

**Diplomado**

Patología del Metabolismo Óseo  
en el Paciente Geriátrico





## Diplomado

### Patología del Metabolismo Óseo en el Paciente Geriátrico

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Dedicación: 8h/semana
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtitute.com/medicina/curso-universitario/patologia-metabolismo-oseo-paciente-geriatrico](http://www.techtitute.com/medicina/curso-universitario/patologia-metabolismo-oseo-paciente-geriatrico)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología

---

*pág. 20*

06

Titulación

---

*pág. 28*

# 01

# Presentación

La Patología del Metabolismo Óseo es una preocupación importante en la población geriátrica, con la osteoporosis como la enfermedad ósea más prevalente. La osteoporosis es una enfermedad crónica que aumenta el riesgo de fractura y puede causar discapacidad y muerte en la población geriátrica. El diagnóstico y manejo de estas patologías en el paciente geriátrico pueden ser complejos debido a los cambios fisiológicos que ocurren con la edad. Para abordar esta problemática, TECH ha creado un programa académico que busca exponer los últimos avances en la biología molecular ósea, capacitar a los profesionales de la salud para realizar una evaluación inicial del paciente mayor con osteoporosis, identificar los problemas y limitaciones en las técnicas. Esta titulación se imparte por medio de una metodología 100% online y el innovador *Relearning*.





“

*¿Sabías que la osteoporosis es una enfermedad frecuente en personas mayores? Aprende a prevenirla y tratarla gracias a este Diplomado en Patología del Metabolismo Óseo en el Paciente Geriátrico. ¡Regístrate hoy!”*

La Patología del Metabolismo Óseo en el Paciente Geriátrico es un problema de salud pública de gran relevancia debido al envejecimiento poblacional en todo el mundo. Los trastornos óseos, como la osteoporosis y la osteoartritis, son comunes en personas mayores y aumentan el riesgo de fracturas y otras complicaciones. Por ello, es necesario contar con profesionales capacitados en el manejo y tratamiento de estas patologías para brindar una atención adecuada y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Y este Diplomado es una respuesta a la necesidad de capacitación especializada en este campo. El programa brinda a los participantes conocimientos actualizados sobre los últimos avances en biología molecular y celular del Metabolismo Óseo, técnicas diagnósticas y tratamiento farmacológico y no farmacológico de las patologías óseas en la población geriátrica.

La titulación consta de clases teóricas y prácticas, en las cuales se analizan casos clínicos y se realizan ejercicios para aplicar los conocimientos adquiridos. Los participantes contarán con la asesoría de profesionales especializados en el campo de la Patología del Metabolismo Óseo en el Paciente Geriátrico. Además, se utilizarán herramientas tecnológicas para el aprendizaje en línea, lo que permitirá una mayor flexibilidad para los egresados que deseen tomar el Diplomado de forma remota. Al finalizar el programa, los participantes estarán capacitados para realizar una correcta evaluación y tratamiento de las patologías óseas en la población geriátrica, contribuyendo así a la mejora de la salud de esta población vulnerable.

Este **Diplomado en Patología del Metabolismo Óseo en el Paciente Geriátrico** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ◆ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en medicina enfocada en la Patología del Metabolismo Óseo en el Paciente Geriátrico
- ◆ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ◆ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ◆ Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- ◆ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ◆ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



*Si trabajas en el área de la salud y te interesa especializarte en Patologías del Metabolismo Óseo en personas mayores, este Diplomado online es para ti. Aprende de manera práctica y con expertos en el tema”*

“

*Actualiza tus conocimientos en biología molecular ósea y mejora tu diagnóstico y manejo de la Patología Metabólica Ósea en Pacientes mayores”*

El programa incluye en su cuadro docente a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*Conviértete en un experto en osteoporosis y otros problemas del metabolismo Óseo en el Paciente Geriátrico con el desarrollo de esta titulación 100% online.*

*Descubre las técnicas diagnósticas más efectivas para evaluar la salud ósea de pacientes geriátricos gracias a este Diplomado.*



