



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 2023.

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 14 al 19 de setiembre de 2023. En caso de existir demanda se dictaría en una segunda oportunidad antes del inicio del año lectivo 2024.

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 \$9.000 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 (\$15000 para cada uno).