



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA



Acreditación
Internacional por el
CEAI-UDUAL



Acreditado por
Consejo
Nacional de
Evaluación y
Acreditación



Licenciatura en

Física Médica



Nuestra Carrera

Física Médica es una rama de la ciencia Física de carácter interdisciplinario que, a partir de conocimientos, métodos y técnicas, ayuda a resolver problemas actuales de la medicina, fundamentalmente en lo concerniente a imágenes médicas, radioterapia, medicina nuclear y protección radiológica.

Tiene como finalidad suministrar los fundamentos físicos de múltiples técnicas terapéuticas, proporcionando la base científica para la comprensión y desarrollo de las modernas tecnologías del diagnóstico médico y establecer los criterios para la correcta utilización de los agentes físicos empleados en medicina.

Campo laboral

Centros hospitalarios que brindan los servicios de radioterapia, diagnóstico por imágenes (medicina nuclear y radiodiagnóstico), Autoridad Reguladora, Centros de Investigación de las Universidades e Industria.

Se desarrolla principalmente en las áreas disciplinares de Radiodiagnóstico, Radioterapia, Física y Matemática. Otras áreas de interés son la metrología de radiaciones ionizantes, resonancia magnética nuclear, ultrasonido y otras técnicas que involucren conceptos físicos aplicados a medicina.



Competencias que desarrolla el *Profesional*

Generales

- Capacidad para comunicarse de manera oral y escrita en diferentes contextos de actuación.
- Identifica y resuelve problemas de manera individual y en equipos, en los diferentes ámbitos de actuación y campos de acción profesional, a través de la investigación.
- Muestra creatividad para hacer avanzar los diferentes ámbitos de actuación y campos de acción profesional donde se desempeña.
- Utiliza las TIC como apoyo para mejorar el aprendizaje de en diferentes ámbitos de actuación y campos de acción profesional.
- Comprende la realidad socio-económica, política e histórica del país y actuar en su desarrollo social.

Específicas

- El profesional graduado de esta carrera desarrolla habilidades en las áreas de radiología diagnóstica e intervencionista, medicina nuclear, radioterapia, protección y seguridad radiológica, metrología de la radiación ionizante, radiobiología, procesamiento de imágenes médicas y en la regulación de prácticas relacionadas al uso de fuentes de radiación ionizante como funcionario de la autoridad reguladora.

Plan de Estudio



I Semestre

- Geografía e Historia de Nicaragua
- Introducción a la Biología
- Técnicas de Lectura, Redacción y Ortografía
- Informática Básica
- Matemática General

II Semestre

- Principios de Programación
- Álgebra Lineal
- Anatomía Humana
- Introducción a la Física
- Técnicas de Investigación Documental

III Semestre

- Cálculo I
- Estadística
- Fisiología Humana
- Seminario de Formación Integral
- Metodología de la Investigación

IV Semestre

- Cálculo II
- Física General I
- Inglés Técnico
- Laboratorio I
- Programación Aplicada

V Semestre

- Ecuaciones Diferenciales Ordinarias
- Física General II
- Química Analítica Farmacéutica
- Cálculo III
- Laboratorio II

VI Semestre

- Métodos Matemáticos para la Física
- Laboratorio III
- Física General III
- Análisis Vectorial
- Termodinámica

VII Semestre

- Física Estadística
- Teoría Electromagnética
- Instrumentación Nuclear
- Física Atómica y Nuclear
- Prácticas de Familiarización

VIII Semestre

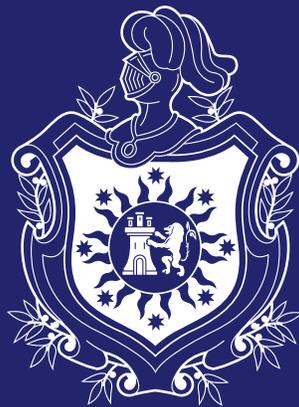
- Protección Radiológica
- Física del Estado Sólido
- Física de Radiaciones
- Mecánica Cuántica
- Prácticas de Especialización

IX Semestre

- Física de la Medicina Nuclear
- Fundamentos de Física de Radioterapia
- Fundamentos de Radiobiología
- Imagenología Diagnóstica
- Investigación Aplicada

X Semestre

- Prácticas de Profesionalización
- Modalidad de Graduación



¡Universidad del Pueblo y para el Pueblo! | www.unan.edu.ni