con los derechos humanos.

2. FUNDAMENTACIÓN DE LA CARRERA

La actualización de la presente Tecnicatura Superior se fundamenta en los permanentes avances de la ciencia y la tecnología y en la complejidad del campo de la salud, que impactan significativamente en la formación y desarrollo profesional de las/os Técnicas/os Superiores en Radiología. En este sentido, se propone integrar la complejidad de los procesos tecnológicos y las experiencias socialmente validadas de atención en salud en sus distintos niveles, con las competencias de la/el Técnica/o Superior en Radiología para la resignificación de la práctica.

De este modo se pretende redefinir el eje de la formación de la/el futura/a Técnica/o Superior, centrado en la atención de la persona. Desde esta concepción se espera que su intervención profesional se desarrolle desde una perspectiva inter y transdisciplinaria desde el ámbito de su saber específico.

La formación de la/el Técnica/o Superior en Radiología está basada en una perspectiva crítica, entendiendo a la misma como una práctica social, participativa y de acción reflexiva, que considera a la salud desde un enfoque integral y vinculada a las condiciones socioeconómicas históricas, materiales y ambientales. Dichos conceptos fundamentan la necesidad de formar un/a profesional técnico en este campo, que pueda llevar a cabo su intervención profesional, en el marco de la estrategia de la Atención Primaria en Salud -APS- basada en un enfoque de salud centrado en los Derechos Humanos y en la Educación Sexual Integral -ESI-, focalizando en los ejes de género y diversidad.

Asimismo, es preciso un abordaje capaz de adecuarse a la complejidad tecnológica y la inmediata demanda de la sociedad para una atención integral de la salud, racionalizando recursos y protegiendo la integridad de las/os trabajadoras/es de la salud en el desarrollo de sus prácticas.

Este diseño se orienta a formar un/a profesional del equipo de salud que participe en los procesos de gestión y atención de la salud, realizando tareas técnicas propias de su especialidad de manera interdisciplinaria. De este modo, construye las competencias para formar parte de proyectos de investigación y demás actividades relacionadas con el desarrollo de su profesión en los ámbitos intra e interinstitucionales y comunitarios. En este sentido, contribuye a la promoción de la salud, a la prevención de enfermedades, tratamiento, recuperación y rehabilitación de las personas, familias y comunidad.

Desde esta perspectiva, la formación de la/el Técnica/o Superior en Radiología reconoce la diversidad de conocimientos y prácticas interdisciplinarias que demande su tarea profesional y la proyección de capacitación permanente para articular los procesos de innovación, el desarrollo de métodos, estrategias, instrumentos y recursos tecnológicos, orientados a la formación de trabajadores/as en el campo de la Salud Pública. Asimismo, se promueve la formación ética, científica y tecnológica, que le posibilite la comprensión de su rol profesional técnico, que será objeto de reflexión teórica, práctica y crítica, a lo largo de su trayectoria académica y su futura inserción laboral, a partir de la cual se podrán producir nuevos conocimientos en su campo de trabajo específico.

3. PERFIL PROFESIONAL

El/la Técnico/a Superior en Radiología está capacitado/a para: atender a la persona en la producción de imágenes, mediante técnicas y tecnologías que emplean generadores de radiación ionizante y/o no ionizante. También puede llevar a cabo la realización del tratamiento radiante a través de la aplicación de teleterapia y efectuar la promoción y control de prácticas radiosanitarias en los ámbitos donde se desempeña. Asimismo, este profesional promueve las medidas de seguridad y participa en acciones de formación continua e investigación.

3.1 Alcance del Perfil Profesional

La/El Técnico/o Superior en Radiología está capacitada/o para desempeñarse esencialmente en el ámbito de la salud y en ámbitos relacionados con la especialidad, en los cuales atiende a las personas mediante la manipulación y el uso de equipamiento emisor de radiación que emplea para la obtención de imágenes para el diagnóstico, para guiar tratamientos y para la aplicación de teleterapia. En el desarrollo de estas actividades propicia la promoción de buenas prácticas radiosanitarias, la prevención de efectos nocivos de las radiaciones y la protección radiológica de la persona, los integrantes del equipo de salud, el resto de las personas del público y el medio ambiente circundante.

Asimismo, posee competencias transversales a todos los profesionales del sector Salud que le permiten asumir una responsabilidad integral del proceso en el que interviene y trabajar interdisciplinariamente. Por otra parte, participa en la toma de definiciones estratégicas en el marco de un equipo que acompaña a los estamentos jerárquicos. También gestiona las actividades específicas y los recursos de los cuales es

responsable, ejerciendo autonomía respecto de su propio trabajo.

3.2 Funciones que ejerce la/el profesional

Para poder desarrollar plenamente su profesionalidad, la/el Técnica/o Superior en Radiología tiene que poseer un conjunto de capacidades inherentes al nivel de educación superior que resultan transversales a todas sus funciones y tienen que ser desarrolladas durante el transcurso de su formación, entre ellas:

3.2.1 Atender a la persona en la producción de imágenes mediante técnicas y tecnologías que emplean generadores de radiación ionizante y/o no ionizante.

3.2.1.1 Atender a la persona en función de la viabilidad técnica y su estado respecto a la indicación médica

- Recibir a la persona y sus acompañantes y evaluar la indicación médica en función de la viabilidad técnica y el estado clínico de la persona.
- Evaluar el proceso tecnológico que se deriva de la indicación de la práctica radiológica.

3.2.1.2 Emplear equipos generadores de radiaciones ionizantes o no ionizantes para obtener imágenes diagnósticas y/o imágenes en procedimientos de diagnóstico y/o de tratamiento guiado por imágenes.

- Organizar, preparar y/o acondicionar los elementos e insumos necesarios para los diversos procesos técnicos en radiología.
- Producir imágenes y verificar los resultados obtenidos, adecuado al marco de la realidad socio-sanitaria presente.
- Evaluar la calidad de la toma o examen e informar oportunamente a quien corresponda el resultado de la misma.

3.2.2 Atender a las personas mediante la aplicación de teleterapia en la realización de tratamiento radiante

- Organizar, preparar y/o acondicionar los elementos e insumos necesarios para el tratamiento de terapia radiante.
- Recibir y preparar a la persona para la aplicación de la terapia radiante utilizando las protecciones correspondientes.
- Realizar los procedimientos técnicos de la radioterapia de: irradiación, marcación, operación del equipo y orientación al/la paciente, conforme a procedimientos autorizados, guías y normas de la autoridad de aplicación en la materia
- Promover prácticas de respeto, humanidad, cuidado, protección en las intervenciones profesionales con las/os personas en tratamiento.

3.2.3 Participar en los procesos de gestión que se realizan en su área de trabajo.

- Colaborar en la planificación de los procesos de trabajo en el servicio de radiología.
- Contribuir a la organización y administración de los recursos materiales y humanos pertinentes.
- Registrar, sistematizar y evaluar la información referente a los procesos de radiología a su cargo.
- Participar en procesos de control, innovación, desarrollo de tecnologías.

3.2.4 Promocionar buenas prácticas radiosanitarias y controlar las medidas de seguridad.

- Cumplir y verificar que se cumplan las normas de bioseguridad en el marco de las prácticas radiosanitaria.
- Llevar adelante el mantenimiento con respecto al equipamiento y al instrumental que le corresponda.
- Realizar el control de calidad de los insumos, del equipamiento, del instrumental, de las técnicas utilizadas y de los productos obtenidos.
- Controlar el mantenimiento del equipamiento realizado por terceras/os.
- Planificar y ejecutar acciones de información, difusión y educación de normativas de radio protección.
- Desarrollar su trabajo integrando Equipos de Salud interdisciplinarios con una perspectiva de intersectorialidad e integralidad.
- Participar de programas, planes, campañas y asistencia de emergencia que se requieran por parte del sistema de salud, de acuerdo a su idoneidad y saberes debidamente acreditados y legalmente reconocidos.
- Integrar programas de gestión de calidad.

3.2.5 Participar en acciones de educación continua e investigación disciplinar e interdisciplinar, en el marco del pensamiento bioético fundamentado en los derechos humanos.

- Participar y promover procesos de educación continua y comunicación social en salud.
- Investigar con relación a la innovación y exploración de procedimientos técnicos profesionales específicos aplicables al diagnóstico y tratamiento, en las diversas especialidades.
- Intervenir en investigaciones interdisciplinarias.

3.2.6 Realizar sus procesos técnicos con enfoque de derechos humanos, con perspectiva de género, en el marco de la estrategia de atención primaria de la salud centrada en la salud comunitaria.

- La comprensión de los deberes y responsabilidades de los/as profesionales en Radiología desde la perspectiva de los Derechos Humanos en el marco de la Educación Sexual Integral-ESI- focalizando en los ejes de género y diversidad.
- La implementación de los aportes del/la Técnico/a en relación con la estrategia de Atención Primaria de la Salud

4. ÁREA OCUPACIONAL

Su área ocupacional es primordialmente la de Salud. El/la Técnico/a Superior en Radiología se desempeña en el sector salud y en el marco de instituciones educativas y empresas. Se pueden citar:

- Efectores de Salud.
- Comités de ética profesional.
- Empresas relacionadas con la especialidad.
- Programas comunitarios relacionados con la especialidad.
- Instituciones Educativas.
- Entidades o instituciones dedicadas a la investigación y administración del sistema de gestión de calidad.
- Otras instituciones relacionadas con la especialidad donde se desarrollen actividades afines.

4.1 HABILITACIONES PROFESIONALES

Del análisis de las actividades profesionales que se desprenden del Perfil Profesional, se establecen como habilitaciones para la/el Técnica/o Superior en Radiología:

1. Realizar la atención correspondiente a la práctica radiológica, según las indicaciones médicas correspondientes a la persona, en función de la viabilidad técnica.
2. Evaluar el proceso tecnológico que se deriva de la indicación para la producción de imágenes mediante técnicas y tecnologías que emplean generadores de radiación ionizante y/o no ionizante.
3. Recibir a la persona y sus acompañantes y evaluar la indicación médica en función de la viabilidad técnica y el estado clínico de la persona.
4. Manejar los equipos generadores de radiaciones ionizantes o no ionizantes tanto como los elementos e insumos necesarios para obtener imágenes diagnósticas.
5. Producir imágenes en procedimientos de diagnóstico y/o de tratamiento guiado por imágenes con verificación de los resultados obtenidos.

6. Evaluar la calidad de la toma o examen y realizar el informe correspondiente.
7. Recibir y preparar a la persona para la aplicación de la terapia radiante utilizando las protecciones correspondientes.
8. Realizar las prácticas de radioterapia conforme a procedimientos autorizados, guías y normas de la autoridad de aplicación en la materia
9. Promover prácticas de respeto, humanidad, cuidado, protección en las intervenciones profesionales con las personas en tratamiento.
10. Colaborar en la planificación de los procesos de gestión de trabajo en el servicio de radiología.
11. Organizar y administrar los recursos materiales y humanos pertinentes
12. Participar en procesos de control, innovación, y desarrollo de tecnologías.
13. Registrar, sistematizar y evaluar la información referente a los procesos de radiología a su cargo.
14. Cumplir y verificar que se cumplan las normas de bioseguridad en el marco de las prácticas radiosanitaria.
15. Llevar adelante el mantenimiento con respecto al equipamiento y al instrumental que le corresponda.
16. Realizar el control de calidad de los insumos, del equipamiento, del instrumental, de las técnicas utilizadas y de los productos obtenidos.
17. Controlar el mantenimiento del equipamiento realizado por terceras/os en el marco de programas de gestión de calidad.
18. Planificar y ejecutar acciones de información, difusión y educación de normativas de radio protección.
19. Participar y promover procesos de educación continua y comunicación social en salud.
20. Intervenir en investigaciones interdisciplinarias.

5. REQUISITOS DE INGRESO

La Tecnicatura Superior en Radiología tiene como requisito de ingreso el nivel secundario completo, o bien cumplir los requisitos dispuestos por el artículo 7 de la Ley 24.521.

6. ORGANIZACIÓN CURRICULAR

La política curricular de la provincia de Buenos Aires⁵ se sostiene a partir de una concepción de currículum entendido como “síntesis de elementos culturales (conocimientos, valores, costumbres, creencias, hábitos) que conforman una propuesta político-educativa”⁶. Es importante destacar que esta definición contempla tanto los documentos curriculares –ya sean diseños, propuestas o materiales de desarrollo curricular- como las prácticas concretas que se expresan en los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Es decir, no solo lo que se establece a través de documentos -como el presente Diseño Curricular-, sino también lo que efectivamente se enseña -en forma explícita e implícita- y se aprende en el aula.

Este currículum hace referencia al carácter situado de la selección de algunos contenidos culturales considerados valiosos, necesarios y significativos para ser enseñados a los destinatarios de este Diseño Curricular. Dicha selección se realiza para y desde una realidad socio-histórica y cultural compleja y diversa, en el marco de una política pública entre educación y salud que procura la construcción de proyecciones profesionales, con un desarrollo científico y tecnológico determinado.

Los diseños curriculares son prescriptivos porque pautan la enseñanza de conocimientos social y científicamente significativos, pertinentes a la compleja realidad sociocultural. El término prescripción, hace referencia a la dimensión normativa del currículum, en tanto establece con carácter de norma qué y cómo enseñar en los establecimientos educativos de la provincia.

Los fundamentos de este diseño curricular parten de un paradigma articulador en el que se expresa la direccionalidad adoptada en el posicionamiento frente a los problemas centrales a abordar. Se trata de una visión o interpretación de la realidad que se irá estructurando y reestructurando durante el transcurso del desarrollo curricular.

La carga horaria mínima para la Educación Técnica Superior de carácter diversificado⁷ se establece en 1400 horas reloj, de las cuales hasta 400 hs reloj, podrán ser acreditadas con saberes y/o prácticas relacionadas al campo de la formación

⁵ DGCYE (2007). Marco General de Política Curricular. Niveles y Modalidades del Sistema Educativo. Provincia de Buenos Aires. La Plata. Recuperado de:

<http://servicios.abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/consejogeneral/disenioscurriculares/documentosdescarga/marcogeneral.pdf>

⁶ De Alba, A. (1995). Curriculum: crisis, mito y perspectivas. Buenos Aires: Miño y Dávila Editores.

⁷ Consejo Federal de Educación. (2016) Resolución 295 “Criterios para la organización institucional y lineamientos para la organización de la oferta formativa para la educación técnico profesional de nivel superior”, Anexo 1. Recuperado de http://www.inet.edu.ar/wp-content/uploads/2012/10/295-16_01.pdf

específica de la titulación. La distribución anual de horas se debe realizar sobre un total de 32 semanas anuales.

Primer Año	512 hs. reloj
Segundo Año	768 hs. reloj
Tercer Año	672 hs. reloj
Total anual	1952 hs. reloj

En este Diseño Curricular se priorizará el espacio de las prácticas profesionalizantes como campo que orienta a producir una vinculación sustantiva entre la formación académica y los requerimientos de los sectores socio-productivos. De este modo, se definen desde el primer año de formación siendo estructurantes del Plan de Estudios y promoviendo al mismo tiempo la construcción de capacidades complejas que integren el saber, el saber hacer y el ser.

Es importante destacar que este diseño curricular propone una trayectoria de formación que fortalece progresivamente la integración, la articulación entre los campos y evita la fragmentación, incluyendo un espacio transversal para las Prácticas Profesionalizantes en Entornos Formativos, las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Educación Sexual Integral -ESI-.

El presente diseño curricular se organiza en campos pensados como estructuras que se entrelazan y se complementan entre sí, pero que se distinguen por las problemáticas centrales que abordan. Desde esta perspectiva, el diseño se organiza sobre la base de distintos campos que no aluden a espacios con fronteras delimitadas o cerradas en sí mismas. Los campos curriculares son pensados como estructuras que se entrelazan y complementan entre sí, pero que se distinguen en virtud de las problemáticas centrales a las cuales intentan dar respuesta.

El diseño curricular se estructura considerando los campos de formación⁸ que definen el conjunto de saberes teóricos prácticos propios de cada uno, teniendo en cuenta una mirada horizontal y relacional respecto a las materias de un mismo año, como así también una mirada vertical en este mismo sentido a lo largo de los distintos años. Los campos de formación son los siguientes:

⁸ Idem

- El Campo de 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.
- El Campo de 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.
- El Campo de Formación Específica, dedicado a abordar los conocimientos y las competencias propias de cada campo profesional, así como la contextualización de los saberes desarrollados en la formación de fundamento.
- El Campo de Formación de la Práctica Profesionalizante, destinado a posibilitar la integración y contrastación de los saberes construidos en la formación de los campos descritos, y garantizar la articulación teoría-práctica en los procesos formativos a través del acercamiento de las/os estudiantes a situaciones reales de trabajo. Desde esta mirada se entiende este campo de formación con un doble registro:
 - a) Posibilitar la integración de los saberes construidos en los diferentes campos de formación de la propuesta curricular, garantizando la articulación teoría-práctica mediante la participación de las/os estudiantes en situaciones concretas vinculadas a las actividades del/a profesional.
 - b) Promover acciones concretas en el contexto territorial al que pertenece la oferta, participando estratégicamente, desde la especificidad de su objeto de formación en el desarrollo político, económico y cultural del territorio donde se inscribe la oferta formativa. El campo de las prácticas profesionalizantes, mediante espacios propios, debe estar presente desde el comienzo hasta la finalización de este proceso formativo, en un marco de educación permanente.

En la apropiación de los diseños como herramientas de trabajo y en su implementación en prácticas de enseñanza situadas, las/os docentes ponen en acto su capacidad profesional y creativa y toman decisiones; pero siempre con la responsabilidad de que las/os estudiantes a su cargo tengan acceso a los conocimientos seleccionados en esta propuesta educativa.

Esta responsabilidad no es exclusiva de las y los docentes. La estructura de conducción del gobierno provincial en el campo de la política educativa de la educación superior de formación técnica y del campo de la salud, asumen la responsabilidad principal de garantizar el derecho de las/os estudiantes al acceso a los conocimientos asegurando los medios y condiciones, tales como los documentos curriculares, y la/el docente, como agente estatal, capaz de concretarlo.

El currículum está organizado por materias, a su vez articuladas en campos curriculares. Frente a una concepción centrada en las “disciplinas”, como categoría de sistematización de conocimientos científicos acerca de un objeto. Las materias aluden a recortes temáticos de las disciplinas, a los fines de constituir objetos de estudio y de prácticas, que serán enseñados en la Formación de la/el Técnica/o Superior. Como tales, los objetos expresados en las materias se constituyen a partir de la articulación entre:

- Los sujetos del proceso y de las prácticas formativas.
- Los saberes y disciplinas que se ponen en juego en la formación.
- Los contextos de diferentes niveles: sociocultural, político, institucional, curricular y áulico.

Por su parte, los contenidos de las materias expresan los temas, saberes y nudos problemáticos que contribuyen a constituir los objetos de estudio y de prácticas. En este sentido, los contenidos prescriptos en este Diseño Curricular permiten articular las prácticas formativas no sólo con temas, problemáticas, experiencias y saberes específicos, sino que articulan las prácticas profesionalizantes con prácticas comunitarias, sociales, culturales y productivas.

Por otra parte, los contenidos incorporan diversos saberes sociales y procesos de formación subjetiva y de las identidades culturales y, a la vez, generan y provocan diferentes experiencias, derivaciones temáticas, prácticas creativas y significaciones que repercuten en los sujetos, en la enseñanza, en la institución y en la comunidad. En cada materia se presentan y proponen contenidos con un breve marco orientador. En este diseño curricular, los contenidos son los objetos más específicos de la enseñanza como núcleo fundante de la Educación Superior de Formación Técnica, con eje en la dimensión histórica y sociocultural; y se caracterizan por ser socialmente potenciadores, capaces de generar una producción, pero en el sentido de una construcción permanente

7. ESTRUCTURA CURRICULAR

A continuación, se presenta la estructura curricular por año, teniendo en cuenta los espacios curriculares que conforman cada uno de los campos de formación y la carga horaria destinada a cada una de ellos:

AÑO	CAMPO FORMATIVO	UNIDAD CURRICULAR	MÓDULOS ⁹ POR SEMANA	CAMPO FORMATIVO	UNIDAD CURRICULAR	MÓDULOS POR SEMANA	COBERTURA DOCENTE POR TRAYECTO ANUAL	TOTAL HORAS RELOJ ANUALES
	1er Cuatrimestre			2do Cuatrimestre				
1° AÑO	General	Comunicación en salud				2	Trayecto A	64
	Fundamento	Salud Pública 1				2	Trayecto B	64
		Inglés				2	Trayecto C	64
	Específica	Fundamentos de Biología y Anatomía				3	Trayecto D	96
		Fundamentos de Ciencias Exactas	4	Específica	Radiofísica 1	4	Trayecto E	128
	Práctica Profesionalizante	Práctica Profesionalizantes 1				3	Trayecto F	96
Sub Total							512	
2° AÑO	General	Trabajo, tecnología y sociedad	2	Fundamento	Metodología de la investigación	2	Trayecto G	64
	Fundamento	Salud Pública 2				2	Trayecto H	64
		Salud y Seguridad de los Trabajadores				2	Trayecto I	64
	Específica	Radiofísica 2	4	Específica	Tomografía computada	4	Trayecto J	128

⁹ Módulo: corresponde a 1 hora reloj (60 minutos).

		Fisiopatología			2	Trayecto K	64	
		Tecnologías Radiológicas en Radiodiagnóstico			3	Trayecto L	96	
	Práctica Profesionalizante	Práctica Profesionalizante 2			9	Trayecto M	288	
	Sub Total						768	
3° AÑO	General	Bioética			2	Trayecto N	64	
	Fundamento	Informática en Salud			2	Trayecto O	64	
		Investigación en Servicios de Salud			2	Trayecto P	64	
	Específica	Resonancia Magnética	4	Específica	Tecnologías Radiológicas Especiales	4	Trayecto Q	128
		Radioterapia			2	Trayecto R	64	
	Práctica Profesionalizante	Práctica Profesionalizante 3			9	Trayecto S	288	
	Sub Total						672	
Total						1952		

La Tecnicatura Superior en Radiología está estructurada en 19 trayectos, 15 de ellos anuales y los otros 4 están integrados por dos unidades curriculares cada uno, que se cursan y acreditan cuatrimestralmente de manera independiente, teniendo en cuenta el régimen de correlatividades detallado en el apartado 8. Cada trayecto se cubre por concurso¹⁰ con un/a único/a docente que presenta el proyecto de cátedra para las dos unidades curriculares cuatrimestrales que integran el trayecto anual.

¹⁰ Según lo pautado por la Res. 5886/03 y sus modificatorias.

Distribución por Campos

Campos formativos	Horas	Porcentaje
Formación General	160	10 %
Formación de Fundamento	416	20 %
Formación Específica	704	36 %
Práctica Profesionalizante	672	34 %
Total	1952	100 %

8. CORRELATIVIDADES

Para aprobar	Deberá tener aprobado¹¹
Fundamentos de Ciencias Exactas	Radiofísica 1
Fisiopatología	Anatomía
Salud Pública 2	Salud Pública 1
Radiofísica 2	Radiofísica 1
Tomografía Computada	Radiofísica 2
Salud y Seguridad de los Trabajadores	Salud Pública 1 Radiofísica 1
Investigación en Salud	Metodología de la investigación
Tecnologías Radiológicas en Radiodiagnóstico	Radiofísica 1 Anatomía
Práctica Profesionalizantes 2	Práctica Profesionalizantes 1

¹¹ La aprobación refiere a las cursadas y los finales: para cursar un espacio curricular se debe tener aprobada la cursada de los espacios correlativos, y para rendir el final de un espacio curricular se deben tener aprobados los finales de los espacios correlativos.

Práctica Profesionalizantes 3	Práctica Profesionalizantes 2
Bioética	Salud Pública 2
Resonancia Magnética	Radiofísica 2 Fisiopatología
Tecnologías Radiológicas Especiales	Radiofísica 2 Fisiopatología
Radioterapia	Radiofísica 2 Fisiopatología

9. TITULACIÓN

La/el estudiante que haya cursado y acreditado todos los espacios anteriormente citados, recibirá el título de: TÉCNICA/O SUPERIOR EN RADIOLOGÍA

10. La Tecnicatura Superior en Radiología se propone la integración progresiva de saberes, conocimientos y prácticas específicas, atendiendo a una serie de problemáticas referidas al perfil profesional de la carrera. A continuación, se presenta la descripción de los espacios curriculares organizados por año de formación.

PRIMER AÑO

TRAYECTO A

Integrado por la unidad curricular **COMUNICACIÓN EN SALUD** - Carga Horaria: 64 horas reloj anuales.

1. Comunicación en Salud - Carga horaria: 2 módulos por semana

a. Síntesis introductoria

Uno de los grandes desafíos de las/os estudiantes que transitan la Educación Superior de Formación Técnica, es alcanzar una gradual y progresiva autonomía profesional. En estos contextos, nos encontramos con nuevos modos de leer, escribir y hablar en las diferentes disciplinas y con la necesidad de apropiarnos de los mismos, para poder construir y producir saberes referenciales.

La alfabetización académica como campo, brinda herramientas para la producción, lectura e interpretación de distintos tipos de textos, especialmente técnico-formales. Así como técnicas de comunicación oral vinculadas a la especificidad de su función. Presenta

el conjunto de nociones y estrategias necesarias para participar en la cultura discursiva de las disciplinas, así como en las actividades de producción y análisis de texto requeridas para el aprendizaje. En este sentido, se busca construir y compartir una forma de leer y trabajar con lo escrito, una manera de escribir y comunicar lo pensado. La Alfabetización Académica designa también, el proceso por el cual se llega a pertenecer a una comunidad profesional, en virtud de haberse apropiado de sus formas de razonamiento instituidas a través de ciertas convenciones del discurso.

En este encuadre se priorizan las estrategias para la búsqueda e interpretación de bibliografía actualizada y pertinente para la especialidad. Asimismo se propone integrar el uso de herramientas tecnológicas, que dinamicen los procesos de aprendizaje facilitados por la cultura digital en sus distintos soportes y formatos.

b. Capacidades profesionales

Esta materia en articulación con otros espacios curriculares, horizontales y verticales, se propone la construcción de las siguientes capacidades de las/os futuras/os Técnicas/os Superiores:

- El uso del lenguaje que le permita al/la Técnico/a Superior desarrollar en su labor profesional estrategias para la comunicación escrita y oral.
- La utilización por parte del/la Profesional Técnico/a de distintas estrategias de comunicación acordes al ámbito académico, profesional o institucional.
- La interpretación y producción de informes especializados en ámbito laboral en relación al campo disciplinar del/la técnico/a superior.
- La actuación profesional del/la técnico/a superior en su ámbito laboral en relación con el lenguaje corporal y su importancia en los procesos comunicacionales.
- El posicionamiento del/la técnico/a superior en Salud para llevar a cabo sus tareas, en sus campos de intervención profesional en la perspectiva de los Derechos Humanos en el marco de la Educación Sexual Integral-ESI- focalizando en los ejes de género y diversidad.
- La utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación que le permitan al/la Técnico/a Superior en Salud la permanente actualización para desarrollar sus tareas acordes a las necesidades del contexto y dentro de las normativa y protocolos vigentes.
- La implementación de la labor del/la Técnico/a Superior en Salud con una mirada profesional integral que le permita, permanentemente, articular y contrastar los saberes construidos en su formación para garantizar una intervención profesional acorde a los tiempos, a la normativa vigente y las dimensiones éticas profesionales.

c. Contenidos mínimos

Diferentes modos y lenguajes en la comunicación. Los modelos de comunicación en la teoría y en las prácticas de salud. La comunicación humana: características 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. Principios de redacción y estructuras de distintos tipos de textos. El lenguaje: Funciones y competencias comunicativas. Estrategias para operar con distintos soportes, tipos de textos y géneros de discurso.

Modalidades de comunicación científica. Tipos de textos. Géneros. La construcción del texto científico.

Fases de la comunicación en la relación terapéutica: inicio, práctica y finalización. Aspectos comunicacionales en la relación terapéutica. Comunicación verbal y gestual. Claridad, comunicación y empatía. Manejo de herramientas y canales de comunicación institucional y de las relaciones interpersonales. Conceptos, técnicas y aplicación de la oratoria en el ejercicio profesional.

d. Prácticas Profesionalizantes en Entornos Formativos

En relación con las Prácticas Profesionalizantes en Entorno Formativos, se espera que el/la docente a cargo implemente diferentes dispositivos pedagógicos que permitan al estudiante comprender y reflexionar sobre los fundamentos teóricos de esta materia como herramienta para articular con todos los espacios curriculares de la tecnicatura.

En este sentido, los estudiantes deberán realizar diferentes tipos de actividades significativas y problematizadoras, capaces de integrar saberes y prácticas que permitan:

- Escribir diferentes géneros discursivos.
- Leer e interpretar textos académicos.
- Hacer mapas mentales y conceptuales.
- Consultar fuentes a través de Internet.
- Aprender a incluir citas de publicaciones académicas.
- Exponer un tema oralmente.
- Realizar ejercicios de comunicación verbal y gestual en la relación terapéutica.

Las prácticas profesionalizantes en entornos formativos deben ser organizadas, implementadas y evaluadas por la institución educativa, y estarán bajo el control de la respectiva Jurisdicción.

e. Referenciales para la evaluación

La evaluación constituye una herramienta indispensable para la toma de decisiones en las prácticas educativas: desde las dimensiones epistemológicas, pedagógicas, didácticas, metodológicas e institucionales. En este sentido, se requieren algunos indicadores que puedan ser utilizados como evidencias para orientar el proceso de enseñanza y aprendizaje e inferir si las/os estudiantes van construyendo las capacidades profesionales propuestas desde la especificidad de los contenidos de cada materia.

Se considera a la evaluación como un proceso permanente que atraviesa todo el trayecto formativo del/la estudiante, en el que pueden reconocerse múltiples vías para ponderar la apropiación de los temas y los aprendizajes. El diálogo permanente de los sujetos de desarrollo curricular a través de distintos soportes tecnológicos presenciales y virtuales-sincrónicos y asincrónicos, acerca de los avances, dificultades y obstáculos es imprescindible para la construcción de la trayectoria formativa académica del/la estudiante.

La retroalimentación del proceso evaluativo a través de sus múltiples modalidades de autoevaluación, coevaluación y metaevaluación para la reflexión sobre sus propios procesos de aprendizaje en instancias de evaluación formativa y sumativa, son esenciales para las devoluciones que realizan las/os docentes y que permiten la construcción de los conocimientos disciplinares.

Para la acreditación de la materia se tomará en cuenta: los análisis y reflexiones críticas de las lecturas indicadas; la entrega de los trabajos prácticos o producciones escritas; las evaluaciones parciales orales y escritas; los trabajos de campo: producción escrita y audiovisual con presentación oral en plenario; la participación activa a través de diferentes formas y todo aquel criterio de evaluación que la/el docente considere pertinente y apropiado en función del área de conocimiento, de la normativa vigente y el Plan de Evaluación y Acreditación Institucional y Jurisdiccional.

f. Entorno de aprendizaje

Los procesos de enseñanza y aprendizaje se deben desarrollar en un contexto teórico y práctico que cuente con espacios físicos/virtuales adecuados a la matrícula y al tipo de características propias de la materia. En términos generales se proponen: aulas, talleres, laboratorios, espacios virtuales, bibliotecas, etc. En relación a la especificidad epistemológica se deben utilizar sectores afines a las características de la materia y sus prácticas profesionalizantes que implique el uso de espacios institucionales u otras dependencias y organismos o lugares que promuevan la contextualización del campo profesional, la construcción de conocimientos y de las capacidades profesionalizantes.

