



Universidad Nacional de Córdoba

FACULTAD DE MATEMÁTICA ASTRONOMÍA, FÍSICA Y COMPUTACIÓN

PROGRAMA DE CURSO PARA SER CONSIDERADO COMO CURSO DE EXTENSIÓN DE FAMAFA

Profesor responsable de FAMAFA: Dr. Roberto Daniel Perez

Profesores que dictarán el curso (si alguno no es de FAMAFA adjuntar CV):

Dr. Roberto Daniel Perez

Dra. Gisele Evangelina Falchini

Lic. Viviana Sbarato

Lic. Alejandro Germanier

Colaboradores:

Ab. Pablo Labaque (Rugepresa), Lic. Rita Coz (Rugepresa), Dr. Enrique Daniel Gimenez (Facultad de Odontología – UNC), Od. Florencia Gonzalez (Facultad de Odontología – UNC), Od. Miguel Osilio (Facultad de Odontología – UNC).

Título del curso:

Curso básico de radiofísica sanitaria – Edición 2025.

Objetivo:

El objetivo de este curso es poner en evidencia el riesgo que presupone el empleo de fuentes emisoras de radiaciones y aportar los conocimientos necesarios para lograr que tal riesgo se encuentre por debajo de límites compatibles con el beneficio que reporta la utilización de dichas fuentes.

Se pretende así proteger:

- a) A los operadores de las fuentes que, en razón de sus tareas, se encuentren sistemáticamente expuestos a radiaciones ionizantes.
- b) Al público que, por razones de proximidad, puede verse circunstancialmente expuesto.
- c) A los pacientes que son sometidos a estudios o tratamientos radiológicos,

Destinatarios y cupo de alumnos:

El curso está destinado a médicos, odontólogos, ingenieros y técnicos que se encuentren relacionados con las radiaciones ionizantes.

Contenidos:

- Física de Radiaciones. Estructura de la materia. Radiaciones ionizantes. Desintegración radiactiva.



Universidad Nacional de Córdoba

FACULTAD DE MATEMÁTICA ASTRONOMÍA, FÍSICA Y COMPUTACIÓN

- Rayos x. Generación. Radiación característica. Radiación secundaria. Formación de la imagen radiológica. Filtración.
- Transferencia lineal de energía (LET). Magnitudes y unidades radiológicas vigentes.
- Fuentes de exposición. Fuentes en medicina: diagnóstico y terapia. Tipos y formas de exposición. Irradiación-contaminación.
- Bases radiobiológicas. Efectos directos e indirectos. Efectos biológicos. Clasificación.
- Irradiación simple y fraccionada. Efectos a bajas dosis y altas dosis. Clasificación de tejidos. Efectos tisulares.
- Irradiación prenatal. Epidemiología de los accidentes con radiaciones. Síndrome agudo de radiación (SAR).
- Conceptos de dosis. Dosis límites actuales. Vigencia médica de trabajadores expuestos a radiación ionizante.
- Instrumentos de detección. Monitoreo ambiental. Dosimetría personal.
- Protección radiológica: principios básicos. Radioprotección general e individual. Blindajes.

Bibliografía:

Radioprotección en las aplicaciones médicas de las radiaciones ionizantes. Autoridad Regulatoria Nuclear (2000). Editado por la Cámara de Instituciones de Diagnóstico Médico (CADIME). Disponible en: <https://www.foroiberam.org/web/guest>

Duración, carga horaria y fechas estipuladas de las clases:

El curso se dicta durante 4 días y tiene una duración total de 12 horas. La fecha tentativa para el dictado del curso es del 1 al 4 de julio de 2025. En caso de existir demanda se dictaría en una segunda oportunidad antes del inicio del año lectivo 2026.

Requisitos de Aprobación:

Aprobación de un examen por aula virtual que se realizará al finalizar el curso.

Modalidad: virtual. Se utilizará la plataforma Moodle conjuntamente con Google meet.

Factibilidad económica (arancel estipulado, en caso que corresponda, y destino de los fondos):

Se cobrará un arancel de \$50000 por persona no vinculada a la UNC debido a que el curso brinda los conocimientos necesarios para prestar servicios remunerados a la sociedad. Se estima receptor alrededor de 30 inscriptos según el promedio de inscriptos en ediciones anteriores del curso.

El detalle estimado de gastos es el siguiente:

- 5% del ingreso bruto para UNC.
- Gastos propios del curso (insumos, difusión, bibliografía, diplomas).
- Adquisición de material didáctico para próximas ediciones del curso.

El saldo de la cuenta será reservado para la organización del curso del siguiente año y honorarios para los profesores del curso (\$50000 para cada uno).