

Curso Universitario

Procesamiento de los Componentes Sanguíneos





Curso Universitario Procesamiento de los Componentes Sanguíneos

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

Acceso web: www.techtitute.com/medicina/curso-universitario/procesamiento-componentes-sanguineos

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

El objetivo fundamental del procesamiento de la sangre es que los componentes sanguíneos que van a ser trasfundidos tengan unos niveles de calidad óptimos. Para ello, tras la donación de sangre, ésta se procesa de manera que se logre el máximo aprovechamiento de los componentes y se garantice, en la medida de lo posible, la seguridad de la transfusión. En este sentido, también es fundamental el conocimiento de las distintas posibilidades que se plantean ante el clínico que indica la transfusión. Esto es, el conocimiento de las modificaciones que pueden ser aplicadas a los componentes sanguíneos para adecuarlos a los posibles receptores. Con todo, este programa de TECH ahonda en los componentes sanguíneos, abarcando desde la obtención de los mismos hasta los criterios de calidad que deben ser observados en la producción.



“

Aprenderás el fraccionamiento de la sangre total que implica un mayor aprovechamiento de un recurso por definición limitado, contribuyendo a la excelencia de tu labor médica en este ámbito específico de la medicina”

Tras la donación de sangre es necesario el procesamiento de la misma para, por un lado, lograr el máximo aprovechamiento de los componentes, y, por otro lado, garantizar, en la medida de lo posible, la seguridad de la transfusión. Lograr que los componentes sanguíneos que van a ser trasfundidos tengan unos niveles de calidad óptimos se convierte así, en el objetivo fundamental del procesamiento de la sangre.

A su vez, se hace fundamental el conocimiento de las distintas posibilidades que se plantean ante el clínico que indica la transfusión. El conocimiento de las modificaciones que pueden aplicarse a los componentes para adecuarlos a los receptores es el punto central de este programa. El objetivo de este Curso Universitario en Procesamiento de los Componentes Sanguíneos es el fraccionamiento de la sangre total, que implica aprovechar un recurso por definición limitado, y por ello, este programa de TECH ahonda en los componentes sanguíneos, abarcando desde la obtención de estos hasta los criterios de calidad que deben observarse en la producción.

De igual modo, se detallará cada uno de los productos, las modificaciones que pueden realizarse en los mismos, como la irradiación, la criopreservación y las técnicas de inactivación de patógenos. Por último, se incidirá en el etiquetado de los productos, que sigue unas normas de la International Society of Blood Transfusion (ISBT), que deben ser respetadas, para que sea posible el intercambio de componentes entre los distintos países cuando sea necesario.

Además, se trata de un Curso Universitario 100% online, por lo que el alumno cuenta con la facilidad de poder cursarlo cómodamente, dónde y cuándo quiera. Solo necesitará un dispositivo con acceso a internet para lanzar su carrera un paso más allá. Igualmente, se ha añadido una Masterclass extra, dirigida por un experto de renombre internacional en Medicina Transfusional. Este profesional acompañará a los estudiantes en la adquisición de conocimientos y habilidades esenciales, respaldados por la evidencia científica más reciente.

Este **Curso Universitario en Procesamiento de los Componentes Sanguíneos** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ◆ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Medicina Transfusional
- ◆ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos 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
- ◆ Con un especial hincapié en la medicina basada en pruebas y las metodologías de la investigación en el campo de la Medicina Transfusional
- ◆ 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



¡Apuesta por TECH! Podrás acceder a una Masterclass adicional, elaborada por un reconocido experto internacional en Medicina Transfusional. ¿A qué esperas para matricularte?"

“

Gracias a la modalidad 100% online de este Curso Universitario, TECH te ofrece la oportunidad de especializarte de la mejor manera que se adapte a tu modo de vida, tan solo a través de un dispositivo con acceso a internet”

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, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

Aprenderás el etiquetado de los productos, que sigue unas normas de la International Society of Blood Transfusion (ISBT) para que sea posible el intercambio de componentes entre los distintos países cuando sea necesario.

Profundizarás en el conocimiento de las modificaciones que pueden ser aplicadas a los componentes sanguíneos, para adecuarlos a los posibles receptores con total acierto.



02 Objetivos

La finalidad de este Curso Universitario es que el alumno logre los objetivos propuestos, de manera que amplíe sus conocimientos en el Procesamiento de los Componentes Sanguíneos a través del aprendizaje de un contenido de calidad y una metodología docente única e innovadora. Para ello, un equipo de profesionales médicos ha vertido sus conocimientos y experiencia en la elaboración de los puntos de este plan de estudios, que impulsará al profesional desde un prisma actualizado y novedoso, con plena capacitación para la consecución de su meta profesional. Así, el estudiante se encamina con acierto hacia la excelencia de su labor médica diaria en el ámbito de la Medicina Transfusional.