# 02

## Objetivos

El objetivo del Diplomado en Patología del Metabolismo Óseo en el Paciente Geriátrico es proporcionar a los estudiantes una formación completa y actualizada en las patologías óseas más comunes que afectan a la población geriátrica. El programa, además, tiene como finalidad que los estudiantes adquieran los conocimientos necesarios para realizar una evaluación inicial adecuada del paciente mayor con patologías óseas, identificar los factores de riesgo de fractura y del riesgo de esta. Asimismo, la titulación busca que los estudiantes desarrollen habilidades y conocimientos sobre las medidas terapéuticas farmacológicas y no farmacológicas, permitiéndoles aplicar un tratamiento adecuado y personalizado en cada caso específico.





“

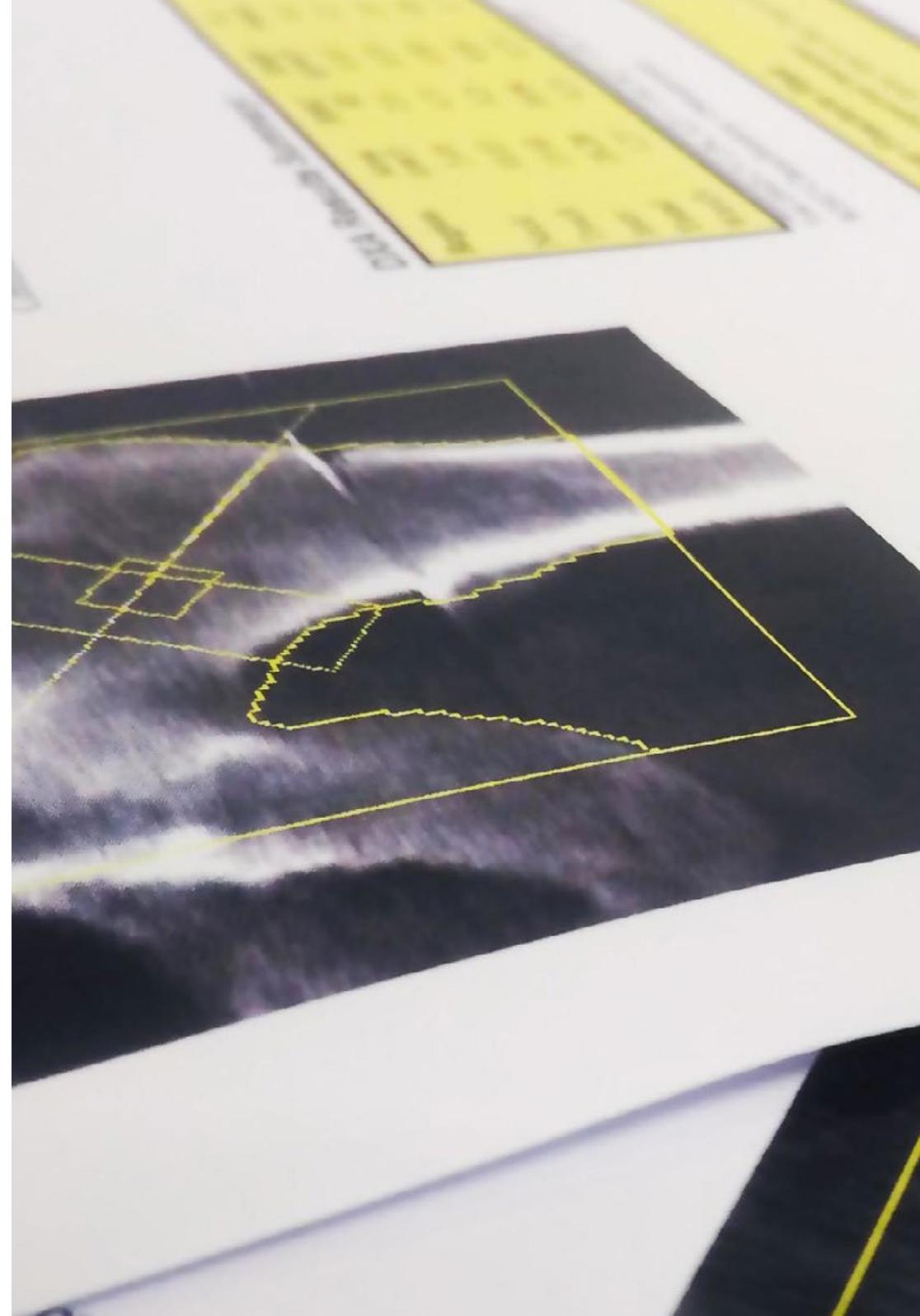
*Aprende a manejar adecuadamente las medidas terapéuticas farmacológicas y no farmacológicas para tratar las Patologías Metabólicas Óseas en la población geriátrica”*



