



# INESEM

BUSINESS SCHOOL

## *Fundamentos y Técnicas de Tratamientos de Teleterapia*

+ Información Gratis

titulación de formación continua bonificada expedida por el instituto europeo de estudios empresariales

# Fundamentos y Técnicas de Tratamientos de Teleterapia

**duración total:** 240 horas

**horas teleformación:** 120 horas

**precio:** 0 € \*

**modalidad:** Online

\* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

## descripción

En los últimos tiempos se han detectado innumerables tipos de nuevas enfermedades que hasta hace poco tiempo ni siquiera se sabía que existían. Además, también se detectan numerosas formas tanto de prevención como de curación. Es el caso de la radioterapia; efectuar tratamientos con radiaciones ionizantes bajo prescripción médica, con equipos provistos de fuentes encapsuladas o productores de radiaciones, aplicando normas de radioprotección generales y específicas y colaborar con los facultativos responsables de las unidades de protección radiológica hospitalaria, siguiendo normas de garantía de calidad, hoy en día es posible. Así, con este curso se pretende aplicar tratamientos de teleterapia: cobaltoterapia, aceleradores de partículas y RX de baja y media energía.



## *a quién va dirigido*

Todos aquellos trabajadores y profesionales en activo que deseen adquirir o perfeccionar sus conocimientos técnicos en este área.

## *objetivos*

- Analizar los requerimientos técnicos necesarios para la preparación de equipos, materiales y sala en tratamientos de teleterapia.
- Analizar las características que deben cumplir los complementos utilizados en los tratamientos de radioterapia y desarrollar su elaboración.
- Identificar las enfermedades que son susceptibles de tratarse con radiaciones ionizantes determinando las características que las definen.
- Analizar los requerimientos técnicos y materiales necesarios para aplicar tratamientos en teleterapia, prediciendo criterios de máxima seguridad biológica.
- Especificar las nuevas tecnologías en teleterapia, aplicando criterios de coordinación del trabajo.
- Describir las nuevas tecnologías en teleterapia, reconociendo el uso de nuevos equipos y accesorios.

## *para qué te prepara*

El presente curso dotará al alumnado de los conocimientos necesarios para aplicar tratamientos de teleterapia: cobaltoterapia, aceleradores de partículas y RX de baja y media energía. La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Módulo Formativo MF0392\_3 Fundamentos y Técnicas de Tratamientos de Teleterapia, certificando el haber superado las distintas Unidades de Competencia en él incluidas, y va dirigido a la acreditación de las Competencias Profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral y de la formación no formal, vía por la que va a optar a la obtención del correspondiente Certificado de Profesionalidad, a través de las respectivas convocatorias que vayan publicando las distintas Comunidades Autónomas, así como el propio Ministerio de Trabajo ( Real Decreto 1224/2009 de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral)

## *salidas laborales*

Desarrolla su actividad profesional en el sector sanitario, en organismos e instituciones del ámbito público y en empresas privadas, en unidades de oncología radioterápica, en unidades técnicas de protección radiológica y en centros de investigación.

Realiza su trabajo bajo la supervisión del facultativo correspondiente y el supervisor de la instalación y con la correspondiente licencia como operador de instalaciones radiactivas otorgada por el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN).

Su actividad profesional está sometida a regulación por la Administración sanitaria estatal.

## titulación

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de INESEM vía correo postal, la Titulación Oficial que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/máster, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones que avalan la formación recibida (Instituto Europeo de Estudios Empresariales).



### INSTITUTO EUROPEO DE ESTUDIOS EMPRESARIALES

como centro de Formación acreditado para la impartición a nivel nacional de formación  
EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

#### NOMBRE DEL ALUMNO/A

con D.N.I. XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

#### Nombre de la Acción Formativa

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación INESEM en la convocatoria de XXXX  
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX- XXXX-XXXX-XXXXXX

Con una calificación de SOBRESALIENTE

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en  
Granada, a (día) de (mes) de (año)

La dirección General

MARIA MORENO HIDALGO

Firma del alumno/a

Sello

NOMBRE DEL ALUMNO/A



## forma de bonificación

- Mediante descuento directo en el TC1, a cargo de los seguros sociales que la empresa paga cada mes a la Seguridad Social.

## metodología

El alumno comienza su andadura en INESEM a través del Campus Virtual. Con nuestra metodología de aprendizaje online, el alumno debe avanzar a lo largo de las unidades didácticas del itinerario formativo, así como realizar las actividades y autoevaluaciones correspondientes. Al final del itinerario, el alumno se encontrará con el examen final, debiendo contestar correctamente un mínimo del 75% de las cuestiones planteadas para poder obtener el título.