“

Uno de tus objetivos clave será ahondar en los componentes sanguíneos, abarcando desde la obtención de los mismos hasta los criterios de calidad que deben ser observados en la producción”



Objetivos generales

- ◆ Conocer todo lo referente al proceso de la donación de sangre y los componentes sanguíneos
- ◆ Entender la hemovigilancia como un proceso transversal que implica toda la cadena transfusional, desde el donante al paciente

“

Aprenderás en detalle las modificaciones que pueden realizarse en los componentes sanguíneos, como la irradiación, la criopreservación y las técnicas de inactivación de patógenos”





Objetivos específicos

- ◆ Ahondar en los componentes sanguíneos, abarcando desde la obtención de los mismos hasta los criterios de calidad que deben ser observados en la producción
- ◆ Aprender en detalle cada uno de los productos, las modificaciones que pueden realizarse en los mismos, como la irradiación, la criopreservación y las técnicas de inactivación de patógenos
- ◆ Incidir en el etiquetado de los productos, que sigue unas normas de la *International Society of Blood Transfusion* (ISBT), que deben ser respetadas, para que sea posible el intercambio de componentes entre los distintos países cuando sea necesario

03

Dirección del curso

TECH cuenta con prestigiosos expertos en el ámbito médico de la hematología para que el alumno adquiera un conocimiento sólido en la especialidad de la Medicina Transfusional, en especial en el procesamiento de los componentes sanguíneos. Por ello, el presente Curso Universitario cuenta con un cuadro docente altamente cualificado, cuya dilatada experiencia en este campo médico aporta calidad al programa, dotando así al alumno de las mejores herramientas para el desarrollo de sus capacidades durante el programa, conociendo a fondo la utilidad de los componentes sanguíneos. De esta manera, el futuro profesional cuenta con las garantías que demanda para especializarse junto a los mejores e impulsar su trayectoria académica hacia un sector cada vez más demandando y en continuo desarrollo.





“

Adquiere las capacidades que necesitas para conocer a fondo el procesamiento de los componentes sanguíneos y triunfa en este ámbito de la Medicina Transfusional”

Director Invitado Internacional

El Doctor Aaron Tobian es una de las grandes referencias internacionales en el área de la transfusión sanguínea, siendo **director del área de Medicina Transfusional en el Johns Hopkins Hospital**. Además, es director adjunto de Asuntos Médicos en el Área de Patología del mismo centro clínico.

En el ámbito académico, el Doctor Tobian ha **publicado más de 250 artículos científicos relacionados con la Medicina Transfusional** en las más prestigiosas revistas, fruto de sus estudios globales sobre enfermedades como el VIH.

En ese sentido, también desarrolla una importante labor como miembro de varios consejos editoriales. Así, es **editor asociado del Journal of Clinical Apheresis**, además de ser el editor jefe y fundador del portal Transfusion News, una referencia en la divulgación de noticias sobre Medicina Transfusional.

Todo ello, combinado con su labor docente, que desarrolla en centros de gran prestigio, siendo profesor de **Patología, Oncología y Epidemiología** en la Johns Hopkins University School of Medicine y en la Bloomberg School of Public Health.



Dr. Tobian, Aaron

- Director del área de Medicina Transfusional en el Johns Hopkins Hospital
- Director adjunto de Clinical Affairs en el Área de Patología del Johns Hopkins Hospital
- Doctor en Medicina por la Case Western Reserve University
- Graduado en Medicina por la Case Western Reserve University
- Profesor de Patología, Medicina, Oncología y Epidemiología en la Johns Hopkins University School of Medicine
- Editor Asociado de la revista Journal of Clinical Apheresis
- Editor Jefe y miembro fundador del portal Transfusion News
- Miembro editorial de la revista Transfusion

“

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

Dirección



Dr. Alcaraz Rubio, Jesús

- ◆ Especialista en Hematología y Experto en Terapia Regenerativa
- ◆ Codirector de la Unidad de Terapia Regenerativa del Hospital Universitario Vithas Madrid La Milagrosa
- ◆ Médico Especialista en Hematología y Hemoterapia en el Hospital Quirónsalud de Murcia
- ◆ Médico Especialista en Hematología y Hemoterapia en el Hospital Mesa del Castillo de Murcia
- ◆ Médico Especialista en Hematología y Hemoterapia en el Policlínico Virgen de Alcázar
- ◆ Médico Especialista en Hematología y Hemoterapia del Centro Médico Milenium
- ◆ Docente en estudios universitarios y cursos de Medicina
- ◆ Premio Nacional de Medicina Siglo XXI en Hematología