## Objetivos generales

---

- ◆ Profundizar en los procesos del envejecimiento, sus implicaciones clínicas, diagnósticas y pronósticas
- ◆ Indagar en los condicionantes biológicos y fisiológicos específicos de los pacientes geriátricos
- ◆ Ahondar en los motivos por los que las patologías se manifiestan de manera diferente en los pacientes geriátricos, así como las características farmacológicas que condicionan sus tratamientos
- ◆ Actualizar los conocimientos en torno a los condicionantes biopsicosociales que están relacionados con el proceso de envejecimiento
- ◆ Favorecer la atención integral y holística en pacientes geriátricos con patologías reumáticas, ya sean medidas por el sistema inmune, del metabolismo óseo, manifestaciones paraneoplásicas o degenerativas





## Objetivos específicos

---

- ◆ Exponer los últimos avances de la biología molecular ósea que faciliten el diagnóstico y manejo de la patología metabólica ósea
- ◆ Realizar una correcta evaluación inicial del paciente mayor con osteoporosis, así como, reconocer los factores de riesgo de fractura y del riesgo de esta
- ◆ Identificar los problemas y limitaciones que presentan las técnicas diagnósticas y ser capaz de adaptarse a las condiciones concretas de este grupo poblacional para garantizar un diagnóstico adecuado
- ◆ Realizar un manejo adecuado de las medidas terapéuticas farmacológicas y no farmacológicas en cada una de las situaciones que se pueden presentar en las patologías metabólicas óseas en el contexto específico de la población geriátrica

“

*Mejora la calidad de vida de tus pacientes geriátricos con este Diplomado en Patología del Metabolismo Óseo en el Paciente Geriátrico, impartido en modalidad 100% online para mayor comodidad”*

# 03

## Dirección del curso

Esta titulación ofrecida por TECH está dirigida por un equipo de expertos altamente calificados en el campo de la medicina y geriatría. Estos profesionales cuentan con una amplia experiencia y conocimientos actualizados en las Patologías relacionadas con el Metabolismo Óseo en Pacientes Geriátricos. Además, los estudiantes tendrán acceso a una amplia gama de recursos educativos, que incluyen una plataforma virtual y herramientas de aprendizaje en línea, para ayudarlos en su proceso de aprendizaje y preparación para su futura carrera. La dirección del curso se compromete a brindar a los estudiantes una educación de élite que les permitirá adquirir un conocimiento sólido en la especialidad y desarrollar sus habilidades para ser líderes en su campo de trabajo.



“

*La dirección del programa se compromete a otorgar una educación de élite que le permitirá al estudiante adquirir un conocimiento sólido en la especialidad y desarrollar sus habilidades para ser líderes en su campo de trabajo”*

## Dirección



### Dr. García Martos, Álvaro

- ♦ Especialista en Reumatología en el Hospital Universitario del Tajo
- ♦ Médico especialista en Reumatología en el Hospital Universitario 12 de Octubre
- ♦ Profesor asociado de Reumatología en la Universidad Alfonso X, El Sabio
- ♦ Suficiencia Investigadora por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Licenciado en Medicina en la Universidad de Cantabria
- ♦ Máster en Enfermedades Reumáticas mediadas por el Sistema Inmune, Universidad Rey Juan Carlos y la Sociedad Española de Reumatología
- ♦ Certificación EFSUMB: Musculoskeletal Ultrasound level 1
- ♦ Niveles A y B de ecografía musculoesquelética de la Sociedad Española de Medicina del Deporte