Se deben garantizar condiciones de climatización, ventilación, seguridad, luminosidad y mobiliario para el desarrollo de las actividades educativas en todos sus entornos de aprendizaje. También se debe contar con recursos didácticos, materiales, tecnológicos y específicos acordes a las especificidades de cada tecnicatura.

g. Perfil docente del Trayecto A

Profesor/a en Letras o en Comunicación Social. Licenciado/a en Letras o Comunicación Social o graduado/a de nivel superior que posea formación específica en los contenidos enunciados en este espacio curricular con trayectoria en el campo de conocimiento y formación pedagógica que califiquen su ingreso y promoción en la carrera docente.

TRAYECTO B

Integrado por la unidad curricular **SALUD PÚBLICA 1** - Carga Horaria: 64 horas reloj anuales.

2. Salud Pública 1 - Carga horaria: 2 módulos por semana

a. Síntesis introductoria

El espacio curricular Salud Pública 1, se desarrolla bajo un enfoque de salud basado en los derechos humanos, que considera a la Salud como un derecho social básico universal, constituyéndose, de esta manera, como marco de las políticas de salud pública que actúan sobre los determinantes sociales de la salud. En este sentido, se plantea como eje transversal de la formación integral de la/el Técnica/o Superior en Salud, promoviendo su constitución como sujeto político, con capacidad para identificar las necesidades de salud de la comunidad.

Es por ello que es necesario que el futuro técnica/o se perciba como un trabajador del sistema de salud que comprende la importancia de percibir a la Salud como un derecho y al mismo tiempo favorece espacios que promuevan la promoción, prevención y atención integral de la salud.

Este espacio curricular incorpora nociones de la perspectiva de género en salud pública y la interculturalidad, planteando herramientas para el análisis, registro e interpretación, del conjunto de saberes, prácticas sociales, discursos y relaciones de poder, que le dan sentido y significado a las diversas prácticas en el ámbito sanitario.

b. Capacidades profesionales

Esta materia en articulación con otros espacios curriculares, horizontales y verticales, se propone la construcción de las siguientes capacidades de las/os futuras/os Técnicas/os Superiores:

- El posicionamiento de la/el Técnica/o Superior para llevar a cabo sus tareas, en sus campos de intervenciones profesionales, desde la perspectiva de los Derechos Humanos.
- La implementación de la labor del/la Técnico/a Superior, con una mirada profesional integral, fundada en un marco conceptual sobre el campo de la salud, que le permita integrar el entramado de organizaciones, servicios y actores intervinientes en el marco de las políticas de salud.
- El reconocimiento de las características del territorio para su análisis e intervención profesional en los distintos sistemas y organizaciones de salud donde ejercerá como Técnica/o Superior.
- El desarrollo en su labor como técnica/o superior, de acciones de planificación de estrategias de Atención Primaria de Salud (APS); actividades de análisis de los determinantes sociales de la salud; para la sistematización e interpretación de datos sanitarios relevantes.
- El posicionamiento del/la técnico/a superior en Salud para llevar a cabo sus tareas, en sus campos de intervención profesional en la perspectiva de los

Derechos Humanos en el marco de la Educación Sexual Integral-ESI- focalizando en los ejes de género y diversidad.

- La utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación para favorecer la actualización permanente orientada al desarrollo de las tareas propias del perfil profesional, acordes a las necesidades del contexto y dentro de las normativa y protocolos vigentes.
- La implementación de la labor de la/el Técnica/o Superior en Salud con una mirada profesional integral que le permita, permanentemente, articular y contrastar los saberes construidos en su formación para garantizar una intervención profesional acorde a los tiempos, a la normativa vigente y las dimensiones éticas profesionales.

c. Contenidos mínimos

Evolución del concepto de salud. Historia natural de la enfermedad y proceso salud-enfermedad-atención-cuidado. El fundamento de los derechos humanos. Pensar la salud como un derecho humano. Origen del concepto de derecho a la salud. Legislación sanitaria nacional e internacional. Modelos y Paradigmas de Salud Pública. El sistema de salud en Argentina.

Atención Primaria de Salud. Antecedentes históricos de la APS. Atención primaria de la salud renovada. Valores, principios y elementos de la APS.

Salud comunitaria y social. Promoción de la salud. Determinantes Sociales de la Salud. Salud ambiental desde una perspectiva comunitaria. Transversalización de la promoción de la salud en las políticas públicas. Intersectorialidad e interseccionalidad en salud. Prevención en salud. Niveles de prevención. Salud en diferentes momentos de la vida. Salud y discapacidad. Legislación nacional e internacional en discapacidad.

El concepto de cultura como componente esencial del proceso salud enfermedad-atención-cuidado. La cultura como forma de vida social, incidencia de la cultura en los modos y características de enfermar y morir. La identificación de nuevas configuraciones culturales que impactan en los procesos de salud. Modelos de atención de los padecimientos. Autocuidado. Autoatención.

Interculturalidad: La comunicación y el diálogo intercultural, desafíos para las y los trabajadoras/es de salud. El lenguaje como instrumento de acción y de poder. Pluralismo asistencial.

Género y derechos humanos. Género como determinante social de la salud. Perspectiva de género: Identidad de género, orientación sexual y expresiones de género. Género y salud. Derechos sexuales y reproductivos. Políticas de salud y equidad de género en el ámbito de la salud.

d. Prácticas Profesionalizantes en Entornos Formativos

En relación con las Prácticas Profesionalizantes en Entorno Formativos, se espera que el/la docente a cargo implemente diferentes dispositivos pedagógicos que permitan al

estudiante comprender y reflexionar sobre la importancia del posicionamiento teórico de la Salud Pública como herramienta para la acción en el campo de la salud.

En este sentido, los estudiantes deberán realizar diferentes tipos de actividades significativas y problematizadoras, capaces de integrar saberes y prácticas de salud pública; abordadas y pensadas desde un enfoque de derechos humanos de salud que permitan:

- Analizar críticamente los procesos salud/enfermedad/atención/cuidado.
- Comprender los conceptos de salud pública desde el enfoque de derechos humanos.
- Conceptualizar salud comunitaria, servicios de salud centrados en la comunidad y participación comunitaria.
- Analizar la política de salud como respuesta del Estado, al derecho a la salud de las personas.
- Reflexionar críticamente acerca de los determinantes sociales de la salud.
- Reconocer los principales problemas de salud de la comunidad.
- Conocer programas de salud nacionales, provinciales y municipales, áreas programáticas y efectores de salud territoriales, así como la legislación vigente.
- Analizar la estrategia de atención primaria de salud y su relación con el derecho a la salud.
- Analizar los determinantes de la salud como base para la promoción de estilos de vida saludables y prácticas de autocuidado.
- Analizar los fundamentos de la Promoción de la Salud en el contexto de las políticas de salud actuales.
- Participar en actividades territoriales con el equipo de salud del centro de salud en campañas de prevención y promoción de la salud.
- Identificar los componentes de la salud ambiental.

Las prácticas profesionalizantes en entornos formativos deben ser organizadas, implementadas y evaluadas por la institución educativa y estarán bajo el control de las respectivas jurisdicciones.

e. Referenciales para la evaluación

La evaluación constituye una herramienta indispensable para la toma de decisiones en las prácticas educativas: desde las dimensiones epistemológicas, pedagógicas, didácticas, metodológicas e institucionales. En este sentido, se requieren algunos indicadores que puedan ser utilizados como evidencias para orientar el proceso de enseñanza y aprendizaje e inferir si las/os estudiantes van construyendo las capacidades profesionales propuestas desde la especificidad de los contenidos de cada materia.

Se considera a la evaluación como un proceso permanente que atraviesa todo el trayecto formativo del/la estudiante, en el que pueden reconocerse múltiples vías para ponderar la apropiación de los temas y los aprendizajes. El diálogo permanente de los sujetos de desarrollo curricular a través de distintos soportes tecnológicos presenciales y virtuales-sincrónicos y asincrónicos, acerca de los avances, dificultades y obstáculos es imprescindible para la construcción de la trayectoria formativa académica del/la estudiante.

La retroalimentación del proceso evaluativo a través de sus múltiples modalidades de autoevaluación, coevaluación y metaevaluación para la reflexión sobre sus propios procesos de aprendizaje en instancias de evaluación formativa y sumativa, son esenciales para las devoluciones que realizan las/os docentes y que permiten la construcción de los conocimientos disciplinares.

Para la acreditación de la materia se tomará en cuenta: los análisis y reflexiones críticas de las lecturas indicadas; la entrega de los trabajos prácticos o producciones escritas; las evaluaciones parciales orales y escritas; los trabajos de campo: producción escrita y audiovisual con presentación oral en plenario; la participación activa a través de diferentes formas y todo aquel criterio de evaluación que la/el docente considere pertinente y apropiado en función del área de conocimiento, de la normativa vigente y el Plan de Evaluación y Acreditación Institucional y Jurisdiccional.

f. Entorno de aprendizaje

Los procesos de enseñanza y aprendizaje se deben desarrollar en un contexto teórico y práctico que cuente con espacios físicos/virtuales adecuados a la matrícula y al tipo de características propias de la materia. En términos generales se proponen: aulas, talleres, laboratorios, espacios virtuales, bibliotecas, etc. En relación a la especificidad epistemológica se deben utilizar sectores afines a las características de la materia y sus prácticas profesionalizantes que implique el uso de espacios institucionales u otras dependencias y organismos o lugares que promuevan la contextualización del campo profesional, la construcción de conocimientos y de las capacidades profesionalizantes.

Se deben garantizar condiciones de climatización, ventilación, seguridad, luminosidad y mobiliario para el desarrollo de las actividades educativas en todos sus entornos de aprendizaje. También se debe contar con recursos didácticos, materiales tecnológicos y específicos acordes a las especificidades de cada tecnicatura.

g. Perfil docente del Trayecto B

Médico/a, u otra/o graduada/o de nivel superior que posea formación específica en los contenidos enunciados en estos espacios curriculares con trayectoria en el campo de conocimiento y formación pedagógica que califiquen su ingreso y promoción en la carrera docente.

TRAYECTO C

Integrado por la unidad curricular **INGLÉS** - Carga Horaria: 64 horas reloj anuales.

3. Inglés - Carga horaria: 2 módulos por semana

a. Síntesis introductoria

La materia Inglés tiene como objeto optimizar la formación y el mejor desempeño de las/os Técnicas/os Superiores en salud, las/os cuales se hallan abocadas/os a diferentes tareas en diferentes contextos y en articulación con otros organismos e instituciones. Es por ello que resulta de vital importancia el conocimiento de este idioma.

El lenguaje es una construcción social y como tal, por ser uno de los medios de comunicación del ser humano, contribuye al desarrollo integral de la persona y a su participación en la sociedad. El aprendizaje de la lengua extranjera contribuye al desarrollo del ejercicio intelectual y al pensamiento crítico, ayuda a reflexionar sobre los códigos de la propia lengua, abre el espíritu a otras culturas y a la diversidad

Así, el inglés, como espacio curricular, promueve prácticas de investigación, actualización permanente, consulta de bibliografía, y comunicación y difusión de conocimientos científicos y técnicos.

b. Capacidades profesionales

Esta materia en articulación con otros espacios curriculares, horizontales y verticales, se propone la construcción de las siguientes capacidades de las/os futuras/os Técnicas/os en Salud:

- La transferencia y aplicación de los conocimientos del idioma inglés a diferentes ámbitos y tareas del/la técnico/a en su campo de intervención profesional.
- La producción desde, sus aspectos comunicativos-escrito, oral y de lectura- de informes, correos electrónicos, cartas, notas, escuchas, y otras tareas que demanden el uso de esta lengua, por parte del/la profesional en salud.
- La utilización de esta lengua extranjera como instrumento de comunicación en el campo de intervención en salud y en las correspondientes actuaciones profesionales en articulación interinstitucional.
- El posicionamiento de la/el Técnica/o superior para llevar a cabo sus tareas, en sus campos de intervención profesional- en la perspectiva de los Derechos Humanos en el marco de la Educación Sexual Integral-ESI- focalizando en los ejes de género y diversidad.
- La utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación que le permitan a la/el Técnica/o Superior la permanente actualización para desarrollar sus tareas acordes a las necesidades del contexto y dentro de las normativa y protocolos vigentes.
- La implementación de la labor de la/el Técnica/o Superior con una mirada profesional integral que le permita, permanentemente, articular y contrastar los saberes construidos en su formación para garantizar una intervención profesional acorde a los tiempos, a la normativa vigente y las dimensiones éticas profesionales.

c. Contenidos mínimos

Nivel contextual. Elementos no verbales que acompañan al texto: gráficos, tablas, tipografías y otros índices textuales. Elementos verbales: títulos, subtítulos, anexos, copetes, autorías, fechas, lugares y demás indicadores verbales. Nivel Textual. Organización del discurso en su conjunto. Elementos lingüísticos que permiten la organización del discurso y aseguran la cohesión y coherencia del texto: conectores de tipo retórico, disfóricos, indicadores temporales y espaciales, conectores lógicos, relaciones lexicales. Nivel gramatical. Análisis de frase nominal y sus componentes. Análisis de frase verbal y sus componentes. El sustantivo: género y número. Artículos definidos, indefinidos. Uso y omisión. Pronombres: personales, (subjctivos y objetivos), posesivos, reflexivos. Adjetivos posesivos. Adjetivos como modificadores del sustantivo. Determinantes: indefinidos y numerales. Caso genitivo.

Verbos “be”, “have”, “do”: Su función como principal y auxiliar. Verbos: tiempos verbales simples y compuestos. Voz activa y pasiva. Verbos modales. Formas verbales no conjugadas, “ing”, infinitivo y participio. Modo imperativo. Sujetos formales “it” y “there”. Comparación de adjetivos. Estilo directo e indirecto. Inversión en el orden oracional. Estructuras elípticas. Estructuras sintácticas complejas. Estructuras de coordinación. Familia de palabras por derivación y composición. Identificación de elementos constitutivos del párrafo. Elementos que expresen relaciones típicas de cada disciplina: explicación, argumentación. Tiempos verbales en la construcción pasiva. Modalización: certeza, posibilidad, probabilidad, conveniencia, necesidad/obligación de proposiciones. Modos discursivos: exposición y argumentación (estructura básica: hipótesis, conclusión)

d. Prácticas profesionalizantes en entornos formativos

En relación con las Prácticas Profesionalizantes en Entorno Formativos, se espera que el/la docente a cargo implemente diferentes dispositivos pedagógicos que permitan al estudiante comprender y reflexionar sobre la importancia del posicionamiento teórico de la Salud Pública como herramienta para la acción en el campo de la salud.

En este sentido, los estudiantes deberán realizar diferentes tipos de actividades significativas y problematizadoras, capaces de integrar saberes y prácticas de salud pública; abordadas y pensadas desde un enfoque de derechos humanos de salud que permitan:

En relación con las Prácticas Profesionalizantes en Entorno Formativos, se espera que el/la docente a cargo implemente diferentes dispositivos pedagógicos que permitan al estudiante comprender y reflexionar sobre la importancia del idioma Inglés como herramienta para su desarrollo profesional.

En este sentido, los estudiantes deberán realizar diferentes tipos de actividades significativas, capaces de integrar saberes y prácticas en relación con los contenidos de la materia. Los y las estudiantes deberán realizar actividades que le permitan:

- Señalar en diferentes textos simples los componentes gramaticales y el tiempo verbal.
- Practicar el uso del diccionario bilingüe.
- Marcar en textos complejos de la especialidad, las relaciones semánticas dentro de la oración.
- Traducir textos de la especialidad y confeccionar su propio glosario.

Las prácticas profesionalizantes en entornos formativos deben ser organizadas, implementadas y evaluadas por la institución educativa, y estarán bajo el control de la respectiva Jurisdicción.

e. Referenciales para la evaluación

La evaluación constituye una herramienta indispensable para la toma de decisiones en las prácticas educativas: desde las dimensiones epistemológicas, pedagógicas, didácticas, metodológicas e institucionales. En este sentido, se requieren algunos indicadores que puedan ser utilizados como evidencias para orientar el proceso de enseñanza y aprendizaje e inferir si las/os estudiantes van construyendo las capacidades profesionales propuestas desde la especificidad de los contenidos de cada materia.

Se considera a la evaluación como un proceso permanente que atraviesa todo el trayecto formativo del estudiante, en el que pueden reconocerse múltiples vías para ponderar la apropiación de los temas y los aprendizajes. El diálogo permanente de los sujetos de desarrollo curricular a través de distintos soportes tecnológicos presenciales y virtuales-sincrónicos y asincrónicos-, acerca de los avances, dificultades y obstáculos es imprescindible para la construcción de la trayectoria formativa académica del/la estudiante.

La retroalimentación del proceso evaluativo a través de sus múltiples modalidades de auto, co-evaluación y metaevaluación para la reflexión sobre sus propios procesos de aprendizaje en instancias de evaluación formativa y sumativa, son esenciales para las devoluciones que realizan las/os docentes y que permiten la construcción de los conocimientos disciplinares.

Para la acreditación de la materia se tomará en cuenta: los análisis y reflexiones críticas de las lecturas indicadas; la entrega de los trabajos prácticos o producciones escritas; las evaluaciones parciales orales y escritas; los trabajos de campo: producción escrita y audiovisual con presentación oral en plenario; la participación activa a través de diferentes formas y todo aquel criterio de evaluación que la/el docente considere pertinente y apropiado en función del área de conocimiento, de la normativa vigente y el Plan de Evaluación y Acreditación Institucional y Jurisdiccional.

f. Entorno de aprendizaje

Los procesos de enseñanza y aprendizaje se deben desarrollar en un contexto teórico y práctico que cuente con espacios físicos/virtuales adecuados a la matrícula y al tipo de características propias de la materia. En términos generales se proponen: aulas, talleres, laboratorios, espacios virtuales, bibliotecas, etc. En relación a la especificidad

epistemológica se deben utilizar sectores afines a las características de la materia y sus prácticas profesionalizantes que implique el uso de espacios propios u otras dependencias y organismos o lugares que contextualice la construcción de conocimientos y de las capacidades profesionalizantes. Se deben garantizar condiciones de climatización, ventilación, seguridad, luminosidad y mobiliario para el desarrollo de las actividades educativas en todos sus entornos de aprendizaje. También se debe contar con recursos didácticos, materiales, tecnológicos y específicos acordes a las especificidades de cada tecnicatura

g. Perfil docente del Trayecto C

Profesora/or de Inglés, Traductora/or de Inglés u otra/o graduada/o de nivel superior que posea formación específica en los contenidos enunciados en estos espacios curriculares con trayectoria en el campo de conocimiento y formación pedagógica que califiquen su ingreso y promoción en la carrera docente.

TRAYECTO D

Integrado por la unidad curricular **FUNDAMENTOS DE BIOLOGÍA Y ANATOMÍA** - Carga Horaria: 96 horas reloj anuales.

4. Fundamentos de Biología y Anatomía - Carga horaria: 3 módulos por semana

a. Síntesis introductoria

Esta materia, se ubica en el primer año de esta tecnicatura, introduciendo a las y los estudiantes, en los aspectos fundamentales del funcionamiento del cuerpo humano y sus principales posibles noxas.

El propósito es acercar a la/el futura/o técnica/o profesional a un enfoque integral de la biología, que le permita interpretar y fundamentar diversas situaciones y tareas inherentes a su actividad técnica. Para ello, se aborda el conocimiento de la estructura y funcionamiento del cuerpo humano con un enfoque actual y sistematizado de las ciencias biológicas.

Bajo esta perspectiva se abordan contenidos de anatomía que incluyen las dimensiones descriptivas y topográficas de los diferentes órganos y estructuras. La comprensión de las mismas implica una integración con la función, por lo que funde con la fisiología. El conocimiento acabado de este campo resulta fundamental para la práctica profesional de la/el futura/o Técnica/a.

Así mismo, es importante el abordaje de la microbiología y parasitología para que el/la futuro/a Técnico/a pueda identificar el papel de los microorganismos tanto en infecciones hospitalarias, como en los diferentes niveles de atención de la salud. Y también para adquirir conocimientos acerca de los patógenos de interés sanitario relevantes en la salud humana, involucrados en los procesos de trabajo vinculados al campo de las Tecnologías en Salud.

b. Capacidades profesionales

Esta materia en articulación con otros espacios curriculares, horizontales y verticales, se propone la construcción de las siguientes capacidades de las/os futuras/os Técnicas/os Superiores:

- El análisis de la vinculación de las Ciencias Biológicas con el campo de la tecnología en Salud.
- La comprensión de las estructuras y funciones del cuerpo humano y su relación con los distintos métodos de diagnóstico por imágenes y radioterapia.
- El reconocimiento de los principios de la anatomía topográfica en relación al desarrollo de las tecnologías radiológicas.
- La identificación de los agentes patógenos más relevantes en la salud humana, que puedan afectar el equilibrio y la homeostasis y causar enfermedad, así como la comprensión de la interrelación entre el hombre, el ambiente y dichos patógenos.
- El posicionamiento de la/el técnica/o superior para llevar a cabo sus tareas, en sus campos de intervención profesional en la perspectiva de los Derechos Humanos en el marco de la ESI focalizando en los ejes de género y diversidad.
- La utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación para favorecer la actualización permanente orientada al desarrollo de las tareas propias del perfil profesional, acordes a las necesidades del contexto y dentro de las normativa y protocolos vigentes.
- La implementación de la labor de la/el Técnica/o Superior con una mirada profesional integral que le permita, permanentemente, articular y contrastar los saberes construidos en su formación para garantizar una intervención profesional acorde a los tiempos, a la normativa vigente y las dimensiones éticas profesionales.

c. Contenidos mínimos

Células procariotas y eucariotas. Principales biomoléculas. La célula eucariota humana. Estructuras subcelulares: funciones. El núcleo celular. ADN y ARN. Replicación del ADN. Ciclo celular: meiosis y mitosis. Concepto de mutación genética. Principales tipos de mutaciones. Efectos cromosómicos de las mutaciones. Transmisión de caracteres. Biosíntesis proteica. Concepto de respiración celular. Citoesqueleto. Membranas y permeabilidad.

Estudio de los microorganismos: bacterias, esporas, parásitos, hongos y virus: Generalidades. Clasificación. Características morfológicas, estructurales y bioquímicas. Formas de funcionamiento. Patogenicidad y mecanismos de transmisión. Importancia en la salud humana. Reservorio. Flora bacteriana natural y patógena del ser humano. Relaciones entre microbios y hospedadores. Vías de entrada. Adhesión, colonización y penetración. Elementos de propagación y mecanismos de resistencia. Priones. Biofilm. Concepto de infección, infestación e inflamación. Enfermedades más frecuentes

producidas por microorganismos. Infecciones asociadas al cuidado de la salud. Epidemiología del proceso infeccioso.

Estructura del cuerpo humano. Concepto de órgano, aparato y sistema. Anatomía, fisiología y relaciones topográficas de los: sistema osteo-artro-muscular, sistema circulatorio y linfático, sistema respiratorio, sistema digestivo, sistema uroexcretor, sistema reproductor, sistema endócrino, sistema nervioso. Respuesta inmune inespecífica y específica, inmunidad humoral y celular, innata y adaptativa, natural y artificial. Vacunas, concepto y tipos. Calendario Nacional de vacunación.

Anatomía y fisiología: Definición. Diferentes enfoques anatómicos. Constitución básica. Posición anatómica, terminología, planos, líneas, ejes del cuerpo. Cortes anatómicos. Anatomía descriptiva y fisiología del miembro superior, del miembro inferior, la columna vertebral, el tórax, el abdomen, el esqueleto de la pelvis, de la cabeza y el cuello.

d. Prácticas profesionalizantes en entornos formativos

Con respecto a las Prácticas Profesionalizantes en Entorno Formativos, se espera que el docente a cargo implemente diferentes dispositivos pedagógicos que permitan al estudiante comprender y reflexionar sobre la importancia de la Biología y Anatomía como fundamentos para su desarrollo profesional.

En relación con la presente materia, los estudiantes deberán realizar actividades que le permitan:

- Reconocer en materiales gráficos, bibliográficos, audiovisuales y de simulación la estructura y función de tejidos, órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano.
- Elaborar glosarios con la terminología introducida.
- Reconocer la morfología y el funcionamiento de los diferentes órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano a partir de recursos educativos, modelos anatómicos interactivos y otros materiales didácticos.
- Utilizar microscopios ópticos para reconocer células, tejidos del cuerpo humano y los diferentes tipos de microorganismos y los diferentes tipos de microorganismos.
- Practicar las técnicas de toma de pulso y presión arterial, en el marco de los contenidos de aparato cardiovascular.
- Reconocer en materiales gráficos, bibliográficos, audiovisuales y de simulación la estructura y características de los microorganismos involucrados en las enfermedades bacterianas, parasitarias, virales y micológicas.
- Realizar técnicas de lavado e higiene de manos y uso responsable de guantes.
- Describir los diferentes microorganismos presentes en las infecciones intrahospitalarias.
- Reconocer el aporte de la Microbiología en el estudio de las infecciones hospitalarias.

Las prácticas profesionalizantes en entornos formativos deben ser organizadas, implementadas y evaluadas por la institución educativa, y estarán bajo el control de la respectiva Jurisdicción.

e. Referenciales para la evaluación

La evaluación constituye una herramienta indispensable para la toma de decisiones en las prácticas educativas: desde las dimensiones epistemológicas, pedagógicas, didácticas, metodológicas e institucionales. En este sentido, se requieren algunos indicadores que puedan ser utilizados como evidencias para orientar el proceso de enseñanza y aprendizaje e inferir si las/os estudiantes van construyendo las capacidades profesionales propuestas desde la especificidad de los contenidos de cada materia.

Se considera a la evaluación como un proceso permanente que atraviesa todo el trayecto formativo del/la estudiante, en el que pueden reconocerse múltiples vías para ponderar la apropiación de los temas y los aprendizajes. El diálogo permanente de los sujetos de desarrollo curricular a través de distintos soportes tecnológicos presenciales y virtuales-sincrónicos y asincrónicos-, acerca de los avances, dificultades y obstáculos es imprescindible para la construcción de la trayectoria formativa académica del estudiante.

La retroalimentación del proceso evaluativo a través de sus múltiples modalidades de auto, co-evaluación y metaevaluación para la reflexión sobre sus propios procesos de aprendizaje en instancias de evaluación formativa y sumativa, son esenciales para las devoluciones que realizan las/os docentes y que permiten la construcción de los conocimientos disciplinares.

Para la acreditación de la materia se tomará en cuenta: los análisis y reflexiones críticas de las lecturas indicadas; la entrega de los trabajos prácticos o producciones escritas; las evaluaciones parciales orales y escritas; los trabajos de campo: producción escrita y audiovisual con presentación oral en plenario; la participación activa a través de diferentes formas y todo aquel criterio de evaluación que la/el docente considere pertinente y apropiado en función del área de conocimiento, de la normativa vigente y el Plan de Evaluación y Acreditación Institucional y Jurisdiccional.

f. Entorno de aprendizaje

Los procesos de enseñanza y aprendizaje se deben desarrollar en un contexto teórico y práctico que cuente con espacios físicos/virtuales adecuados a la matrícula y al tipo de características propias de la materia. En términos generales se proponen: aulas, talleres, laboratorios, espacios virtuales, bibliotecas, etc. En relación con la especificidad epistemológica se deben utilizar sectores afines a las características de la materia y sus prácticas profesionalizantes que implique el uso de espacios propios u otras dependencias y organismos o lugares que contextualice la construcción de conocimientos y de las capacidades profesionalizantes. Se deben garantizar condiciones de climatización, ventilación, seguridad, luminosidad y mobiliario para el desarrollo de las actividades educativas en todos sus entornos de aprendizaje. También se debe contar con recursos didácticos, materiales, tecnológicos y específicos acordes a las especificidades de cada tecnicatura

g. Perfil docente del Trayecto D

Médico/a, Licenciado/a en Biología/Producción de Bioimágenes u otra/o graduada/o de nivel superior que posea formación específica en los contenidos enunciados en estos espacios curriculares con trayectoria en el campo de conocimiento y formación pedagógica que califiquen su ingreso y promoción en la carrera docente.

TRAYECTO E

Integrado por las unidades curriculares **FUNDAMENTOS DE CIENCIAS EXACTAS y RADIOFÍSICA 1** - Carga Horaria: 128 horas reloj anuales.

5. Fundamentos de Ciencias Exactas - Carga horaria: 4 módulos por semana

a. Síntesis introductoria

El siguiente espacio curricular es una asignatura básica y de suma importancia para la/el futura/o técnica/o superior, pues el desarrollo y la resolución de ciertas problemáticas vinculadas con la matemática, la física y la química, se presentan en la cotidianeidad de la labor profesional.

El carácter instrumental de la matemática proporciona al estudiante una herramienta que con los ejemplos concretos extraídos de física, de la química y la biología le permite analizar las distintas formas de organizar la información del mundo real, sacar conclusiones, elaborar modelos, explicar resultados, desarrollando de este modo el pensamiento lógico-deductivo.

Asimismo, desde una perspectiva epistemológica, los Fundamentos de Ciencias Exactas se ubican en la intersección entre las ciencias naturales y las ciencias aplicadas, con un enfoque particular en los fenómenos físico químicos relacionados con el uso de radiaciones ionizantes y su interacción con la materia. En este sentido, la química, como disciplina que estudia la estructura, las propiedades y las transformaciones de la materia, aporta una base crucial para la comprensión de los procesos que tienen lugar en el campo de la radiología.

Por otra parte, estos conocimientos se articulan con otras disciplinas científicas en el área de la salud y la tecnología radiológica, permitiendo explicar cómo los principios fisicoquímicos se vinculan con la práctica radiológica.

b. Capacidades profesionales

Esta materia en articulación con otros espacios curriculares, horizontales y verticales, se propone la construcción de las siguientes capacidades de las/os futuras/os Técnicas/os Superiores:

- La utilización de métodos matemáticos que permitan resolver problemáticas de la tarea diaria en el ámbito laboral por parte de la/el profesional técnica/o
- La identificación de los componentes químicos y las propiedades de los materiales utilizados en el procesamiento de imágenes radiológicas, y la comprensión de los principios de ionización y la interacción de las radiaciones con la materia.

- El manejo adecuado de las radiaciones y las sustancias químicas utilizadas en los procedimientos de diagnóstico por imágenes, asegurando su correcta dosificación y manipulación eficiente.
- La intervención de la/el técnica/o superior para desarrollar unidades, formular, comprender y realizar correctamente los cálculos necesarios sobre parámetros resultantes de mediciones, según las técnicas empleadas y los resultados alcanzados a partir de su aplicación, en el contexto laboral.
- La identificación de los principios de conservación de la energía en sus aplicaciones eléctricas, magnéticas y termodinámicas.
- El conocimiento de los fenómenos químicos involucrados en el metabolismo celular.
- El posicionamiento de la/el técnica/o superior en Salud para llevar a cabo sus tareas, en sus campos de intervención profesional en la perspectiva de los Derechos Humanos en el marco de la Educación Sexual Integral-ESI- focalizando en los ejes de género y diversidad.
- La utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación para favorecer la actualización permanente orientada al desarrollo de las tareas propias del perfil profesional, acordes a las necesidades del contexto y dentro de las normativa y protocolos vigentes.
- La implementación de la labor del/la Técnico/a Superior en Salud con una mirada profesional integral que le permita, permanentemente, articular y contrastar los saberes construidos en su formación para garantizar una intervención profesional acorde a los tiempos, a la normativa vigente y las dimensiones éticas profesionales.

c. Contenidos mínimos

Conjuntos Numéricos. La recta numérica. Intervalo. Escalas. Regla de tres simple. Proporcionalidad y porcentaje. Sistemas de medidas. Conversión entre unidades de medida. Función. Función Inversa. Función Lineal. Cuadrática. Exponencial. Logarítmica. Funciones trigonométricas. Representación de formas en el plano y en el espacio: geometría descriptiva. Geometría proyectiva: sistemas de proyección: Central, Paralela. Sistema Monge. Proyección de puntos, rectas y planos. Proyección de cuerpos. Cortes y secciones.

