

RADIOTERAPIA Y DOSIMETRIA

TEMARIOS ENSEÑANZAS LIBRES

INDICE

MÓDULO		Página
1345	Atención al paciente	3
1346	Fundamentos físicos y equipos	4
1347	Anatomía por la imagen	5
1348	Protección radiológica	7
1359	Simulación del tratamiento	8
1360	Dosimetría física y clínica	9
1361	Tratamientos con teleterapia	10
1362	Tratamientos con braquiterapia	16
E200	Inglés Técnico	19
1364	Formación y Orientación Laboral	20
1365	Empresa e Iniciativa Emprendedora	21

1347 Atención al paciente

1.- TEMARIO

UNIDADES DIDÁCTICAS	DESGLOSE EN UNIDADES DIDÁCTICAS
UD. 1	Identificación del ámbito de trabajo
UD. 2	Aplicación de protocolos de acogida del paciente
UD. 3	Aplicación de técnicas de comunicación y apoyo psicológico
UD. 4	Observación de parámetros físico-clínicos
UD. 5	Procedimientos de preparación al paciente
UD. 6	Resolución de contingencias de los equipos dispositivos
UD. 7	Protocolo de aplicación para la administración de contrastes y radiofármacos
UD. 8	Protocolo de aplicación para la prevención y protección de enfermedades infecciosas

2.- MODELO DE EXAMEN

Prueba escrita que incluye los siguientes apartados:

- 4 preguntas de desarrollo (4 puntos): 1 Punto / Respuesta correcta
- 60 preguntas tipo Test (6 puntos): 0,1 Puntos / Respuesta correcta y -0,05 Puntos / Respuesta incorrecta

Criterio de corrección: Ajustarse a la respuesta objetiva

3.- BIBLIOGRAFÍA

Editorial Aran “Atención al paciente” Inmaculada Vergés Llorach y Manuel Algara López ISBN: 978-84-16141-57-9

1346 Fundamentos físicos y equipos

1.- TEMARIO

UNIDADES DIDÁCTICAS	DESGLOSE EN UNIDADES DIDÁCTICAS
UD 1	Caracterización de las radiaciones y las ondas
UD 2	Caracterización de los equipos de radiología convencional
UD 3	Procesado y tratamiento de la imagen en radiología convencional
UD 4	Fundamentos físicos de los equipos de Radioterapia
UD 5	Caracterización de equipos de tomografía computarizada
UD 6	Caracterización de resonancia magnética
UD 7	Caracterización de los equipos de ultrasonidos
UD 8	Fundamentos físicos de los equipos de medicina Nuclear
UD 9	Gestión de la imagen diagnóstica

2.- MODELO DE EXAMEN

Prueba escrita que incluye los siguientes apartados:

- Preguntas tipo test y/o verdadero y falso
- Preguntas cortas y/o definiciones.
- Preguntas de desarrollo y/o resolución de ejercicios teóricos y/o prácticos

Criterio de corrección: Ajustarse a la respuesta objetiva.

3.- BIBLIOGRAFÍA

- **Bibliografía principal:** Fundamentos físicos y equipos (Editorial Síntesis)
- Bibliografía complementaria:
 - Luis Núñez Martín, Elementos de radiofísica para técnicos superiores en radioterapia y dosimetría (Editorial Elsevier)
 - Fundamentos físicos y equipos (Editorial Arán).

1347 Anatomía por la imagen

1.- TEMARIO

UNIDADES DIDÁCTICAS	DESGLOSE EN UNIDADES DIDÁCTICAS
UD. 1	Localización de las estructuras anatómicas
UD. 2	Reconocimiento de técnicas empleadas en imágenes diagnosticas
UD.3	Anatomia y fisiopatologia de la sangre y el sistema inmune
UD.4	Neoplasias
UD.5	Reconocimiento de estructuras anatómicas en aparato locomotor
UD 6.	Reconocimiento de la anatomia y fisiopatologia del sistema nervioso yorganos de los sentidos
UD. 7	Reconocimiento de la anatomia y fisiopatologia del aparato cardiocirculatorioy respiratorio
UD.8	Reconocimiento de la anatomia y fisiopatologia del aparato digestivo
UD. 9	Reconocimiento de la anatomia y fisiopatologia del sistema urinario
UD. 10	Reconocimiento de la anatomia y fisiopatologia del sistema endocrino
UD. 11	Reconocimiento de la anatomia y fisiopatologia del aparato genital

2.- MODELO DE EXAMEN

Prueba escrita que incluye los siguientes apartados:

1. Preguntas tipo test y/o verdadero y falso
2. Ejercicios con imágenes para rellenar, descripción de imágenes de técnicas diagnósticas incluyendo descripciones anatómicas y patológicas si las hubiera.
3. Preguntas cortas y/o definiciones. Preguntas de desarrollo

Criterio de corrección: Ajustarse a la respuesta objetiva.