## Profesores

### **Dra. Arconada López, Celia**

- ◆ Médico Especialista en Reumatología en el Hospital Universitario Infanta Elena de Valdemoro
- ◆ Reumatóloga en el Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid
- ◆ Reumatóloga en el Hospital Universitario Infanta Cristina de Parla
- ◆ Reumatóloga en el Nuevo Centro Médico de Majadahonda
- ◆ Reumatóloga en la Clínica Mediacentro de Boadilla del Monte
- ◆ Reumatóloga en Clínica Mediacentro de Boadilla del Monte
- ◆ Tutora clínica de prácticas del Grado en Medicina de la Universidad Francisco de Vitoria
- ◆ Investigadora en los Estudios REASON y STAR
- ◆ Licenciatura en Medicina por la Universidad de Cantabria
- ◆ Miembro de: Sociedad Española de Reumatología, Sociedad Madrileña de Reumatología (SORCOM), Grupo de trabajo de Uveítis de la SER

# 04

## Estructura y contenido

Este Diplomado consta de un módulo que abarca diversos aspectos relacionados con el Metabolismo óseo y su impacto en Pacientes Geriátricos. Dentro de este los alumnos podrán potenciar sus conocimientos en temas como la epidemiología de las patologías del metabolismo óseo, las técnicas diagnósticas e interpretación, así como las patologías por disminución y aumento de la densidad mineral ósea respectivamente. Para esto, los egresados tendrán acceso a recursos de aprendizaje actualizados y a una amplia gama de herramientas educativas, incluida una plataforma virtual disponible las 24 horas del día.

