

Curso Universitario

Fisiología Muscular y Metabólica
Relacionada con el Ejercicio
para Enfermería





Curso Universitario

Fisiología Muscular y Metabólica Relacionada con el Ejercicio para Enfermería

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Global University**
- » Acreditación: **6 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: www.techtitute.com/enfermeria/curso-universitario/fisiologia-muscular-metabolica-relacionada-ejercicio-enfermeria

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Dirección del curso

pág. 12

04

Estructura y contenido

pág. 18

05

Metodología

pág. 22

06

Titulación

pág. 30

01

Presentación

Un informe publicado por la Organización Mundial de la Salud revela que la inactividad física es uno de los principales de riesgo de mortalidad a nivel global. Esto pone de manifiesto que la práctica de Ejercicio Físico regular es un pilar fundamental para prevenir enfermedades como la Obesidad y optimizar el bienestar general de las personas. En este contexto, los profesionales de la Enfermería necesitan disponer de una amplia comprensión sobre la Fisiología Muscular y Metabólica asociada con el Ejercicio. Solamente así los expertos podrán diseñar intervenciones efectivas para promover estilos de vida activos y saludables entre sus pacientes. Por eso, TECH desarrolla una revolucionaria titulación universitaria completamente online centrada en la fisiología de la práctica deportiva.





“

Mediante este Curso Universitario 100% online, diseñarás programas de ejercicio adaptados a las necesidades y capacidades individuales de tus pacientes, teniendo en cuenta su estado de salud”

La Fisiología Muscular y Metabólica en relación con la actividad física constituye un campo dinámico y multifacético que ofrece importantes implicaciones para la práctica enfermera. Desde la prevención de enfermedades hasta la rehabilitación y el manejo de condiciones crónicas, el Ejercicio desencadena una serie de respuestas tanto fisiológicas como metabólicas que afectan el bienestar general de los individuos. Frente a estas circunstancias, los especialistas necesitan estar al corriente de los últimos postulados científicos en esta materia para intervenir de forma más temprana en la detección y prevención de problemas de salud relacionados con la actividad física (como lesiones musculares, fatiga excesiva o desequilibrios metabólicos).

Ante esto, TECH presenta un completo e innovador Curso Universitario en Fisiología Muscular y Metabólica Relacionada con el Ejercicio para Enfermería. Concebido por referencias en esta materia, el plan de estudios profundizará en las adaptaciones hormonales, ventilatorias y cardiovasculares relativas a la práctica deportiva. Esto permitirá a los especialistas realizar evaluaciones holísticas del estado clínico de sus pacientes. Asimismo, los contenidos académicos se centrarán en aspectos como el metabolismo de los fosfágenos, las fuentes energéticas o la oxidación de aminoácidos. De este modo, los egresados planificarán programas de ejercicio ajustados a las necesidades específicas de los usuarios, teniendo presente tanto su estado de salud actual como sus objetivos. En adición, una prestigiosa Directora Invitada Internacional ofrecerá una minuciosa clase magistral para brindar las mejores estrategias para brindar asesoramiento a los usuarios sobre la importancia del Ejercicio para optimizar su calidad de vida.

Por otro lado, esta titulación universitaria se impartirá de forma 100% online, lo que aportará a los enfermeros la facilidad de poder realizarla cómodamente dónde y cuándo quiera. Para ello, lo único que necesitarán es un dispositivo electrónico conectado a Internet (sirviendo su móvil, *tablet* u ordenador) para ingresar en el Campus Virtual. Allí encontrarán tanto materiales académicos como recursos multimedia adicionales que les servirán para fortalecer sus conocimientos de un modo dinámico.

Este **Curso Universitario en Fisiología Muscular y Metabólica Relacionada con el Ejercicio para Enfermería** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Nutrición y Dietética
- ♦ 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



Una reconocida Directora Invitada Internacional ofrecerá una exhaustiva Masterclass que ayudará a los enfermeros a optimizar sus competencias clínicas”

“

Profundizarás en la Movilización de los Hidratos de Carbono durante la actividad física y sus beneficios para facilitar la recuperación de los pacientes”

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.