Química inorgánica: Nomenclatura química. El átomo. Uniones químicas. Reacciones de Oxido - reducción. Estados de la materia. El agua

Química Orgánica: Funciones químicas y grupos funcionales. Ácidos y bases. Soluciones. Sistemas amortiguadores: buffer. Biomoléculas. Membranas. Permeabilidad.

Física. Las interacciones fundamentales. Interacción gravitatoria. Interacción nuclear débil. Interacción electromagnética. Interacción nuclear fuerte. Estructura atómica: orbitales electrónicos y núcleo. Mecánica. Velocidad. Movimiento rectilíneo y uniforme. Aceleración. Movimiento uniformemente variado.

d. Prácticas profesionalizantes en entornos formativos

En relación con las Prácticas Profesionalizantes en Entorno Formativos, se espera que el/la docente a cargo implemente diferentes dispositivos pedagógicos que permitan al estudiante comprender y reflexionar sobre la importancia del fundamento teórico de las Ciencias Exactas como herramienta para la acción en el campo de la salud.

En este sentido, los estudiantes deberán realizar diferentes tipos de actividades significativas y problematizadoras, capaces de integrar saberes y prácticas de la matemática, la física y la química; aplicadas a las tecnologías radiológicas que le permitan:

- Resolver ejercicios de menor a mayor complejidad: para ser aplicado en su práctica diaria como futuro Técnico/o.
- Resolver problemas con la notación científica y aplicarlos a situaciones problemáticas.
- Realizar experimentos en laboratorio: preparar soluciones utilizadas en revelado radiográfico y medir propiedades como pH y densidad.
- Análisis de casos: estudiar casos donde se utilizan distintos medios de contraste y discutir sus efectos y manejo.
- Resolución de problemas técnicos: aplicar razonamiento crítico para identificar y solucionar problemas relacionados con la interacción de radiación y sustancias químicas.
- Investigación sobre química verde: Investigar medidas sostenibles para reducir el uso de productos químicos en procedimientos radiológicos.

Las prácticas profesionalizantes en entornos formativos deben ser organizadas, implementadas y evaluadas por la institución educativa, y estarán bajo el control de la respectiva Jurisdicción.

e. Referenciales para la evaluación

La evaluación constituye una herramienta indispensable para la toma de decisiones en las prácticas educativas: desde las dimensiones epistemológicas, pedagógicas, didácticas, metodológicas e institucionales. En este sentido, se requieren algunos indicadores que puedan ser utilizados como evidencias para orientar el proceso de enseñanza y aprendizaje e inferir si las/os estudiantes van construyendo las capacidades profesionales propuestas desde la especificidad de los contenidos de cada materia.

Se considera a la evaluación como un proceso permanente que atraviesa todo el trayecto formativo del/la estudiante, en el que pueden reconocerse múltiples vías para ponderar la apropiación de los temas y los aprendizajes. El diálogo permanente de los sujetos de desarrollo curricular a través de distintos soportes tecnológicos presenciales y virtuales-sincrónicos y asincrónicos-, acerca de los avances, dificultades y obstáculos es

imprescindible para la construcción de la trayectoria formativa académica del/la estudiante.

La retroalimentación del proceso evaluativo a través de sus múltiples modalidades de auto, co-evaluación y metaevaluación para la reflexión sobre sus propios procesos de aprendizaje en instancias de evaluación formativa y sumativa, son esenciales para las devoluciones que realizan las/os docentes y que permiten la construcción de los conocimientos disciplinares.

Para la acreditación de la materia se tomará en cuenta: los análisis y reflexiones críticas de las lecturas indicadas; la entrega de los trabajos prácticos o producciones escritas; las evaluaciones parciales orales y escritas; los trabajos de campo: producción escrita y audiovisual con presentación oral en plenario; la participación activa a través de diferentes formas y todo aquel criterio de evaluación que la/el docente considere pertinente y apropiado en función del área de conocimiento, de la normativa vigente y el Plan de Evaluación y Acreditación Institucional y Jurisdiccional.

f. Entorno de aprendizaje

Los procesos de enseñanza y aprendizaje se deben desarrollar en un contexto teórico y práctico que cuente con espacios físicos/virtuales adecuados a la matrícula y al tipo de características propias de la materia. En términos generales se proponen: aulas, talleres, laboratorios, espacios virtuales, bibliotecas, etc. En relación a la especificidad epistemológica se deben utilizar sectores afines a las características de la materia y sus prácticas profesionalizantes que implique el uso de espacios propios u otras dependencias y organismos o lugares que contextualice la construcción de conocimientos y de las capacidades profesionalizantes. Se deben garantizar condiciones de climatización, ventilación, seguridad, luminosidad y mobiliario para el desarrollo de las actividades educativas en todos sus entornos de aprendizaje. También se debe contar con recursos didácticos, materiales, tecnológicos y específicos acordes a las especificidades de cada tecnicatura

6. Radiofísica 1 - Carga horaria: 4 módulos por semana

a. Síntesis introductoria

La radiofísica es una rama de la Física, que involucra la aplicación de leyes, conceptos y métodos, hacia la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades cumpliendo una función importante en la asistencia médica, dentro del marco de la investigación biomédica y la optimización de las actividades sanitarias. Por lo que la Física Médica, se encarga de estudiar desde el diseño de equipos y procedimientos para el diagnóstico y terapia, hasta el desarrollo de algoritmos de cálculo y modelos que posibiliten conocer, entender y explicar el comportamiento del cuerpo humano, a partir del estudio, investigación y desarrollo de las radiaciones ionizantes y las no ionizantes, el ultrasonido, la resonancia magnética nuclear e incluso la biofísica y bioingeniería, hasta sistemas de cálculos y procesos de presentación de imágenes.

Esta materia pretende que la/el estudiante se introduzca hacia el conocimiento de los principios de la radiofísica, para luego seguir profundizando en un orden creciente de complejidad y en continuidad con la asignatura Radiofísica 2 programada para el segundo año de la tecnicatura. En este sentido se promueve la comprensión y apropiación de los fundamentos sobre distintos métodos utilizados en la práctica profesional del/la Técnico/a Superior en Radiología, brindándole las bases indispensables y necesarias a partir de las cuales adquirirá las herramientas que le permitirán desarrollarse en su práctica profesional.

Al finalizar este espacio curricular, la/el estudiante estará en condiciones de realizar un adecuado desarrollo de tecnologías radiológicas propias de la profesión, al mismo tiempo que valorar la importancia de la protección radiológica y la seguridad nuclear. Ambos aspectos centrales para desarrollar la práctica profesional.

b. Capacidades profesionales

Esta materia en articulación con otros espacios curriculares, horizontales y verticales, se propone la construcción de las siguientes capacidades de las/os futuras/os Técnicas/os Superiores:

- La intervención profesional de la/el técnica/o, poniendo en práctica los conocimientos, las habilidades y técnicas, en las distintas situaciones laborales, con fundamentos físicos que sustentan las tecnologías radiológicas en el diagnóstico por imágenes y la radioterapia.
- La implementación de la labor de la/técnica/o superior con una mirada profesional integral que le permita, permanentemente, articular y contrastar los saberes construidos en su formación para garantizar una intervención profesional acorde a los tiempos, a la normativa vigente y las dimensiones éticas profesionales.
- La realización en el campo de inserción laboral, utilizando conocimientos y fundamentos de la Radiofísica, para la producción de intervenciones profesionales y escritos técnicos con validez científica, en relación al proceso de producción de imágenes.
- La apropiación de técnicas de trabajo colaborativo para la realización de tareas en equipo y participación en la resolución de situaciones acorde al espacio de inserción profesional con plena conciencia de la protección radiológica y la seguridad nuclear.
- La comprensión de los fundamentos físicos que sustentan las tecnologías radiológicas en el diagnóstico por imágenes, la caracterización y aplicación de los principios de la radiofísica y de la radioterapia, que permiten el proceso de producción de imágenes para un uso informado, responsable y autónomo.
- El reconocimiento de la importancia de la protección radiológica y la seguridad nuclear en la atención a la salud a través de la implementación de las normativas vigentes para su utilización.

- El análisis sobre las bases físicas de las aplicaciones terapéuticas, diagnósticas y de investigación de las radiaciones en el ámbito sanitario, así como los principios de funcionamiento de los equipos utilizados para ello.
- El posicionamiento de la/el técnica/o superior para llevar a cabo sus tareas, en sus campos de intervención profesional en la perspectiva de los Derechos Humanos en el marco de la ESI focalizando en los ejes de género y diversidad.
- La utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación para favorecer la actualización permanente orientada al desarrollo de las tareas propias del perfil profesional, acordes a las necesidades del contexto y dentro de las normativa y protocolos vigentes.
- La implementación de la labor de la/el Técnica/o Superior con una mirada profesional integral que le permita, permanentemente, articular y contrastar los saberes construidos en su formación para garantizar una intervención profesional acorde a los tiempos, a la normativa vigente y las dimensiones éticas profesionales.

c. Contenidos mínimos

Radiación Electromagnética. Modelo ondulatorio y corpuscular de la radiación electromagnética. Espectro electromagnético. Radiaciones ionizantes y no ionizantes. Radiación X. Tubos de rayos X. Generación de los rayos X. Energía e intensidad de la radiación. Propiedades geométricas y físicas de la radiación: Ley del recíproco del cuadrado de la distancia. Fenómeno de absorción. Fenómeno de “endurecimiento” del haz X. Carga eléctrica. Ley de Coulomb. Campo eléctrico. Potencial eléctrico. Voltaje Intensidad de Corriente Eléctrica. Potencial eléctrico. Régimen estacionario de corrientes y tensiones.

Interacción radiación-materia. Radiación ionizantes y no ionizantes. Interacción de la radiación con la materia. Colisión fotón-electrón. Dispersión coherente. Compton, efecto fotoeléctrico y de formación de pares. Coeficiente de atenuación. Ionización específica. Transferencia lineal de la energía. Pérdida de energía por colisiones y por radiación. Dispersión y alcance. Magnitudes dosimétricas básicas. Energía impartida. Exposición. Dosis absorbida. Unidades aceptadas internacionalmente.

La imagen radiológica como percepción y como objeto real. Evolución histórica del conocimiento sobre la visión. Captura de Señales: El ojo. Transformaciones ópticas, químicas y nerviosas. Percepción de luminosidad. Cociente de Weber. Percepción de Intensidad, Longitud de onda, Distribución del espacio, Distribución del tiempo. Contraste, relación entre luminosidad y bordes. Reconocimiento de Señales: Percepción del espacio, del movimiento, de las formas. Diferentes enfoques: analítico, sintético. Interpretación de Señales: atención visual, búsqueda visual, ilusiones elementales. Concepto de sistema, subsistema de captura, procesamiento y representación.

Radiación ionizante: Magnitudes utilizadas en protección radiológica. Dosis absorbida en un órgano (DT). Factores de ponderación de la radiación, w_R . Dosis equivalente en un órgano o tejido, HT. Factor de ponderación de los tejidos u órganos, w_T . Dosis efectiva, E. Dosis equivalente comprometida. Dosis efectiva comprometida.

Dosimetría de fuentes externas. Conceptos y definiciones básicas. Unidades SI. Atenuación de un haz de fotones: coeficiente de atenuación lineal. Definición de exposición y tasa de exposición. Unidades. Definición de kerma y tasa de kerma. Unidades. Relación entre exposición, kerma en aire y dosis. Estimación de la dosis efectiva a partir del kerma en aire. Estimación de la dosis efectiva a partir de magnitudes operacionales.

Efectos biológicos de la radiación. Interacción de la radiación ionizante con la materia viva. Interacción con la molécula de ADN. Mecanismos de daño. Radicales libres. Mutaciones. Mecanismos de reparación. Curvas de sobrevida celular. Radiosensibilidad y ciclo celular.

Eficacia Biológica Relativa y Transferencia lineal de energía (LET). Efecto de la tasa de dosis. Fraccionamiento de dosis. Efectos a nivel tisular, tejidos compartimentales y no compartimentales. Clasificación de los Efectos Biológicos. Período de latencia, Efectos deterministas o tisulares. Dosis umbral. Efectos tempranos y tardíos. Efectos determinísticos localizados. Efectos determinísticos por sobreexposición de todo el cuerpo. Síndrome Agudo de Radiación (SAR) y Síndrome Cutáneo Radio Inducido (SCR). Dosis letal 50 (DL50/60). Efectos prenatales. Período de mayor radiosensibilidad en las etapas del desarrollo embrionario. Efectos estocásticos o probabilísticos. Efectos somáticos, radiocarcinogénesis. Factor de eficacia de dosis y tasa de dosis. Coeficientes de Riesgo.

d. Prácticas profesionalizantes en entornos formativos

En relación con las Prácticas Profesionalizantes en Entorno Formativos, se espera que el/la docente a cargo implemente diferentes dispositivos pedagógicos que permitan al estudiante comprender y reflexionar sobre la importancia de los fundamentos teórico de la Radiofísica como herramientas necesarias para el desarrollo de tecnologías radiológicas propias de la profesión

En este sentido, los estudiantes deberán realizar diferentes tipos de actividades significativas y problematizadoras, capaces de integrar saberes y prácticas que permitan:

- Analizar sobre las bases físicas de las aplicaciones terapéuticas, diagnósticas y de investigación de las radiaciones en el ámbito sanitario.
- Conocer los principios de funcionamiento de los equipos disponibles en las diferentes Instituciones.

- Comprender los fundamentos físicos que sustentan las tecnologías radiológicas en el diagnóstico por imágenes, la caracterización y aplicación de los principios de la radiofísica y de la radioterapia.

Las prácticas profesionalizantes en entornos formativos deben ser organizadas, implementadas y evaluadas por la institución educativa, y estarán bajo el control de la respectiva Jurisdicción.

e. Referenciales para la evaluación

La evaluación constituye una herramienta indispensable para la toma de decisiones en las prácticas educativas: desde las dimensiones epistemológicas, pedagógicas, didácticas, metodológicas e institucionales. En este sentido, se requieren algunos indicadores que puedan ser utilizados como evidencias para orientar el proceso de enseñanza y aprendizaje e inferir si las/os estudiantes van construyendo las capacidades profesionales propuestas desde la especificidad de los contenidos de cada materia.

Se considera a la evaluación como un proceso permanente que atraviesa todo el trayecto formativo de la/el estudiante, en el que pueden reconocerse múltiples vías para ponderar la apropiación de los temas y los aprendizajes. El diálogo permanente de los sujetos de desarrollo curricular a través de distintos soportes tecnológicos presenciales y virtuales-sincrónicos y asincrónicos-, acerca de los avances, dificultades y obstáculos es imprescindible para la construcción de la trayectoria formativa académica del/la estudiante.

La retroalimentación del proceso evaluativo a través de sus múltiples modalidades de auto, co-evaluación y metaevaluación para la reflexión sobre sus propios procesos de aprendizaje en instancias de evaluación formativa y sumativa, son esenciales para las devoluciones que realizan las/os docentes y que permiten la construcción de los conocimientos disciplinares.

Para la acreditación de la materia se tomará en cuenta: los análisis y reflexiones críticas de las lecturas indicadas; la entrega de los trabajos prácticos o producciones escritas; las evaluaciones parciales orales y escritas; los trabajos de campo: producción escrita y audiovisual con presentación oral en plenario; la participación activa a través de diferentes formas y todo aquel criterio de evaluación que la/el docente considere pertinente y apropiado en función del área de conocimiento, de la normativa vigente y el Plan de Evaluación y Acreditación Institucional y Jurisdiccional.

f. Entorno de aprendizaje

Los procesos de enseñanza y aprendizaje se deben desarrollar en un contexto teórico y práctico que cuente con espacios físicos/virtuales adecuados a la matrícula y al tipo de características propias de la materia. En términos generales se proponen: aulas, talleres, laboratorios, espacios virtuales, bibliotecas, etc. En relación a la especificidad epistemológica se deben utilizar sectores afines a las características de la materia y sus prácticas profesionalizantes que implique el uso de espacios propios u otras dependencias y organismos o lugares que contextualice la construcción de conocimientos

y de las capacidades profesionalizantes. Se deben garantizar condiciones de climatización, ventilación, seguridad, luminosidad y mobiliario para el desarrollo de las actividades educativas en todos sus entornos de aprendizaje. También se debe contar con recursos didácticos, materiales, tecnológicos y específicos acordes a las especificidades de cada tecnicatura

g. Perfil docente del Trayecto E

Licenciada/o en Física Médica, Licenciada/o en Física, Licenciado en Producción de Bioimágenes u otra/o graduada/o de nivel superior que posea formación específica en los contenidos enunciados en estos espacios curriculares con trayectoria en el campo de conocimiento y formación pedagógica que califiquen su ingreso y promoción en la carrera docente.

TRAYECTO F

Integrado por la unidad curricular **PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE 1** - Carga Horaria: 96 horas reloj anuales.

7. Práctica Profesionalizante 1 - Carga horaria: 3 módulos por semana.

a. Síntesis introductoria

Las prácticas profesionalizantes constituyen el eje vertebrador de la formación del/la Técnico/a en Radiología en los diversos entornos formativos de esta especialidad y vinculados al contexto laboral de la futura inserción profesional. En este sentido, la lógica de este diseño curricular centra el recorrido académico de la/el estudiante, en su doble dimensión vertical y horizontal, para plasmarse en la práctica de campo e incorporar en esta, el núcleo mismo y razón de ser de la formación profesional, en una praxis educativa indisoluble entre reflexión teórica y actividad práctica.

Las prácticas profesionalizantes deben ser espacios donde las/os estudiantes puedan desarrollar actividades propias del campo profesional, acompañadas/os y orientadas/os por la/el docente a cargo. En todos los casos en los que sea posible, se recomienda que las prácticas profesionalizantes se desarrollen en los espacios productivos o propios del desempeño profesional. Los entornos formativos sugeridos para realizar las prácticas profesionalizantes son las diferentes instituciones u organismos de los servicios de salud.

En primer año la práctica profesionalizante se orienta al conocimiento del rol profesional en ambientes reales de trabajo, a partir de una primera aproximación a contextos reales de desempeño, destinados a promover en las/os estudiantes la construcción de una clara representación del perfil profesional en los diversos contextos y dimensiones de la futura práctica laboral. Esta práctica profesionalizante, se propone integrar capacidades y saberes de los espacios curriculares de los otros campos de formación, para orientar el desarrollo de un trabajo reflexivo sobre las representaciones y/o las configuraciones propias en torno a la identidad técnico-profesional para la conformación del perfil profesional.

La misma consiste en la realización de observaciones en los servicios de salud de la especialidad y entrevistas a integrantes del equipo de salud de diferentes contextos institucionales, con el propósito de posibilitar la construcción de una visión general del contexto de prácticas profesionales y de las problemáticas más frecuentes en las situaciones de trabajo de la/el futura/o Técnico/o Superior. En este encuadre, se prevé la realización de la práctica en dos escenarios de aprendizaje: el aula y el trabajo en territorio.

Es importante destacar que, en este campo de formación de práctica profesionalizante, se consolida la integración y aplicación de los saberes adquiridos en la formación curricular de primer año y en articulación progresiva con segundo y tercero. A su vez, permite la incorporación del/la estudiante en un contexto de aprendizaje situado en escenarios reales, garantizando la adquisición de las competencias necesarias para el ejercicio profesional.

En síntesis, en este espacio la/el estudiante que se está formando como profesional técnico/o en su especialidad debe ser sujeto activo en la práctica profesional. En este sentido, la/el docente acompaña en la articulación disciplinar y en las intervenciones de la práctica, posicionando al/la estudiante como protagonista de su propia formación, con el propósito de empezar a configurar su identidad profesional para la labor específica que deberá llevar a cabo.

b. Capacidades profesionales

Este campo de formación en articulación con otros espacios curriculares, horizontales y verticales, se propone la construcción de las siguientes capacidades:

- La implementación, por parte de la/el Técnico/o Superior, de la estrategia en Atención Primaria de Salud (APS) para garantizar el derecho universal a la salud, con un enfoque de Derechos Humanos con un abordaje interdisciplinario e intersectorial.
- La actuación de la/el Técnico/o Superior dentro del Equipo Interdisciplinario de Salud, en los distintos niveles de atención, de prevención y de atención primaria de la salud.
- La implementación en los ámbitos de inserción laboral, de los métodos e instrumentos de recolección y de registro de información orientados a la construcción del conocimiento colectivo y participativo desde un paradigma integral.
- La aplicación de técnicas de trabajo colaborativo para la realización de tareas en equipo y participación en la resolución de situaciones acorde al espacio de inserción profesional, con una actitud crítica y reflexiva en las prácticas en las cuales interviene
- El posicionamiento de la Técnico/o Superior, sustentado en los determinantes sociales de la salud, para el abordaje de los procesos de salud-enfermedad-cuidado, que posibilite una intervención integral de la salud pública.

- La actuación profesional desde el rol de técnica/o superior y trabajadora/or de la salud, con sustento teórico, práctico, ético y normativo, a partir de los saberes construidos e integrados en este campo de formación, que le permita la implementación del conocimiento científico y tecnológico.
- El posicionamiento de la/el Técnica/o Superior para llevar a cabo sus tareas profesionales en sus campos de intervención en relación con la perspectiva de los Derechos Humanos en el marco de la Educación Sexual Integral -ESI- focalizando en los ejes de género y diversidad.
- La utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación que le permitan a la/el Técnica/o Superior la permanente actualización para desarrollar sus tareas acordes a las necesidades del contexto y dentro de las normativa y protocolos vigentes.
- La implementación de la labor profesional de la/el Técnica/o Superior con una mirada profesional integral que le permita, permanentemente, articular y contrastar los saberes construidos en su formación para garantizar una intervención profesional acorde a los tiempos, a la normativa vigente y las dimensiones éticas profesionales.

c. Contenidos mínimos

Sistema de Salud: Organizaciones, niveles de intervención. Área Programática. La organización como sistema. El centro de salud como organización del primer nivel de atención. El rol del primer nivel de atención en la comunidad. El equipo de salud en el primer nivel de atención. Roles y funciones en el equipo de salud. Conformación de equipos interdisciplinarios, multidisciplinaria y transdisciplinaria. El trabajo intersectorial y comunitario. Las tensiones y problemas en las prácticas del primer nivel de atención. Programas Sociales y Sanitarios. Conceptualizaciones de comunidad. Herramientas y dispositivos para un diagnóstico sociosanitario: reconocimiento del área programática, mapeo institucional y observación.

Ética profesional. Rol Profesional de la/el Técnica Superior y equipo de salud. Legislación vigente. Ejercicio legal de la profesión. Ejercicio profesional. Leyes y otras normativas vigentes. Responsabilidad y sanciones.

Observación del Servicio de Radiología. Áreas radiocontroladas y radiosupervisadas. Cálculo del blindaje. Nociones de organización del trabajo, rol de los distintos profesionales del servicio.

d. Prácticas profesionalizantes en entornos formativos

Las prácticas profesionalizantes deben ser espacios donde los estudiantes puedan desarrollar actividades propias del campo profesional, asistidos, orientados, o bajo la tutela de un docente. En todos los casos en los que sea posible, se recomienda que las prácticas profesionalizantes se desarrollen en los espacios productivos o propios del desempeño profesional.

En relación con el presente espacio curricular, los estudiantes deberán realizar actividades que le permitan:

- Implementar en los ámbitos de inserción laboral, los métodos e instrumentos de recolección y de registro de información.
- Participar del equipo Interdisciplinario de Salud, en los distintos niveles de atención
- Efectuar simulación de prácticas radiológicas, medidas radiosanitarias y de bioseguridad, de acuerdo con la legislación vigente

Las prácticas profesionalizantes en entornos formativos deben ser organizadas, implementadas y evaluadas por la institución educativa, y estarán bajo el control de la respectiva Jurisdicción. Las prácticas planteadas en este espacio deberán integrarse con saberes propios de los otros campos de cursado simultáneo que integran el plan de estudios.

e. Referenciales para la evaluación

La evaluación constituye una herramienta indispensable para la toma de decisiones en las prácticas educativas: desde las dimensiones epistemológicas, pedagógicas, didácticas, metodológicas e institucionales. En este sentido, se requieren algunos indicadores que puedan ser utilizados como evidencias para orientar el proceso de enseñanza y aprendizaje e inferir si las/os estudiantes van construyendo las capacidades profesionales propuestas desde la especificidad de los contenidos de cada materia.

Se considera a la evaluación como un proceso permanente que atraviesa todo el trayecto formativo del/la estudiante, en el que pueden reconocerse múltiples vías para ponderar la apropiación de los temas y los aprendizajes. El diálogo permanente de los sujetos de desarrollo curricular a través de distintos soportes tecnológicos presenciales y virtuales - sincrónicos y asincrónicos-, acerca de los avances, dificultades y obstáculos es imprescindible para la construcción de la trayectoria formativa académica del/la estudiante.

La retroalimentación del proceso evaluativo a través de sus múltiples modalidades de auto, coevaluación y metaevaluación para la reflexión sobre sus propios procesos de aprendizaje en instancias de evaluación formativa y sumativa, son esenciales para las devoluciones que realizan las/os docentes y que permiten la construcción de los conocimientos disciplinares.

Para la acreditación de la materia se tomará en cuenta: los análisis y reflexiones críticas de las lecturas indicadas; la entrega de los trabajos prácticos o producciones escritas; las evaluaciones parciales orales y escritas; los trabajos de campo: producción escrita y audiovisual con presentación oral en plenario; la participación activa a través de diferentes formas y todo aquel criterio de evaluación que la/el docente considere pertinente y

apropiado en función del área de conocimiento, de la normativa vigente y el Plan de Evaluación y Acreditación Institucional y Jurisdiccional.

f. Entorno de aprendizaje

Los procesos de enseñanza y aprendizaje se deben desarrollar en un contexto teórico y práctico que cuente con espacios físicos/virtuales adecuados a la matrícula y al tipo de características propias de la materia. En términos generales se proponen: aulas, talleres, laboratorios, espacios virtuales, bibliotecas, etc. En relación a la especificidad epistemológica se deben utilizar sectores afines a las características de la materia y a sus prácticas profesionalizantes que implique el uso de espacios institucionales u otras dependencias y organismos que contextualice la construcción de conocimientos y de las capacidades profesionalizantes.

Se deben garantizar condiciones de climatización, ventilación, seguridad, luminosidad y mobiliario para el desarrollo de las actividades educativas en todos los entornos de aprendizaje. También se debe contar con recursos didácticos, materiales, tecnológicos y específicos acordes a las características de cada tecnicatura.

En consecuencia, para el dictado de este espacio se requiere de: Centros de salud, postas sanitarias, Unidades de Pronta Atención, Regiones Sanitarias, Servicios hospitalarios, otros.

g. Perfil docente del Trayecto F

Licenciado en Producción de Bioimágenes, Técnica/o Superior en Radiología u otra/o graduada/o de nivel superior que posea formación específica en los contenidos enunciados en estos espacios curriculares con trayectoria en el campo de conocimiento y formación pedagógica que califiquen su ingreso y promoción en la carrera docente.

SEGUNDO AÑO

TRAYECTO G

Integrado por las unidades curriculares **TRABAJO, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN** - Carga Horaria: 64 horas reloj anuales.

8. Trabajo, Tecnología y Sociedad - Carga horaria: 2 módulos por semana

a. Síntesis introductoria

La vida social se desarrolla en entornos tecnológicos. Las sociedades son tecnológicas, así como las tecnologías son sociales. En este sentido, en las últimas décadas ha surgido el enfoque de “ciencia, tecnología y sociedad” para definir un ámbito de trabajo, cuyo objeto de estudio está constituido por los aspectos sociales de la ciencia y la tecnología, tanto en lo que concierne a los elementos sociales, que influyen sobre los procesos de cambio tecno-científicos, como en los que atañen a las consecuencias sociales y ambientales implicadas en los procesos de innovación y cambio tecnológicos.

Los contenidos que se abordan en esta materia permiten reflexionar críticamente acerca de la idea predominante en las sociedades contemporáneas de que la tecnología causa cambios sociales de manera lineal y neutral. Se trata de pensar que el cambio tecnológico modifica la economía, la cultura, los sistemas políticos, las formas de organizar el trabajo y la producción, la vida cotidiana, a la vez que los procesos de cambio social (político, estético, económico, ideológico, cognitivo) demandan, promueven o motivan cambios tecno-científicos.

A partir del abordaje de diferentes categorías de análisis se intenta construir un marco interpretativo, que permita problematizar las formas de organización del trabajo y de los procesos de innovación y cambio tecnológicos. De esta manera se promueve un espacio de análisis y reflexión sobre aspectos relacionados con las problemáticas sociales, éticas y laborales dentro del ámbito productivo en el cual se desempeña el Técnico Superior dentro de la perspectiva de la Ciencia, Tecnología y Sociedad.

b. Capacidades profesionales

El espacio curricular Ciencia, Tecnología y Sociedad en articulación con otros espacios curriculares, horizontales y verticales, se propone la construcción de las siguientes capacidades de las/os futuras/os Técnicas/os Superiores:

- La caracterización del desarrollo de los procesos tecno-científicos en el marco de diferentes contextos histórico-sociales.
- La problematización de las formas de organización del trabajo y su relación con la innovación tecnológica.
- El reconocimiento de las dinámicas actuales producidas por los avances de la ciencia y la tecnología en el mundo del trabajo y sus implicancias en el sector productivo.
- La identificación de la importancia del desarrollo de tecnologías en el ámbito de la salud para la mejora de la calidad de vida de la población.
- El posicionamiento del/la técnico/a superior en Salud para llevar a cabo sus tareas, en sus campos de intervención profesional en la perspectiva de los Derechos Humanos en el marco de la Educación Sexual Integral-ESI- focalizando en los ejes de género y diversidad.
- La utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación para favorecer la actualización permanente orientada al desarrollo de las tareas propias del perfil profesional, acordes a las necesidades del contexto y dentro de las normativa y protocolos vigentes.

- La implementación de la labor de la/el Técnico/a Superior en Salud con una mirada profesional integral que le permita, permanentemente, articular y contrastar los saberes construidos en su formación para garantizar una intervención profesional acorde a los tiempos, a la normativa vigente y las dimensiones éticas profesionales.

c. Contenidos mínimos

Ciencia, Tecnología e Ideología. Enfoques sobre la relación de la sociedad con la ciencia y la tecnología. Perspectivas, tensiones y dilemas. En enfoque CTS (Ciencia, Tecnología y sociedad).

El conocimiento como actividad social. El proceso de construcción del conocimiento: posiciones epistemológicas contemporáneas. La difusión, socialización y democratización del conocimiento.

Necesidades sociales, desarrollo tecno-científico y procesos de innovación en los diferentes contextos actuales. La innovación tecnológica: modelizaciones. La innovación tecnológica en el mundo del trabajo: proceso de trabajo, relaciones laborales, rol del Estado. Estrategias y gestión de la innovación tecnológica en las organizaciones. Investigación en la evaluación de tecnologías sanitarias.

Las relaciones entre la tecnología, el desarrollo y la democracia. Políticas de ciencia, tecnología e innovación. Colonialismo y soberanía tecnológica.

d. Prácticas profesionalizantes en entornos formativos

En relación con las Prácticas Profesionalizantes en Entorno Formativos, se espera que el/la docente a cargo implemente diferentes dispositivos pedagógicos que permitan al estudiante comprender y reflexionar sobre la importancia del enfoque de ciencia, tecnología y sociedad como marco interpretativo, para problematizar las formas de organización del trabajo y de los procesos de innovación y cambio tecnológicos.

