

PROGRAMA DE CURSO 2023

Nombre de la Unidad Curricular / Curso año:

Diagnósticas y Terapéuticas EN Medicina Nuclear

1- UBICACIÓN CURRICULAR Y PREVIATURAS Anual.

Sistema de previas.

Condiciones a cumplir para realizar el Curso de la U.C.B. - TECMED - 343 - debe tener:

- aprobados los cursos y exámenes de primer y segundo año.

Condiciones a cumplir para rendir el Examen de la U.C.B. - TECMED - 342 - debe tener todas:

- aprobado el curso 343.

2- EQUIPO DOCENTE A CARGO Y ÁREAS ACADÉMICAS INVOLUCRADAS

Prof. Dr. Omar Alonso, Director de Carrera, Prof. Adj. Fátima Coppe, Prof. Adj. Ismael Cordero, TRI Sergio Rodríguez, TRI Karol Suanes, Grado 1 a ser designado, Docentes de la Unidad Académica de Medicina Nuclear e Imagenología Molecular.

3- FUNDAMENTACIÓN Y OBJETIVOS GENERALES:

- Lograr que el estudiante adquiera las competencias clínicas y tecnológicas necesarias para desempeñarse adecuadamente en las áreas de asistencia clínica.
- Ejercer su acción profesional, mediante la ejecución y planificación de procedimientos diagnósticos y terapéuticos de Medicina Nuclear. Esto incluye la marcación y administración del radiofármaco, manejo del paciente, la adquisición y procesamiento de imágenes en sistemas híbridos en SPECT/CT, PET/CT y nociones en PET/RNM.
- Lograr que el estudiante adquiera dichas competencias en un marco de referencia ético apropiado a un profesional de la salud.

Docentes Carrera Radioisótopos EUTM

Unidad Académica Medicina Nuclear e Imagenología Molecular.

radioisotoposeutm@gmail.com

4- METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA

- Prácticas.
- Aprendizaje basado en competencias, propiciando la adquisición de conocimiento y el desarrollo de habilidades y la solidificación de hábitos de trabajo.
- Aprendizaje basado en el pensamiento, enseñarles a contextualizar, analizar, relacionar, argumentar, convertir información en conocimiento y desarrollar destrezas del pensamiento más allá de la memorización.

5- CONTENIDOS TEMÁTICOS

- Aplicaciones clínicas y aspectos metodológicos de las técnicas centellográficas de Medicina Nuclear.
- Aplicaciones clínicas y aspectos metodológicos de las técnicas de cirugía radioguiada.
- Aplicaciones clínicas y aspectos metodológicos del PET/CT.
- Instrumentación PET (aspectos teóricos).
- Conceptos básicos de Radiofarmacia aplicados a la práctica clínica.

MÓDULOS	DURACIÓN	GANANCIA	HORARIO
PRACTICANTADO FINAL (engloba todo el año y rotaciones específicas)	36 semanas	80 % asistencia aprobación de pruebas en rotaciones específicas (60% mínimo)	a determinar en cada rotación (ver a continuación)
ROTACIÓN	DURACIÓN	HORARIO	DOCENTES
Radiofarmacia	100 horas (4 semanas)	07 a 12 hs.	Lic. TRI Coppe
Control de Calidad	40 horas (4 semanas)	07 a 09 hs.	TRI Suanes
Gamma Cámaras (SPECT y SPECT/CT)	600 horas	07 a 20 hs (horario de funcionamiento del CMNIM) *	TRI Rodríguez TRI Suanes TRI Cordero

Docentes Carrera Radioisótopos EUTM

Unidad Académica Medicina Nuclear e Imagenología Molecular.

radioisotoposeutm@gmail.com

PET/CT PET/RNM	80 horas (4 semanas)	10 a 14 hs.	TRI Suanes TRI Cordero
Cirugías Radioguiadas	Asistencia a 10 con personal del CMNIM	07 a 20 hs (horario de funcionamiento del CMNIM)	TRI Rodríguez
Monitoreo de Epilepsia	Asistencia a 10 monitoreos	07 a 20 hs (horario de funcionamiento del CMNIM)	TRI Rodríguez
TEÓRICOS	A lo largo del año lectivo (Periodicidad semanal) 100 horas	Matutino y Vespertino (Dr. Alonso, Jueves 8:30, a confirmar el resto)	Prof. Dr. Dir. Alonso Lic. TRI Coppe TRI Suanes TRI Cordero

* El estudiante asistirá como mínimo 4 horas/día en el horario de funcionamiento del CMNIM. Este será coordinado previamente con los docentes a cargo. Puede superponerse con otras rotaciones, siempre y cuando, no se superpongan en horario u carga horaria.

Deberá asistir al Curso de Introducción a las Imágenes Moleculares, módulo PET. Docente responsable: Dr. Gerardo Dos Santos. Salón de Clases, CMNIM.

Deberá asistir a las visitas académicas a otras instituciones vinculadas al área de Medicina (Cátedra de Radiofarmacia - Facultad de Química; Instituto Clemente Estable; LATU; DINAMIGE), con presentación individual o grupal de los estudiantes al finalizar el curso teórico. Docente responsable: Lic. Fátima Coppe.

