Transcripción

uBEATS: Carreras profesionales en el ámbito de las imágenes médicas y las ciencias terapéuticas

1.0 Introducción

Página de título

El módulo de aprendizaje virtual de uBEATS en Carreras en imagen médica y ciencias terapéuticas es desarrollado por Crista Goehring con la orientación experta de Kim Michael y Tanya Custer.

Acerca de este módulo

Este módulo tiene una duración aproximada de 15 minutos.

Este módulo consta de diapositivas informativas, diapositivas interactivas y diapositivas con cuestionarios. Debes ver y completar todas las diapositivas obligatorias para completar el módulo.

La navegación principal de este módulo consta de los botones SIGUIENTE, ANTERIOR y ENVIAR. Dependiendo del tamaño de tu dispositivo de visualización, estos botones pueden tener un aspecto diferente.

Si necesitas más ayuda para navegar por este módulo, visita la sección de ayuda utilizando el botón de ayuda (?) situado en la esquina superior derecha.

Financiación de uBEATS

El programa Building Excellence in Academics Through STEM de la UNMC ha sido posible gracias a la generosa financiación de la Fundación Sherwood, el Fondo de Aprendizaje Virtual Eleanore Gakemeier Swarts, la Fundación Claire M. Hubbard y el Fondo del Programa de Matemáticas y Ciencias del Rector de la Universidad.

Lo que aprenderás

Una vez completado con éxito este módulo de aprendizaje, serás capaz de:

- *Elaborar una lista de carreras en ciencias de la salud relacionadas con el diagnóstico por imagen y las ciencias terapéuticas.*
- *Hablar sobre los cursos de ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas de secundaria que pueden preparar a una persona para una carrera en ciencias de la salud.*
- *Identificar un problema de salud humana del mundo real y explicar cómo el diagnóstico por imagen contribuye a resolverlo.*

Introducción a la radiografía

El campo de las ciencias de la imagen médica y terapéuticas abarca técnicas y procesos utilizados para crear imágenes del cuerpo humano con fines tanto diagnósticos como terapéuticos.

Una carrera en el campo de las imágenes médicas y las ciencias terapéuticas suele comenzar con la radiografía. La radiografía se utiliza como término general para describir varios tipos de estudios de imagen que registran las estructuras internas del cuerpo. Las personas formadas para trabajar en este campo se conocen como técnicos en radiología o radiólogos.

Como radiógrafo, obtendrás imágenes de los órganos internos, los tejidos blandos y los huesos de los pacientes mediante equipos de rayos X. Los médicos utilizan estas imágenes para evaluar la presencia o ausencia de enfermedades, objetos extraños y daños o anomalías estructurales.

La radiografía es una carrera estimulante y gratificante en la que serás parte integral del diagnóstico y el tratamiento de pacientes con una amplia gama de dolencias.

2.0 Elige una carrera

Técnico en radiología intervencionista

Como técnico en radiología intervencionista, ayudarás a los médicos realizando procedimientos mínimamente invasivos que utilizan imágenes en tiempo real del cuerpo humano.

Trabajarás con equipos fluoroscópicos de última generación para obtener imágenes de los vasos sanguíneos, el corazón, los riñones, la columna vertebral y muchas otras estructuras anatómicas. Los procedimientos fluoroscópicos se diferencian de las radiografías tradicionales porque utilizan un haz de rayos X continuo y producen una imagen similar a un vídeo en un monitor, en lugar de una sola imagen en un detector de rayos X.

El técnico en radiología intervencionista es un miembro fundamental del equipo de radiología que posee la capacidad única de utilizar sus habilidades técnicas, radiológicas y clínicas para ayudar en el diagnóstico y el tratamiento de los pacientes.