En este sentido, los estudiantes deberán realizar diferentes tipos de actividades significativas y problematizadoras, capaces de integrar saberes y prácticas que permitan:

- Reconocer las particularidades del desarrollo de la ciencia y la tecnología en los diferentes contextos histórico-sociales.
- Analizar diversos materiales donde se refleje el proceso tecnológico en su futuro campo laboral.
- Elaborar producciones críticas que articulen las perspectivas teóricas acerca de la ciencia y el desarrollo tecnológico, con los diferentes ámbitos de prácticas.

Las prácticas profesionalizantes en entornos formativos deben ser organizadas, implementadas y evaluadas por la institución educativa, y estarán bajo el control de la respectiva Jurisdicción. Las prácticas planteadas en este espacio deberán integrarse con saberes propios de los otros campos de cursado simultáneo que integran el plan de estudios.

e. Referenciales para la evaluación

La evaluación constituye una herramienta indispensable para la toma de decisiones en las prácticas educativas: desde las dimensiones epistemológicas, pedagógicas, didácticas, metodológicas e institucionales. En este sentido, se requieren algunos indicadores que puedan ser utilizados como evidencias para orientar el proceso de enseñanza y aprendizaje e inferir si las/os estudiantes van construyendo las capacidades profesionales propuestas desde la especificidad de los contenidos de cada materia.

Se considera a la evaluación como un proceso permanente que atraviesa todo el trayecto formativo del/la estudiante, en el que pueden reconocerse múltiples vías para ponderar la apropiación de los temas y los aprendizajes. El diálogo permanente de los sujetos de desarrollo curricular a través de distintos soportes tecnológicos presenciales y virtuales-sincrónicos y asincrónicos, acerca de los avances, dificultades y obstáculos es imprescindible para la construcción de la trayectoria formativa académica del/la estudiante.

La retroalimentación del proceso evaluativo a través de sus múltiples modalidades de autoevaluación, coevaluación y metaevaluación para la reflexión sobre sus propios procesos de aprendizaje en instancias de evaluación formativa y sumativa, son esenciales para las devoluciones que realizan las/os docentes y que permiten la construcción de los conocimientos disciplinares.

Para la acreditación de la materia se tomará en cuenta: los análisis y reflexiones críticas de las lecturas indicadas; la entrega de los trabajos prácticos o producciones escritas; las evaluaciones parciales orales y escritas; los trabajos de campo: producción escrita y audiovisual con presentación oral en plenario; la participación activa a través de diferentes formas y todo aquel criterio de evaluación que la/el docente considere pertinente y apropiado en función del área de conocimiento, de la normativa vigente y el Plan de Evaluación y Acreditación Institucional y Jurisdiccional.

f. Entorno de aprendizaje

Los procesos de enseñanza y aprendizaje se deben desarrollar en un contexto teórico y práctico que cuente con espacios físicos/virtuales adecuados a la matrícula y al tipo de características propias de la materia. En términos generales se proponen: aulas, talleres, laboratorios, espacios virtuales, bibliotecas, etc. En relación a la especificidad epistemológica se deben utilizar sectores afines a las características de la materia y sus prácticas profesionalizantes que implique el uso de espacios institucionales u otras dependencias y organismos o lugares que promuevan la contextualización del campo profesional, la construcción de conocimientos y de las capacidades profesionalizantes.

Se deben garantizar condiciones de climatización, ventilación, seguridad, luminosidad y mobiliarios para el desarrollo de las actividades educativas en todos sus entornos de aprendizaje. También se debe contar con recursos didácticos, materiales, tecnológicos y específicos acordes a las especificidades de cada tecnicatura.

9. Metodología de la Investigación - Carga horaria: 2 módulos por semana

a. Síntesis introductoria

En las últimas décadas, los grandes avances científicos y tecnológicos a nivel mundial, han promovido el surgimiento de nuevas formas de producir, comunicar y transferir el conocimiento, situación que ha modificado de manera profunda la dinámica de trabajo, las relaciones interpersonales y el rol profesional al interior de equipos interdisciplinarios.

Las actividades de innovación en el campo de la salud han aumentado las potencialidades ofrecidas por la ciencia y la tecnología, no obstante, han puesto en evidencia dilemas éticos que merecen una atención particular. A este respecto, la comprensión y reflexión sobre los procedimientos cognitivos y empíricos involucrados en el proceso de investigación aparecen como una prioridad en instancias de formación de futuros/as profesionales de la salud. Bajo esta mirada, la investigación se constituye como una experiencia teórico-práctica que aporta a identificar problemas y necesidades en un contexto determinado cuestionando el por qué, para qué, cómo, y fundamentalmente para quién se investiga. Un/a profesional de la salud enfrentada/o a situaciones propias de su práctica profesional necesita el permanente despliegue de estrategias desarrolladas en un marco investigativo que favorezcan la búsqueda crítica de soluciones viables y válidas.

En este contexto, el presente módulo aporta a la formación de profesionales con una visión crítica y valores éticos capaces de trabajar en equipos de salud interdisciplinarios, que utilicen el conocimiento como instrumento de reflexión y acción, y que se desenvuelven activamente como agentes de cambio en la mejora de la calidad de vida de la población. Metodología de la Investigación representa un espacio curricular dirigido a ofrecer a las/os estudiantes herramientas que les permitan desarrollar un pensamiento crítico y creativo frente a su práctica concreta, como modo de dar respuestas fundamentadas a las problemáticas de su trabajo cotidiano.

b. Capacidades profesionales

El espacio curricular Metodología de la Investigación en articulación con otros espacios curriculares, horizontales y verticales, se propone la construcción de las siguientes capacidades de las/os futuras/os Técnicas/os Superiores:

- La identificación de problemas prioritarios en la práctica de los servicios de salud a partir de una perspectiva basada en una evaluación crítica del contexto.
- La participación activa en el diseño y concreción de proyectos de investigación orientados a mejorar la calidad de la atención.
- La producción y utilización de conocimiento científico como base para la resolución de problemáticas concretas en el marco del desarrollo de la práctica profesional.
- El reconocimiento de la vinculación y coherencia entre el planteo teórico, metodológico y técnico en el marco de una investigación en salud.
- La implementación de herramientas teóricas y prácticas para el desarrollo de todas las etapas que implica el desarrollo de un proyecto de investigación.

- La intervención activa en la realización de escritos técnicos profesionales con validez científica.
- El diseño de estrategias para el rastreo, selección y valoración de recursos bibliográficos y otras fuentes de información en salud.
- El posicionamiento del/la técnico/a superior en Salud para llevar a cabo sus tareas, en sus campos de intervención profesional en la perspectiva de los Derechos Humanos en el marco de la Educación Sexual Integral-ESI- focalizando en los ejes de género y diversidad.
- La utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación para favorecer la actualización permanente orientada al desarrollo de las tareas propias del perfil profesional, acordes a las necesidades del contexto y dentro de las normativa y protocolos vigentes.
- La implementación de la labor de la/el Técnico/a Superior en Salud con una mirada profesional integral que le permita, permanentemente, articular y contrastar los saberes construidos en su formación para garantizar una intervención profesional acorde a los tiempos, a la normativa vigente y las dimensiones éticas profesionales.

c. Contenidos mínimos

Introducción a la investigación en salud: objetivos, alcances y características. Sistemas de Información en salud: fuentes, canales y centros de información, métodos de registro y recolección de datos, medición y monitoreo.

Tipos de investigaciones en salud. Delimitación y formulación de problemas de investigación. Estrategias para el rastreo de fuentes de información. Objetivos de la investigación. Justificación, viabilidad y consecuencias de una investigación. Hipótesis y marco teórico. Diseño observacional y experimental. Variables: concepto y tipos. Universo, población y muestra. Instrumentos de medición. Confiabilidad, validez y objetividad. Indicadores más empleados en salud. Análisis de datos. La estadística aplicada a la salud: conceptos y técnicas. Programas de análisis estadístico. Prueba de hipótesis. Significancia estadística. Presentación, interpretación y divulgación de resultados. El proyecto de investigación. Organización, estructura y redacción. Comunicación pública de la ciencia.

d. Prácticas profesionalizantes en entornos formativos

En relación con las Prácticas Profesionalizantes en Entorno Formativos, se espera que el/la docente a cargo implemente diferentes dispositivos pedagógicos que permitan al estudiante comprender y reflexionar sobre la importancia de la investigación como práctica para su desarrollo profesional.

En este sentido, los estudiantes deberán realizar diferentes tipos de actividades significativas y problematizadoras, capaces de integrar saberes y prácticas que le permitan:

- Reconocer problemas prioritarios en la práctica de los servicios de salud a partir de una perspectiva basada en una evaluación crítica del contexto.
- Identificar las estrategias metodológicas que caracterizan el diseño y desarrollo de proyectos de investigación orientados a mejorar la calidad de la atención.
- Indagar en fuentes de conocimiento científico como base para resolver problemáticas concretas en el marco del desarrollo de la práctica profesional.

Las prácticas profesionalizantes en entornos formativos deben ser organizadas, implementadas y evaluadas por la institución educativa, y estarán bajo el control de la respectiva Jurisdicción. Las prácticas planteadas en este espacio deberán integrarse con saberes propios de los otros campos de cursado simultáneo que integran el plan de estudios.

e. Referenciales para la evaluación

La evaluación constituye una herramienta indispensable para la toma de decisiones en las prácticas educativas: desde las dimensiones epistemológicas, pedagógicas, didácticas, metodológicas e institucionales. En este sentido, se requieren algunos indicadores que puedan ser utilizados como evidencias para orientar el proceso de enseñanza y aprendizaje e inferir si las/os estudiantes van construyendo las capacidades profesionales propuestas desde la especificidad de los contenidos de cada materia.

Se considera a la evaluación como un proceso permanente que atraviesa todo el trayecto formativo del/la estudiante, en el que pueden reconocerse múltiples vías para ponderar la apropiación de los temas y los aprendizajes. El diálogo permanente de los sujetos de desarrollo curricular a través de distintos soportes tecnológicos presenciales y virtuales-sincrónicos y asincrónicos, acerca de los avances, dificultades y obstáculos es imprescindible para la construcción de la trayectoria formativa académica del/la estudiante.

La retroalimentación del proceso evaluativo a través de sus múltiples modalidades de autoevaluación, coevaluación y metaevaluación para la reflexión sobre sus propios procesos de aprendizaje en instancias de evaluación formativa y sumativa, son esenciales para las devoluciones que realizan las/os docentes y que permiten la construcción de los conocimientos disciplinares.

Para la acreditación de la materia se tomará en cuenta: los análisis y reflexiones críticas de las lecturas indicadas; la entrega de los trabajos prácticos o producciones escritas; las evaluaciones parciales orales y escritas; los trabajos de campo: producción escrita y audiovisual con presentación oral en plenario; la participación activa a través de diferentes formas y todo aquel criterio de evaluación que la/el docente considere pertinente y

apropiado en función del área de conocimiento, de la normativa vigente y el Plan de Evaluación y Acreditación Institucional y Jurisdiccional.

f. Entorno de aprendizaje

Los procesos de enseñanza y aprendizaje se deben desarrollar en un contexto teórico y práctico que cuente con espacios físicos/virtuales adecuados a la matrícula y al tipo de características propias de la materia. En términos generales se proponen: aulas, talleres, laboratorios, espacios virtuales, bibliotecas, etc. En relación a la especificidad epistemológica se deben utilizar sectores afines a las características de la materia y sus prácticas profesionalizantes que implique el uso de espacios institucionales u otras dependencias y organismos o lugares que promuevan la contextualización del campo profesional, la construcción de conocimientos y de las capacidades profesionalizantes.

Se deben garantizar condiciones de climatización, ventilación, seguridad, luminosidad y mobiliario para el desarrollo de las actividades educativas en todos sus entornos de aprendizaje. También se debe contar con recursos didácticos, materiales, tecnológicos y específicos acordes a las especificidades de cada tecnicatura.

g. Perfil docente del Trayecto G

Médico/a, Profesor/a /Licenciado/a en Sociología, Antropología u otra/o graduada/o de nivel superior que posea formación específica en los contenidos enunciados en estos espacios curriculares con trayectoria en el campo de conocimiento y formación pedagógica que califiquen su ingreso y promoción en la carrera docente.

TRAYECTO H

Integrado por la unidad curricular **SALUD PÚBLICA 2** - Carga Horaria: 64 horas reloj anuales.

10. Unidad Curricular: Salud Pública 2 - Carga horaria: 2 módulos por semana.

a. Síntesis introductoria

El espacio curricular Salud pública 2 se orienta a partir de la necesidad de los equipos de salud y de otros sectores, de contar con marcos conceptuales y metodológicos de gestión, educación y comunicación, que promuevan el derecho humano a la salud y el empoderamiento de actores sociales, familias y comunidades.

Esta materia incorpora el enfoque de salud colectiva desde una perspectiva de salud integral que propicia el trabajo interdisciplinario, intersectorial y en red. Teniendo en cuenta dicho posicionamiento, este espacio curricular, reafirma la importancia de incentivar la formación de las/os futuras/os profesionales de la salud, para poder ejercer como agentes activos de salud en sus comunidades de referencia y ser parte de equipos y proyectos sociocomunitarios, que estén orientados a la promoción de la salud pública.

Esta materia da continuidad a los contenidos de Salud Pública 1, con la finalidad de garantizar una enseñanza pensada desde el enfoque de los derechos humanos en Salud.

b. Capacidades profesionales

Esta materia en articulación con otros espacios curriculares, horizontales y verticales, se propone la construcción de las siguientes capacidades de las/os futuras/os Técnicas/os en Salud:

- La intervención profesional poniendo en práctica los conocimientos y habilidades que apunten al trabajo intersectorial y al trabajo en red a fin de generar acciones que promuevan la promoción y prevención de la salud.
- La implementación de la labor del técnico superior con una mirada profesional que fortalezca el liderazgo en la comunidad y en los Servicios de Salud.
- La apropiación de técnicas de trabajo colaborativo para la realización de tareas en equipo y participación en la resolución de situaciones acorde al espacio de inserción profesional.
- El conocimiento de los modelos organizacionales y los procesos de gestión y calidad en los servicios de salud.
- La incorporación de habilidades comunicativas en diferentes contextos de la práctica profesional en salud.
- El posicionamiento de la/el Técnica/o Superior en Salud para llevar a cabo sus tareas, en sus campos de intervención profesional en la perspectiva de los Derechos Humanos en el marco de la Educación Sexual Integral-ESI- focalizando en los ejes de género y diversidad.
- La utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación que le permitan a la/el Técnica/o Superior en Salud la permanente actualización para desarrollar sus tareas acordes a las necesidades del contexto y dentro de las normativa y protocolos vigentes.
- La implementación de la labor de la/el Técnica/o Superior en Salud con una mirada profesional integral que le permita, permanentemente, articular y contrastar los saberes construidos en su formación para garantizar una intervención profesional acorde a los tiempos, a la normativa vigente y las dimensiones éticas profesionales.

c. Contenidos mínimos

Organización. estructura. Conocimiento Organizacional. La Administración. Modelo de gestión. Introducción a la gestión y sus componentes. Talento humano. gestión integral de los recursos humanos.

Planificación normativa y Planificación Estratégica Situacional (PES). Plan, Programa y Proyecto. La Planificación como herramienta de organización y gestión.

Redes en salud como herramienta para fortalecer la gestión sanitaria.

Liderazgo en los servicios de Salud. Diferentes estilos. Equipos de trabajo. Comunicación y coordinación en equipos de trabajo. La gestión en los Servicios de Salud. Sistemas de información en salud. Su utilidad para la toma de decisiones.

La calidad de la asistencia sanitaria. Concepto. Calidad y Gestión. Seguridad del paciente

Evolución histórica: control, gestión y garantía de calidad - calidad total.

Epidemiología. Historia de la epidemiología. Epidemiología comunitaria. Vigilancia en Salud Pública. Información en salud. Estadística aplicada a la epidemiología. Datos, Indicadores. Censos. Encuestas.

Los modelos de comunicación en la teoría y en las prácticas de salud. La comunicación humana: características 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.

La comunicación en el proceso salud-enfermedad-atención-cuidado y en la construcción de conocimiento en salud. La comunicación desde su concepción estratégica en el desarrollo de la participación social y constitución del derecho a la salud. Modelos emancipadores y hegemónicos de comunicación/educación/salud. Diferentes modos y lenguajes en la comunicación. Aspectos comunicacionales en la relación terapéutica. Comunicación verbal y gestual. Claridad, comunicación y empatía. Fases de la comunicación en la relación terapéutica: inicio, práctica y finalización.

d. Prácticas profesionalizantes en entornos formativos

En relación con las Prácticas Profesionalizantes en Entorno Formativos, se espera que el/la docente a cargo implemente diferentes dispositivos pedagógicos que permitan al estudiante comprender y reflexionar sobre la importancia del posicionamiento teórico de la Salud Pública como herramienta para la acción en el campo de la salud.

En este sentido, los estudiantes deberán realizar diferentes tipos de actividades significativas y problematizadoras, capaces de integrar saberes y prácticas de salud pública; abordadas y pensadas desde un enfoque de derechos humanos de salud que permitan:

- Conocer la implementación de las Políticas Públicas de Salud vigentes.
- Analizar los fundamentos de la Promoción de la Salud en el contexto de las políticas de salud actuales.
- Comprender la importancia de la promoción de la salud en las redes integrales de servicios de salud.
- Caracterizar la planificación local participativa.
- Comprender los fundamentos de la Epidemiología Comunitaria.
- Analizar la importancia del trabajo dentro del equipo de salud en sus diferentes ámbitos de intervención.
- Identificar con el equipo de salud, los elementos para el análisis de la situación de salud integral de la comunidad.
- Identificar los aspectos conceptuales y metodológicos de la planificación estratégica.

- Reconocer la importancia de las habilidades comunicativas en la formación del técnico de salud.
- Analizar principios y modelos de comunicación en salud.
- Analizar indicadores de calidad relacionados a la promoción de la salud y concordantes con el enfoque de género y el derecho a la salud

Las prácticas profesionalizantes en entornos formativos deben ser organizadas, implementadas y evaluadas por la institución educativa, y estarán bajo el control de la respectiva Jurisdicción.

e. Referenciales para la evaluación

La evaluación constituye una herramienta indispensable para la toma de decisiones en las prácticas educativas: desde las dimensiones epistemológicas, pedagógicas, didácticas, metodológicas e institucionales. En este sentido, se requieren algunos indicadores que puedan ser utilizados como evidencias para orientar el proceso de enseñanza y aprendizaje e inferir si las/os estudiantes van construyendo las capacidades profesionales propuestas desde la especificidad de los contenidos de cada materia.

Se considera a la evaluación como un proceso permanente que atraviesa todo el trayecto formativo del estudiante, en el que pueden reconocerse múltiples vías para ponderar la apropiación de los temas y los aprendizajes. El diálogo permanente de los sujetos de desarrollo curricular a través de distintos soportes tecnológicos presenciales y virtuales-sincrónicos y asincrónicos-, acerca de los avances, dificultades y obstáculos es imprescindible para la construcción de la trayectoria formativa académica del/la estudiante.

La retroalimentación del proceso evaluativo a través de sus múltiples modalidades de auto, co-evaluación y metaevaluación para la reflexión sobre sus propios procesos de aprendizaje en instancias de evaluación formativa y sumativa, son esenciales para las devoluciones que realizan las/os docentes y que permiten la construcción de los conocimientos disciplinares.

Para la acreditación de la materia se tomará en cuenta: los análisis y reflexiones críticas de las lecturas indicadas; la entrega de los trabajos prácticos o producciones escritas; las evaluaciones parciales orales y escritas; los trabajos de campo: producción escrita y audiovisual con presentación oral en plenario; la participación activa a través de diferentes formas y todo aquel criterio de evaluación que la/el docente considere pertinente y apropiado en función del área de conocimiento, de la normativa vigente y el Plan de Evaluación y Acreditación Institucional y Jurisdiccional.

f. Entorno de aprendizaje

Los procesos de enseñanza y aprendizaje se deben desarrollar en un contexto teórico y práctico que cuente con espacios físicos/virtuales adecuados a la matrícula y al tipo de características propias de la materia. En términos generales se proponen: aulas, talleres, laboratorios, espacios virtuales, bibliotecas, etc. En relación a la especificidad

epistemológica se deben utilizar sectores afines a las características de la materia y sus prácticas profesionalizantes que implique el uso de espacios propios u otras dependencias y organismos o lugares que contextualice la construcción de conocimientos y de las capacidades profesionalizantes. Se deben garantizar condiciones de climatización, ventilación, seguridad, luminosidad y mobiliario para el desarrollo de las actividades educativas en todos sus entornos de aprendizaje. También se debe contar con recursos didácticos, materiales, tecnológicos y específicos acordes a las especificidades de cada tecnicatura

g. Perfil docente del Trayecto H

Médico/a u otra/o graduada/o de nivel superior que posea formación específica en los contenidos enunciados en estos espacios curriculares con trayectoria en el campo de conocimiento y formación pedagógica que califiquen su ingreso y promoción en la carrera docente.

TRAYECTO I

Integrado por la unidad curricular **SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES** - Carga Horaria: 64 horas reloj anuales.

11. Unidad Curricular: Salud y Seguridad de los Trabajadores - Carga horaria: 2 módulos por semana.

a. Síntesis introductoria

Este espacio curricular, ubicado en el segundo año de esta tecnicatura, propone contribuir a la formación de las/os estudiantes en la salud y la seguridad como parte de las condiciones del ambiente de trabajo. Desde este enfoque, se considera a ambos aspectos primordiales para el desarrollo de la/el técnica/o superior y, al mismo tiempo, constituyen un componente de la Salud pública concebida como un derecho humano fundamental.

Esta materia procura generar y promover la formación para el trabajo seguro y sano, así como buenos ambientes y organizaciones de trabajo, al realzar el bienestar físico, mental y social de las/os trabajadoras/es y respaldar el perfeccionamiento y el mantenimiento de su capacidad de trabajo.

En esta asignatura se propicia que las/os estudiantes, como futuras/os agentes del sistema sanitario, logren detectar y llevar a cabo acciones sanitarias tendientes a la prevención, no solo desde los medios técnicos a partir de los cuales protegerse en un ámbito laboral, sino que también desde la noción de cuidado que sitúa a la vida como valor fundamental, al promover comportamientos solidarios y de protección hacia nosotras/os y hacia las/os otras/os.

Esta materia cobra especial relevancia dentro del Diseño Curricular por su vinculación desde el marco legal con la actividad profesional de la/el Técnica/o Superior en Salud. En

este marco, se hace necesaria la integración de actos a favor del medio laboral con métodos de prevención en la práctica sanitaria, tanto individual como colectiva, permitiendo de este modo garantizar la mayor eficiencia y efectividad en las mismas.

En ese sentido se expresa en este Diseño Curricular, la necesidad de formar Técnicas/os Superiores con un fuerte compromiso de trabajo colectivo y colaborativo, al mismo tiempo que con una mirada reflexiva tanto en el plano personal como en el colectivo, a cerca de las consecuencias que tienen las condiciones y el medio ambiente de trabajo sobre la vida y la salud. En particular, se procura promover que la comunidad conforme paulatinamente colectivos de trabajadoras/es conscientes de sus derechos y obligaciones y promotoras/es de la cultura de la prevención.

b. Capacidades profesionales

Esta materia, en articulación con otros espacios curriculares, horizontales y verticales, se propone la construcción de las siguientes capacidades de las/os futuras/os Técnicas/os Superiores:

- El reconocimiento, por parte de la/el profesional técnica/o, de los diferentes factores de riesgo en el ámbito laboral a través de los aportes teóricos y conceptualizaciones propios de la disciplina en los diferentes contextos de trabajo.
- El análisis y la implementación de las normas de la bioseguridad y su implicancia en la protección de la salud de las/os trabajadoras/es en su área de trabajo.
- La realización de intervenciones profesionales, en su desempeño como Técnica/o Superior en salud, que contribuyan a la divulgación y aplicación de las normas legales vigentes relativas a la Salud y Seguridad en el trabajo. La realización de intervenciones profesionales, en su desempeño como Técnica/o Superior en salud, que contribuyan a la diferenciación y promoción de acciones destinadas a fortalecer la prevención, cuidado y recuperación de la salud de la comunidad.
- El posicionamiento del/la Técnico/a Superior en Salud para llevar a cabo sus tareas, en sus campos de intervención profesional en la perspectiva de los Derechos Humanos en el marco de la Educación Sexual Integral-ESI- focalizando en los ejes de género y diversidad.
- La utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación que le permitan a la/el Técnico/o Superior en Salud la permanente actualización para desarrollar sus tareas acordes a las necesidades del contexto y dentro de las normativa y protocolos vigentes.
- La implementación de la labor de la/el Técnico/o Superior en Salud con una mirada profesional integral que le permita, permanentemente, articular y contrastar los saberes construidos en su formación para garantizar una intervención profesional acorde a los tiempos, a la normativa vigente y las dimensiones éticas profesionales.

c. Contenidos mínimos

Definición de CyMAT. Introducción al estudio de las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo. Relación Trabajo y Salud. Incidencia de las CYMAT en la eficacia de una organización.

Condiciones de trabajo: La organización, el contenido y la significación del trabajo. Duración y configuración del tiempo de trabajo. Ergonomía laboral. Carga global de trabajo. Carga física, carga mental y psíquica. La organización, el contenido y la significación del trabajo.

Medio Ambiente de Trabajo. Entorno laboral: Factores ambientales. Indicadores de riesgos. Medio ambiente físico (ruidos, vibraciones, iluminación, temperatura, humedad, radiaciones); medio ambiente químico (líquidos, gases, polvos, vapores tóxicos); medio ambiente biológico (virus, bacterias, hongos, parásitos, picaduras y mordeduras de animales e insectos, priones). Factores tecnológicos y de seguridad: riesgos de transporte, orden y limpieza, riesgos eléctricos, de incendio, derrames, mantenimiento del equipamiento. Bioseguridad. Principios básicos de bioseguridad. Manuales de normativas y procedimientos.

Limpieza, descontaminación, desinfección y esterilización. Principales agentes esterilizantes y desinfectantes. Residuos biopatogénicos. Residuos especiales. Normativa específica en las distintas jurisdicciones. Manuales de procedimientos. Manuales de Buenas Prácticas. Elementos de protección Personal (EPP). Elementos de protección colectiva. Señalización de áreas de trabajo.

Marco normativo: Normativa Nacional y recomendaciones internacionales: Organización Internacional del Trabajo (OIT). OMS, OPS, entre otras.

Sistema de Riesgos del Trabajo. Definición de Accidentes de trabajo (AT) y Enfermedades Profesionales (EP). Gestión participativa de la Salud y Seguridad en el Trabajo. Marco legal vigente que aplica al sector salud. Servicios de Higiene y seguridad y de Salud ocupacional. Funciones.

Organismos Reguladores. Radiofísica Sanitaria (MSN), Autoridad Regulatoria Nuclear (ARN). Normativa específica sobre las licencias, permisos, autorizaciones y habilitaciones para el ejercicio de la profesión por parte del Técnico Superior en Radiología y los integrantes del equipo de Salud con el que interactúa interdisciplinariamente. Normativa específica sobre las licencias, permisos, autorizaciones y habilitaciones para los espacios físicos, las fuentes radiactivas, los generadores de radiación y los equipos relacionados con la radiología humana y el tratamiento radiante.

Relación de los Convenios colectivos de Trabajo y los ámbitos paritarios con las CyMAT.

Generalidades. Concepto de primeros auxilios. Terminología clínica. Valoración del estado del accidentado: primaria y secundaria. Legislación sobre primeros auxilios. Emergencias: protocolo de actuación. Incidentes. 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). D.E.A. (desfibrilador externo automático). El botiquín y sus componentes.

d. Prácticas profesionalizantes en entornos formativos

En relación con las prácticas profesionalizantes en entornos formativos, se espera que las/os estudiantes comprendan y reflexionen sobre la importancia de las condiciones y medio ambiente de trabajo como herramienta para la acción en el campo de la salud.

En este sentido, las/os estudiantes deberán realizar diferentes tipos de actividades significativas y problematizadoras, capaces de integrar saberes y prácticas; abordadas y pensadas desde un enfoque de CyMAT actualizado que permitan:

- Reconocer los factores de riesgo en ambientes laborales y su correlación con la normativa vigente.
- Aplicar las normas básicas de bioseguridad y seguridad.
- Identificar los diferentes métodos y procedimientos de desinfección y esterilización.
- Realizar primeros auxilios básicos con simuladores.
- Conocer la CyMAT en las que se desarrollan las tareas profesionales.

Las prácticas profesionalizantes en entornos formativos deben ser organizadas, implementadas y evaluadas por la institución educativa, y estarán bajo el control de la respectiva Jurisdicción. Las prácticas planteadas en este espacio deberán integrarse con saberes propios de los otros campos de cursado simultáneo que integran el plan de estudios.

e. Referenciales para la evaluación

La evaluación constituye una herramienta indispensable para la toma de decisiones en las prácticas educativas: desde las dimensiones epistemológicas, pedagógicas, didácticas, metodológicas e institucionales. En este sentido, se requieren algunos indicadores que puedan ser utilizados como evidencias para orientar el proceso de enseñanza y aprendizaje e inferir si las/os estudiantes van construyendo las capacidades profesionales propuestas desde la especificidad de los contenidos de cada materia.

Se considera a la evaluación como un proceso permanente que atraviesa todo el trayecto formativo del/la estudiante, en el que pueden reconocerse múltiples vías para ponderar la apropiación de los temas y los aprendizajes. El diálogo permanente de los sujetos de desarrollo curricular a través de distintos soportes tecnológicos presenciales y virtuales-sincrónicos y asincrónicos, acerca de los avances, dificultades y obstáculos es imprescindible para la construcción de la trayectoria formativa académica del/la estudiante.

La retroalimentación del proceso evaluativo a través de sus múltiples modalidades de autoevaluación, coevaluación y metaevaluación para la reflexión sobre sus propios procesos de aprendizaje en instancias de evaluación formativa y sumativa, son esenciales

para las devoluciones que realizan las/os docentes y que permiten la construcción de los conocimientos disciplinares.

Para la acreditación de la materia se tomará en cuenta: los análisis y reflexiones críticas de las lecturas indicadas; la entrega de los trabajos prácticos o producciones escritas; las evaluaciones parciales orales y escritas; los trabajos de campo: producción escrita y audiovisual con presentación oral en plenario; la participación activa a través de diferentes formas y todo aquel criterio de evaluación que la/el docente considere pertinente y apropiado en función del área de conocimiento, de la normativa vigente y el Plan de Evaluación y Acreditación Institucional y Jurisdiccional.

f. Entorno de aprendizaje

Los procesos de enseñanza y aprendizaje se deben desarrollar en un contexto teórico y práctico que cuente con espacios físicos/virtuales adecuados a la matrícula y al tipo de características propias de la materia. En términos generales se proponen: aulas, talleres, laboratorios, espacios virtuales, bibliotecas, entre otros. En relación a la especificidad epistemológica se deben utilizar sectores afines a las características de la materia y sus prácticas profesionalizantes que implique el uso de espacios institucionales u otras dependencias y organismos o lugares que promuevan la contextualización del campo profesional, la construcción de conocimientos y de las capacidades profesionalizantes.