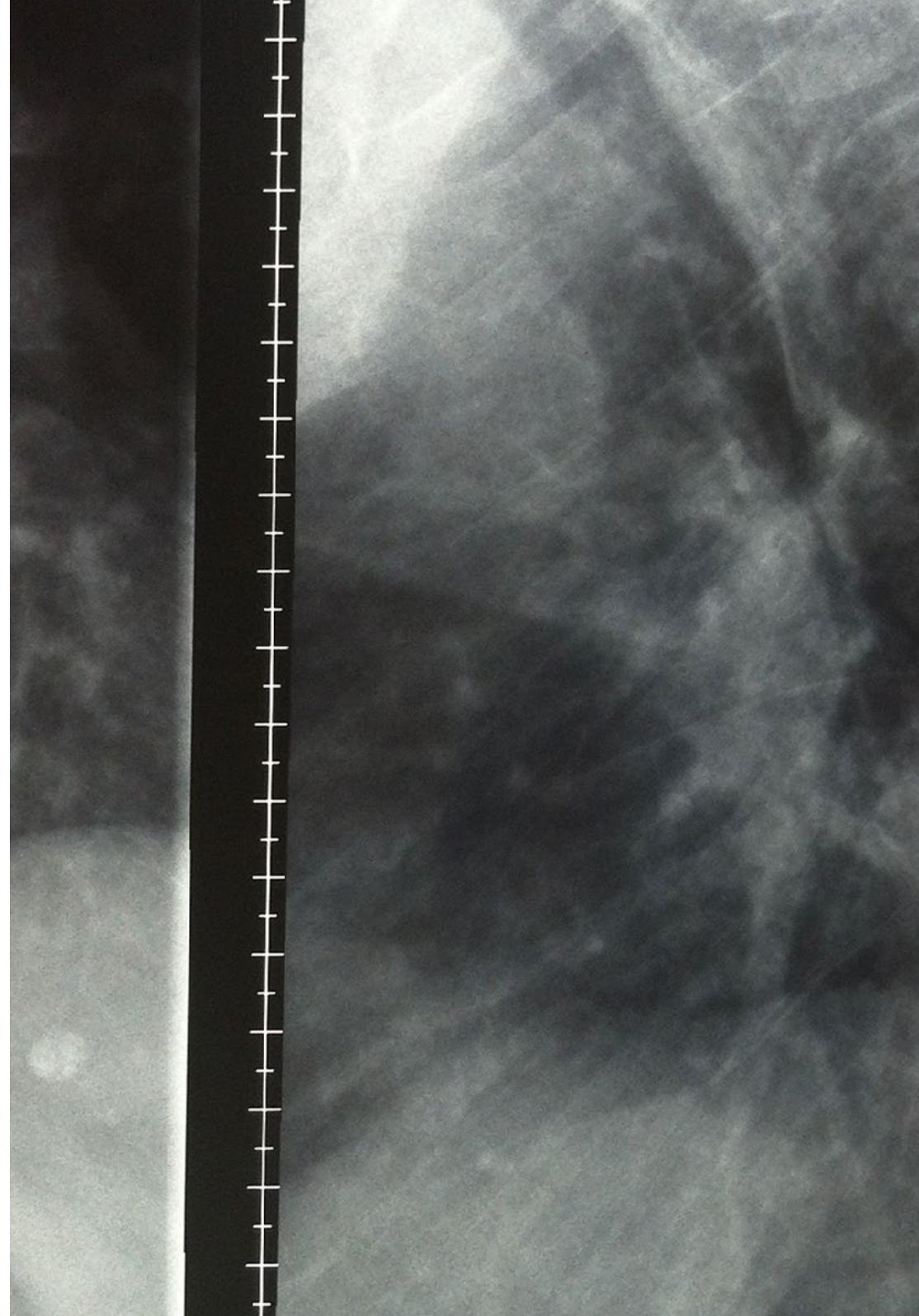


“

*Indaga con esta titulación en las últimas evidencias científicas en torno a la biología molecular y celular del metabolismo óseo”*

## Módulo 1. Patología del metabolismo óseo

- 1.1. Metabolismo óseo en el paciente geriátrico
  - 1.1.1. Osteoporosis
  - 1.1.2. Importancia de la osteoporosis en el anciano. Características especiales del paciente geriátrico
- 1.2. Epidemiología de las patologías del metabolismo óseo
  - 1.2.1. Enfermedades óseas más frecuentes
  - 1.2.2. Epidemiología de las enfermedades óseas en el anciano
- 1.3. Biología molecular y celular del metabolismo óseo
  - 1.3.1. Tejido óseo. Remodelado óseo. Adquisición de masa ósea pico
  - 1.3.2. Desbalance formación/destrucción ósea en el paciente mayor
  - 1.3.3. Paciente anciano: estrés oxidativo, senescencia de osteoblastos y osteocitos, autofagia
- 1.4. Técnicas diagnósticas e interpretación
  - 1.4.1. Evaluación inicial del paciente con osteoporosis
  - 1.4.2. Densitometría ósea y su correcta interpretación. FRAX®. Fortalezas y limitaciones
  - 1.4.3. Marcadores bioquímicos del remodelado óseo
- 1.5. La importancia de la 25-hidroxivitamina D
  - 1.5.1. Absorción y metabolismo
  - 1.5.2. Nivel óptimo de 25-hidroxivitamina D. Requerimientos diarios
  - 1.5.3. Déficit y Exceso de 25-hidroxivitamina D
- 1.6. Patologías por disminución de la densidad mineral ósea
  - 1.6.1. Conceptos clave previos
  - 1.6.2. Osteomalacia



- 1.7. Patologías por aumento de la densidad mineral ósea
  - 1.7.1. DISH. Hiperostosis esquelética idiopática difusa
  - 1.7.2. Enfermedad de Paget ósea
- 1.8. Otras enfermedades óseas
  - 1.8.1. Osteonecrosis. Necrosis avascular de cadera
  - 1.8.2. Distrofia simpática refleja
  - 1.8.3. Osteodistrofia renal
- 1.9. Tratamiento I: Prevención y medidas no farmacológicas
  - 1.9.1. Actividad física y ejercicio en el paciente mayor
  - 1.9.2. Nutrición geriátrica: Problemas nutricionales en adultos mayores
  - 1.9.3. Suplementación con calcio y vitamina D
- 1.10. Tratamiento II: Farmacología
  - 1.10.1. Tipos de fármacos. Antirresortivos y osteoformadores
  - 1.10.2. Terapia combinada vs terapia secuencial
  - 1.10.3. Situaciones especiales