3. - BIBLIOGRAFÍA

1. Editorial Aran "Anatomía por imagen." Concepcion Gonzalez Hernando ISBN: 9788416141593
2. Atlas de anatomía humana por técnicas de imagen. Editorial Elsevier ISBN: 9788491131281

3. Bases anatómicas del diagnóstico por imagen. Editorial Elsevier ISBN: 9788491130000
4. Atlas de anatomía humana. F.H.Netter ISBN: 9788491134688
5. Atlas de bolsillo de cortes anatómicos TC y RM
 - 5.1.1 Tomo 1 ISBN: 9788498358377
 - 5.1.2 Tomo 2 ISBN: 9788498358384
 - 5.1.3 Tomo 3 ISBN: 9788491102694
6. Human sectional anatomy atlas Ellis, Harold
7. Brain imaging with MRI and CT Zoran Rumboldt
8. CT and MRI Michael L Grey
9. Online:
 - 9.1.1. Imaios.com
 - 9.1.2. Sectional-anatomy.or

1348 Protección radiológica

1.- TEMARIO

UNIDADES DIDÁCTICAS	DESGLOSE EN UNIDADES DIDÁCTICAS
UD. 1	Aplicación de procedimientos para la detección de la radiación
UD. 2	Interacción de las radiaciones ionizantes con el medio
UD. 3	Aplicación de los protocolos de protección radiológica
UD. 4	Caracterización de las instalaciones radiactivas
UD. 5	Gestión del material radiactivo
UD. 6	Garantía de calidad en medicina nuclear, radioterapia y radiodiagnóstico
UD. 7	Aplicación de planes de emergencia en instalaciones radiactivas

2.- MODELO DE EXAMEN

Prueba escrita que incluye los siguientes apartados:

- Preguntas tipo test
- Preguntas cortas y/o definiciones
- Preguntas de desarrollo y/o resolución de ejercicios teóricos y/o prácticos

Criterio de corrección: Ajustarse a la respuesta objetiva

3.- BIBLIOGRAFÍA

1. Editorial Aran "Protección Radiológica" Matí Lacruz Bassols/ Manuel Algara Lopez ISBN: 9788416141609
2. Editorial Síntesis "Protección Radiológica" Ignacio Lopez Moranchel ISBN: 9788490774953
3. Ciemat : material didáctico
4. Web CSN
5. <https://www.enresa.es/esp/inicio/conozca-enresa>

1359 Simulación del tratamiento

1.- TEMARIO

UNIDADES DIDÁCTICAS	DESGLOSE EN UNIDADES DIDÁCTICAS
UD 1	Introducción a la simulación del tratamiento
UD 2	Laboratorio de elaboración de moldes y complementos
UD 3	Procedimientos de simulación en ABDOMEN Y PELVIS.
UD 4	Procedimientos de simulación en TÓRAX y TÉCNICAS AVANZADAS
UD 5	Procedimientos de simulación en LINFOMAS, SARCOMAS y TUMORES PEDIÁTRICOS.
UD 6	Procedimientos de simulación en SNC y ORL
UD 7	Procedimientos de simulación en RIO Y URGENCIAS.
UD 8	Procedimientos de simulación en braquiterapia HDR ENDOCAVITARIA, ENDOLUMINAL, PRÓSTATA, SARCOMAS, Y SUPERFICIAL. Braquiterapia LDR en Próstata.
UD 9	PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

2.- MODELO DE EXAMEN

Prueba escrita que incluye los siguientes apartados:

- Preguntas tipo test y/o verdadero y falso
- Preguntas cortas y/o definiciones.
- Preguntas de desarrollo y/o resolución de ejercicios teóricos y/o prácticos

Criterio de corrección: Ajustarse a la respuesta objetiva.