Se deben garantizar condiciones de climatización, ventilación, seguridad, luminosidad y mobiliario para el desarrollo de las actividades educativas en todos sus entornos de aprendizaje. También se debe contar con recursos didácticos, materiales, tecnológicos y específicos acordes a las especificidades de cada tecnicatura.

g. Perfil docente del Trayecto I

Ingeniera/o/-Licenciada/o-Técnica/o Superior en Seguridad e Higiene en el Trabajo/ Producción de Bioimágenes/Radiología u otra/o graduada/o de nivel superior que posea formación específica en los contenidos enunciados en estos espacios curriculares con trayectoria en el campo de conocimiento y formación pedagógica que califiquen su ingreso y promoción en la carrera docente.

TRAYECTO J

Integrado por la unidad curricular **RADIOFÍSICA 2 Y TOMOGRAFÍA COMPUTADA** - Carga Horaria: 128 horas reloj anuales.

12. Unidad Curricular: Radiofísica 2 - Carga horaria: 4 módulos por semana.

a. Síntesis introductoria

La Radiofísica es una rama de la Física, que involucra la aplicación de leyes, conceptos y métodos, hacia la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades cumpliendo una función importante en la asistencia médica, dentro del marco de la investigación biomédica y la optimización de las actividades sanitarias. Por lo que la Física Médica, se

encarga de estudiar desde el diseño de equipos y procedimientos para el diagnóstico y terapia hasta el desarrollo de algoritmos de cálculo y modelos que permitan conocer, entender y explicar el comportamiento del cuerpo humano, a partir del estudio, investigación y desarrollo de las radiaciones ionizantes y las no ionizantes, el ultrasonido, la resonancia magnética nuclear e incluso la biofísica y bioingeniería, hasta sistemas de cálculos y procesos de presentación de imágenes.

Esta materia pretende que la/el estudiante conozca e incorpore principios de la radiofísica en un orden creciente de complejidad y en continuidad con la asignatura Radiofísica 1 programada para el primer año de la tecnicatura. Se promueve la comprensión y apropiación de los fundamentos sobre distintos métodos utilizados en la práctica profesional del/la Técnico/a Superior en Radiología, brindándole las bases indispensables y necesarias a partir de las cuales adquirirá las herramientas que le permitirán desarrollarse en su práctica profesional.

En este sentido, se orienta a formar al/la futuro/a Técnico/a Superior en Radiología en el dominio de los fundamentos físicos necesarios para el desarrollo de tecnologías radiológicas propias de la profesión, en el área de Resonancia Nuclear Magnética, Medicina Nuclear, Densitometría, Radioterapia, y los fundamentos físicos básicos de la Ecografía. Para ello se retoman y articulan los contenidos desarrollados en Radiofísica 1.

b. Capacidades profesionales

Esta materia en articulación con otros espacios curriculares, horizontales y verticales, se propone la construcción de las siguientes capacidades de las/os futuras/os Técnicas/os Superiores:

- La implementación de los fundamentos físicos que sustentan las tecnologías radiológicas en el diagnóstico por imágenes.
- La caracterización y aplicación de los principios de la radiofísica y de la radioterapia, para un uso informado, responsable y autónomo, que permiten el proceso de producción de imágenes..
- El reconocimiento de la/el profesional técnica/o, de la importancia que requiere atender a la protección radiológica y la seguridad nuclear en la atención a la salud a través de la implementación de las normativas vigentes para su utilización.
- La intervención profesional, para el análisis de las aplicaciones terapéuticas, diagnósticas y de investigación de las radiaciones en el ámbito sanitario, sobre las bases físicas así como de los principios de funcionamiento de los equipos utilizados para ello.
- El posicionamiento de la/el Técnico/a Superior en Salud para llevar a cabo sus tareas, en sus campos de intervención profesional en la perspectiva de los Derechos Humanos en el marco de la Educación Sexual Integral-ESI- focalizando en los ejes de género y diversidad.
- La utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación que le permitan a la/el Técnico/a Superior en Salud la permanente actualización para

desarrollar sus tareas acordes a las necesidades del contexto y dentro de las normativa y protocolos vigentes.

- La implementación de la labor de la/el Técnica/o Superior en Salud con una mirada profesional integral que le permita, permanentemente, articular y contrastar los saberes construidos en su formación para garantizar una intervención profesional acorde a los tiempos, a la normativa vigente y las dimensiones éticas profesionales.

c. Contenidos mínimos

Electromagnetismo: Magnetismo. El campo magnético. Campo uniforme en el interior de un resonador (MRI). Flujo magnético. Fuerza de Lorentz. Efecto Hall. Fuentes de campo magnético.

Materiales magnéticos. Ferromagnetismo, paramagnetismo y diamagnetismo. Ley de Inducción Electromagnética. Antenas. Fuerza electromotriz inducida. Fenómeno de inducción electromagnética y principio de conservación de la energía. Generación de tensión y corrientes alternas. Transformadores y autotransformadores.

Aceleradores lineales de electrones y otras partículas cargadas: Producción artificial de radiación X. Radioterapia y Tomografía computada.

Ondas electromagnéticas: Propagación de ondas electromagnéticas a partir del concepto unificado de Campo Electromagnético. Energía transportada. Intensidad. Relación entre los modelos ondulatorios y fotónico de la radiación electromagnética. Radiación de frenado. Espectro electromagnético. Desarrollo de la tecnología en el campo de la salud y las ondas electromagnéticas.

Radioactividad: El fenómeno radiactivo. Radioactividad. Radiación alfa, beta, gamma y neutrónico. Radiación electromagnética y de partículas. Ley de decaimiento radiactivo. Actividad. Tabla de nucleidos. Fuentes naturales. Radiación cósmica y terrestre. Fuentes artificiales.

Resonancia Magnética Nuclear: Formación de imágenes. Bobinas específicas. Radiofrecuencia. Efectos biológicos de los campos magnéticos y las radiofrecuencias.

Medicina Nuclear. Calibrador de actividades. Contador de pozo. Centellografía lineal: fija y móvil. Cámara Gamma. Tomografía por emisión de fotón único. Tomografía por emisión de positrones.

Ultrasonido: Alta frecuencia. Ecografía. Efecto Doppler.

Radioterapia con Rayos X de baja energía: Superficial, semiprofundas. Telegamaterapia: Telecobaltoterapia. Acelerador lineal de electrones: emisión de fotones y/o electrones. Simulador de tratamiento. Planificación de tratamiento computarizado. Braquiterapia. Alta tasa de dosis. Baja tasa de dosis.

Radio Epidemiología. Estudios radio epidemiológicos. Modelos de proyección de riesgo. Potenciales efectos hereditarios.

Fundamentos de la protección radiológica. Tipos de exposición. Exposición ocupacional, médica y del público. Objetivos de la Protección radiológica. Sistema de Protección radiológica, Justificación de la práctica, Optimización de la protección radiológica, Límites y restricciones de dosis, niveles de referencia. Exposiciones Radiación y embarazo. Medidas de gestión y cuidado de la persona gestante en condición de público o ocupacionalmente expuesta.

Monitoreo de la exposición ocupacional. Clasificación de áreas. Señalización. Monitoreo ambiental. Monitoreo individual de la irradiación externa. Monitoreo dosimétrico. monitoreo físico personal. Dosimetría biológica. Servicios, sistemas, equipos y tipos de monitoreo. Ejercicio de intercomparación de servicio de monitoreo. Exposición ocupacional. Dispositivos de protección radiológica. Buenas prácticas en el uso adecuado de monitores dosimétricos. Exposición médica. Niveles de dosis de referencia. Buenas prácticas de Justificación.

Sistemas de protección contra la radiación. Técnicas básicas de protección. Reducción del tiempo de exposición. Aumento de la distancia fuente punto de interés. Blindaje entre las personas y la fuente de radiación. Elementos para el cálculo de blindajes.

Protección radiológica en radiodiagnóstico. Seguridad radiológica de las instalaciones. Barreras físicas. Señalización y circulación. Criterios de aceptabilidad de instalaciones y equipos de: Radiología general con y sin radioscopia, portátiles y rodantes, Mamografía, Angiografía, Tomografía Computada, Densitometría y Radiología Odontológica. Protección radiológica en radioterapia. Seguridad radiológica en el diseño de instalaciones para teleterapia: cobaltoterapia y aceleradores lineales. Seguridad radiológica en braquiterapia manual y remota.

Sistema de registros. Procedimientos de emergencia. Recambio de fuentes radiactivas. Transporte de material radiactivo. Sistema de calidad. Programa de garantía de calidad. Garantía de calidad en radioterapia externa. Potenciales. Cultura de la Seguridad.

d. Prácticas Profesionalizantes en Entornos Formativos

En relación con las Prácticas Profesionalizantes en Entorno Formativos, se espera que el/la docente a cargo implemente diferentes dispositivos pedagógicos que permitan al estudiante comprender y reflexionar sobre la importancia de los fundamentos teóricos de la Radiofísica como herramientas necesarias para el desarrollo de tecnologías radiológicas propias de la profesión.

En este sentido, los estudiantes deberán realizar diferentes tipos de actividades significativas y problematizadoras, capaces de integrar saberes y prácticas que permitan:

- Fundamentar la aplicación de las tecnologías radiológicas sobre las bases físicas de las radiaciones en el ámbito sanitario.
- Conocer los principios de funcionamiento de los equipos disponibles en las diferentes Instituciones.

- Apropiarse de técnicas de trabajo colaborativo para la realización de tareas para la asistencia.
- Comprender los fundamentos físicos que sustentan las tecnologías radiológicas en el diagnóstico por imágenes, la caracterización y aplicación de los principios de la radiofísica y de la radioterapia.
- Intervenir como profesional, para el análisis y la aplicación terapéutica y diagnóstica.

Las prácticas profesionalizantes en entornos formativos deben ser organizadas, implementadas y evaluadas por la institución educativa, y estarán bajo el control de la respectiva Jurisdicción. Las prácticas planteadas en este espacio deberán integrarse con saberes propios de los otros campos de cursado simultáneo que integran el plan de estudios.

e. Referenciales para la evaluación

La evaluación constituye una herramienta indispensable para la toma de decisiones en las prácticas educativas: desde las dimensiones epistemológicas, pedagógicas, didácticas, metodológicas e institucionales. En este sentido, se requieren algunos indicadores que puedan ser utilizados como evidencias para orientar el proceso de enseñanza y aprendizaje e inferir si las/os estudiantes van construyendo las capacidades profesionales propuestas desde la especificidad de los contenidos de cada materia.

Se considera a la evaluación como un proceso permanente que atraviesa todo el trayecto formativo de la/el estudiante, en el que pueden reconocerse múltiples vías para ponderar la apropiación de los temas y los aprendizajes. El diálogo permanente de los sujetos de desarrollo curricular a través de distintos soportes tecnológicos presenciales y virtuales-sincrónicos y asincrónicos-, acerca de los avances, dificultades y obstáculos es imprescindible para la construcción de la trayectoria formativa académica del/la estudiante.

La retroalimentación del proceso evaluativo a través de sus múltiples modalidades de auto, co-evaluación y metaevaluación para la reflexión sobre sus propios procesos de aprendizaje en instancias de evaluación formativa y sumativa, son esenciales para las devoluciones que realizan las/os docentes y que permiten la construcción de los conocimientos disciplinares.

Para la acreditación de la materia se tomará en cuenta: los análisis y reflexiones críticas de las lecturas indicadas; la entrega de los trabajos prácticos o producciones escritas; las evaluaciones parciales orales y escritas; los trabajos de campo: producción escrita y audiovisual con presentación oral en plenario; la participación activa a través de diferentes formas y todo aquel criterio de evaluación que la/el docente considere pertinente y apropiado en función del área de conocimiento, de la normativa vigente y el Plan de Evaluación y Acreditación Institucional y Jurisdiccional.

f. Entorno de aprendizaje

Los procesos de enseñanza y aprendizaje se deben desarrollar en un contexto teórico y práctico que cuente con espacios físicos/virtuales adecuados a la matrícula y al tipo de características propias de la materia. En términos generales se proponen: aulas, talleres, laboratorios, espacios virtuales, bibliotecas, etc. En relación a la especificidad epistemológica se deben utilizar sectores afines a las características de la materia y sus prácticas profesionalizantes que implique el uso de espacios propios u otras dependencias y organismos o lugares que contextualice la construcción de conocimientos y de las capacidades profesionalizantes. Se deben garantizar condiciones de climatización, ventilación, seguridad, luminosidad y mobiliario para el desarrollo de las actividades educativas en todos sus entornos de aprendizaje. También se debe contar con recursos didácticos, materiales, tecnológicos y específicos acordes a las especificidades de cada tecnicatura

13. Unidad Curricular: Tomografía Computada- Carga horaria: 4 módulos por semana.

a. Síntesis introductoria

Los avances en el área del diagnóstico por imagen requieren de la apropiación de los contenidos de la radiofísica aplicada a la producción de imágenes. En el contexto de las Tecnologías Radiológicas en Tomografía Computada, este progreso se manifiesta mediante transformaciones significativas en la adquisición de imágenes y en los métodos de post-proceso. La apropiación de los conocimientos de la radiofísica permite no solo perfeccionar la captura de datos visuales, sino también optimizar su interpretación y utilidad clínica, logrando así una mejora en la precisión diagnóstica y en la calidad de los servicios de salud.

Este espacio curricular brinda a las/os estudiantes los conocimientos necesarios para la aplicación de las técnicas específicas en el desarrollo de los procesos tecnológicos propios, inherentes a la Tomografía Computada como método de exploración de la anatomía y fisiología humana.

Los conceptos referidos a las alteraciones presentes en las patologías más frecuentes serán abordados en esta materia, y le permitirán a la/el alumno/a optimizar criterios de aplicación de su práctica profesional en relación con la calidad.

b. Capacidades profesionales

Esta materia en articulación con otros espacios curriculares, horizontales y verticales, se propone la construcción de las siguientes capacidades de las/os futuras/os Técnicas/os Superiores:

- El desarrollo de las tecnologías inherentes a la tomografía computada con pleno dominio, por parte del/la profesional técnico/a, de las habilidades en las prácticas de tomografía computada.

- La intervención de la/el profesional técnica/o en los servicios de salud, que posibiliten la obtención de imágenes tomográficas y el reconocimiento de las estructuras anatómicas normales y sus alteraciones.
- La implementación de la labor de la/el Técnica/o Superior con una mirada profesional integral que le permita, permanentemente, articular y contrastar los saberes construidos en su formación para garantizar una intervención profesional acorde a los tiempos, a la normativa vigente y las dimensiones éticas profesionales.
- La apropiación de técnicas de trabajo colaborativo para la realización de tareas en equipo y participación en la resolución de situaciones acorde al espacio de inserción profesional.
- La actuación profesional desde el rol de Técnica/o Superior y trabajador/a de la salud, con sustento teórico y práctico, que le permita la implementación del conocimiento científico y tecnológico.
- El posicionamiento de la/el Técnica/o Superior para llevar a cabo sus tareas, en sus campos de intervención profesional en la perspectiva de los Derechos Humanos en el marco de la Educación Sexual Integral-ESI- focalizando en los ejes de género y diversidad.
- La utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación que le permitan a la/el Técnica/o Superior la permanente actualización para desarrollar sus tareas acordes a las necesidades del contexto y dentro de las normativa y protocolos vigentes.
- La implementación de la labor de la/el Técnica/o Superior con una mirada profesional integral que le permita, permanentemente, articular y contrastar los saberes construidos en su formación para garantizar una intervención profesional acorde a los tiempos, a la normativa vigente y las dimensiones éticas profesionales.

c. Contenidos mínimos

Terminología de las posiciones, planos, líneas y ejes del cuerpo.

Subsistema de captura. Tecnologías implicadas en la captura. El tubo emisor de Rayos X. Detectores y demás componentes. Funcionamiento, Principios de formación de imagen. Escala de Hounsfield. Conceptos de densidad, ventana y centro de ventana.

Tomografía helicoidal. Fundamentos. Sistema anillos deslizantes (slip ring). Parámetros de adquisición y reconstrucción. Pitch. Tomografía helicoidal multicorte. Correlación con la TC convencional, TC helicoidal, TC helicoidal multicorte. Ventajas, desventajas y aplicaciones. Tipos. Equipamiento básico. Técnicas especiales. Medios de contraste. Factores que afectan la calidad. Garantía de calidad: principales pruebas de aceptación, estado y constancia.

Parámetros de adquisición y reconstrucción. Modulación de dosis.

Espesor de corte, intervalo de corte, dirección y parámetros técnicos de exposición.

Parámetros de reconstrucción. Campo de visión (FOV) y filtros. Reconstrucción 3D. Otros procesamientos y aplicaciones. Criterios para la aplicación de los protocolos de estudio, de las distintas regiones. Anatomía topográfica normal y patológica. Generalidades de las fisiopatologías estudiadas topográficamente. Sensibilidad y especificidad de los protocolos según patologías.

Procedimientos adicionales que posibilita la tomografía computada: punciones, drenajes, biopsias, estereotaxia, PET-CT. Fusión de imágenes. Particularidades técnicas.

d. Prácticas Profesionalizantes en Entornos Formativos

En relación con las Prácticas Profesionalizantes en Entorno Formativos, se espera que el/la docente a cargo implemente diferentes dispositivos pedagógicos que permitan al estudiante comprender y reflexionar sobre la importancia de los fundamentos teóricos de esta materia como herramienta para la obtención de imágenes tomográficas.

En este sentido, los estudiantes deberán realizar diferentes tipos de actividades significativas y problematizadoras, capaces de integrar saberes y prácticas que permitan:

- Realizar las acciones preparatorias para garantizar la protección tanto del/la paciente como del equipo.
- Apropiarse de técnicas de trabajo colaborativo para la realización de tareas para la asistencia.
- Identificar las imágenes obtenidas, procesar las señales capturadas y evaluar la calidad de los resultados.
- Reconocer las estructuras anatómicas normales y sus alteraciones en una imagen tomográfica.
- Reconocer el desarrollo de las tecnologías inherentes a la tomografía computada con pleno dominio, por parte del/la profesional técnico/a, de las habilidades en las prácticas de tomografía computada.

Las prácticas profesionalizantes en entornos formativos deben ser organizadas, implementadas y evaluadas por la institución educativa, y estarán bajo el control de la respectiva Jurisdicción. Las prácticas planteadas en este espacio deberán integrarse con saberes propios de los otros campos de cursado simultáneo que integran el plan de estudios.

e. Referenciales para la evaluación

La evaluación constituye una herramienta indispensable para la toma de decisiones en las prácticas educativas: desde las dimensiones epistemológicas, pedagógicas, didácticas, metodológicas e institucionales. En este sentido, se requieren algunos indicadores que puedan ser utilizados como evidencias para orientar el proceso de enseñanza y

aprendizaje e inferir si las/os estudiantes van construyendo las capacidades profesionales propuestas desde la especificidad de los contenidos de cada materia.

Se considera a la evaluación como un proceso permanente que atraviesa todo el trayecto formativo de la/el estudiante, en el que pueden reconocerse múltiples vías para ponderar la apropiación de los temas y los aprendizajes. El diálogo permanente de los sujetos de desarrollo curricular a través de distintos soportes tecnológicos presenciales y virtuales-sincrónicos y asincrónicos-, acerca de los avances, dificultades y obstáculos es imprescindible para la construcción de la trayectoria formativa académica del/la estudiante.

La retroalimentación del proceso evaluativo a través de sus múltiples modalidades de auto, co-evaluación y metaevaluación para la reflexión sobre sus propios procesos de aprendizaje en instancias de evaluación formativa y sumativa, son esenciales para las devoluciones que realizan las/os docentes y que permiten la construcción de los conocimientos disciplinares.

Para la acreditación de la materia se tomará en cuenta: los análisis y reflexiones críticas de las lecturas indicadas; la entrega de los trabajos prácticos o producciones escritas; las evaluaciones parciales orales y escritas; los trabajos de campo: producción escrita y audiovisual con presentación oral en plenario; la participación activa a través de diferentes formas y todo aquel criterio de evaluación que la/el docente considere pertinente y apropiado en función del área de conocimiento, de la normativa vigente y el Plan de Evaluación y Acreditación Institucional y Jurisdiccional.

f. Entorno de aprendizaje

Los procesos de enseñanza y aprendizaje se deben desarrollar en un contexto teórico y práctico que cuente con espacios físicos/virtuales adecuados a la matrícula y al tipo de características propias de la materia. En términos generales se proponen: aulas, talleres, laboratorios, espacios virtuales, bibliotecas, etc. En relación a la especificidad epistemológica se deben utilizar sectores afines a las características de la materia y sus prácticas profesionalizantes que implique el uso de espacios propios u otras dependencias y organismos o lugares que contextualice la construcción de conocimientos y de las capacidades profesionalizantes. Se deben garantizar condiciones de climatización, ventilación, seguridad, luminosidad y mobiliario para el desarrollo de las actividades educativas en todos sus entornos de aprendizaje. También se debe contar con recursos didácticos, materiales, tecnológicos y específicos acordes a las especificidades de cada tecnicatura.

g. Perfil docente del Trayecto J

Licenciado en Producción de Bioimágenes/Física/Física Médica u otra/o graduada/o de nivel superior que posea formación específica en los contenidos enunciados en estos espacios curriculares con trayectoria en el campo de conocimiento y formación pedagógica que califiquen su ingreso y promoción en la carrera docente.

TRAYECTO K

Integrado por la unidad curricular **FISIOPATOLOGÍA** - Carga Horaria: 64 horas reloj anuales.

14. Fisiopatología - Carga horaria: 2 módulos por semana.

a. Síntesis introductoria

Las imágenes diagnósticas son el conjunto de estudios, que mediante diferentes tecnologías, obtienen y procesan imágenes del cuerpo humano. Su principal función en el campo de la salud, es proporcionar a las/os profesionales la información necesaria para hacer diagnósticos y así valorar su respuesta al tratamiento.

De este modo, esta materia está orientada a generar un espacio en donde la/el estudiante aborde contenidos de fisiología y patología como base para el diagnóstico por imagen,. A partir de allí podrá producir un análisis de los conocimientos inherentes a las patologías más frecuentes abordadas, como sustento indispensable para la comprensión y desarrollo de las tecnologías radiológicas usadas para el Diagnóstico por Imágenes.

En este sentido, este espacio curricular contribuye a la formación de la/el Técnica/o Superior en Radiología, para poder sustentar la comprensión, selección, aplicación e interpretación de los diferentes métodos de Diagnóstico por Imágenes y de Radioterapia.

b. Capacidades profesionales

Esta materia en articulación con otros espacios curriculares, horizontales y verticales, se propone la construcción de las siguientes capacidades:

- La descripción de procesos fisiológicos y patológicos del cuerpo humano y su relación con los distintos métodos de diagnóstico por imágenes.
- La aplicación, en la intervención profesional de la/el técnica/o, de los principios de fisiología y patología en relación al desarrollo de las tecnologías radiológicas, para la realización de intervenciones profesionales,, que contribuyan a mejorar la atención.
- La elección de la tecnología radiológica a implementar, a partir del conocimiento de las características de las patologías más frecuentes en los ámbitos sanitarios.
- El posicionamiento de la/el Técnica/o Superior para llevar a cabo sus tareas, en sus campos de intervención profesional en la perspectiva de los Derechos Humanos en el marco de la Educación Sexual Integral-ESI- focalizando en los ejes de género y diversidad.
- La utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación que le permitan a la/el Técnica/o Superior la permanente actualización para desarrollar sus tareas acordes a las necesidades del contexto y dentro de las normativa y protocolos vigentes.
- La implementación de la labor de la/el Técnica/o Superior con una mirada profesional integral que le permita, permanentemente, articular y contrastar los

saberes construidos en su formación para garantizar una intervención profesional acorde a los tiempos, a la normativa vigente y las dimensiones éticas profesionales.

c. Contenidos mínimos

Procesos patológicos en los distintos sectores anatómicos y sistemas del cuerpo humano. Definición, clasificación, características y correlación anatomo fisiopatológica en las distintas Tecnologías Radiológicas. . Malformaciones.

Inflamación. Causas. Tipos. Signos clínicos locales y generales. Evolución. Infección. Afecciones degenerativas. Trastornos metabólicos. Trastornos ortopédicos. Enfermedades Articulares. Artrosis. Artritis reumatoide. Artritis séptica. Gota. Espondilitis anquilosante.

Enfermedades óseas. Osteoporosis. Raquitismo. Tumores óseos. Patologías de columna Vertebral. Traumatología. Esguince. Luxación. Fracturas.

Enfermedades pleurales, pulmonares, vasculares, cardíacas, del mediastino, de vesícula y vía biliar, del sistema nervioso, del aparato urinario y del sistema endocrino. Hemorragias.

Neoplasias. Agentes carcinógenos. Clasificación clínica. Neoplasias benignas y malignas. Nomenclatura.

d. Prácticas Profesionalizantes en Entornos Formativos

En relación con las Prácticas Profesionalizantes en Entorno Formativos, se espera que el/la docente a cargo implemente diferentes dispositivos pedagógicos que permitan al estudiante comprender y reflexionar sobre la importancia del conocimiento de la patologías más frecuentes para la aplicación e interpretación de los diferentes métodos de diagnóstico por imagen.

En este sentido, los estudiantes deberán realizar diferentes tipos de actividades significativas y problematizadoras, capaces de integrar saberes y prácticas que permitan:

- Conocer las estructuras y funciones del cuerpo humano y su relación con los distintos métodos de Diagnóstico por Imágenes y Radioterapia para su aplicación en los diferentes contextos de trabajo.
- Identificar los distintos procesos fisiopatológicos normales y anormales en relación con las imágenes obtenidas.
- Adecuar las técnicas radiológicas de acuerdo a los requerimientos que cada proceso fisiopatológico requiera para su estudio.

Las prácticas profesionalizantes en entornos formativos deben ser organizadas, implementadas y evaluadas por la institución educativa, y estarán bajo el control de la respectiva Jurisdicción. Las prácticas planteadas en este espacio deberán integrarse con

saberes propios de los otros campos de cursado simultáneo que integran el plan de estudios.

e. Referenciales para la evaluación

La evaluación constituye una herramienta indispensable para la toma de decisiones en las prácticas educativas: desde las dimensiones epistemológicas, pedagógicas, didácticas, metodológicas e institucionales. En este sentido, se requieren algunos indicadores que puedan ser utilizados como evidencias para orientar el proceso de enseñanza y aprendizaje e inferir si las/los estudiantes van construyendo las capacidades profesionales propuestas desde la especificidad de los contenidos de cada materia.

Se considera a la evaluación como un proceso permanente que atraviesa todo el trayecto formativo de la/el estudiante, en el que pueden reconocerse múltiples vías para ponderar la apropiación de los temas y los aprendizajes. El diálogo permanente de los sujetos de desarrollo curricular a través de distintos soportes tecnológicos presenciales y virtuales-sincrónicos y asincrónicos-, acerca de los avances, dificultades y obstáculos es imprescindible para la construcción de la trayectoria formativa académica del/la estudiante.

La retroalimentación del proceso evaluativo a través de sus múltiples modalidades de auto, co-evaluación y metaevaluación para la reflexión sobre sus propios procesos de aprendizaje en instancias de evaluación formativa y sumativa, son esenciales para las devoluciones que realizan las/os docentes y que permiten la construcción de los conocimientos disciplinares.

Para la acreditación de la materia se tomará en cuenta: los análisis y reflexiones críticas de las lecturas indicadas; la entrega de los trabajos prácticos o producciones escritas; las evaluaciones parciales orales y escritas; los trabajos de campo: producción escrita y audiovisual con presentación oral en plenario; la participación activa a través de diferentes formas y todo aquel criterio de evaluación que la/el docente considere pertinente y apropiado en función del área de conocimiento, de la normativa vigente y el Plan de Evaluación y Acreditación Institucional y Jurisdiccional.

f. Entorno de aprendizaje

Los procesos de enseñanza y aprendizaje se deben desarrollar en un contexto teórico y práctico que cuente con espacios físicos/virtuales adecuados a la matrícula y al tipo de características propias de la materia. En términos generales se proponen: aulas, talleres, laboratorios, espacios virtuales, bibliotecas, etc. En relación con la especificidad epistemológica se deben utilizar sectores afines a las características de la materia y sus prácticas profesionalizantes que implique el uso de espacios propios u otras dependencias y organismos o lugares que contextualice la construcción de conocimientos y de las capacidades profesionalizantes. Se deben garantizar condiciones de climatización, ventilación, seguridad, luminosidad y mobiliario para el desarrollo de las actividades educativas en todos sus entornos de aprendizaje. También se debe contar

con recursos didácticos, materiales, tecnológicos y específicos acordes a las especificidades de cada tecnicatura.

g. Perfil docente del Trayecto K

Médica/o especialista en Diagnóstico por Imagen u otra/o graduada/o de nivel superior que posea formación específica en los contenidos enunciados en estos espacios curriculares con trayectoria en el campo de conocimiento y formación pedagógica que califiquen su ingreso y promoción en la carrera docente.

TRAYECTO L

Integrado por la unidad curricular **TECNOLOGÍAS RADIOLÓGICAS EN RADIODIAGNÓSTICO** - Carga Horaria: 96 horas reloj anuales.

15. Tecnologías Radiológicas en Radiodiagnóstico - Carga horaria: 3 módulos por semana.

a. Síntesis introductoria

Este espacio curricular, pretende brindar al/la futuro/a Técnico/a Superior en Radiología los conocimientos necesarios para la aplicación de las técnicas específicas en el desarrollo de los procesos tecnológicos propios, inherentes a la Radiología Convencional y a la Mamografía, como métodos de exploración de la anatomía y fisiología humana.

El abordaje de los conceptos referidos a las alteraciones presentes en las patologías más frecuentes, permitirán al/la estudiante optimizar criterios de aplicación de su práctica en relación con la calidad. En este sentido, la integración de los aspectos patológicos con la radiología convencional pretende lograr un desarrollo de los métodos que faciliten los procesos técnicos específicos en el futuro desempeño profesional del/la estudiante.

b. Capacidades profesionales

Esta materia en articulación con otros espacios curriculares, horizontales y verticales, se propone la construcción de las siguientes capacidades:

- La utilización, por parte de la/el profesional técnica/o, de las tecnologías inherentes a la radiología convencional para el reconocimiento de las estructuras anatómicas normales y sus alteraciones en las imágenes radiográficas.
- La valoración sobre la indicación médica en función de la viabilidad técnica y el estado de la/el paciente, y del proceso tecnológico que se deriva de la indicación.
- La aplicación de buenas prácticas radiológicas con control de las medidas de seguridad, a través del análisis de los perfiles de irradiación ocupacional según cada práctica y equipamiento.
- La implementación de la labor de la/el Técnico/a Superior con una mirada profesional integral que le permita, permanentemente, articular y contrastar los saberes construidos en su formación para garantizar una intervención profesional

acorde a los tiempos, a la normativa vigente y las dimensiones éticas profesionales.

- El posicionamiento de la/el Técnica/o Superior para llevar a cabo sus tareas, en sus campos de intervención profesional en la perspectiva de los Derechos Humanos en el marco de la ESI focalizando en los ejes de género y diversidad.
- La utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación que le permitan a la/el Técnica/a Superior la permanente actualización para desarrollar sus tareas acordes a las necesidades del contexto y dentro de las normativa y protocolos vigentes.
- La implementación de la labor de la/el Técnica/o Superior con una mirada profesional integral que le permita, permanentemente, articular y contrastar los saberes construidos en su formación para garantizar una intervención profesional acorde a los tiempos, a la normativa vigente y las dimensiones éticas profesionales.

c. Contenidos mínimos

Terminología. Terminología de las posiciones y proyecciones. Definición de parámetro variables: KV, más, tiempo de exposición. Distancia, filtros. Identificación de la placa. Procesamiento de la imagen. Semiología radiológica de la imagen. Gestión de la información: Control de calidad. Archivo de datos.