“ Con esta titulación realizarás una efectiva puesta al día en las herramientas empleadas para la realización de una valoración correcta en el Metabolismo Óseo del Paciente Geriátrico”

05

# Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine***.



“

*Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”*

## En TECH empleamos el Método del Caso

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos clínicos simulados, basados en pacientes reales en los que deberán investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Existe abundante evidencia científica sobre la eficacia del método. Los especialistas aprenden mejor, más rápido y de manera más sostenible en el tiempo.

*Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo.*



Según el Dr. Gérvas, el caso clínico es la presentación comentada de un paciente, o grupo de pacientes, que se convierte en «caso», en un ejemplo o modelo que ilustra algún componente clínico peculiar, bien por su poder docente, bien por su singularidad o rareza. Es esencial que el caso se apoye en la vida profesional actual, intentando recrear los condicionantes reales en la práctica profesional del médico.

“

*¿Sabías que este método fue desarrollado en 1912, en Harvard, para los estudiantes de Derecho? El método del caso consistía en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y justificasen cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard”*

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.



## Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

*El profesional aprenderá mediante casos reales y resolución de situaciones complejas en entornos simulados de aprendizaje. Estos simulacros están desarrollados a partir de software de última generación que permiten facilitar el aprendizaje inmersivo.*



Situado a la vanguardia pedagógica mundial, el método Relearning ha conseguido mejorar los niveles de satisfacción global de los profesionales que finalizan sus estudios, con respecto a los indicadores de calidad de la mejor universidad online en habla hispana (Universidad de Columbia).

Con esta metodología, se han capacitado más de 250.000 médicos con un éxito sin precedentes en todas las especialidades clínicas con independencia de la carga en cirugía. Nuestra metodología pedagógica está desarrollada en un entorno de máxima exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

*El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.*

En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica.

La puntuación global que obtiene el sistema de aprendizaje de TECH es de 8.01, con arreglo a los más altos estándares internacionales.



Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



#### Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



#### Técnicas quirúrgicas y procedimientos en vídeo

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, los últimos avances educativos y al primer plano de la actualidad en técnicas médicas. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para contribuir a la asimilación y comprensión del estudiante. Y lo mejor de todo, pudiéndolo ver las veces que quiera.



#### Resúmenes interactivos

El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

Este exclusivo sistema educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





#### Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

El aprendizaje eficaz tiene, necesariamente, que ser contextual. Por eso, TECH presenta los desarrollos de casos reales en los que el experto guiará al alumno a través del desarrollo de la atención y la resolución de las diferentes situaciones: una manera clara y directa de conseguir el grado de comprensión más elevado.



#### Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.



#### Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.



#### Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



06

# Titulación

El Diplomado en Patología del Metabolismo Óseo en el Paciente Geriátrico garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Diplomado expedido por TECH Universidad Tecnológica.



“

*Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”*

Este **Diplomado en Patología del Metabolismo Óseo en el Paciente Geriátrico** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal\* con acuse de recibo su correspondiente título de **Diplomado** emitido por **TECH Universidad tecnológica**.

El título expedido por **TECH Universidad Tecnológica** expresará la calificación que haya obtenido en el Diplomado, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Diplomado en Patología del Metabolismo Óseo en el Paciente Geriátrico**

N.º Horas Oficiales: **150 h.**



\*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH EDUCATION realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.



## Diplomado

### Patología del Metabolismo Óseo en el Paciente Geriátrico

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Dedicación: 8h/semana
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

**Diplomado**

Patología del Metabolismo Óseo  
en el Paciente Geriátrico