3.- BIBLIOGRAFÍA

- **Bibliografía principal:**
 - Técnico Superior en Radioterapia y Dosimetría, Simulación del Tratamiento, M. Algara López, Editorial ARAN. ISBN: 9788416141616
- **Bibliografía complementaria:**
 - Compendio de curso para tecnólogos en radioterapia de la IAEA (www.iaea.org)
 - Luis Núñez Martín, Elementos de radiofísica para técnicos superiores en radioterapia y dosimetría (Editorial Elsevier)

1360 Dosimetría física y clínica

1.- TEMARIO

UNIDADES DIDÁCTICAS	DESGLOSE EN UNIDADES DIDÁCTICAS
UD 1	Definición del equipamiento necesario para realizar la dosimetría física
UD 2	Definición del procedimiento para realizar la dosimetría física en radioterapia
UD 3	Aplicación de los principios de la radiobiología a la radioterapia
UD 4	Realización de las dosimetrías clínicas para los tratamientos de teleterapia
UD 5	Realización de las dosimetrías clínicas para los tratamientos de braquiterapia

2.- MODELO DE EXAMEN

Prueba escrita que incluye los siguientes apartados:

- Definición breve de conceptos
- Preguntas tipo test y/o verdadero y falso
- Preguntas cortas de desarrollo
- Resolución de ejercicios teóricos y/o prácticos

Criterio de corrección: Ajustarse a la respuesta objetiva.

3.- BIBLIOGRAFÍA

Dosimetría física y clínica, (Editorial Arán).

Luis Núñez Martín, Elementos de radiofísica para técnicos superiores en radioterapia y dosimetría (Editorial Elsevier)

1361 Tratamientos con Teleterapia

1.- TEMARIO

UNIDADES DIDÁCTICAS	DESGLOSE EN UNIDADES DIDÁCTICAS
UD1	Caracterización de los equipos empleados en radioterapia externa
UD2	Caracterización de las instalaciones de radioterapia externa
UD3	Identificación y descripción de las técnicas de tratamiento
UD4	Aplicación de tratamientos con radioterapia externa de los tumores del sistema nervioso central
UD5	Aplicación de tratamientos con radioterapia externa de los tumores situados en la región torácica
UD6	Aplicación de tratamientos con radioterapia externa en los tumores situados en abdomen y pelvis
UD7	Aplicación de tratamientos con radioterapia externa de los tumores de cabeza y cuello
UD8	Aplicación de tratamiento con radioterapia externa en los tumores hematológicos, linfoides, sarcomas óseos y de partes blandas
UD9	Enfermedades benignas

2.- MODELO DE EXAMEN

Prueba escrita que incluye los siguientes apartados:

- Preguntas tipo test
- Preguntas cortas y/o definiciones
- Preguntas de desarrollo y/o resolución de ejercicios teóricos y/o prácticos

Criterio de corrección: Ajustarse a la respuesta objetiva

3.- BIBLIOGRAFÍA

- Luis Núñez Martín, Elementos de radiofísica para técnicos superiores en radioterapia y dosimetría (Editorial Elsevier)
- Tratamientos con teleterapia (Editorial Arán).
- Tratamientos con teleterapia (Editorial Síntesis)

1362 Tratamientos con Braquiterapia

1.- TEMARIO

UNIDADES DIDÁCTICAS	DESGLOSE EN UNIDADES DIDÁCTICAS
UD 1	HISTORIA Y FUTURO DE LA BRAQUITERAPIA
UD 2	CARACTERIZACIÓN DE LOS TIPOS DE BRAQUITERAPIA
UD 3	CARACTERIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE BRAQUITERAPIA
UD 4	MANIPULACION DE FUENTES RADIATIVAS UTILIZADAS EN BRAQUITERAPIA:
UD 5	CARACTERIZACIÓN DE LOS TRATAMIENTOS CON BRAQUITERAPIA METABÓLICA
UD 6	APLICACION DE TRATAMIENTOS DE BRAQUITERAPIA ENDOLUMINAL
UD 7	APLICACION DE TRATAMIENTOS DE BRAQUITERAPIA EN TUMORES GINECOLOGICOS
UD 8	APLICACION DE TRATAMIENTOS DE BRAQUITERAPIA EN TUMORES DE MAMA
UD 9	APLICACIÓN DE TRATAMIENTOS DE BRAQUITERAPIA EN TUMORES UROLOGICOS
UD 10	APLICACIÓN DE TRATAMIENTOS DE BRAQUITERAPIA EN TUMORES DIGESTIVOS
UD 11	APLICACIÓN DE TRATAMIENTOS DE BRAQUITERAPIA EN CABEZA Y CUELLO
UD 12	APLICACIÓN DE TRATAMIENTOS DE BRAQUITERAPIA SUPERFICIAL

2.- MODELO DE EXAMEN

Prueba escrita que incluye los siguientes apartados:

1. Preguntas tipo test y/o verdadero y falso
2. Preguntas de desarrollo
3. Ejercicios con imágenes para describir; técnica de imagen empleada, aplicador utilizado, lugar anatómico, tipo de braquiterapia, tasa de dosis, explicación. Casos prácticos

Criterio de corrección: Ajustarse a la respuesta objetiva.