Imágenes radiológicas de proyección central. Haz útil, Rayo Central, Rayo Tangencial. Ángulo de incidencia. Superposiciones y par radiográfico. Distancias entre Fuente/ Objeto/ Plano de proyección. Magnificaciones. Distorsiones.

Imagen Radiográfica Analógica. Nociones de Leyes de fotoquímica. Red de halogenuros de plata. Formación de la imagen latente. Revelado, reacción redox. El resto del proceso: fijado (imagen permanente), lavado y secado. Conjunto o complejo Chasis-Pantalla-Película. Manifestación de la emulsión ante un estímulo mecánico, químico o físico. Curva Sensitométrica. Densidad base, contraste, latitud y sensibilidad.

Micro propiedades de la Imagen. Subsistema de procesamiento: manual y automático. Nociones de proceso manual y automático, características y funciones. Tecnologías implicadas. Planta física. Procesado manual. Principales pruebas de aceptación, estado y constancia.

Negatoscopios. Características y funciones. Tecnologías implicadas. Tipos y mantenimiento. Negatoscopios de mamografía y radiología general. Condiciones de iluminación de los locales con negatoscopios. Principales pruebas de aceptación, estado y constancia.

Imagen Radiográfica digital. Estructura de la imagen digital. Muestreo y Cuantificación. Relación entre tamaño de archivo y resolución. Subsistema de captura: Detectores de fósforo foto-estimulable (CR), dispositivos de cargas eléctricas interconectadas (CCD), detectores de estado sólido con mecanismos integrados de lectura del transistor de la película fina en Paneles Planos (FP- TFT), otras tecnologías.

Resolución Espacial y de Contraste. Función de Transferencia de la Modulación (MTF). Frecuencia Nyquist. Eficiencia de la detección cuántica (DQE).

Procesamiento: Procesamientos por Objetivos: Reconstrucción, Mejora, Segmentación, Análisis, Comprensión / codificación. Por Dominio de la Operación, Dominio de coordenadas en el espacio, Dominio de coordenadas en las frecuencias. Por Alcance de la Operación, Operaciones de punto, Operaciones de área o entorno, Modificación del histograma, Operaciones geométricas, Operaciones por transformación.

Representación digital: Características y funciones. Tecnologías implicadas. Monitores e Impresoras. Tipos y mantenimiento. Resolución. Principales Pruebas de aceptación, estado y constancia.

Conectividad: Sistema de Información Hospitalario (HIS). Sistema de Información Radiológico (RIS). Sistema de Comunicación y Archivo de Imágenes (PACS). Imagen Digital y Comunicación en Medicina (DICOM).

Calidad de Imagen. Concepto. Claridad de la imagen como objeto real, cuantificación. Artefactos, Contraste intrínseco, de receptor, de imagen. Ruidos, de estructura, cuántico, por radiaciones, de receptor. Borrosidades de sujeto, cinética, de receptor, geométricas. Control de Calidad. Calidad diagnóstica: Indicadores cualitativos y cuantitativos, recomendaciones de procedimientos. Dosimetría de pacientes como indicador de calidad. Enfoque Técnico: Pruebas de aceptación, estado y constancia. Tasa de rechazos. Optimización.

Subsistema de captura radiológica. Generadores. Tecnologías implicadas. El tubo emisor de Rayos X. Funcionamiento. La calota. Formación del haz útil. Factores que afectan la calidad de la imagen. Tamaño de la mancha focal. Efecto talón. Espectro de emisión. Potencia máxima admisible. Generador de alta tensión. Principio de funcionamiento. Transformadores. Circuito rectificador. Generadores: monofásicos, trifásicos, de alta frecuencia. Influencia del generador en la calidad de imagen. Potencia. Factor de Ripple. Garantía de calidad: Principales pruebas de aceptación, estado y constancia.

Estativos y Accesorios. Colimadores. Mesas. Columnas. Potter Bucky. Espinógrafo. Exposímetro automático. El intensificador de imágenes. Radioscopia televisada. Circuito cerrado de TV. Formación de imagen en el monitor. Sistemas estándar. sistemas de alta definición. Control automático de brillo. Garantía de calidad: Principales pruebas de aceptación, estado y constancia.

Configuraciones de los Equipos de RX. Equipos fijos: radiología directa. Radiología seriada y radioscopia. Tomografía Lineal. Equipos portátiles y rodantes para radiología directa y radioscopia. Equipos para radiología odontológica.

Proyecciones Radiológicas Generalidades y convenciones sobre proyecciones y posiciones. Nomenclatura. Identificación y lectura de imágenes.

Criterios para la buena realización de las proyecciones y posiciones radiológicas. Estudios contrastados. Adecuación de las proyecciones a las condiciones de las personas y del espacio físico.

Anatomía radiológica normal y anormal de cada proyección. Generalidades de las fisiopatologías estudiadas. Sensibilidad y especificidad de los procedimientos según las patologías.

Garantía de calidad: Enfoque clínico.

Mamografía. Equipos y accesorios. Particularidades de los Parámetros variables: kilovoltaje, miliamperaje, tiempo de exposición, distancias, filtros, compresión en mamografía. Identificación de placas. Procesamiento de la imagen, particularidades.

Criterios para la buena realización de proyecciones y posiciones mamográficas convencionales, magnificadas y focalizadas. Galactografía. Punciones guiadas. Métodos complementarios de diagnóstico: ecografía mamaria. Generalidades de las fisiopatologías estudiadas y tratadas. Sensibilidad y especificidad de los procedimientos

según las patologías. Garantía de calidad: enfoque técnico, principales pruebas de aceptación, estado y constancia. Enfoque clínico.

d. Prácticas profesionalizantes en entornos formativos

En relación con las prácticas profesionalizantes en entornos formativos, se espera que el/la docente a cargo implemente diferentes dispositivos pedagógicos que permitan a la/el estudiante comprender y reflexionar sobre la importancia de los fundamentos teóricos de esta materia como herramienta para la obtención de imágenes radiológicas y mamográficas.

En este sentido, las/s estudiantes deberán realizar diferentes tipos de actividades significativas y problematizadoras, capaces de integrar saberes y prácticas que permitan:

- Realizar las acciones preparatorias para garantizar la protección tanto del/la paciente como del equipo.
- Apropiarse de técnicas de trabajo colaborativo para la realización de tareas asistenciales.
- Identificar las imágenes a obtener, tomándolas, procesando las señales capturadas y evaluando la calidad de la toma.
- Utilizar las tecnologías inherentes a la radiología convencional y mamográfica, para el reconocimiento de las estructuras anatómicas normales y sus alteraciones en las imágenes radiográficas.
- Evaluar la indicación médica en función de la viabilidad técnica y el estado de la/el paciente, y del proceso tecnológico que se deriva de la indicación.

Las prácticas profesionalizantes en entornos formativos deben ser organizadas, implementadas y evaluadas por la institución educativa, y estarán bajo el control de la respectiva Jurisdicción. Las prácticas planteadas en este espacio deberán integrarse con saberes propios de los otros campos de cursado simultáneo que integran el plan de estudios.

e. Referenciales para la evaluación

La evaluación constituye una herramienta indispensable para la toma de decisiones en las prácticas educativas: desde las dimensiones epistemológicas, pedagógicas, didácticas, metodológicas e institucionales. En este sentido, se requieren algunos indicadores que puedan ser utilizados como evidencias para orientar el proceso de enseñanza y aprendizaje e inferir si las/os estudiantes van construyendo las capacidades profesionales propuestas desde la especificidad de los contenidos de cada materia.

Se considera a la evaluación como un proceso permanente que atraviesa todo el trayecto formativo de la/el estudiante, en el que pueden reconocerse múltiples vías para ponderar la apropiación de los temas y los aprendizajes. El diálogo permanente de los sujetos de desarrollo curricular a través de distintos soportes tecnológicos presenciales y virtuales-

sincrónicos y asincrónicos-, acerca de los avances, dificultades y obstáculos es imprescindible para la construcción de la trayectoria formativa académica del/la estudiante.

La retroalimentación del proceso evaluativo a través de sus múltiples modalidades de auto, co-evaluación y metaevaluación para la reflexión sobre sus propios procesos de aprendizaje en instancias de evaluación formativa y sumativa, son esenciales para las devoluciones que realizan las/os docentes y que permiten la construcción de los conocimientos disciplinares.

Para la acreditación de la materia se tomará en cuenta: los análisis y reflexiones críticas de las lecturas indicadas; la entrega de los trabajos prácticos o producciones escritas; las evaluaciones parciales orales y escritas; los trabajos de campo: producción escrita y audiovisual con presentación oral en plenario; la participación activa a través de diferentes formas y todo aquel criterio de evaluación que la/el docente considere pertinente y apropiado en función del área de conocimiento, de la normativa vigente y el Plan de Evaluación y Acreditación Institucional y Jurisdiccional.

f. Entorno de aprendizaje

Los procesos de enseñanza y aprendizaje se deben desarrollar en un contexto teórico y práctico que cuente con espacios físicos/virtuales adecuados a la matrícula y al tipo de características propias de la materia. En términos generales se proponen: aulas, talleres, laboratorios, espacios virtuales, bibliotecas, etc. En relación a la especificidad epistemológica se deben utilizar sectores afines a las características de la materia y sus prácticas profesionalizantes que implique el uso de espacios propios u otras dependencias y organismos o lugares que contextualice la construcción de conocimientos y de las capacidades profesionalizantes. Se deben garantizar condiciones de climatización, ventilación, seguridad, luminosidad y mobiliario para el desarrollo de las actividades educativas en todos sus entornos de aprendizaje. También se debe contar con recursos didácticos, materiales, tecnológicos y específicos acordes a las especificidades de cada tecnicatura.

g. Perfil docente del Trayecto L

Técnica/o Superior en Radiología, Técnica/o Radióloga/o, Médica/o especialista en Diagnóstico por Imagen u otra/o graduada/o de nivel superior que posea formación específica en los contenidos enunciados en estos espacios curriculares con trayectoria en el campo de conocimiento y formación pedagógica que califiquen su ingreso y promoción en la carrera docente.

TRAYECTO M

Integrado por la unidad curricular **PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE 2** - Carga Horaria: 288 horas reloj anuales.

16. Práctica Profesionalizante 2 - Carga horaria: 9 módulos por semana.

a. Síntesis introductoria

Tal como se desarrolla en el primer año de la tecnicatura, en este segundo año, las prácticas profesionalizantes constituyen el eje vertebrador de la formación de la/el Técnica/o Superior en los diversos entornos formativos de esta especialidad y vinculados al contexto laboral de la futura inserción profesional. En este sentido, la lógica de este diseño curricular centra el recorrido académico del/la estudiante, en su doble dimensión vertical y horizontal, para plasmarse en la práctica de campo e incorporar en esta, el núcleo mismo y razón de ser de la formación profesional, en una praxis educativa indisoluble entre reflexión teórica y actividad práctica.

La Práctica Profesionalizante de segundo año retoma lo trabajado en la Práctica Profesionalizante 1, profundiza y complejiza de manera progresiva los saberes construidos, integrando así los conocimientos y habilidades de los distintos espacios curriculares de los otros campos de formación.

En este segundo año se propicia la práctica en contexto, focalizando la inserción del/la estudiante en el ámbito específico del campo del diagnóstico por imagen. En forma creciente, de manera tal, que la/el estudiante tenga la oportunidad de participar de todas las actividades inherentes al ejercicio de su profesión, aproximándose en forma global e integrada a las actividades específicas.

Para ello, este espacio de práctica profesionalizante, comprende momentos diferenciados: la preparación previa a la salida al campo laboral, la recolección de información, el análisis de la misma y La reconstrucción y reflexión sobre lo realizado. Esto permite a las/os estudiantes tener una visión cada vez más completa e integral sobre el campo profesional, sus características, la diversidad de contextos y la intervención. También las diferentes relaciones que emergen en el ámbito laboral y las tensiones y conflictos que pueden surgir y suceder. Las/os estudiantes podrán poner en común e intercambiar con sus compañeras/os las particularidades de cada ámbito, los roles y las funciones que se ponen en juego, bajo la guía del/la docente a cargo.

El propósito de la práctica es formar a la/el Técnica/o, progresivamente, en el conocimiento y usos de recursos y tecnologías que emplea de modo habitual en su tarea diaria, así como su aplicación en diferentes situaciones, lo cual resulta fundamental para su correcto y eficaz desempeño.

Uno de los fines de este campo es el abordaje de los protocolos afines a la disciplina y lo establecido según la normativa. Como estudiante de segundo año de la carrera debe poner en juego los conocimientos adquiridos tanto en el primer año como en el actual, adaptándose a las intervenciones profesionales en las que deba participar.

En este campo de formación de práctica profesionalizante, es imprescindible la contextualización de las intervenciones que realizan las/os estudiantes, así como también en otros espacios pertinentes a la especialidad. Esto les permitirá a las/os estudiantes descubrir, mediante sus propios razonamientos, maneras de solucionar interrogantes que resultan útiles para la intervención de la profesión.

Las prácticas profesionalizantes deben ser espacios donde las/os estudiantes puedan desarrollar actividades propias del campo profesional, pero acompañados y orientados por la/el profesor a cargo. En todos los casos en los que sea posible, se recomienda que las prácticas profesionalizantes se desarrollen en los espacios productivos o propios del desempeño profesional. El entorno formativo sugerido para realizar las prácticas profesionalizantes son las diferentes instituciones u organismos de los servicios de salud.

Es importante destacar, que en este Campo de Formación de Práctica Profesionalizante, se consolida la integración y aplicación de los saberes adquiridos en la formación curricular de primer año y en articulación progresiva con segundo y tercero. A su vez, permiten la integración del/la estudiante en un contexto de aprendizaje situado en escenarios reales, garantizando la adquisición de las competencias necesarias para el ejercicio profesional.

En síntesis, en este espacio la/el estudiante que se está formando como profesional técnico en su especialidad debe ser sujeto activo en la práctica profesional. En este sentido, la/el docente acompaña en la articulación disciplinar y en las intervenciones de la práctica, posicionando al/la estudiante como protagonista de su propia formación, con el propósito de empezar a configurar su identidad profesional para la labor específica que deberá llevar a cabo.

b. Capacidades profesionales

Este campo de formación en articulación con otros espacios curriculares, horizontales y verticales, se propone la construcción de las siguientes capacidades de las/os futuras/os Técnicas/os Superiores:

- La implementación de los conocimientos construidos a lo largo del primer año de formación, para poder plasmarlos en este segundo año, en relación con los aspectos generales de un servicio de diagnóstico por imágenes.
- La aplicación de los procedimientos y técnicas propias de la especialidad, para la manipulación de los recursos y tecnologías en diferentes contextos y circunstancias, por parte de las/os profesionales técnicas/os.
- La intervención profesional de la/el técnico/a para el desarrollo de las diferentes prácticas de tecnologías radiológicas y los controles de calidad específicos, en los distintos escenarios laborales.
- La configuración del rol de la/el Técnica/o Superior dentro del equipo interdisciplinario de salud, en los distintos niveles de atención.
- La apropiación de técnicas de trabajo colaborativo para la realización de tareas en equipo y participación en la resolución de situaciones acorde al espacio de inserción profesional.
- El desarrollo de procedimientos y técnicas desde el campo de las tecnologías radiológicas y el diagnóstico por imágenes, para la correcta utilización de los conocimientos construidos hasta esta instancia del trayecto formativo.
- La actuación profesional desde el rol de Técnica/o Superior y trabajador/a de la salud, con sustento teórico, práctico, ético y normativo, a partir de los saberes

construidos e integrados en este campo de formación, que le permita la implementación del conocimiento científico y tecnológico.

- El posicionamiento del/la Técnico/a Superior para llevar a cabo sus tareas profesionales en sus campos de intervención en relación a la perspectiva de los Derechos Humanos en el marco de la Educación Sexual Integral-ESI- focalizando en los ejes de género y diversidad.
- La utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación que le permitan al/la Técnica/o Superior la permanente actualización para desarrollar sus tareas acordes a las necesidades del contexto y dentro de las normativa y protocolos vigentes.
- La implementación de la labor profesional de la/el Técnica/o Superior con una mirada profesional integral que le permita, permanentemente, articular y contrastar los saberes construidos en su formación para garantizar una intervención profesional acorde a los tiempos, a la normativa vigente y las dimensiones éticas profesionales.

c. Contenidos mínimos

La observación del manejo y atención del/la paciente, sus variantes y problemáticas. Radiodiagnóstico: Reconocimiento de equipos radiográficos. Identificación de los distintos tipos de prácticas. Procedimiento de radiografía convencional de las diferentes partes del cuerpo y sus posiciones. Reconocimiento de anatomía normal y patológica en cada una de las regiones evaluadas desde la producción de Rx. Miembro Superior y Miembro Inferior: posiciones frente, perfil, oblicuas e incidencias especiales de los diferentes sectores que lo conforman. Cintura escapular y Cintura pelviana: diferentes posiciones. Columna vertebral: frente, perfil, oblicuas e incidencias especiales de cada región que la conforman. Tórax: posiciones radiológicas del continente y contenido. Diferenciación en las técnicas a utilizar según las patologías faringe, laringe y tráquea: posiciones radiológicas. Abdomen: posiciones frente, perfil y variantes. Simple de árbol urinario.

Cráneo y cara: terminología anatómica. Puntos, líneas y planos. Posiciones frente, perfil e incidencias especiales. Radiología Odontológica: Equipos de radiodiagnóstico específicos para radiología odontológica y cráneo – facial

Radiología pediátrica. Protección de la/el paciente. Selección de mA y Kv. Posiciones radiológicas. Su diferencia con la/el adulta/o.

Procesamiento de la Imagen. Evaluación de la radiografía tomada. Examen Radioscópico: Reconocimiento de equipos Radioscópicos. Identificación de los diferentes tipos de prácticas según la parte del cuerpo. Procesamiento de la Imagen. Evaluación del estudio obtenido. Estudios Contrastados: Técnicas de simple y doble contraste.

Mamografía: Equipos Mamográficos. Funcionamiento normal, interpretación de la orden Médica. Técnicas Mamográficas. Sus diferentes posiciones. Identificación de placas. Procesamiento de la imagen. Evaluación de la imagen obtenida.

Angiografía: Equipos angiográficos. Técnicas específicas de estudios cardiológicos. Particularidades de exposición y bioseguridad relacionadas con la práctica.

Tomografía Lineal: Conceptos y Técnicas específicas vinculadas al equipamiento.

Tomografía Computada: Tomógrafo. Identificación de sus componentes. Funcionamiento normal. Interpretación de la orden. Técnicas Tomográficas. Procesamiento de la Imagen. Evaluación de la Imagen. Post procesado de la Imagen. Observación de procedimientos de asistencia al personal médico en las Técnicas con medios de contraste.

d. Prácticas Profesionalizantes en Entornos Formativos

Las prácticas profesionalizantes deben ser espacios donde los estudiantes puedan desarrollar actividades propias del campo profesional, pero asistidos, orientados, o bajo la tutela de un docente. En todos los casos en los que sea posible, se recomienda que las prácticas profesionalizantes se desarrollen en los espacios productivos o propios del desempeño profesional.

En relación con el presente espacio curricular, los estudiantes deberán realizar actividades que le permitan:

- Aplicar los procedimientos y técnicas propias de la especialidad, para la manipulación de los recursos y tecnologías en diferentes situaciones.
- Aplicar los fundamentos teóricos y técnicas de la radiología convencional y mamografía para la producción de imágenes.
- Aplicar los fundamentos teóricos y técnicas de la tomografía computada para la obtención de imágenes.
- Resolver problemáticas surgidas de la práctica radiológica.
- Apropiarse de técnicas de trabajo colaborativo para la realización de tareas en equipo y participación en la resolución de situaciones acorde al espacio de inserción profesional.
- Llevar a cabo en diferentes situaciones problemáticas, que involucren los distintos escenarios laborales las prácticas de tecnologías radiológicas y los controles de calidad específicos.

Las prácticas profesionalizantes en entornos formativos deben ser organizadas, implementadas y evaluadas por la institución educativa, y estarán bajo el control de la respectiva Jurisdicción. Las prácticas planteadas en este espacio deberán integrarse con saberes propios de los otros campos de cursado simultáneo que integran el plan de estudios.

e. Referenciales para la evaluación

La evaluación constituye una herramienta indispensable para la toma de decisiones en las prácticas educativas: desde las dimensiones epistemológicas, pedagógicas, didácticas, metodológicas e institucionales. En este sentido, se requieren algunos indicadores que puedan ser utilizados como evidencias para orientar el proceso de enseñanza y aprendizaje e inferir si las/os estudiantes van construyendo las capacidades profesionales propuestas desde la especificidad de los contenidos de cada materia.

Se considera a la evaluación como un proceso permanente que atraviesa todo el trayecto formativo del/la estudiante, en el que pueden reconocerse múltiples vías para ponderar la apropiación de los temas y los aprendizajes. El diálogo permanente de los sujetos de desarrollo curricular a través de distintos soportes tecnológicos presenciales y virtuales - sincrónicos y asincrónicos-, acerca de los avances, dificultades y obstáculos es imprescindible para la construcción de la trayectoria formativa académica del/la estudiante.

La retroalimentación del proceso evaluativo a través de sus múltiples modalidades de auto, coevaluación y metaevaluación para la reflexión sobre sus propios procesos de aprendizaje en instancias de evaluación formativa y sumativa, son esenciales para las devoluciones que realizan las/os docentes y que permiten la construcción de los conocimientos disciplinares.

Para la acreditación de la materia se tomará en cuenta: los análisis y reflexiones críticas de las lecturas indicadas; la entrega de los trabajos prácticos o producciones escritas; las evaluaciones parciales orales y escritas; los trabajos de campo: producción escrita y audiovisual con presentación oral en plenario; la participación activa a través de diferentes formas y todo aquel criterio de evaluación que la/el docente considere pertinente y apropiado en función del área de conocimiento, de la normativa vigente y el Plan de Evaluación y Acreditación Institucional y Jurisdiccional.

f. Entorno de aprendizaje

Los procesos de enseñanza y aprendizaje se deben desarrollar en un contexto teórico y práctico que cuente con espacios físicos/virtuales adecuados a la matrícula y al tipo de características propias de la materia. En términos generales se proponen: aulas, talleres, laboratorios, espacios virtuales, bibliotecas, etc. En relación a la especificidad epistemológica se deben utilizar sectores afines a las características de la materia y sus prácticas profesionalizantes que implique el uso de espacios institucionales u otras dependencias y organismos que contextualice la construcción de conocimientos y de las capacidades profesionalizantes.

Se deben garantizar condiciones de climatización, ventilación, seguridad, luminosidad y mobiliario para el desarrollo de las actividades educativas en todos los entornos de aprendizaje. También se debe contar con recursos didácticos, materiales, tecnológicos y específicos acordes a las características de cada tecnicatura.

En consecuencia, los entornos formativos requeridos para el dictado de este espacio son: un servicio de Diagnóstico por imagen habilitado para tal fin según las condiciones

reglamentarias Nacionales, Provinciales y Municipales, que cuente con Equipo Radiológico, Radioscópicos, Mamógrafos, Equipos de radiodiagnóstico específicos para radiología odontológica, Equipos angiográficos y Tomógrafo.

g. Perfil docente del Trayecto M

Licenciado en Producción de Bioimágenes, Técnica/o Superior en Radiología u otra/o graduada/o de nivel superior que posea formación específica en los contenidos enunciados en estos espacios curriculares con trayectoria en el campo de conocimiento y formación pedagógica que califiquen su ingreso y promoción en la carrera docente.

TERCER AÑO

TRAYECTO N

Integrado por la unidad curricular **BIOÉTICA** - Carga Horaria: 64 horas reloj anuales.

17. Bioética - Carga horaria: 2 módulos por semana.

a. Síntesis introductoria

Este espacio curricular se orienta a introducir a las/os futuras/os Técnicas/os Superiores en Salud en el conocimiento de las principales contribuciones de la Bioética a las ciencias de la vida y a la atención de la salud. Así aporta a la definición del pensamiento ético, al reconocimiento de los grandes dilemas éticos y sociales inherentes a la dinámica propia del desarrollo tecnológico en salud y a la discusión de los aspectos éticos de las desigualdades sociales, desde un enfoque de la salud basado en los derechos humanos.

La asignatura presenta las principales problemáticas bioéticas contemporáneas y los distintos enfoques teóricos que guiaron su desarrollo y la consolidaron como disciplina fundamental para el campo de la salud pública. Sus ejes de discusión se centran en los debates filosóficos actuales sobre salud-enfermedad y vida-muerte, consideraciones acerca de su rol en la práctica clínica, investigación en salud y organización de los servicios de salud. Por último, incluye contenidos orientados a comprender la importancia de los aportes de la bioética en intervenciones sanitarias diseñadas en un marco de equidad, respeto, dignidad y justicia social.

Los crecientes avances tecnológicos en el área de la salud han delineado uno de los principales interrogantes que promueve discusiones actuales en bioética y se refiere a, si todo lo técnicamente posible es éticamente admisible. En un contexto de formación de futuras/os profesionales de la salud, el conocimiento de las pautas, normativas y lineamientos éticos que guían la investigación, la práctica y la toma de decisiones en salud, aparece como una instancia de suma relevancia para el desarrollo de capacidades que fundamenten y guíen la resolución de dilemas en contextos reales de la práctica

profesional. En este sentido, al finalizar el espacio curricular, la/el estudiante estará en condiciones de integrar los principios bioéticos a su formación científica, técnica y social.

b. Capacidades profesionales

Esta materia en articulación con otros espacios curriculares, horizontales y verticales, se propone la construcción de las siguientes capacidades:

- La intervención del/la profesional técnico/a cumpliendo con sus responsabilidades, de acuerdo con los principios bioéticos.
- La apropiación de una perspectiva crítica reflexiva del/la Técnico/o Superior como miembro de una sociedad compleja en permanente proceso de construcción y transformación, en el marco de los problemas de Bioética contemporánea.
- El posicionamiento ético en las labores profesionales en los campos de intervención correspondientes con una permanente actualización y trabajo interdisciplinario.
- El relevamiento, interpretación y abordaje de los conflictos bioéticos en la atención de la salud.
- El posicionamiento del/la Técnico/o Superior en Salud para llevar a cabo sus tareas, en sus campos de intervención profesional en la perspectiva de los Derechos Humanos en el marco de la Educación Sexual Integral-ESI- focalizando en los ejes de género y diversidad.
- La utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación que le permitan al/la Técnico/o Superior en Salud la permanente actualización para desarrollar sus tareas acordes a las necesidades del contexto y dentro de las normativa y protocolos vigentes.
- La implementación de la labor del/la Técnico/a Superior en Salud con una mirada profesional integral que le permita, permanentemente, articular y contrastar los saberes construidos en su formación para garantizar una intervención profesional acorde a los tiempos, a la normativa vigente y las dimensiones éticas profesionales.

c. Contenidos mínimos

Introducción a la problemática ética. Surgimiento de la bioética y desarrollo de la disciplina. Principios de la bioética: autonomía, justicia, beneficencia, no maleficencia. Las reflexiones elaboradas desde América Latina y el Caribe: crítica al modelo biomédico hegemónico y la medicalización de la vida. Las alternativas planteadas: medicina social, salud colectiva y salud comunitaria. Bioética y tecnociencia. Bioética aplicada a investigación. Experimentación con seres humanos.

Debates filosóficos sobre salud y enfermedad, vida y muerte. Biopolítica y la determinación socio-histórica de lo normal y lo patológico. Dilemas éticos al comienzo y al final de la vida. Legislación argentina y jurisprudencia internacional. Medicalización de la vida y el “mandato tecnológico”. Encarnizamiento terapéutico y calidad de vida.

Acceso a la salud y justicia en salud. Riesgo vs. vulnerabilidad. El debate en torno a la objeción de conciencia en Salud Sexual y Reproductiva. Bioética y políticas públicas de equidad de género en salud. Salud mental y bioética. Mercantilización de la vida e industria de la salud/enfermedad. La industria farmacéutica y los intereses corporativos.

Problemáticas éticas en la atención a la salud: consentimiento informado, paternalismo . Derechos del paciente. Ley de derecho del paciente. Relación terapéutica. El sujeto de derecho en el marco de la atención de salud. Trato digno. El rol del sujeto/población como destinatario y co-constructor de salud. La Calidad y Calidez como elementos centrales en la producción de cuidado.

Ética profesional. Rol Profesional de la/el Técnica Superior en el sistema de salud. Relación terapéutica Ejercicio profesional. Leyes y otras normativas vigentes. Responsabilidad y sanciones.

d. Prácticas profesionalizantes en entornos formativos

En relación con las Prácticas Profesionalizantes en Entorno Formativos, se espera que el/la docente a cargo implemente diferentes dispositivos pedagógicos que permitan al estudiante comprender y reflexionar sobre la importancia del posicionamiento teórico de la Bioética como enfoque para la acción en el campo de la salud.

En este sentido, los estudiantes deberán realizar diferentes tipos de actividades significativas y problematizadoras, capaces de integrar saberes y prácticas que permitan:

- Conocer y analizar el surgimiento y desarrollo de la Bioética como disciplina.
- Identificar las implicancias de la Bioética en los procesos de la investigación en Salud.
- Entender los debates filosóficos sobre la vida y la muerte.
- Participar en debates sobre los derechos individuales y los derechos colectivos en las prácticas de atención en salud.
- Describir y valorar las legislaciones vigentes y la jurisprudencia internacional en materia de bioética.
- Debatir casos prácticos acerca del consentimiento informado y los derechos del paciente.
- Reconocer las funciones del Comité de Ética de Salud a partir de la discusión de los casos controvertidos en el ámbito sanitario.
- Discutir, fundamentar y construir recomendaciones a partir del análisis de casos que hayan sentado jurisprudencia.

e. Referenciales para la evaluación

La evaluación constituye una herramienta indispensable para la toma de decisiones en las prácticas educativas: desde las dimensiones epistemológicas, pedagógicas, didácticas, metodológicas e institucionales. En este sentido, se requieren algunos indicadores que

puedan ser utilizados como evidencias para orientar el proceso de enseñanza y aprendizaje e inferir si las/os estudiantes van construyendo las capacidades profesionales propuestas desde la especificidad de los contenidos de cada materia.

Se considera a la evaluación como un proceso permanente que atraviesa todo el trayecto formativo del/la estudiante, en el que pueden reconocerse múltiples vías para ponderar la apropiación de los temas y los aprendizajes. El diálogo permanente de los sujetos de desarrollo curricular a través de distintos soportes tecnológicos presenciales y virtuales-sincrónicos y asincrónicos-, acerca de los avances, dificultades y obstáculos es imprescindible para la construcción de la trayectoria formativa académica del/la estudiante.

La retroalimentación del proceso evaluativo a través de sus múltiples modalidades de auto, co-evaluación y metaevaluación para la reflexión sobre sus propios procesos de aprendizaje en instancias de evaluación formativa y sumativa, son esenciales para las devoluciones que realizan las/os docentes y que permiten la construcción de los conocimientos disciplinares.