Nuestro equipo docente y un tutor especializado harán un seguimiento exhaustivo, evaluando todos los progresos del alumno así como estableciendo una línea abierta para la resolución de consultas.

El alumno dispone de un espacio donde gestionar todos sus trámites administrativos, la Secretaría Virtual, y de un lugar de encuentro, Comunidad INESEM, donde fomentar su proceso de aprendizaje que enriquecerá su desarrollo profesional.

## materiales didácticos

- Manual teórico 'MF0392\_3 Fundamentos y Técnicas de Tratamientos de Teleterapia'





## profesorado y servicio de tutorías

Nuestro equipo docente estará a su disposición para resolver cualquier consulta o ampliación de contenido que pueda necesitar relacionado con el curso. Podrá ponerse en contacto con nosotros a través de la propia plataforma o Chat, Email o Teléfono, en el horario que aparece en un documento denominado “Guía del Alumno” entregado junto al resto de materiales de estudio. Contamos con una extensa plantilla de profesores especializados en las distintas áreas formativas, con una amplia experiencia en el ámbito docente.

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas, así como solicitar información complementaria, fuentes bibliográficas y asesoramiento profesional. Podrá hacerlo de las siguientes formas:

- **Por e-mail:** El alumno podrá enviar sus dudas y consultas a cualquier hora y obtendrá respuesta en un plazo máximo de 48 horas.

- **Por teléfono:** Existe un horario para las tutorías telefónicas, dentro del cual el alumno podrá hablar directamente con su tutor.

- **A través del Campus Virtual:** El alumno/a puede contactar y enviar sus consultas a través del mismo, pudiendo tener acceso a Secretaría, agilizando cualquier proceso administrativo así como disponer de toda su documentación



## *plazo de finalización*

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá de la misma duración del curso. Existe por tanto un calendario formativo con una fecha de inicio y una fecha de fin.

## *campus virtual online*

especialmente dirigido a los alumnos matriculados en cursos de modalidad online, el campus virtual de ineseem ofrece contenidos multimedia de alta calidad y ejercicios interactivos.

## *comunidad*

servicio gratuito que permitirá al alumno formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: becas, descuentos y promociones en formación, viajes al extranjero para aprender idiomas...

## *revista digital*

el alumno podrá descargar artículos sobre e-learning, publicaciones sobre formación a distancia, artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de oposiciones, concursos públicos de la administración, ferias sobre formación, etc.

## *secretaría*

Este sistema comunica al alumno directamente con nuestros asistentes, agilizando todo el proceso de matriculación, envío de documentación y solución de cualquier incidencia.

Además, a través de nuestro gestor documental, el alumno puede disponer de todos sus documentos, controlar las fechas de envío, finalización de sus acciones formativas y todo lo relacionado con la parte administrativa de sus cursos, teniendo la posibilidad de realizar un seguimiento personal de todos sus trámites con INESEM

**programa formativo**

## **MÓDULO 1. FUNDAMENTOS Y TÉCNICAS DE TRATAMIENTOS EN TELETERAPIA**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. UTILIZACIÓN DE LA RADIOTERAPIA EXTERNA EN PATOLOGÍA HUMANA**

- 1.Epidemiología. Etiología. Pruebas complementarias. Diagnóstico.
- 2.Tratamiento oncológico general.
- 3.Efectos secundarios del tratamiento.
- 4.Complementos en radioterapia y sus tipos.
- 5.Complementos para teleterapia.
- 6.Materiales utilizados en la elaboración de complementos.
- 7.Aplicaciones.
- 8.Unidades de teleterapia.
- 9.Características físicas de las fuentes radiactivas.
- 10.Aplicaciones terapéuticas de las fuentes radiactivas.
- 11.Bunker de tratamiento.
- 12.La consola de la unidad de tratamiento.
- 13.Localización y delimitación de volúmenes a tratar.
- 14.Determinación de isocentros.
- 15.Técnicas de inmovilización en el búnker de tratamiento.
- 16.Sistemas de bloqueo del haz.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. EQUIPOS EMPLEADOS EN RADIOTERAPIA EXTERNA**

- 1.Aceleradores lineales: características y funcionamiento.
- 2.Equipo de cobaltoterapia: características y funcionamiento.
- 3.Descripción de los protocolos de mantenimiento y control de calidad en función de los equipos.
- 4.Controles diarios en los equipos de tratamiento.
- 5.Sistemas informáticos de verificación y control del tratamiento.
- 6.Avances tecnológicos en los equipos de tratamiento.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. INSTALACIONES PARA RADIOTERAPIA EXTERNA**

