

GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G6 - Física Médica y Protección Radiológica

Grado en Medicina

Curso Académico 2023-2024

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Medicina			Tipología y Curso	Básica. Curso 1
Centro	Facultad de Medicina				
Módulo / materia	MATERIA BÁSICA FÍSICA PROCEDIMIENTOS DIÁGNÓSTICOS Y TERAPÉUTICOS				
Código y denominación	G6 - Física Médica y Protección Radiológica				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. CIENCIAS MEDICAS Y QUIRURGICAS
Profesor responsable	LUIS SANTIAGO QUINDOS PONCELA
E-mail	luis.quindos@unican.es
Número despacho	Facultad de Medicina. Planta: + 0. DESPACHO (0103)
Otros profesores	JOSE EZEQUIEL GOMEZ AROZAMENA ISMAEL FUENTE MERINO CARLOS SAINZ FERNANDEZ NICOLAS FERREIROS VAZQUEZ ENRIQUE MARQUES FRAGUELA

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Adquirir las bases físicas e instrumentales del diagnóstico y la terapéutica

Ser capaz de describir y aplicar los principales conceptos, métodos y leyes de la Física.

-

Ser capaz de desenvolverse en el laboratorio con destreza y confianza

Adquirir habilidades de cálculo sin necesidad del empleo de calculadoras

Mostrar una aptitud favorable hacia el campo de la Física y Matemática

-

Identificar las principales magnitudes físicas de interés en el ámbito de la Biología y la Medicina y operar con ellas en los diferentes sistemas de unidades

-

Conocer las magnitudes y unidades utilizados en Protección Radiológica

Conocer los principios básicos de la Protección Radiológica

Conocer la legislación vigente en materia de Protección Radiológica

Conocer la Protección Radiológica Operacional y su aplicación a la Sanidad

4. OBJETIVOS

Familiarizarse con el razonamiento y el método científico desarrollando su capacidad de observación y análisis mediante la utilización y aplicación de métodos cuantitativos en Medicina

Ser capaz de describir y aplicar los principales conceptos, métodos y leyes de la Física.

Desarrollar una mentalidad físico-matemática cuyo rigor y potencia forman parte del cuerpo de la Biología y Medicina actuales

Analizar y justificar los efectos que los agentes físico-químicos originan en el organismo

Conocer los criterios de Protección Radiológica aplicables en los procedimientos diagnósticos y terapéuticos que utilizan radiaciones ionizantes

Conocer las distintas fuentes de radiación a las que nos encontramos expuestos y evaluar su importancia

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE	
CONTENIDOS	
1	Física y Medicina
2	Elasticidad
3	Acustica
4	Optica
5	Termodinamica
6	Electricidad
7	Fluidos
8	Radiaciones
9	Proteccion Radiologica
10	Magnitudes y Unidades I
11	Magnitudes y Unidades II
12	Introduccion al laboratorio
13	Acustica aplicada
14	Termometria
15	Tension superficial
16	Magnitudes y unidades en proteccion radiologica
17	Principios basicos en proteccion radiologica
18	Gestion dosimetrica y de residuos en proteccion radiologica
19	Control de calidad en proteccion radiologica
20	Fuentes de radiacion natural
21	Agentes fisicos y el cuerpo humano
22	Seguimiento

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN				
Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
examen de fisica medica	Examen escrito	Sí	Sí	60,00
examen proteccion radiologica	Examen escrito	Sí	Sí	30,00
laboratorio	Trabajo	No	No	10,00
TOTAL				100,00
Observaciones				
<p>Para aprobar la asignatura, la calificación mínima global es de 5. Además, es necesario aprobar las partes de Física Médica y Protección Radiológica (3/6 y 1.5/3 respectivamente) por separado para superar la asignatura. Se guardará alguna de dichas partes para la convocatoria Extraordinaria siempre que se haya aprobado en la convocatoria ordinaria.</p> <p>Nota: En el caso de que, por causa de la pandemia de COVID-19, la evaluación no pueda realizarse de forma presencial, se utilizará preferentemente la plataforma Moodle de la asignatura.</p>				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
Los mismos que referidos a tiempo total.				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

Física para las ciencias de la vida. Cromer A.H..Ed. Reverte.1986
Física. Kane, J.W. y Sterheim, M. Ed. Reverte. 1992
Física aplicada a las ciencias de la salud. Strother, G. Ed. MacGraw-Hill Latinoamericana.Bogota.1981. Imagen radiologica.Principios físicos e instrumentacion.Ed. Masson S.A. Barcelona.2004
The physics of diagnostic imaging.Dowsett, D. et al. Ed.Chapman.1998
Biofísica, Frumento A.S. Ed. Mosby/Doyma Libros.1995
Física de los procesos biológicos. Cusso, F; Lopez, C.; Villar, R. Ed. Ariel.2004

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.