Para la acreditación de la materia se tomará en cuenta: los análisis y reflexiones críticas de las lecturas indicadas; la entrega de los trabajos prácticos o producciones escritas; las evaluaciones parciales orales y escritas; los trabajos de campo: producción escrita y audiovisual con presentación oral en plenario; la participación activa a través de diferentes formas y todo aquel criterio de evaluación que la/el docente considere pertinente y apropiado en función del área de conocimiento, de la normativa vigente y el Plan de Evaluación y Acreditación Institucional y Jurisdiccional.

f. Entorno de aprendizaje

Los procesos de enseñanza y aprendizaje se deben desarrollar en un contexto teórico y práctico que cuente con espacios físicos/virtuales adecuados a la matrícula y al tipo de características propias de la materia. En términos generales se proponen: aulas, talleres, laboratorios, espacios virtuales, bibliotecas, etc. En relación a la especificidad epistemológica se deben utilizar sectores afines a las características de la materia y sus prácticas profesionalizantes que implique el uso de espacios propios u otras dependencias y organismos o lugares que contextualice la construcción de conocimientos y de las capacidades profesionalizantes. Se deben garantizar condiciones de climatización, ventilación, seguridad, luminosidad y mobiliario para el desarrollo de las actividades educativas en todos sus entornos de aprendizaje. También se debe contar con recursos didácticos, materiales, tecnológicos y específicos acordes a las especificidades de cada tecnicatura

g. Perfil docente del Trayecto N

Profesora/o de Filosofía. Licenciada/o en Filosofía-Antropología u otra/o graduada/o de nivel superior que posea formación específica en los contenidos enunciados en este espacio curricular con trayectoria en el campo de conocimiento y formación pedagógica que califiquen su ingreso y promoción en la carrera docente.

TRAYECTO O

Integrado por la unidad curricular **INFORMÁTICA EN SALUD** - Carga Horaria: 64 horas reloj anuales.

18. Informática en Salud - Carga horaria: 2 módulos por semana.

a. Síntesis introductoria

En los últimos años, la transformación digital en el ámbito de la salud se convirtió en uno de los puntos centrales de todas las estrategias sanitarias a nivel nacional e internacional. Esta disciplina tracciona la creación de una agenda digital en salud como tendencia global, que se traduce en múltiples programas locales y regionales que avanzan hacia el mismo objetivo.

La informática en salud (IS) se define como la aplicación de las nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en el área de la salud. Es un campo de conocimiento que se origina en la intersección sinérgica de los aportes del TIC, la salud y las ciencias sociales; donde cada una es importante en su individualidad sin ser independiente de las otras. Se presenta como una disciplina novedosa, vanguardista y, sobre todo, esencial para la labor de todo/a aquel/la que desempeña tareas en función de la salud.

Este campo posee la potencialidad de mejorar la calidad de la salud de personas y poblaciones, mediante numerosos recursos. Consiste en la transformación de datos en conocimiento disponible, accesible, íntegro, integral y con garantía de calidad para toda la comunidad. Sirviendo de soporte a la toma de decisiones, tanto a nivel asistencial como de macro y micro gestión y cumpliendo un rol fundamental en la optimización y administración de costos y recursos.

La IS se constituye, entonces, como una herramienta estratégica indispensable, y de gran importancia, para disminuir la inequidad de acceso en atención y disparidad de conocimientos entre pacientes y profesionales. Colaborando con el cumplimiento de un nuevo paradigma en salud a nivel mundial: La/El paciente como centro, artífice principal en el cuidado de su salud, la/el paciente empoderada/o.

Las/os técnicas/os superiores como profesionales de la salud deberán interactuar desde el inicio de su práctica con sistemas de información. Esta asignatura se propone prepararlas/os para asumir con responsabilidad su rol, comprendiendo la importancia que la IS posee para el cuidado de la salud de las personas y las poblaciones y ofreciéndoles las bases necesarias para desarrollar su potencial.

b. Capacidades profesionales

Esta materia en articulación con otros espacios curriculares, horizontales y verticales, se propone la construcción de las siguientes capacidades:

- El uso de las herramientas digitales para el desarrollo de los diferentes procesos dentro del marco de la práctica profesional.
- El conocimiento de las dimensiones y los componentes del campo de la informática en salud.
- La comprensión del rol que cumplen los sistemas de información en la mejora de los procesos de cuidado de la salud de las personas y las poblaciones, así como sus aportes a la investigación científica, la resolución de problemas y la toma de decisiones a través de la adecuada gestión de los datos, la información y el conocimiento en salud.
- El reconocimiento de la importancia de los sistemas en su ámbito de competencia profesional contextualizando a los mismos dentro de estrategias locales, regionales, nacionales e internacionales.
- La utilización responsable de los sistemas de información como una herramienta de su práctica profesional asegurando la calidad del registro y la seguridad de la información.
- El conocimiento de los fundamentos de los sistemas de información en salud como herramienta para enfrentar los desafíos tecnológicos actuales y futuros.
- El posicionamiento de la/el Técnica/o Superior en Salud para llevar a cabo sus tareas, en sus campos de intervención profesional en la perspectiva de los Derechos Humanos en el marco de la Educación Sexual Integral-ESI- focalizando en los ejes de género y diversidad.
- La utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación que le permitan a la/el Técnica/o Superior en Salud la permanente actualización para desarrollar sus tareas acordes a las necesidades del contexto y dentro de las normativa y protocolos vigentes.
- La implementación de la labor de la/el Técnica/o Superior en Salud con una mirada profesional integral que le permita, permanentemente, articular y contrastar los saberes construidos en su formación para garantizar una intervención profesional acorde a los tiempos, a la normativa vigente y las dimensiones éticas profesionales.

c. Contenidos mínimos

Búsqueda de información específica/científica en la web. Buscadores específicos y metabuscadores. Lectura crítica del material encontrado en internet. Introducción a la base de datos. Generación de presentaciones mixtas de texto y gráficos. Tecnología para compartir información y trabajo coordinado. Trabajo en la nube y plataformas de comunicación virtual.

La informática en salud como campo de conocimiento interdisciplinario: origen, alcances y desafíos actuales. Dimensiones y componentes de los sistemas de información en salud: evaluación y monitoreo, otros sistemas de información, regulaciones, dimensión organizacional e infraestructura, sistemas administrativos, interoperabilidad, sistemas departamentales, soporte para la toma de decisiones, portales personales de salud, seguridad, componente poblacional, extracción de datos, servicios terminológicos.

Los SIS en contexto: Políticas internacionales. Plan nacional de informatización: Red nacional de Salud Digital. Agenda digital en salud de la provincia de Buenos Aires.

Seguridad y confidencialidad de la información: uso responsable, disponibilidad vs. privacidad.

Aspectos legales en relación a la IS a nivel nacional y regional: firma digital, HCE, receta digital, ley de protección de datos personales, ley de derechos del paciente, ley de identidad de género y otras legislaciones pertinentes.

El uso de la información, fuentes y recursos. Ciclo de vida del dato. Oportunidades y desafíos de las nuevas tecnologías. Minería de datos y big data: aplicaciones y potencialidades.

Las y los pacientes y el uso de la tecnología para el cuidado de su salud. El internet de las cosas. Los SIS en la especialidad de la tecnicatura (por ejemplo: Sistemas departamentales). Telesalud. Futuro de los SIS, potencialidades.

d. Prácticas Profesionalizantes en Entornos Formativos

En relación con las prácticas profesionalizantes en entornos formativos, se espera que el/la docente a cargo implemente diferentes dispositivos pedagógicos que permitan al estudiante comprender y reflexionar sobre la importancia de la Informática en Salud como herramienta para la acción en el campo de la salud.

En este sentido, los estudiantes deberán realizar diferentes tipos de actividades significativas y problematizadoras, capaces de integrar saberes y prácticas que permitan:

- Explorar las configuraciones propias de los sistemas de información en salud para conocer cómo se organiza y funciona actualmente el campo.
- Usar las herramientas digitales para el desarrollo de los diferentes procesos dentro del marco de la práctica profesional.
- Utilización de buscadores específicos en el área de la salud y aplicación de estrategias de selección crítica de información.
- Desarrollar requerimientos que permitan relevar diferentes procesos de trabajo y a partir de allí diseñar sistemas acordes.

Las prácticas profesionalizantes en entornos formativos deben ser organizadas, implementadas y evaluadas por la institución educativa, y estarán bajo el control de la respectiva Jurisdicción.

e. Referenciales para la evaluación

La evaluación constituye una herramienta indispensable para la toma de decisiones en las prácticas educativas: desde las dimensiones epistemológicas, pedagógicas, didácticas, metodológicas e institucionales. En este sentido, se requieren algunos indicadores que puedan ser utilizados como evidencias para orientar el proceso de enseñanza y

aprendizaje e inferir si las/os estudiantes van construyendo las capacidades profesionales propuestas desde la especificidad de los contenidos de cada materia.

Se considera a la evaluación como un proceso permanente que atraviesa todo el trayecto formativo de la/el estudiante, en el que pueden reconocerse múltiples vías para ponderar la apropiación de los temas y los aprendizajes. El diálogo permanente de los sujetos de desarrollo curricular a través de distintos soportes tecnológicos presenciales y virtuales-sincrónicos y asincrónicos, acerca de los avances, dificultades y obstáculos es imprescindible para la construcción de la trayectoria formativa académica del estudiante.

La retroalimentación del proceso evaluativo a través de sus múltiples modalidades de autoevaluación, coevaluación y metaevaluación para la reflexión sobre sus propios procesos de aprendizaje en instancias de evaluación formativa y sumativa, son esenciales para las devoluciones que realizan las/os docentes y que permiten la construcción de los conocimientos disciplinares.

Para la acreditación de la materia se tomará en cuenta: los análisis y reflexiones críticas de las lecturas indicadas; la entrega de los trabajos prácticos o producciones escritas; las evaluaciones parciales orales y escritas; los trabajos de campo: producción escrita y audiovisual con presentación oral en plenario; la participación activa a través de diferentes formas y todo aquel criterio de evaluación que la/el docente considere pertinente y apropiado en función del área de conocimiento, de la normativa vigente y el Plan de Evaluación y Acreditación Institucional y Jurisdiccional.

f. Entorno de aprendizaje

Los procesos de enseñanza y aprendizaje se deben desarrollar en un contexto teórico y práctico que cuente con espacios físicos/virtuales adecuados a la matrícula y al tipo de características propias de la materia. En términos generales se proponen: aulas, talleres, laboratorios, espacios virtuales, bibliotecas, etc. En relación a la especificidad epistemológica se deben utilizar sectores afines a las características de la materia y sus prácticas profesionalizantes que implique el uso de espacios institucionales u otras dependencias y organismos o lugares que promuevan la contextualización del campo profesional, la construcción de conocimientos y de las capacidades profesionalizantes.

Se deben garantizar condiciones de climatización, ventilación, seguridad, luminosidad y mobiliario para el desarrollo de las actividades educativas en todos sus entornos de aprendizaje. También se debe contar con recursos didácticos, materiales, tecnológicos y específicos acordes a las especificidades de cada tecnicatura.

g. Perfil docente del Trayecto O

Médica/o, Licenciado en Informática, Licenciado en Sistemas u otra/o graduada/o de nivel superior que posea formación específica en los contenidos enunciados en este espacio curricular con trayectoria en el campo de conocimiento y formación pedagógica que califiquen su ingreso y promoción en la carrera docente.

TRAYECTO P

Integrado por la unidad curricular **INVESTIGACIÓN EN SERVICIOS DE SALUD** - Carga Horaria: 64 horas reloj anuales.

19. Investigación en Salud - Carga horaria: 2 módulos por semana.

a. Síntesis introductoria

La investigación en salud representa una actividad indispensable para abordar los desafíos de la salud pública, bajo la idea de una práctica de investigación orientada para la acción. Representa un campo de trabajo que evalúa las distintas formas en las que las sociedades conciben, dirigen y financian los servicios de salud y se orienta a la producción y aplicación de conocimiento que impacte en la mejora de las prácticas y la planificación en salud. Posibilita la generación de los datos necesarios para la toma de decisiones basadas en el conocimiento, como forma de introducir los cambios necesarios que permitan abordar los problemas de salud existentes en determinado contexto, y al mismo tiempo, superar los obstáculos que aparecen en la implementación de tales cambios.

La investigación en Salud aporta a la identificación de necesidades no satisfechas y orientación de políticas con el objetivo de aportar a la superación de las inequidades existentes en salud. Busca nuevas estrategias de actuación en contextos reales en respuesta a la creciente complejización de distintas problemáticas sociales, con el fin último de mejorar la calidad de la atención y el acceso a la salud.

En articulación con Metodología de la Investigación programada para el segundo año, esta materia se orienta a preparar a las/os futuras/os Técnicas/os Superiores en Salud para la incorporación de la investigación en su práctica profesional, y ofrece las herramientas teórico-metodológicas necesarias para comprender las principales problemáticas y desafíos actuales en salud pública. Asimismo, este espacio curricular presenta y discute la relevancia de la Investigación Epidemiológica como disciplina complementaria en el marco general de la Investigación en Salud Pública.

b. Capacidades profesionales

El espacio curricular Investigación en Servicios de Salud en articulación con otros espacios curriculares, horizontales y verticales, se propone la construcción de las siguientes capacidades de las/os futuras/os Técnicas/os Superiores:

- La intervención profesional del/la técnico/a, con sustento en el conocimiento científico como herramienta para la planificación y toma de decisiones orientada a la mejora de las prácticas en salud.
- La implementación de metodologías pertinentes, adecuadas y contextualizadas, que posibiliten generar evidencias de calidad sobre el desempeño de los servicios de salud en los distintos niveles de atención.
- La generación de conocimiento científico de utilidad estratégica para la evaluación del impacto de las intervenciones sanitarias en la población.

- El reconocimiento de las consideraciones éticas vinculadas a la Investigación en Salud, como guía de reflexión y acción para la realización de trabajos de investigación en el marco de la disciplina.
- La utilización de información epidemiológica como base para el diseño y desarrollo de investigaciones orientadas a la resolución de problemáticas sanitarias.
- El posicionamiento de la/el Técnica/o Superior en Salud para llevar a cabo sus tareas, en sus campos de intervención profesionales, en el marco de la perspectiva de los Derechos Humanos en desde la Educación Sexual Integral-ESI- focalizando en los ejes de género y diversidad.
- La utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación que le permitan al/la Técnica/o Superior en Salud, la permanente actualización para desarrollar sus tareas acorde a las necesidades del contexto y dentro de las normativas y protocolos vigentes.
- La implementación de la labor de la/el Técnica/o Superior, con una mirada profesional integral que le permita, permanentemente, articular y contrastar los saberes construidos en su formación para garantizar una intervención profesional acorde a los tiempos, a la normativa vigente y las dimensiones éticas profesionales.

c. Contenidos mínimos

El valor de las investigaciones sanitarias. Prioridades de investigación en salud. Información sanitaria para el fortalecimiento de los sistemas de salud. Análisis de situación sanitaria. Investigación en Salud Pública. Introducción a la investigación en Salud: aspectos conceptuales, operacionales y estratégicos. Eficacia, efectividad y eficiencia. Calidad en la atención. Percepción, necesidad, demanda, acceso y satisfacción. Ámbitos, protagonistas y métodos de la Investigación en Salud. Estadísticas de salud. Estadísticas de recursos: procesos y resultados. Definición de indicadores en salud. Fuentes de datos en la elaboración de indicadores. Evaluación de calidad de datos e indicadores en salud. Directrices éticas en el uso de datos y registros sanitarios para investigación. Análisis de datos. Interpretación de resultados. Presentación de Informes. Introducción a la epidemiología. Epidemiología en la administración de servicios de salud. Lógica y diseños en investigación epidemiológica. Herramientas para la evaluación epidemiológica. Factores de riesgo y problemas de medición. Vigilancia epidemiológica y observación de tendencias en salud.

d. Prácticas Profesionalizantes en Entornos Formativos

En relación con las Prácticas Profesionalizantes en Entorno Formativos, se espera que el/la docente a cargo implemente diferentes dispositivos pedagógicos que permitan al estudiante comprender y reflexionar sobre la importancia de la Investigación como herramienta para la acción en el campo de la salud.

En este sentido, los estudiantes deberán realizar diferentes tipos de actividades significativas y problematizadoras, capaces de integrar saberes y prácticas que permitan:

- Analizar posibles situaciones problemáticas en salud y discutir posibles estrategias de abordaje, basadas en conocimientos científicos.
- Reconocer problemas prioritarios en la práctica de los servicios de salud a partir de una perspectiva basada en una evaluación crítica del contexto.
- Ensayar el diseño y concreción de proyectos de investigación en salud bajo un enfoque de viabilidad y relevancia social.
- Indagar en fuentes de conocimiento científico como base para resolver problemáticas concretas en el marco del desarrollo de la práctica profesional.

Las prácticas profesionalizantes en entornos formativos deben ser organizadas, implementadas y evaluadas por la institución educativa, y estarán bajo el control de la respectiva Jurisdicción.

e. Referenciales para la evaluación

La evaluación constituye una herramienta indispensable para la toma de decisiones en las prácticas educativas: desde las dimensiones epistemológicas, pedagógicas, didácticas, metodológicas e institucionales. En este sentido, se requieren algunos indicadores que puedan ser utilizados como evidencias para orientar el proceso de enseñanza y aprendizaje e inferir si las/os estudiantes van construyendo las capacidades profesionales propuestas desde la especificidad de los contenidos de cada materia.

Se considera a la evaluación como un proceso permanente que atraviesa todo el trayecto formativo del/la estudiante, en el que pueden reconocerse múltiples vías para ponderar la apropiación de los temas y los aprendizajes. El diálogo permanente de los sujetos de desarrollo curricular a través de distintos soportes tecnológicos presenciales y virtuales-sincrónicos y asincrónicos-, acerca de los avances, dificultades y obstáculos es imprescindible para la construcción de la trayectoria formativa académica del/la estudiante.

La retroalimentación del proceso evaluativo a través de sus múltiples modalidades de auto, co-evaluación y metaevaluación para la reflexión sobre sus propios procesos de aprendizaje en instancias de evaluación formativa y sumativa, son esenciales para las devoluciones que realizan las/os docentes y que permiten la construcción de los conocimientos disciplinares.

Para la acreditación de la materia se tomará en cuenta: los análisis y reflexiones críticas de las lecturas indicadas; la entrega de los trabajos prácticos o producciones escritas; las evaluaciones parciales orales y escritas; los trabajos de campo: producción escrita y audiovisual con presentación oral en plenario; la participación activa a través de diferentes formas y todo aquel criterio de evaluación que la/el docente considere pertinente y apropiado en función del área de conocimiento, de la normativa vigente y el Plan de Evaluación y Acreditación Institucional y Jurisdiccional.

f. Entorno de aprendizaje

Los procesos de enseñanza y aprendizaje se deben desarrollar en un contexto teórico y práctico que cuente con espacios físicos/virtuales adecuados a la matrícula y al tipo de características propias de la materia. En términos generales se proponen: aulas, talleres, laboratorios, espacios virtuales, bibliotecas, etc. En relación a la especificidad epistemológica se deben utilizar sectores afines a las características de la materia y sus prácticas profesionalizantes que implique el uso de espacios propios u otras dependencias y organismos o lugares que contextualice la construcción de conocimientos y de las capacidades profesionalizantes. Se deben garantizar condiciones de climatización, ventilación, seguridad, luminosidad y mobiliario para el desarrollo de las actividades educativas en todos sus entornos de aprendizaje. También se debe contar con recursos didácticos, materiales, tecnológicos y específicos acordes a las especificidades de cada tecnicatura.

g. Perfil docente del Trayecto P

Médico/a, Profesor/a /Licenciado/a en Sociología, Antropología u otra/o graduada/o de nivel superior que posea formación específica en los contenidos enunciados en estos espacios curriculares con trayectoria en el campo de conocimiento y formación pedagógica que califiquen su ingreso y promoción en la carrera docente.

TRAYECTO Q

Integrado por las unidades curriculares **RESONANCIA MAGNÉTICA** y **TECNOLOGÍAS RADIOLÓGICAS ESPECIALES** - Carga Horaria: 128 horas reloj anuales.

20. Resonancia Magnética- Carga horaria: 4 módulos por semana.

a. Síntesis introductoria

Las técnicas de imagen tienen una enorme importancia en el campo de la salud en todas sus dimensiones, pero especialmente en contextos de las urgencias y las emergencias, y en los cuidados críticos. Estas situaciones constituyen una parte sustancial de la actividad de cualquier servicio de diagnóstico por imagen, y requieren un manejo clínico eficiente, con diagnósticos correctos y decisiones terapéuticas realizadas de manera oportuna por la/el técnica/o superior.

Este espacio curricular se orienta a formar al/la futuro/a técnico/a, para la aplicación de las técnicas específicas en el desarrollo de los procesos tecnológicos propios, inherentes a la Resonancia Magnética como método de exploración de la anatomía y fisiología humana y las correlaciones imagenológicas con otras tecnologías radiológicas que puedan resultar un recurso para la planificación y optimización de su práctica. .

El recorrido por los conceptos anatómico - fisiológicos y las alteraciones presentes en las patologías más frecuentes le permitirán al/la alumno/a optimizar criterios de aplicación de su práctica profesional en relación con la calidad.

b. Capacidades profesionales

Esta materia en articulación con otros espacios curriculares, horizontales y verticales, se propone la construcción de las siguientes capacidades de las/os futuras/os Técnicas/os Superiores:

- El desarrollo de las tecnologías inherentes a la resonancia magnética con pleno dominio, por parte del/la profesional técnico/a, de las habilidades en las prácticas.
- La intervención de la/el profesional técnico/o en los servicios de salud, que posibiliten la obtención de imágenes de resonancia magnética y el reconocimiento de las estructuras anatómicas normales y sus alteraciones.
- La implementación de la labor de la/el técnico/o superior con una mirada profesional integral que le permita, permanentemente, articular y contrastar los saberes construidos en su formación para garantizar una intervención profesional acorde a los tiempos, a la normativa vigente y las dimensiones éticas profesionales.
- La implementación integral, diferenciada y progresiva, en la labor profesional vinculada a la especialidad, de los conocimientos construidos en este espacio curricular.
- El posicionamiento de la/el técnico/o superior en salud para llevar a cabo sus tareas, en los campos de su intervención profesional en la perspectiva de los derechos humanos en el marco de la educación sexual integral -esi- focalizando en los ejes de género y diversidad.
- La utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación que le permitan a la/el técnico/o superior en salud la permanente actualización para desarrollar sus tareas acordes a las necesidades del contexto y dentro de las normativa y protocolos vigentes.
- La implementación de la labor de la/el técnico/o superior en salud con una mirada profesional integral que le permita, permanentemente, articular y contrastar los saberes construidos en su formación para garantizar una intervención profesional acorde a los tiempos, a la normativa vigente y las dimensiones éticas profesionales.

c. Contenidos mínimos

Terminología de las posiciones: planos, líneas y ejes del cuerpo. . Subsistema de captura. Propiedades magnéticas de la materia. Tecnologías implicadas. Distintos tipos de resonadores. Gradientes y antenas. Descripción. Funciones. Principios de formación de imagen. Excitación por pulso de radiofrecuencia. Relajación nuclear. Selección de plano de corte. Distintas ponderaciones tisulares. T1, T2 y densidad protónica. Reconstrucción de la imagen. EFI: difusión, perfusión. Imágenes funcionales. Correlación de las distintas tecnologías de RM. Ventajas y desventajas. Post procesado de datos: EPR, 3D, endoscopía virtual, MIP, fusión de imágenes, otros. PET RMN. Artroresonancia.

Aplicaciones clínicas.

Criterios para la aplicación de los protocolos de estudio. Imágenes estructurales y funcionales; normales y patológicas. Medios de contraste. Generalidades de las

fisiopatologías estudiadas en RM. Sensibilidad y especificidad de los protocolos según patologías. Riesgos en RM. Contraindicaciones relativas y absolutas. Factores que afectan la calidad. Garantía de calidad: pruebas de aceptación, estado y constancia.

d. Prácticas profesionalizantes en entornos formativos

En relación con las prácticas profesionalizantes en entorno formativos, se espera que el/la docente a cargo implemente diferentes dispositivos pedagógicos que permitan al estudiante comprender y reflexionar sobre la importancia de los fundamentos teóricos de esta materia como herramienta para la obtención de imágenes de resonancia magnética.

En este sentido, los estudiantes deberán realizar diferentes tipos de actividades significativas y problematizadoras, capaces de integrar saberes y prácticas que permitan:

- Realizar las acciones preparatorias para garantizar la protección tanto del/la paciente como del equipo.
- Identificar las imágenes obtenidas, procesar las señales capturadas y evaluar la calidad de los resultados.
- Reconocer las estructuras anatómicas normales y sus alteraciones en una imagen de resonancia magnética.
- Reconocer el desarrollo de las tecnologías inherentes a la tomografía computada con pleno dominio, por parte del/la profesional técnico/a, de las habilidades en las prácticas de resonancia magnética.

Las prácticas profesionalizantes en entornos formativos deben ser organizadas, implementadas y evaluadas por la institución educativa, y estarán bajo el control de la respectiva Jurisdicción. Las prácticas planteadas en este espacio deberán integrarse con saberes propios de los otros campos de cursado simultáneo que integran el plan de estudios.

e. Referenciales para la evaluación

La evaluación constituye una herramienta indispensable para la toma de decisiones en las prácticas educativas: desde las dimensiones epistemológicas, pedagógicas, didácticas, metodológicas e institucionales. En este sentido, se requieren algunos indicadores que puedan ser utilizados como evidencias para orientar el proceso de enseñanza y aprendizaje e inferir si las/os estudiantes van construyendo las capacidades profesionales propuestas desde la especificidad de los contenidos de cada materia.

Se considera a la evaluación como un proceso permanente que atraviesa todo el trayecto formativo de la/el estudiante, en el que pueden reconocerse múltiples vías para ponderar la apropiación de los temas y los aprendizajes. El diálogo permanente de los sujetos de desarrollo curricular a través de distintos soportes tecnológicos presenciales y virtuales-sincrónicos y asincrónicos-, acerca de los avances, dificultades y obstáculos es imprescindible para la construcción de la trayectoria formativa académica del/la estudiante.

La retroalimentación del proceso evaluativo a través de sus múltiples modalidades de auto, co-evaluación y metaevaluación para la reflexión sobre sus propios procesos de aprendizaje en instancias de evaluación formativa y sumativa, son esenciales para las devoluciones que realizan las/os docentes y que permiten la construcción de los conocimientos disciplinares.

Para la acreditación de la materia se tomará en cuenta: los análisis y reflexiones críticas de las lecturas indicadas; la entrega de los trabajos prácticos o producciones escritas; las evaluaciones parciales orales y escritas; los trabajos de campo: producción escrita y audiovisual con presentación oral en plenario; la participación activa a través de diferentes formas y todo aquel criterio de evaluación que la/el docente considere pertinente y apropiado en función del área de conocimiento, de la normativa vigente y el Plan de Evaluación y Acreditación Institucional y Jurisdiccional.

f. Entorno de aprendizaje

Los procesos de enseñanza y aprendizaje se deben desarrollar en un contexto teórico y práctico que cuente con espacios físicos/virtuales adecuados a la matrícula y al tipo de características propias de la materia. En términos generales se proponen: aulas, talleres, laboratorios, espacios virtuales, bibliotecas, etc. En relación a la especificidad epistemológica se deben utilizar sectores afines a las características de la materia y sus prácticas profesionalizantes que implique el uso de espacios propios u otras dependencias y organismos o lugares que contextualice la construcción de conocimientos y de las capacidades profesionalizantes. Se deben garantizar condiciones de climatización, ventilación, seguridad, luminosidad y mobiliario para el desarrollo de las actividades educativas en todos sus entornos de aprendizaje. También se debe contar con recursos didácticos, materiales, tecnológicos y específicos acordes a las especificidades de cada tecnicatura

21. Tecnologías Radiológicas Especiales - Carga horaria: 4 módulos por semana.

a. Síntesis introductoria

Las tecnologías radiológicas han evolucionado en las últimas décadas, convirtiéndose en herramientas esenciales en la atención y asistencia de la ciudadanía. Conlleva muy variadas intervenciones en relación a la heterogeneidad de las/os pacientes y sus múltiples demandas en torno a la salud y presentan particularidades que se fundamentan en los distintos tipos de energía empleada, las indicaciones médicas que las justifican y el proceso anormal o patológico que la motivan.

En este contexto surge la necesidad de actualizar los conocimientos de las/os profesionales Técnicas/os Superiores, tanto en la atención primaria como en casos de emergencias y cuidados críticos.

En este espacio curricular se brinda a las/os estudiantes los conocimientos necesarios de las técnicas específicas de las Tecnologías Radiológicas, para su mejor desempeño

en los servicios de salud. Para ello se abordará los contenidos inherentes a la medicina nuclear, a la densitometría, la hemodinamia y a la ecografía, como aquellos otros que se consideren necesarios dentro del marco regional, que se encuadren dentro de las competencias del/la profesional técnico/a Superior.

b. Capacidades profesionales

Esta materia en articulación con otros espacios curriculares, horizontales y verticales, se propone la construcción de las siguientes capacidades de las/os futuras/os Técnicas/os Superiores:

- El desarrollo de la/el Técnica/o de las habilidades y destrezas inherentes a las prácticas de medicina nuclear y hemodinamia.
- La intervención de la/el profesional técnico/o, aplicando los conceptos de radiofísica, para el uso y manipulación adecuado de material radioactivo.
- El reconocimiento de los fundamentos y criterios para la obtención de datos densitométricos sobre imágenes que permitan el posterior diagnóstico médico.
- La identificación por parte de la/el Técnica/o Superior, de los fundamentos básicos de la producción de imágenes por métodos de ultrasonido.
- La implementación de la labor de la/el Técnica/o Superior con una mirada profesional integral que le permita, articular y contrastar los saberes construidos en su formación para garantizar una intervención profesional acorde a los tiempos, a la normativa vigente y las dimensiones éticas profesionales.
- El posicionamiento de la/el Técnica/o Superior en Salud para llevar a cabo sus tareas, en sus campos de intervención profesional en la perspectiva de los Derechos Humanos en el marco de la Educación Sexual Integral-ESI- focalizando en los ejes de género y diversidad.
- La utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación que le permitan a la/el Técnica/o Superior en Salud la permanente actualización para desarrollar sus tareas acordes a las necesidades del contexto y dentro de las normativa y protocolos vigentes.
- La implementación de la labor de la/el Técnica/o Superior en Salud con una mirada profesional integral que le permita, permanentemente, articular y contrastar los saberes construidos en su formación para garantizar una intervención profesional acorde a los tiempos, a la normativa vigente y las dimensiones éticas profesionales.

c. Contenidos mínimos

Medicina Nuclear: terminología específica. Equipamiento. Principios físicos de la formación de la imagen en Medicina Nuclear. Procedimientos en Medicina Nuclear. Anatomía normal y anormal. Habilitaciones profesionales. manipulación de radionucleidos. contaminación. protocolos de emergencia radiológica. Interdisciplina de la medicina Nuclear con la tomografía computada PET CT y RMN

Densitometría: terminología específica. Equipos: tipos y características. Radiación, tiempos de exposición y funcionamiento. Garantía de calidad: pruebas de aceptación, estado y constancia. Indicaciones. Áreas esqueléticas a evaluar. Características fisiopatológicas y radiológicas del hueso cortical y trabecular. Registro densitométrico: g/cm², Score T y Score Z. Preparación de la persona, precauciones. Posicionamientos, indicación del scan. Procedimientos de medición. Estudios pediátricos. Estativos y accesorios. Posicionadores, elementos de medición antropométricos. Otros métodos de evaluación densitométrica. Errores y artefactos. Archivo de datos. Generalidades de las fisiopatologías estudiadas. Sensibilidad y especificidad de los procedimientos según las patologías.

Ecografía: principios físicos de la formación de la imagen ecográfica. Equipamiento: Clasificación y descripción de sus componentes. Procedimientos ecográficos. Semiología de la imagen. Aplicación diagnóstica: Anatomía normal y patológica.