Ecografía médica diagnóstica (ultrasonido)

Como ecografista, utilizarás tus conocimientos de anatomía y los principios físicos de la ecografía para generar imágenes diagnósticas del cuerpo. Realizarás diversos procedimientos y podrás especializarte en muchas áreas, incluida la ecografía cardíaca y vascular.
La ecografía puede utilizarse para evaluar casi cualquier parte del cuerpo. Al hacer pasar ondas sonoras de alta frecuencia a través del cuerpo, el ecografista crea una imagen de la región que se va a evaluar. Incluso se utiliza para obtener imágenes de un feto mientras aún se encuentra en el útero. Después, un médico interpreta las imágenes y emite un diagnóstico médico.

Imágenes por resonancia magnética

La resonancia magnética o RM es una herramienta esencial para diagnosticar enfermedades y evaluar lesiones.

Como técnico de RM, utilizarás un potente campo magnético y ondas de radio para crear imágenes del cuerpo humano.

Las máquinas de RM se pueden utilizar para ayudar a los médicos a diagnosticar diversas dolencias, desde ligamentos rotos hasta tumores. Estas máquinas son especialmente útiles para crear imágenes detalladas del cerebro.

Como técnico, tu principal responsabilidad es crear una imagen nítida. Muchos de tus pacientes sufren dolor o están angustiados y algunos pueden ser claustrofóbicos. Les darás apoyo mientras les explicas el procedimiento y les informas de lo que pueden esperar. Por este motivo, es esencial que los técnicos de RM cuenten con excelentes habilidades de comunicación, ya que son responsables de la educación, la orientación y la seguridad de los pacientes.

Radioterapia

La radioterapia utiliza rayos X de alta energía para tratar diversos tipos de cáncer y afecciones no malignas.

Como radioterapeuta, formarás parte del equipo de salud que planifica y administra los tratamientos de radioterapia y supervisa el estado de los pacientes. Utilizarás equipos especializados que emiten radiación ionizante para administrar dosis terapéuticas de radiación.

Un radioterapeuta es un miembro esencial del equipo de la salud que trata a los pacientes con cáncer. Utilizar tecnología de vanguardia y establecer vínculos de apoyo con los pacientes y sus familias son aspectos gratificantes de esta desafiante carrera.

Pregunta de repaso

¿Cuál de los siguientes profesionales utiliza dosis terapéuticas de radiación ionizante para tratar a pacientes con cáncer?

- *Técnico en resonancia magnética*
- *Radioterapeuta*
- *Técnico en ecografía diagnóstica*
- *Radiólogo*

Correcto: ¡Así es!

Inténtalo de nuevo: Eso es incorrecto. Inténtalo de nuevo.

Incorrecto: Eso es incorrecto.

3.0 Perspectivas laborales y salario

Formación:

Los requisitos educativos básicos para una carrera en imagen médica y ciencias terapéuticas son un título de técnico superior. Sin embargo, muchos estudiantes continúan sus estudios para obtener una licenciatura y certificaciones adicionales en especialidades, incluidas las mencionadas anteriormente.

Salario:

El salario variará en función del título y la especialidad. En la mayoría de los casos, un técnico con una licenciatura ganará más que un técnico con un título de técnico superior.

Carreras relacionadas:

Hay muchas más especializaciones en imagen médica y ciencias terapéuticas entre las que elegir. A continuación, se ofrece una breve descripción de otras tres.

4.0 Asignaturas que se deben cursar en la secundaria

Diapositiva de título

Los profesionales que trabajan en el ámbito de las imágenes médicas y las ciencias terapéuticas alcanzan el mayor éxito cuando son capaces de aprovechar una amplia variedad de experiencias. Esto significa que cursar una gran variedad de asignaturas en la secundaria puede ayudarte a prepararte para estas gratificantes carreras profesionales. Hay algunas asignaturas que puedes cursar en el instituto y que te ayudarán a prepararte para los estudios que deberás completar en un programa de radiografía. Haz clic en el botón SIGUIENTE para obtener más información sobre estas asignaturas.