Explorarás la interacción entre el ejercicio y la salud, incluyendo los efectos de la práctica deportiva en el manejo de enfermedades crónicas como la Diabetes u Obesidad.

Accederás a un sistema de aprendizaje basado en la reiteración, con una enseñanza natural y progresiva a lo largo de todo el programa.



02

Objetivos

Por medio de este Curso Universitario, los enfermeros tendrán un dominio de los principios de la Fisiología Muscular y Metabólica vinculada con el Ejercicio. En este sentido, los especialistas estarán altamente cualificados para realizar evaluaciones integrales para determinar tanto la condición física como capacidad atlética de sus pacientes. De esta forma, los profesionales incorporarán a sus praxis técnicas avanzadas para analizar la respuesta fisiológica a la práctica deportiva (incluyendo pruebas de esfuerzo o monitorización del ritmo cardíaco). Así pues, los expertos diseñarán programas de ejercicios individualizados que se adapten a las necesidades y objetivos específicos de los usuarios.





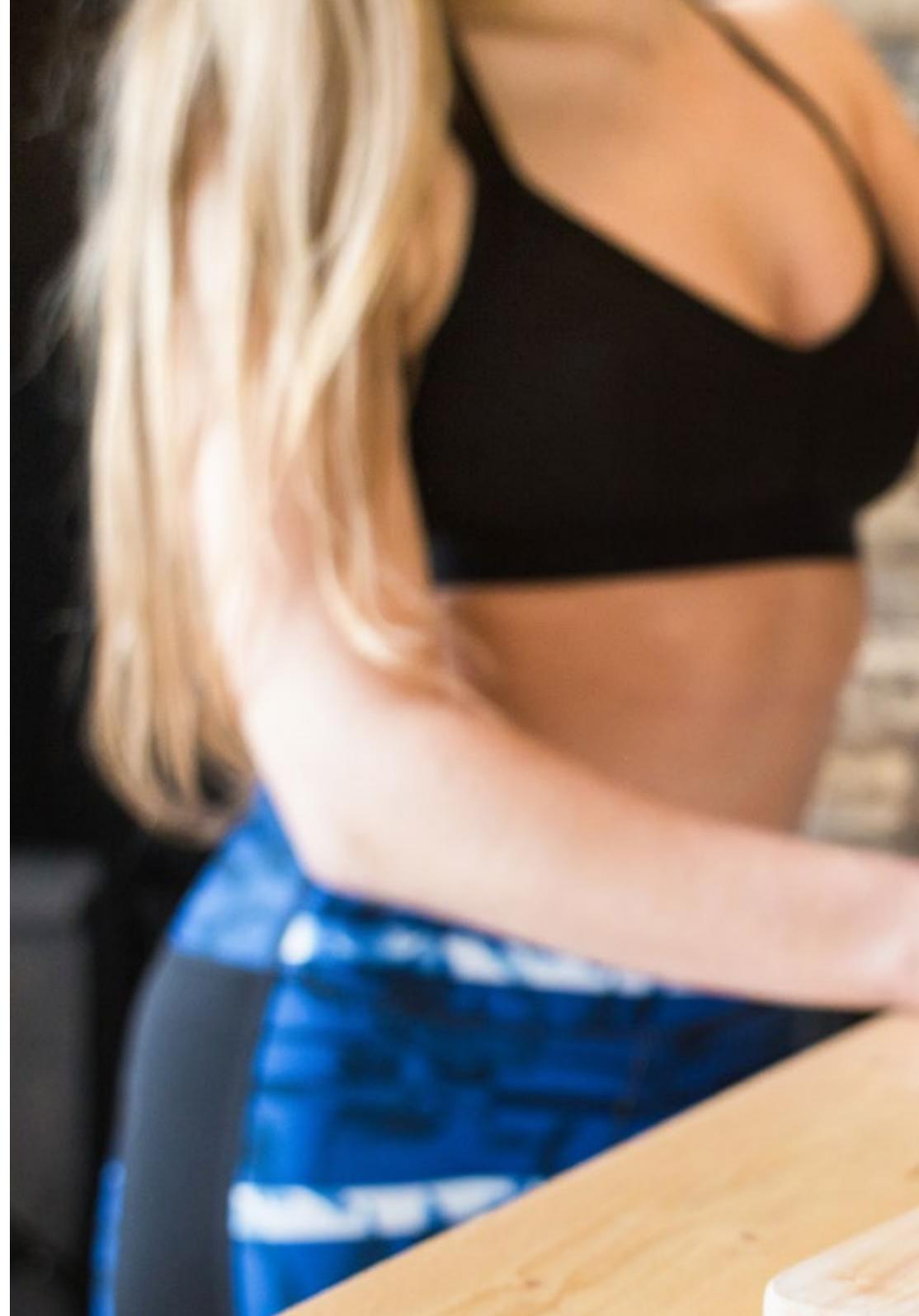
“

Adquirirás destrezas avanzadas para evaluar la capacidad funcional y la tolerancia al ejercicio de los pacientes, así como para diseñar programas de actividad física adaptados a sus necesidades individuales”



Objetivos generales

- ♦ Manejar conocimientos avanzados sobre la planificación nutricional en los deportistas profesionales y no profesionales para la realización saludable de ejercicio físico
- ♦ Manejar conocimientos avanzados sobre la planificación nutricional en los deportistas profesionales de diferentes disciplinas para conseguir el máximo rendimiento deportivo
- ♦ Manejar conocimientos avanzados sobre la planificación nutricional en los deportistas profesionales de disciplinas de equipo para conseguir el máximo rendimiento deportivo
- ♦ Manejar y consolidar la iniciativa y el espíritu emprendedor para poner en marcha proyectos relacionados con la nutrición en la actividad física y el deporte