3.- BIBLIOGRAFÍA

- Coordinador Manuel Algara-López, “Tratamientos con Braquiterapia” (Editorial Arán).
- Guía Clínica - La Braquiterapia 3D guiada por la Imagen (SEOR) Editores Jose Luis Guinot, Eduardo Lanzós, Victor Muñoz, Alfredo Polo, Alfredo Ramos
- Luis Núñez Martín, Elementos de radiofísica para técnicos superiores en radioterapia y dosimetría (Editorial Elsevier)

E200 Inglés técnico

1.- TEMARIO

U.D.1	Respuesta a una demanda de empleo -Elaboración del CV -Carta de presentación y e-mail
U.D.2	Análisis y utilización de la terminología pertinente en textos específicos del sector. / Actividad relacionada con el Ciclo.
U.D.3	Búsqueda e identificación de información en páginas web relacionadas con el sector.: Presentación oral

2.- MODELO DE EXAMEN

- Examen escrito donde se valorará el vocabulario y terminología propia de la especialidad, además del vocabulario relacionado con las ofertas de empleo.

Tipo de preguntas:

- Reading Comprehension
- Listening comprehension
- Preguntas tipo test (multiple choice)
- Rellenar huecos (fill in the gaps)
- Contestar preguntas
- Elegir la respuesta correcta
- Completar diálogos.
- Relacionar palabras con sus definiciones o viceversa
- Sinónimos y antónimos
- Traducción
- Writing
- Completar frases
- Responder a preguntas
- Roll playing
- Responder a preguntas oralmente

3.- BIBLIOGRAFÍA

- Get that job: BBC Learning English
- Textos tomados de Internet
- Libros técnicos relacionados con la especialidad

1376 Formación y orientación laboral

1.- TEMARIO

UNIDADES DIDÁCTICAS	
UD. 1	Equipos de trabajo
UD. 2	Prevención de riesgos laborales - Trabajo y Salud - Evaluación de Riesgos - Primeros Auxilios
UD. 3	Relaciones laborales y seguridad social - Relaciones laborales - Seguridad Social
UD. 4	Representación en la empresa, negociación colectiva y resolución de conflictos.
UD. 5	El mercado laboral y la búsqueda de empleo.

2.- MODELO DE EXAMEN

Prueba escrita para evaluar las competencias técnicas:

- Conceptos: preguntas de tipo test, la respuesta incorrecta no restará, pero se requiere un 60% para tener esta parte aprobada.
- Procedimientos: preguntas y/o ejercicios prácticos (cumplimentar una nómina, cálculo de prestaciones por incapacidad temporal, contratos, evaluación de riesgos...). Se considerará aprobada esta parte con al menos el 50% respondido correctamente.

Para aprobar el examen es necesario tener superada tanto la parte conceptual como la parte procedimental de manera independiente.

3.- BIBLIOGRAFÍA

Para la elaboración de la prueba escrita se tomará como referencia el libro de texto: Formación y Orientación Laboral
Editorial: MACMILAN ISBN: 978-84-19062000

1377 Empresa e iniciativa emprendedora

1.- TEMARIO

UNIDADES DIDÁCTICAS	
UD. 1	Emprendimiento e iniciativa emprendedora
UD. 2	El plan de empresa
UD. 3	La empresa y su entorno
UD. 4	El mercado y el marketing
UD. 5	Plan de producción y recursos humanos
UD. 6	Contabilidad. análisis económico-financiero
UD. 7	Fuentes de financiación
UD. 8	Fiscalidad de las empresas
UD. 9	Documentos de la gestión administrativa de la empresa
UD.10	Formas jurídicas de la empresa
UD.12	Trámites de constitución y puesta en marcha

2.- MODELO DE EXAMEN

Prueba escrita para evaluar las competencias técnicas:

- Conceptos y procedimientos: preguntas de tipo test; las respuestas incorrectas no restarán pero para aprobar se requiere superar al menos el 60%

3.- BIBLIOGRAFÍA

Para la elaboración de la prueba escrita se tomará como referencia el libro de texto: Empresa e Iniciativa Emprendedora

Editorial: MACMILLAN ISBN: 978-84-15656-40-1