Cursos que puedes cursar en la secundaria

Si estás pensando en dedicarte a las ciencias de la imagen médica y terapéuticas, puedes empezar a prepararte en la secundaria. Las clases de matemáticas y ciencias son extremadamente útiles, ya que tus futuros estudios y tu carrera profesional requerirán que seas capaz de leer e interpretar datos y, dependiendo de tu especialidad, es posible que tengas que realizar cálculos para garantizar que se administra la dosis correcta de radiofármacos. Las asignaturas de ciencias como anatomía, biología, química, fisiología y física te ayudarán a prepararte para las clases universitarias de nivel superior. Estas asignaturas te enseñarán la estructura y el funcionamiento del cuerpo humano, cómo se relaciona la física con la radiación y cómo los medicamentos y los tratamientos diagnósticos afectan al cuerpo humano.

5.0 Evaluación acumulativa

Página de título

Pongamos a prueba tus nuevos conocimientos sobre Imagen Médica y Ciencias Terapéuticas

Instrucciones

En este cuestionario, se te plantearán 10 preguntas. Una vez que hayas seleccionado tu respuesta, haz clic en el botón ENVIAR.

Recibirás comentarios sobre tu respuesta y luego podrás pasar a la siguiente pregunta. Solo tendrás una oportunidad para responder a cada pregunta y no podrás volver atrás para cambiar tus respuestas.

Al final del cuestionario, se te mostrará tu puntuación para el módulo. Utiliza el botón SIGUIENTE para comenzar el cuestionario.

Pregunta 1

¿Verdadero o falso?

Todas las carreras en Imagen Médica y Ciencias Terapéuticas requieren una licenciatura.

Pregunta 2

¿Cuál de las siguientes carreras es la más amplia y abarca todas las demás especialidades?

A. Tecnología de resonancia magnética
B. Radiografía

C. Ecografía diagnóstica
D. Radioterapia

Pregunta 3

¿Verdadero o falso?
La radioterapia y la radiología intervencionista son especialidades que implican el tratamiento de pacientes. Radioterapia

Pregunta 4

¿Cuál de estos profesionales de las imágenes médicas utiliza ondas sonoras para crear imágenes de estructuras y órganos internos?

A. Técnicos en radioterapia
B. Técnicos en resonancia magnética
C. Técnicos en ecografía diagnóstica
D. Técnicos de laboratorio

Pregunta 5

¿Verdadero o falso?

Ampliar tu formación en imagen médica y ciencias terapéuticas aumentará tus posibilidades de obtener un salario más alto.

Pregunta 6

¿Verdadero o falso?

La radiografía abarca tanto el diagnóstico como el tratamiento de pacientes con una amplia variedad de dolencias.

Pregunta 7

¿Cuál es la responsabilidad principal de un técnico de resonancia magnética?

A. Diagnosticar a los pacientes
B. Producir imágenes diagnósticas
C. Crear una imagen nítida y guiar a los pacientes a lo largo del procedimiento de resonancia magnética
D. Aportar información sobre los siguientes pasos del tratamiento del paciente

Pregunta 8

¿Verdadero o falso?

Un ecografista no necesita tener conocimientos de anatomía.

Pregunta 9

¿Cuáles son las responsabilidades de un radioterapeuta?

A. Planificar los tratamientos de radioterapia para los pacientes
B. Administrar la radioterapia
C. Supervisar el estado de los pacientes
D. Todas las anteriores

Pregunta 10

¿Verdadero o falso?

Los procedimientos fluoroscópicos utilizan un haz de rayos X continuo para producir imágenes en “tiempo real”.

Resultados

En este cuestionario, se te harán 10 preguntas. Una vez que hayas hecho clic en la respuesta seleccionada, haz clic en el botón ENVIAR.

Se te proporcionará información sobre tu respuesta y, a continuación, podrás pasar a la siguiente pregunta. Solo tendrás una oportunidad para responder a cada pregunta y no podrás volver atrás para cambiar tus respuestas.

Al final del cuestionario, se te mostrará tu puntuación del módulo. Utiliza el botón SIGUIENTE para comenzar el cuestionario.