

GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G6 - Física Médica y Protección Radiológica

Grado en Medicina

Curso Académico 2019-2020

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Medicina			Tipología y Curso	Básica. Curso 1
Centro	Facultad de Medicina				
Módulo / materia	MATERIA BÁSICA FÍSICA PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS 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	MARIA ISABEL GUTIERREZ DIAZ-VELARDE PEDRO LUIS FERNANDEZ NAVARRO CARLOS SAINZ FERNANDEZ

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.	%
Conocimientos en practicas	Evaluación en laboratorio	No	No	10,00
examen escrito proteccion radiologica	Examen escrito	No	Sí	30,00
examen de conocimientos en fisica medica	Examen escrito	No	Sí	60,00
TOTAL				100,00
Observaciones				
Los exámenes de recuperacion en Septiembre tendran el mismo formato que en Febrero.				
El examen de Fisica Medica sera de preguntas cortas y el de Proteccion Radiologica de tipo test, sin negativos estableciendo el aprobado en el primero en el 50% de lo asignado a esta parte (6 puntos) y en el 60 % de las respuestas acertadas para la Proteccion Radiologica.				
La duracion de las pruebas de examen sera de 3 horas maximo				
Observaciones para alumnos a tiempo parcial				
Se seguiran los mismos criterios que los que aparecen reflejados en la descripcion				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA
Fisica para las ciencias de la vida. Cromer A.H..Ed. Reverte.1986
Fisica. Kane, J.W. y Sterheim, M. Ed. Reverte. 1992
Fisica aplicada a las ciencias de la salud. Strother, G. Ed. MacGraw-Hill Latinoamericana.Bogota.1981.
Imagen radiologica.Principios fisicos e instrumentacion.Ed. Masson S.A. Barcelona.2004
The physics of diagnostic imaging.Dowsett, D. et al. Ed.Chapman.1998
Biofisica, Frumento A.S. Ed. Mosby/Doyma Libros.1995
Fisica de los procesos biologicos. 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.