Hemodinamia e intervencionismo: Equipos y accesorios. Angiógrafos de primera, segunda, tercera y cuarta generación, polígrafo, bomba inyectora, carro de paro, desfibrilador y otros elementos utilizados para el procedimiento imagenológico y barreras de radioprotección edilicias, fijas, móviles y Elementos de Protección Personal (EPP). Funciones del Técnico en la sala de hemodinamia y su intervención multidisciplinaria en el equipo de atención durante los procedimientos de intervencionismo guiado por imágenes. Evaluaciones del equipo pre- procedimientos

Diagnóstico y tratamiento de región cerebral, pulmonar, abdominal, miembros inferiores y superiores, urogenital. Accesos vasculares: arteriales, venosos, complicaciones. Evaluaciones post-procedimientos de Hemodinamia (complicaciones).

Generalidades de las fisiopatologías estudiadas y tratadas en Hemodinamia. Sensibilidad y especificidad de los procedimientos según las patologías y estado de la persona a ser atendida.

d. Prácticas Profesionalizantes en Entornos Formativos

En relación con las Prácticas Profesionalizantes en Entorno Formativos, se espera que el/la docente a cargo implemente diferentes dispositivos pedagógicos que permitan al estudiante comprender y reflexionar sobre la importancia de los fundamentos teóricos de esta materia como herramienta para la acción en el campo de Tecnologías Radiológicas.

En este sentido, los estudiantes deberán realizar diferentes tipos de actividades significativas y problematizadoras, capaces de integrar saberes y prácticas que permitan:

- Realizar las acciones preparatorias para garantizar la protección tanto del/la paciente como del equipo.
- Apropiarse de técnicas de trabajo colaborativo para la realización de tareas para la asistencia.
- Analizar las imágenes de las distintas tecnologías radiológicas especiales, y evaluar la calidad de la toma.

- Identificar los fundamentos para la producción de imágenes por métodos de ultrasonido.
- Reconocer el proceso y la técnica adecuada en las prácticas de Medicina Nuclear y Hemodinamia, así como la manipulación correcta de material radiactivo.

Las prácticas profesionalizantes en entornos formativos deben ser organizadas, implementadas y evaluadas por la institución educativa, y estarán bajo el control de la respectiva Jurisdicción. Las prácticas planteadas en este espacio deberán integrarse con saberes propios de los otros campos de cursado simultáneo que integran el plan de estudios.

e. Referenciales para la evaluación

La evaluación constituye una herramienta indispensable para la toma de decisiones en las prácticas educativas: desde las dimensiones epistemológicas, pedagógicas, didácticas, metodológicas e institucionales. En este sentido, se requieren algunos indicadores que puedan ser utilizados como evidencias para orientar el proceso de enseñanza y aprendizaje e inferir si las/os estudiantes van construyendo las capacidades profesionales propuestas desde la especificidad de los contenidos de cada materia.

Se considera a la evaluación como un proceso permanente que atraviesa todo el trayecto formativo de la/el estudiante, en el que pueden reconocerse múltiples vías para ponderar la apropiación de los temas y los aprendizajes. El diálogo permanente de los sujetos de desarrollo curricular a través de distintos soportes tecnológicos presenciales y virtuales-sincrónicos y asincrónicos-, acerca de los avances, dificultades y obstáculos es imprescindible para la construcción de la trayectoria formativa académica del/la estudiante.

La retroalimentación del proceso evaluativo a través de sus múltiples modalidades de auto, co-evaluación y metaevaluación para la reflexión sobre sus propios procesos de aprendizaje en instancias de evaluación formativa y sumativa, son esenciales para las devoluciones que realizan las/os docentes y que permiten la construcción de los conocimientos disciplinares.

Para la acreditación de la materia se tomará en cuenta: los análisis y reflexiones críticas de las lecturas indicadas; la entrega de los trabajos prácticos o producciones escritas; las evaluaciones parciales orales y escritas; los trabajos de campo: producción escrita y audiovisual con presentación oral en plenario; la participación activa a través de diferentes formas y todo aquel criterio de evaluación que la/el docente considere pertinente y apropiado en función del área de conocimiento, de la normativa vigente y el Plan de Evaluación y Acreditación Institucional y Jurisdiccional.

f. Entorno de aprendizaje

Los procesos de enseñanza y aprendizaje se deben desarrollar en un contexto teórico y práctico que cuente con espacios físicos/virtuales adecuados a la matrícula y al tipo de

características propias de la materia. En términos generales se proponen: aulas, talleres, laboratorios, espacios virtuales, bibliotecas, etc. En relación a la especificidad epistemológica se deben utilizar sectores afines a las características de la materia y sus prácticas profesionalizantes que implique el uso de espacios propios u otras dependencias y organismos o lugares que contextualice la construcción de conocimientos y de las capacidades profesionalizantes. Se deben garantizar condiciones de climatización, ventilación, seguridad, luminosidad y mobiliario para el desarrollo de las actividades educativas en todos sus entornos de aprendizaje. También se debe contar con recursos didácticos, materiales, tecnológicos y específicos acordes a las especificidades de cada tecnicatura

g. Perfil docente del Trayecto Q

Licenciado en Producción de Bioimágenes, Técnica/o Superior en Radiología, Médica/o especialista en Diagnóstico por Imagen u otra/o graduada/o de nivel superior que posea formación específica en los contenidos enunciados en estos espacios curriculares con trayectoria en el campo de conocimiento y formación pedagógica que califiquen su ingreso y promoción en la carrera docente.

TRAYECTO R

Integrado por la unidad curricular **RADIOTERAPIA** - Carga Horaria: 64 horas reloj anuales.

22. Radioterapia - Carga horaria: 2 módulos por semana.

a. Síntesis introductoria

Este espacio curricular se orienta a proporcionar a los y las estudiantes un marco epistemológico que sustenta el conocimiento necesario para la comprensión rigurosa de técnicas especializadas en los procesos tecnológicos propios de la radioterapia. Este enfoque permite entender y emplear los principios subyacentes a la radioterapia como método terapéutico para el tratamiento de diversas patologías que afectan a las personas. A través de esta asignatura, los estudiantes podrán integrar saberes teóricos y metodológicos que les faciliten el dominio de los procesos de intervención terapéutica, fundamentados en la ciencia y tecnología aplicadas al ámbito de la salud.

Se entiende por radioterapia al uso de rayos X u otras partículas con alta potencia para destruir las células cancerosas. Habitualmente se llevan adelante en el marco de un régimen, tratamiento o programa de radioterapia.

Asimismo, en esta materia abordará los conceptos referidos a la clasificación y estratificación de las distintas alteraciones patológicas. La exploración de los distintos métodos de diagnóstico de la anatomía humana le permitirán al/la estudiante optimizar los criterios de aplicación de su práctica con relación a la calidad. Al finalizar este recorrido la/el futura/o técnica/o estará en condiciones de desarrollar las tareas propias de índole terapéutica inherentes a la Radioterapia.

Este espacio promueve la comprensión y apropiación de los fundamentos de la radioterapia utilizados en la práctica profesional, brindándole las bases indispensables y necesarias a partir de las cuales adquirirá las herramientas que le permitirán desarrollarse en su práctica profesional.

b. Capacidades profesionales

Esta materia en articulación con otros espacios curriculares, horizontales y verticales, se propone la construcción de las siguientes capacidades de las/os futuras/os Técnicas/os Superiores:

- La valoración sobre la indicación médica en función de la viabilidad técnica y el estado del paciente, y del proceso tecnológico que se deriva de la indicación, coordinando las posibles acciones derivadas de las actividades de evaluación, analizando la viabilidad del estudio.
- El dominio y la promoción de las habilidades y las buenas prácticas radiológicas y el control de las medidas de seguridad a través del análisis de los perfiles de irradiación ocupacional según cada práctica y equipamiento emisor de radiaciones ionizante a partir del cumplimiento de las normativas vigentes.
- El desarrollo de las habilidades y destrezas por parte de la Técnica/o Superior que le permitan realizar correctamente las prácticas de radioterapia.
- La implementación de la labor de la/el Técnica/o Superior con una mirada profesional integral que le permita, articular y contrastar los saberes construidos en su formación para garantizar una intervención profesional acorde a los tiempos, a la normativa vigente y las dimensiones éticas profesionales.
- El posicionamiento de la/el Técnica/o Superior en Salud para llevar a cabo sus tareas, en sus campos de intervención profesional en la perspectiva de los Derechos Humanos en el marco de la Educación Sexual Integral-ESI- focalizando en los ejes de género y diversidad.
- La utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación que le permitan a la/el Técnica/o Superior en Salud la permanente actualización para desarrollar sus tareas acordes a las necesidades del contexto y dentro de las normativa y protocolos vigentes.
- La implementación de la labor de la/el Técnica/o Superior en Salud con una mirada profesional integral que le permita, permanentemente, articular y contrastar los saberes construidos en su formación para garantizar una intervención profesional acorde a los tiempos, a la normativa vigente y las dimensiones éticas profesionales.

c. Contenidos mínimos

Magnitudes dosimétricas de aplicación en radioterapia. Radiobiología y su utilidad en el campo de la radioterapia. Efectos de la acción directa e indirecta de la radiación sobre las células. Distintos factores que influyen en la respuesta celular y radiosensibilidad. Principio del fraccionamiento y protracción. Equivalencia entre distintos fraccionamientos.

Fuentes y Tecnologías utilizadas en Radioterapia. Radioterapia externa. Radioterapia interna por RX. Clasificación del equipamiento utilizado en radioterapia externa según su energía. Descripción de los equipos de ortovoltaje para radioterapia superficial. Descripción de una unidad de Co60.

Procedimientos de emergencias en unidades que operan con un radionucleído. Descripción de un acelerador lineal de partículas. Principios del funcionamiento del acelerador lineal, para la generación de haces de alta energía.

Procedimientos de emergencias

Características de los haces de fotones y electrones de Radioterapia Externa. . Diferencias de la irradiación con haces de fotones y electrones.

Rendimiento de dosis en profundidad. Relación de la dosis con la profundidad de la estructura irradiada. Curvas de isodosis.

Tamaño del campo de radiación y óptico, geometría de haz de radiación.

Penumbra y factores que modifican el haz

Rol del Técnico en la planificación de tratamientos Isocéntrico.

Técnicas de tratamientos a distancia fuente superficie constante (DFS) e isocéntrica. Ventajas y desventajas. Tipos y protocolos de tratamientos con haces simples y combinados. Técnicas estáticas y cinéticas. Alteraciones de las curvas de isodosis ante tejidos no homogéneos.

Cuñas y bolus.

Identificación de alteraciones fisiológicas de la persona irradiada, manejo de las indicaciones a la persona irradiada para su autocuidado.

El proceso radioterapéutico. Procedimiento radioterapéutico: proceso. Etapas en la atención a la persona. Patologías, prescripción, planificación, tratamiento. Rol del técnico en este proceso.

Planificación del tratamiento. Radioterapia conformacional, 3D conformada, radioterapia de intensidad modulada. (IMRT)

Confección y armado de bloques. Protocolos de arreglos de campos.

Garantía de calidad (GC) en radioterapia según las recomendaciones de la autoridad regulatoria, recomendaciones de organismos internacionales, y documentos de la comunidad científica; Protocolo de control de calidad: IAEA-TECDOC- 1151 y otros.

GC de los equipos. GC en la planificación y administración del tratamiento. GC de los instrumentos de medida. Pruebas a los sistemas de seguridad. Pruebas mecánicas. Pruebas dosimétricas. Formularios para el control diario, mensual y anual.

Funciones en el Equipo de trabajo en los servicios de Radioterapia. Funciones del Técnico/a Superior en Radiología.

d. Prácticas Profesionalizantes en Entornos Formativos

En relación con las Prácticas Profesionalizantes en Entorno Formativos, se espera que el/la docente a cargo implemente diferentes dispositivos pedagógicos que permitan al estudiante comprender y reflexionar sobre los fundamentos teóricos de esta materia como herramienta para la práctica en radioterapia.

En este sentido, los estudiantes deberán realizar diferentes tipos de actividades significativas y problematizadoras, capaces de integrar saberes y prácticas que permitan:

- Reconocer las acciones preparatorias para garantizar la protección tanto del/la paciente como del equipo.
- Apropiarse de técnicas de trabajo colaborativo para la realización de tareas para la asistencia.
- Reconocer las tecnologías inherentes a la radioterapia.
- Demostrar habilidades y destrezas en las prácticas de radioterapia para el desarrollo de tareas de índole terapéutica.
- Identificar conceptos referidos a la clasificación y estratificación de las distintas alteraciones patológicas.

Las prácticas profesionalizantes en entornos formativos deben ser organizadas, implementadas y evaluadas por la institución educativa, y estarán bajo el control de la respectiva Jurisdicción. Las prácticas planteadas en este espacio deberán integrarse con saberes propios de los otros campos de cursado simultáneo que integran el plan de estudios.

e. Referenciales para la evaluación

La evaluación constituye una herramienta indispensable para la toma de decisiones en las prácticas educativas: desde las dimensiones epistemológicas, pedagógicas, didácticas, metodológicas e institucionales. En este sentido, se requieren algunos indicadores que puedan ser utilizados como evidencias para orientar el proceso de enseñanza y aprendizaje e inferir si las/os estudiantes van construyendo las capacidades profesionales propuestas desde la especificidad de los contenidos de cada materia.

Se considera a la evaluación como un proceso permanente que atraviesa todo el trayecto formativo de la/el estudiante, en el que pueden reconocerse múltiples vías para ponderar la apropiación de los temas y los aprendizajes. El diálogo permanente de los sujetos de desarrollo curricular a través de distintos soportes tecnológicos presenciales y virtuales-sincrónicos y asincrónicos-, acerca de los avances, dificultades y obstáculos es imprescindible para la construcción de la trayectoria formativa académica del/la estudiante.

La retroalimentación del proceso evaluativo a través de sus múltiples modalidades de auto, co-evaluación y metaevaluación para la reflexión sobre sus propios procesos de

aprendizaje en instancias de evaluación formativa y sumativa, son esenciales para las devoluciones que realizan las/os docentes y que permiten la construcción de los conocimientos disciplinares.

Para la acreditación de la materia se tomará en cuenta: los análisis y reflexiones críticas de las lecturas indicadas; la entrega de los trabajos prácticos o producciones escritas; las evaluaciones parciales orales y escritas; los trabajos de campo: producción escrita y audiovisual con presentación oral en plenario; la participación activa a través de diferentes formas y todo aquel criterio de evaluación que la/el docente considere pertinente y apropiado en función del área de conocimiento, de la normativa vigente y el Plan de Evaluación y Acreditación Institucional y Jurisdiccional.

f. Entorno de aprendizaje

Los procesos de enseñanza y aprendizaje se deben desarrollar en un contexto teórico y práctico que cuente con espacios físicos/virtuales adecuados a la matrícula y al tipo de características propias de la materia. En términos generales se proponen: aulas, talleres, laboratorios, espacios virtuales, bibliotecas, etc. En relación a la especificidad epistemológica se deben utilizar sectores afines a las características de la materia y sus prácticas profesionalizantes que implique el uso de espacios propios u otras dependencias y organismos o lugares que contextualice la construcción de conocimientos y de las capacidades profesionalizantes. Se deben garantizar condiciones de climatización, ventilación, seguridad, luminosidad y mobiliario para el desarrollo de las actividades educativas en todos sus entornos de aprendizaje. También se debe contar con recursos didácticos, materiales, tecnológicos y específicos acordes a las especificidades de cada tecnicatura.

g. Perfil docente del Trayecto R

Licenciado en Producción de Bioimágenes, Técnica/o Superior en Radiología, Médica/o especialista en Diagnóstico por Imagen u otra/o graduada/o de nivel superior que posea formación específica en los contenidos enunciados en estos espacios curriculares con trayectoria en el campo de conocimiento y formación pedagógica que califiquen su ingreso y promoción en la carrera docente.

TRAYECTO S

Integrado por la unidad curricular **PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE 3** - Carga Horaria: 288 horas reloj anuales.

23. Práctica Profesionalizante 3 - Carga horaria: 9 (nueve) módulos por semana.

a. Síntesis introductoria

Esta última práctica profesionalizante propone una inserción integral del/la estudiante en todas sus funciones específicas con el fin de lograr procesos de calidad en la gestión de su área de incumbencia. Para ello, se aborda la integración de saberes teóricos y

prácticos relativos a las técnicas y procedimientos propios del campo del diagnóstico por imágenes y tecnologías radiológicas. Promoviendo el desarrollo de capacidades vinculadas al trabajo en equipo con colegas y otras/os profesionales de salud que interactúan en su área de trabajo.

Asimismo, este último espacio de práctica profesionalizante se complementa con los anteriores. Propone al/la estudiante la posibilidad de resignificar todos los saberes trabajados a través de la incorporación de nuevas tecnologías en relación con su práctica profesional concreta, teniendo en cuenta las normas de bioseguridad para el ámbito específico.

Para su desarrollo, podrán vincularse con actores gubernamentales, no gubernamentales, públicos y/o privados cuyas actividades permitan experiencias de formación significativas para las/os estudiantes.

Es importante destacar que, este último espacio de formación de práctica profesionalizante, debe permitir proyectar al/la estudiante con las capacidades profesionales que potencie una inserción plena al campo laboral de la salud pública. Por tal motivo, es indispensable una mirada holística que integre los saberes construidos en este trayecto de educación superior de formación técnica, y al mismo tiempo posibilite la consolidación de la seguridad disciplinar como recurso esencial para intervenir en la mejora de los servicios de salud.

En síntesis, en este espacio la/el estudiante que se ha formado como profesional técnica/o en su especialidad, debe seguir siendo sujeto activo en la práctica profesional. En este sentido, la/el docente sigue acompañando, en este último recorrido de formación, en la articulación disciplinar y en las intervenciones de la práctica, posicionando al/la estudiante como protagonista de su propia formación, con el propósito de apropiarse de su identidad profesional para la labor específica que en lo sucesivo llevará a cabo en los diferentes contextos, como agente de salud.

b. Capacidades profesionales

Este campo de formación en articulación con otros espacios curriculares, horizontales y verticales, se propone la construcción de las siguientes capacidades de las/os futuras/os Técnicos Superiores:

- La implementación de los conocimientos construidos a lo largo de este trayecto de educación superior de formación técnica, para poder plasmarlos en los diversos contextos de intervención profesional en el campo del diagnóstico por imágenes y las tecnologías radiológicas.
- La apropiación de técnicas de trabajo colaborativo para la realización de tareas en equipo y participación en la resolución de situaciones acorde al espacio de inserción profesional.
- La interpretación y la toma de decisiones por parte de la/el profesional técnica/o, de los resultados de los controles radiológicos, en los ámbitos laborales en donde desarrolla su ejercicio profesional.

- La realización en el campo de inserción profesional, utilizando conocimientos y términos internalizados, de escritos técnicos con validez científica.
- La implementación integral, diferenciada y progresiva, en la labor profesional vinculada a la especialidad, de los conocimientos construidos en este espacio curricular, en los diferentes servicios de salud.
- La actuación profesional desde el rol de técnica/o superior y trabajador/a de la salud, con sustento teórico, práctico, ético y normativo, a partir de los saberes construidos e integrados en este campo de formación, que le permita la implementación del conocimiento científico y tecnológico.
- El desarrollo de la labor de la/el técnica/o superior con una mirada profesional integral que le permita, permanentemente, articular y contrastar los saberes construidos en su formación para garantizar una intervención profesional acorde a los tiempos, a la normativa vigente y las dimensiones éticas profesionales.
- El posicionamiento de la/el Técnica/o Superior para llevar a cabo sus tareas profesionales en sus campos de intervención en relación a la perspectiva de los Derechos Humanos en el marco de la Educación Sexual Integral-ESI- focalizando en los ejes de género y diversidad.
- La utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación y radiológicas que le permitan a la/el Técnica/o Superior la permanente actualización para desarrollar sus tareas acordes a las necesidades del contexto y dentro de las normativa y protocolos vigentes.
- La implementación de la labor profesional de la/el Técnica/o Superior con una mirada profesional integral que le permita, permanentemente, articular y contrastar los saberes construidos en su formación para garantizar una intervención profesional acorde a los tiempos, a la normativa vigente y las dimensiones éticas profesionales.

c. Contenidos mínimos

En todos los casos prima la observación del manejo y atención del paciente, sus variantes, problemas.

Resonancia Magnética: Resonadores Magnéticos. Funcionamiento. Interpretación de la orden. Técnicas. Procesamiento de la Imagen. Evaluación de la Imagen. Post procesado de la Imagen. Técnicas con medios de contraste. Observación de procedimientos de asistencia al personal médico en las técnicas con medios de contraste.

Medicina Nuclear: Equipamiento. Funcionamiento. Interpretación de la orden. Técnicas. Procesamiento de la Imagen. Evaluación de la Imagen. Post procesado de la imagen. Observación de procedimientos de asistencia al personal médico en las técnicas con medios de contraste.

Densitometría: Equipamiento. Funcionamiento. Interpretación de la orden. Técnicas. Procesamiento de la Imagen.

Hemodinamia: Equipamiento. Funcionamiento. Interpretación de la orden. Técnicas.

Ecografía: Equipamiento. Observación de procedimientos médicos en las técnicas ecográficas.

Radioterapia: Equipamiento. Funcionamiento. Interpretación de la planificación de tratamiento. Observación de procedimientos de posicionamiento, elaboración de sujetadores y cuñas. Particularidades de atención a pacientes oncológicos. Observación de prácticas en dosimetría de tratamiento radioterapéutico.

d. Prácticas profesionalizantes en entornos formativos

Las prácticas profesionalizantes deben ser espacios donde las/os estudiantes puedan desarrollar actividades propias del campo profesional, pero asistidos, orientados, o bajo la tutela de un profesor. En todos los casos en los que sea posible, se recomienda que las prácticas profesionalizantes se desarrollen en los espacios productivos o propios del desempeño profesional.

En relación con el presente espacio curricular, las/os estudiantes deberán realizar actividades que le permitan:

- Aplicar los conocimientos construidos a lo largo de los años anteriores para poder plasmarlos en los diversos contextos de intervención profesional en el campo del diagnóstico por imágenes y las tecnologías radiológicas.
- Ejercitar técnicas de trabajo colaborativo para la realización de tareas en equipo y participación en la resolución de situaciones acorde al espacio de inserción profesional.
- Realizar actividades que ayuden a practicar la toma de decisiones por parte de la/el técnica/o superior de los resultados de los controles radiológicos, en los ámbitos laborales en donde desarrollará su ejercicio profesional.

Las prácticas profesionalizantes en entornos formativos deben ser organizadas, implementadas y evaluadas por la institución educativa, y estarán bajo el control de la respectiva Jurisdicción. Las prácticas planteadas en este espacio deberán integrarse con saberes propios de los otros campos de cursado simultáneo que integran el plan de estudios.

e. Referenciales para la evaluación

La evaluación constituye una herramienta indispensable para la toma de decisiones en las prácticas educativas: desde las dimensiones epistemológicas, pedagógicas, didácticas, metodológicas e institucionales. En este sentido, se requieren algunos indicadores que puedan ser utilizados como evidencias para orientar el proceso de enseñanza y aprendizaje e inferir si las/os estudiantes van construyendo las capacidades profesionales propuestas desde la especificidad de los contenidos de cada materia.

Se considera a la evaluación como un proceso permanente que atraviesa todo el trayecto formativo del/la estudiante, en el que pueden reconocerse múltiples vías para ponderar la apropiación de los temas y los aprendizajes. El diálogo permanente de los sujetos de

desarrollo curricular a través de distintos soportes tecnológicos presenciales y virtuales - sincrónicos y asincrónicos-, acerca de los avances, dificultades y obstáculos es imprescindible para la construcción de la trayectoria formativa académica del/la estudiante.

La retroalimentación del proceso evaluativo a través de sus múltiples modalidades de auto, coevaluación y metaevaluación para la reflexión sobre sus propios procesos de aprendizaje en instancias de evaluación formativa y sumativa, son esenciales para las devoluciones que realizan las/os docentes y que permiten la construcción de los conocimientos disciplinares.

Para la acreditación de la materia se tomará en cuenta: los análisis y reflexiones críticas de las lecturas indicadas; la entrega de los trabajos prácticos o producciones escritas; las evaluaciones parciales orales y escritas; los trabajos de campo: producción escrita y audiovisual con presentación oral en plenario; la participación activa a través de diferentes formas y todo aquel criterio de evaluación que la/el docente considere pertinente y apropiado en función del área de conocimiento, de la normativa vigente y el Plan de Evaluación y Acreditación Institucional y Jurisdiccional.

f. Entorno de aprendizaje

Los procesos de enseñanza y aprendizaje se deben desarrollar en un contexto teórico y práctico que cuente con espacios físicos/virtuales adecuados a la matrícula y al tipo de características propias de la materia. En términos generales se proponen: aulas, talleres, laboratorios, espacios virtuales, bibliotecas, etc. En relación con la especificidad epistemológica se deben utilizar sectores afines a las características de la materia y sus prácticas profesionalizantes que implique el uso de espacios institucionales u otras dependencias y organismos que contextualice la construcción de conocimientos y de las capacidades profesionalizantes.

Se deben garantizar condiciones de climatización, ventilación, seguridad, luminosidad y mobiliario para el desarrollo de las actividades educativas en todos los entornos de aprendizaje. También se debe contar con recursos didácticos, materiales, tecnológicos y específicos acordes a las características de cada tecnicatura.

En consecuencia, para el dictado de este espacio se requiere de los siguientes entornos formativos: un servicio de Diagnóstico por imagen habilitado para tal fin según las condiciones reglamentarias Nacionales, Provinciales y Municipales, que cuente con Resonadores Magnéticos, Equipamiento para realizar prácticas de medicina nuclear, densitometría y radioterapia.

g. Perfil docente del Trayecto S

Licenciado en Producción de Bioimágenes, Técnica/o Superior en Radiología u otra/o graduada/o de nivel superior que posea formación específica en los contenidos enunciados en estos espacios curriculares con trayectoria en el campo de conocimiento y formación pedagógica que califiquen su ingreso y promoción en la carrera docente.

11. CRITERIOS PARA EL DISEÑO DE PROPUESTAS PEDAGÓGICAS COMBINADAS

La definición de la propuesta a desarrollar se enmarca en las prescripciones establecidas por el “Régimen Académico Marco Jurisdiccional del Nivel Superior” (Res. 4196/24) y requiere considerar en una primera etapa las funciones del perfil profesional correspondiente a la Tecnicatura Superior en Radiología en diálogo con las capacidades a desarrollar, favoreciendo al mismo tiempo la integración de saberes de los cuatro campos de formación. Resulta imprescindible indagar también sobre las posibilidades de mediación tecnológica en el campo de la salud, evaluando en qué medida la utilización de las mismas favorece el desarrollo de las capacidades previstas en el perfil profesional para un grupo de estudiantes determinado.

Durante el proceso de elaboración resulta necesario evaluar las posibilidades reales de cada institución teniendo en cuenta algunas dimensiones claves que habilitan su diseño. En este sentido, será preciso identificar alternativas teniendo en cuenta:

- Las características del entorno formativo del sector profesional en salud,
- Las expectativas y trayectorias formativas previas de las y los estudiantes ingresantes,
- Las condiciones institucionales posibles en relación con los recursos tecnológicos y docentes disponibles en la carrera,
- Los criterios específicos para la planificación de PPC de la tecnicatura que se detallan a continuación:

Año	Unidad Curricular	Porcentaje mínimo de presencialidad
1ro	1. Comunicación en Salud	60%
	2. Salud Pública 1	60%
	3. Inglés	60%
	4. Fundamentos de Biología y Anatomía	100 %
	5. Fundamentos de Ciencias Exactas	100 %
	6. Radiofísica 1	100 %
	7. Práctica Profesional 1	100 %

2do	8. Trabajo, Tecnología y Sociedad	50%
	9. Metodología de la Investigación	50%
	10. Salud Pública 2	50%
	11. Salud y Seguridad de los Trabajadores	50 %
	12. Radiofísica 2	100 %
	13. Tomografía Computada	100 %
	14. Fisiopatología	100 %
	15. Tecnologías Radiológicas en Radiodiagnóstico	100 %
3ro	16. Práctica Profesionalizante 2	100 %
	17. Bioética	50 %
	18. Informática en Salud	50 %
	19. Investigación en Servicios de Salud	50 %
	20. Resonancia Magnética	100 %
	21. Tecnologías Radiológicas Especiales	100 %
	22. Radioterapia	100 %
23. Práctica Profesionalizante 3	100 %	

La implementación de los nuevos formatos supone diseñar propuestas de enseñanza que combinen períodos de presencialidad y virtualidad sincrónica o asincrónica con soportes variados, flexibles y dinámicos que habiliten la realización de actividades en colaboración con otras/os, que promuevan la elaboración de soluciones a problemas reales del campo de la radiología articulados con organizaciones del sector sanitario y con oportunidades de reformulación a partir de la evolución de los proyectos propuestos. Por ello, resulta necesario dedicar especial atención al seguimiento de los aprendizajes a través de la observación directa de sus docentes durante el proceso, incluyendo la autoevaluación y coevaluación, acompañando a las y los estudiantes en el momento en que se identifican dificultades, indagando sobre las causas y problemáticas específicas que requieren reformulaciones y/o alternativas de abordaje integrado de saberes de los distintos campos en forma progresiva y con mayor complejidad.

El proceso de implementación de PPC de la mencionada tecnicatura requiere acciones de revisión y evaluación permanente que cada institución diseña colectivamente, definiendo instrumentos de registro y documentación de las diferentes actividades y experiencias de formación que se llevan a cabo durante todo el año, orientadas hacia la mejora continua

de los procesos de enseñanza, la adquisición de las capacidades definidas en el perfil profesional y la continuidad de las trayectorias estudiantiles hasta la finalización de la carrera.

12. Entorno Formativo

12.1 Instalaciones

La Institución que ofrezca la formación correspondiente a la Tecnicatura Superior en Radiología deberá disponer o garantizar el acceso a aulas-laboratorios con lugar y equipamiento acorde a la cantidad de estudiantes que realizarán las actividades tanto del tipo teórico prácticas como en las de prácticas profesionalizantes. El mismo deberá cumplir con las condiciones de habitabilidad y confort propias de un espacio formativo en cuanto a superficie mínima, iluminación, ventilación, seguridad, higiene y servicios básicos, así como a la disponibilidad de mobiliario suficiente y en buen estado.

Respecto específicamente de la instalación eléctrica, la misma debe cumplir con la normativa de seguridad eléctrica vigente, debe ser suficiente y estar en condiciones para permitir el normal funcionamiento de distintos equipos conectados en simultáneo, requeridas para llevar a cabo las prácticas formativas y profesionalizantes.

12.2 Equipamiento

Se espera que las instalaciones cuenten con el siguiente equipamiento:

- Equipo de Rayos X que no emitan radiaciones para las simulaciones,
- Negatoscopios,
- Chasis y otros accesorios,
- Conexión a internet
- Material didáctico y bibliográfico

Las instituciones formadoras deberán contar con un laboratorio de práctica, en caso de contar con el mismo, deberán conveniar con otras Instituciones.

Las Instituciones formadoras deberán generar acuerdos con instituciones de Salud que cuenten con Centros de Atención relacionados con las Prácticas Profesionales desarrolladas en cada año, debidamente habilitados.

En el caso de Radioterapia, se deberán cumplir con los requisitos correspondientes de acuerdo con la normado por el organismo regulatorio.

Las Instituciones formadoras deberán garantizar la provisión de dosímetros de acuerdo con lo que indique el organismo regulador.





GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
2024 - Año del 75° Aniversario de la gratuidad universitaria en la República Argentina

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Referencia: TS en Radiología 27Nov2024

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 111 pagina/s.