- ♦ Saber incorporar los distintos avances científicos al propio campo profesional
- ♦ Especializarse en las necesidades energéticas y nutricionales de los deportistas paralímpicos





Objetivos específicos

- ♦ Conocer de manera profunda la estructura del músculo esquelético
- ♦ Comprender en profundidad el funcionamiento del músculo esquelético
- ♦ Profundizar en los mecanismos de producción de energía en base al tipo de ejercicio realizado
- ♦ Ahondar en la integración de los diferentes sistemas energéticos que conforman el metabolismo energético del músculo

“

Actualizarás tus conocimientos de forma dinámica, mediante el estudio de casos clínicos reales y la resolución de situaciones complejas en entornos simulados de aprendizaje”

03

Dirección del curso

La prioridad de TECH es poner al alcance de cualquiera los programas universitarios más completos y renovados del mercado académico, por lo que realiza un minucioso proceso para conformar sus claustros docentes. Para este Curso Universitario, aglutina a referencias en el campo de la Nutrición y Dietética, que poseen una amplia trayectoria laboral en esta materia. En su compromiso por brindar servicios de excelencia, estos profesionales se mantienen al corriente de todos los avances que se producen en esta rama. Gracias a esto, el alumnado accederá a una experiencia inmersiva que potenciará su rendimiento clínico y ampliará sus perspectivas laborales.





Contarás con el respaldo de un equipo docente conformado por distinguidos profesionales en Fisiología Muscular y Metabólica Relacionada con el Ejercicio”

Directora Invitada Internacional

Jamie Meeks ha demostrado a lo largo de su trayectoria profesional su dedicación por la **Nutrición Deportiva**. Tras graduarse en esa especialidad en la Universidad Estatal de Luisiana, destacó rápidamente. Su talento y compromiso fueron reconocidos cuando recibió el prestigioso **premio de Joven Dietista del Año** por la Asociación Dietética de Luisiana, un logro que marcó el comienzo de una exitosa carrera.