- 1.Diseño de las instalaciones con aceleradores lineales de electrones y unidades de cobalto.
- 2.Sistemas de seguridad para la protección frente a la radiación.
- 3.Procedimientos operativos especiales para las unidades de cobalto.
- 4.Sistemas auxiliares.
- 5.Equipos de protección radiológica.
- 6.Emergencias en radioterapia externa.
- 7.Avances tecnológicos en instalaciones para radioterapia externa.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. TÉCNICAS DE TRATAMIENTO EN RADIOTERAPIA EXTERNA**

- 1.Radioterapia conformada en 3D con campos fijos.
- 2.Radioterapia conformada en 3D con campos móviles.
- 3.Radioterapia guiada por imagen (IGRT).
- 4.Radiocirugía.
- 5.Radioterapia estereotáxica fraccionada: intracraneal y extracraneal.
- 6.Radioterapia de intensidad modulada (IMRT).
- 7.Hadronterapia.
- 8.Radioterapia intraoperatoria.
- 9.Irradiación corporal total.
- 10.Otras técnicas de tratamiento en radioterapia externa.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. APLICACIÓN DE TRATAMIENTOS CON RADIOTERAPIA EXTERNA A TUMORES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL (SNC)**

- 1.Tumores del sistema nervioso central sensibles a la radioterapia.



2. Radioterapia conformada en 3D en los tumores del SNC.
3. Radiocirugía y radioterapia estereotáxica fraccionada.
4. Radioterapia de intensidad modulada (IMRT) en los tumores del sistema nervioso central.
5. Efectos secundarios del tratamiento.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 6. APLICACIÓN DE TRATAMIENTOS CON RADIOTERAPIA EXTERNA A TUMORES SITUADOS EN LA REGIÓN TORÁCICA**

1. Radioterapia en el cáncer de mama: radioterapia de intensidad modulada (IMRT), radioterapia guiada por imagen (IGRT).
2. Radioterapia en el cáncer de pulmón: técnica de tratamiento habitual con radioterapia conformada en 3D, radioterapia de intensidad modulada.
3. Radioterapia en el cáncer de esófago: técnica de tratamiento habitual con radioterapia conformada en 3D.
4. Tratamiento radioterápico urgente en el síndrome de compresión de la vena cava superior.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 7. APLICACIÓN DE TRATAMIENTOS CON RADIOTERAPIA EXTERNA A TUMORES SITUADOS EN ABDOMEN Y PELVIS**

1. Radioterapia en el cáncer de estómago y páncreas: técnica de tratamiento habitual con radioterapia conformada en 3D.
2. Radioterapia en los tumores ginecológicos de cérvix, endometrio, vagina y vulva: técnica de tratamiento habitual con radioterapia conformada en 3D.
3. Radioterapia en el cáncer colorrectal y de vejiga: técnica de tratamiento habitual con radioterapia conformada en 3D.
4. Tratamiento en el cáncer de próstata con radioterapia externa: técnica de tratamiento habitual con radioterapia conformada en 3D.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 8. APLICACIÓN DE TRATAMIENTOS CON RADIOTERAPIA EXTERNA A TUMORES DE CABEZA Y CUELLO**

1. Radioterapia en los tumores de cavidad oral.
2. Radioterapia en los tumores de nasofaringe, orofaringe e hipofaringe.
3. Radioterapia en los tumores de laringe.
4. Radioterapia en los tumores de cavidad nasal y senos paranasales.
5. Técnica de tratamiento habitual con radioterapia conformada en 3D.
6. Tratamiento de las cadenas ganglionares.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 9. APLICACIÓN DE TRATAMIENTOS CON RADIOTERAPIA EXTERNA A TUMORES HEMATOLÓGICOS, LINFOIDES, SARCOMAS ÓSEOS Y DE PARTES BLANDAS**

1. Radioterapia en los linfomas: técnica de tratamiento habitual con radioterapia conformada en 3D, campos afectados, campos extendidos.
2. Irradiación corporal total con fotones: ICT en el acondicionamiento previo al trasplante de médula ósea en los tumores hematológicos.
3. Radioterapia en los sarcomas de hueso y partes blandas: técnica de tratamiento habitual con radioterapia conformada en 3D.
4. Tratamiento urgente en el síndrome de compresión de la médula espinal