Profesores

Dra. Rodríguez Lavado, Paula

- ◆ Máximo Responsable Sanitario en la Residencia Virgen del Carmen
- ◆ Especialista en el Servicio de Medicina Interna y Consulta de Medicina de Familia en el Hospital Quirónsalud de Murcia
- ◆ Directora Médica del Centro Polivalente IHS Centro Los Dolores
- ◆ Gestora y Coordinadora en diversas áreas sanitarias en Offshore Special Services
- ◆ Especialista en el Servicio COVID de Residencias del Servicio Murciano de Salud
- ◆ Máster en Nutrición y Salud por la Universidad Abierta de Cataluña
- ◆ Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales por la Universidad Francisco de Vitoria



04

Estructura y contenido

La estructura de los contenidos de este Curso Universitario se ha diseñado con base en los conocimientos de la Medicina Transfusional enfocada al Procesamiento de los Componentes Sanguíneos, con el fin de que el profesional profundice y actualice sus conocimientos en este campo de la medicina. Así, el equipo docente de este programa ha elaborado un temario cuyo contenido ofrece una amplia perspectiva de todo lo que conlleva este proceso, desde la obtención de los componentes sanguíneos por fraccionamiento de sangre total a los procedimientos de aféresis en la donación de componentes sanguíneos o las indicaciones de los componentes sanguíneos irradiados, entre otros. De esta manera, el alumno adquirirá las capacitaciones para desarrollarse profesionalmente en esta área de la medicina gracias a un contenido de calidad y la mejor metodología docente.





“

*Aprenderás el caso del plasma hiperinmune
y su uso en la pandemia por SARS-CoV-2”*

Módulo 1. Procesamiento de los componentes sanguíneos

- 1.1. Obtención de los componentes sanguíneos por fraccionamiento de sangre total
 - 1.1.1. El fraccionamiento de la sangre total y los procedimientos de aféresis
 - 1.1.2. El anticoagulante y las soluciones conservantes
 - 1.1.3. La leucodeplección de los componentes sanguíneos
 - 1.1.4. El crioprecipitado
- 1.2. Los procedimientos de aféresis en la donación de componentes sanguíneos
 - 1.2.1. Las aféresis mono y multicomponentes
 - 1.2.2. Las máquinas de aféresis
- 1.3. Requisitos de calidad de la sangre y los componentes sanguíneos
 - 1.3.1. Los estándares en hemoterapia del comité de acreditación transfusional
- 1.4. La sangre total y los concentrados de hematíes
 - 1.4.1. Indicaciones de sangre total y del concentrado de hematíes
 - 1.4.2. Modificaciones de los componentes eritrocitarios: lavado, alicuotado, irradiación e inactivación de patógenos
- 1.5. Las unidades terapéuticas de plaquetas
 - 1.5.1. Indicaciones de transfusión de plaquetas
 - 1.5.2. Modificaciones de los componentes plaquetarios: lavado, alicuotado, irradiación e inactivación de patógenos, la sangre total reconstituida
- 1.6. El plasma como componente sanguíneo
 - 1.6.1. Uso transfusional y uso industrial
 - 1.6.2. La producción de derivados plasmáticos
 - 1.6.3. El caso del plasma hiperinmune, y su uso en la pandemia por SARS-CoV-2
- 1.7. Criopreservación de componentes sanguíneos
 - 1.7.1. Las técnicas de criopreservación aplicadas a los componentes sanguíneos
 - 1.7.2. El uso de los componentes sanguíneos criopreservados
- 1.8. La irradiación de componentes sanguíneos
 - 1.8.1. Fuentes utilizadas para la irradiación
 - 1.8.2. Componentes sanguíneos que pueden ser irradiados
 - 1.8.3. Indicaciones de los componentes sanguíneos irradiados
- 1.9. Las técnicas de inactivación de patógenos en los componentes sanguíneos
 - 1.9.1. Utilidad de los componentes sanguíneos
- 1.10. El etiquetado de los componentes sanguíneos





“

Controlarás las técnicas de inactivación de patógenos en los componentes sanguíneos gracias a un temario de calidad y el mejor equipo docente”

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 Curso Universitario en Procesamiento de los Componentes Sanguíneos 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 Procesamiento de los Componentes Sanguíneos** 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 Procesamiento de los Componentes Sanguíneos**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**



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



Curso Universitario
Procesamiento de los
Componentes Sanguíneos

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

Curso Universitario

Procesamiento de los Componentes Sanguíneos