Prácticas externas (Optativo por el estudiante) en servicios externos al CMNIM a ser coordinados dadas las posibilidades y los convenios que se realicen con los Centros/Servicios

6- CARGA HORARIA

Horas teóricas: 100

Horas prácticas: 800

Horas presenciales: 900 hs.

Docentes Carrera Radioisótopos EUTM

Unidad Académica Medicina Nuclear e Imagenología Molecular.

radioisotoposeutm@gmail.com

7- FORMAS DE EVALUACIÓN, GANANCIA Y APROBACIÓN DEL CURSO

- Asistencia al 80 % de las clases dictadas.
- Aprobación de las rotaciones específicas, asistencia.
- Desarrollar el curso "Protocolos para la Adquisición y Procesamiento de Imágenes Híbridas para Tecnólogos de Medicina Nuclear" del Organismo Internacional de Energía Atómica. Gratuito. Se efectúa en línea directamente desde el CLP4Net.
- En las rotaciones por control de calidad de gammacámaras, radiofarmacia, rotación Centro PET/CT (CUDIM), cirugías radioguiadas y monitoreos de Epilepsia; la evaluación de las mismas, es por asistencia.
- Al finalizar el año académico habrá una prueba en medicina nuclear la cual no es obligatoria. Se sorteará un estudio clínico y el estudiante debe conducir el mismo desde el inicio al fin haciendo finalmente una devolución oral de los conceptos aplicados a los docentes. Quienes obtengan al menos el 60% de los puntos, exoneran el componente práctico del examen final de la asignatura. Quienes opten por no rendir la prueba, o no lleguen a la suficiencia en el examen de la asignatura tendrán una primera parte práctica y eliminatoria para luego rendir una parte teórica en días separados.
- El examen teórico es escrito.

8- ORGANIZACIÓN DEL CURSO.

Calendario.

Fecha de inicio: 13 de marzo 2023.
Fecha de finalización: 24 de noviembre de 2023.
Fecha de examen: 1^{er}. periodo ordinario, 20 de diciembre 2023, horario a confirmar.

Organización general.

- El estudiante deberá inscribirse en Bedelías.
- El estudiante deberá matricularse en el curso de EVA.
- La información necesaria para acceder al EVA y por ende a los materiales del curso se brindará en la primera clase del Curso. La información estará publicada en la página web de la Carrera (<http://www.eutm.fmed.edu.uy/radioisotopos.html>).
- Todos los teóricos se dictarán en el salón de clases del Centro de Medicina Nuclear e Imagenología Molecular (CMNIM) o del CUDIM, o en su defecto, en modalidad virtual a través de Sala Virtual UdeLaR (ZOOM). El horario estipulado para los teóricos y

Docentes Carrera Radioisótopos EUTM

Unidad Académica Medicina Nuclear e Imagenología Molecular.

radioisotoposeutm@gmail.com

prácticos es vespertino (16 horas en adelante).

- Teóricos (días Jueves 8:30 horas), serán dictados en el Salón de Clases del Centro de Medicina Nuclear e Imagenología Molecular del Hospital de Clínicas, Basamento, del Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela", podrán ser dictados también en el Centro Uruguayo de Imagenología Molecular (CUDIM), o podrán ser dictados a través de la Sala Virtual UDELAR.

9- BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- Medicina Nuclear: aplicaciones clínicas (2003), Ignasi Carrió, Patricio González.
- Medicina Nuclear en la práctica clínica 2ª Ed., J.Martin-Comin, Ángel Soriano Castrejón
- Los requisitos en radiología: Medicina Nuclear. Fundamentos (3ª Edición), H.A. ZIESSMAN, J.P. O MALLEY
- DATOL, Entrenamiento asistido a distancia para profesionales en Medicina Nuclear. IAEA, Human Health Campus, <https://humanhealth.iaea.org/NuclearMedicine/DATOL/>
- Human Health Campus, Nuclear Medicine, Clinical Applications, <https://humanhealth.iaea.org/HHW/NuclearMedicine/index.html>
- IAEA QC Atlas for Scintillation Cameras -2003. IAEA, Human Health Campus, https://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1141_web.pdf
- Quality Assurance for SPECT Systems. IAEA, Human Health Campus, https://humanhealth.iaea.org/HHW/NuclearMedicine/Instruments_QA-QC/QualityAssuranceSPECT/Quality_Assurance_for_SPECT_Systems/index.html
- Quality Assurance for PET and PET/CT Systems. IAEA, Human Health Campus, https://humanhealth.iaea.org/HHW/NuclearMedicine/Instruments_QA-QC/QualityAssurancePET/Quality_Assurance_for_PET_and_PETCT_Systems/index.html
- Manual de Radiofarmacia, Jesús Mallo
- Fundamentals of Radiopharmacy, Gopal B. Saha
- Radiofármacos en Medicina Nuclear, Yamil Chain y Luis Illanes

Docentes Carrera Radioisótopos EUTM

Unidad Académica Medicina Nuclear e Imagenología Molecular.

radioisotoposeutm@gmail.com