Después de completar su licenciatura, Jamie Meeks continuó su educación en la Universidad de Arkansas, donde completó sus prácticas en **Dietética**. Luego, obtuvo un Máster en Kinesiología con especialización en **Fisiología del Ejercicio** por la Universidad Estatal de Luisiana. Su pasión por ayudar a los atletas a alcanzar su máximo potencial y su incansable compromiso con la excelencia la convierten en una figura destacada en la comunidad deportiva y de nutrición.

Su profundo conocimiento en esta área la llevó a convertirse en la primera **Directora de Nutrición Deportiva** en la historia del departamento atlético de la Universidad Estatal de Luisiana. Allí, desarrolló programas innovadores para satisfacer las necesidades dietéticas de los atletas y educarlos sobre la importancia de una **alimentación adecuada para el rendimiento óptimo**.

Posteriormente, ha ocupado el cargo de **Directora de Nutrición Deportiva** en el equipo **New Orleans Saints de la NFL**. En este puesto, se dedica a garantizar que los jugadores profesionales reciban la mejor atención nutricional posible, trabajando en estrecha colaboración con entrenadores, preparadores físicos y personal médico para optimizar el desempeño y la salud individual.

Así, Jamie Meeks es considerada una verdadera líder en su campo, siendo miembro activo de varias asociaciones profesionales y participando en el avance de la **Nutrición Deportiva** a nivel nacional. En este sentido, es también integrante de la **Academia de Nutrición y Dietética** y de la **Asociación de Dietistas Deportivos Colegiados y Profesionales**.



Dña. Meeks, Jamie

- Directora de Nutrición Deportiva de los New Orleans Saints de la NFL, Luisiana, Estados Unidos
- Coordinadora de Nutrición Deportiva en la Universidad Estatal de Luisiana
- Dietista registrada por la Academia de Nutrición y Dietética
- Especialista certificada en dietética deportiva
- Máster en Kinesiología con especialización en Fisiología del ejercicio por la Universidad Estatal de Luisiana
- Graduada en Dietética por la Universidad Estatal de Luisiana
- Miembro de: Asociación Dietética de Luisiana, Asociación de Dietistas Deportivos Colegiados y Profesionales y Grupo de Práctica Dietética de Nutrición Deportiva Cardiovascular y de Bienestar

“

Gracias a TECH podrás aprender con los mejores profesionales del mundo”

Dirección



Dr. Marhuenda Hernández, Javier

- ♦ Nutricionista en Clubes de Fútbol Profesional
- ♦ Responsable del Área de Nutrición Deportiva. Club Albacete Balompié SAD
- ♦ Responsable del Área de Nutrición Deportiva. Universidad Católica de Murcia, UCAM Murcia Club de Fútbol
- ♦ Asesor Científico. Nutrium
- ♦ Asesor Nutricional. Centro Impulso
- ♦ Docente y Coordinador de Estudios Posuniversitarios
- ♦ Doctor en Nutrición y Seguridad Alimentaria. Universidad Católica San Antonio de Murcia
- ♦ Graduado en Nutrición Humana y Dietética. Universidad Católica San Antonio de Murcia
- ♦ Máster en Nutrición Clínica. Universidad Católica San Antonio de Murcia
- ♦ Académico. Academia Española de Nutrición y Dietética (AEND)

Profesores

Dr. Arcusa Saura, Raúl

- ♦ Nutricionista. Club Deportivo Castellón
- ♦ Nutricionista en varios clubes semiprofesionales de Castellón
- ♦ Investigador. Universidad Católica San Antonio de Murcia
- ♦ Docente de Pregrado y Posgrado
- ♦ Graduado en Nutrición Humana y Dietética
- ♦ Máster Oficial en Nutrición en la Actividad Física y el Deporte



04

Estructura y contenido

Gracias a esta titulación, los enfermeros dispondrán de una sólida comprensión sobre la Fisiología Muscular y Metabólica en respuesta al Ejercicio. El programa analizará en las adaptaciones cardiovasculares, ventilatorias y hormonales relativas a la práctica deportiva. De este modo, los egresados realizarán evaluaciones más holísticas y precisas sobre el estado físico de los pacientes. Asimismo, el temario profundizará en cuestiones como el umbral láctico, metabolismo de los hidratos de carbono o bioenergética mixta de las fibras musculares. Así los egresados desarrollarán competencias en el diseño de programas de ejercicio personalizados para mejorar la salud y función física de los usuarios.





“

Integrarás el Ejercicio como una parte integral del cuidado holístico de tus pacientes, reconociendo su importancia en la prevención y manejo de enfermedades musculares”

Módulo 1. Fisiología muscular y metabólica relacionada con el ejercicio

- 1.1. Adaptaciones cardiovasculares relativas al ejercicio
 - 1.1.1. Aumento del volumen sistólico
 - 1.1.2. Disminución de la frecuencia cardíaca
- 1.2. Adaptaciones ventilatorias relativas al ejercicio
 - 1.2.1. Cambios en el volumen ventilatorio
 - 1.2.2. Cambios en el consumo de oxígeno
- 1.3. Adaptaciones hormonales relativas al ejercicio
 - 1.3.1. Cortisol
 - 1.3.2. Testosterona
- 1.4. Estructura del músculo y tipos de fibras musculares
 - 1.4.1. La fibra muscular
 - 1.4.2. Fibra muscular tipo I
 - 1.4.3. Fibras musculares tipo II
- 1.5. Concepto de umbral láctico
- 1.6. ATP y metabolismo de los fosfágenos
 - 1.6.1. Rutas metabólicas para la resíntesis de ATP durante el ejercicio
 - 1.6.2. Metabolismo de los fosfágenos
- 1.7. Metabolismo de los hidratos de carbono
 - 1.7.1. Movilización de los hidratos de carbono durante el ejercicio
 - 1.7.2. Tipos de glucólisis
- 1.8. Metabolismo de los lípidos
 - 1.8.1. Lipólisis
 - 1.8.2. Oxidación de grasa durante el ejercicio
 - 1.8.3. Cuerpos cetónicos
- 1.9. Metabolismo de las proteínas
 - 1.9.1. Metabolismo del amonio
 - 1.9.2. Oxidación de aminoácidos
- 1.10. Bioenergética mixta de las fibras musculares
 - 1.10.1. Fuentes energéticas y su relación con el ejercicio
 - 1.10.2. Factores que determinan el uso de una u otra fuente de energía durante el ejercicio





“

6 semanas de estimulante aprendizaje que te llevarán hacia un nivel superior en el abordaje de Fisiología Muscular y Metabólica Relacionada con el Ejercicio. ¡Inscríbete ya!”

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 Nursing School empleamos el Método del Caso

Ante una determinada situación concreta, ¿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 enfermeros aprenden mejor, más rápido y de manera más sostenible en el tiempo.

Con TECH los enfermeros experimentan 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 de la enfermería.

“

¿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 enfermeros 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 profesional de la enfermería una mejor integración del conocimiento en el ámbito hospitalario o de atención primaria.
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 enfermero(a) 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 175.000 enfermeros con un éxito sin precedentes en todas las especialidades con independencia de la carga práctica.

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 programa universitario, 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 y procedimientos de enfermería en vídeo

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, los últimos avances educativos y al primer plano de la actualidad en técnicas de enfermería. 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, puedes verlos las veces que quieras.



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 Curso Universitario en Fisiología Muscular y Metabólica Relacionada con el Ejercicio para Enfermería garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Global University.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Curso Universitario en Fisiología Muscular y Metabólica Relacionada con el Ejercicio para Enfermería** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

TECH Global University, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra (*boletín oficial*). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: **Curso Universitario en Fisiología Muscular y Metabólica Relacionada con el Ejercicio para Enfermería**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





Curso Universitario

Fisiología Muscular y Metabólica
Relacionada con el Ejercicio
para Enfermería

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Curso Universitario

Fisiología Muscular y Metabólica
Relacionada con el Ejercicio
para Enfermería