

# Máster Título Propio

MBA en Dirección y Monitorización  
de Ensayos Clínicos





## Máster Título Propio MBA en Dirección y Monitorización de Ensayos Clínicos

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **12 meses**
- » Titulación: **TECH Global University**
- » Acreditación: **90 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/medicina/master/master-mba-direccion-monitorizacion-ensayos-clinicos](http://www.techtitute.com/medicina/master/master-mba-direccion-monitorizacion-ensayos-clinicos)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Competencias

---

*pág. 16*

04

Dirección del curso

---

*pág. 20*

05

Estructura y contenido

---

*pág. 42*

06

Metodología

---

*pág. 64*

07

Titulación

---

*pág. 72*

# 01

# Presentación

La continua investigación en el desarrollo de nuevos fármacos es sumamente importante para los avances en los tratamientos de nuevas enfermedades, patologías para las que aún no hay cura o aquellas en las que se está creando una resistencia a los tratamientos conocidos.





“

*Un completo programa que te ayudará a estar al día con las últimas técnicas en Dirección y Monitorización de Ensayos Clínicos”*

El aumento de la inversión en investigación dentro del ámbito sanitario para mejorar la calidad de vida de los pacientes ocasiona que, cada vez más sea necesaria la presencia de un mayor número de profesionales especializados en este campo. De ahí la importancia de ampliar el contenido académico en todas las áreas investigativas. El Máster Título Propio en Dirección y Monitorización de Ensayos Clínicos es un programa elaborado por profesionales con dilatada experiencia profesional en el ámbito de los ensayos clínicos que actualmente realizan su trabajo en esta área.

El equipo docente ha realizado una cuidadosa selección de los temas, útiles a los profesionales experimentados que trabajen en el ámbito sanitario. Este programa implementa las más avanzadas herramientas de comunicación web 2.0, las cuales avalan métodos de trabajo que fomentan la interacción entre los profesionales, el intercambio de información y la participación constante y activa.

En concreto, esta titulación especializa al profesional sanitario en la Dirección y Monitorización de Ensayos Clínicos, a través de un programa teórico práctico impartido por profesionales con dilatada experiencia.

Gracias a este Máster Título Propio, el médico contará con las herramientas y habilidades necesarias para desarrollar con éxito su actividad profesional en el amplio entorno de los Ensayos Clínicos, trabajar competencias claves como el conocimiento de la realidad y el lenguaje sanitario, desarrollar la responsabilidad en el seguimiento y supervisión de sus actividades, así como habilidades de comunicación dentro del imprescindible trabajo en equipo.

Este **MBA en Dirección y Monitorización de Ensayos Clínicos** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Ensayos clínicos
- 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
- Las novedades sobre Ensayos Clínicos
- Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- Su especial hincapié en metodologías innovadoras en Ensayos Clínicos
- Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- La disponibilidad de los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



*Amplía tus conocimientos a través de este Máster Título Propio en Dirección y Monitorización de Ensayos Clínicos que te permitirá especializarte hasta conseguir la excelencia en este ámbito”*



“

*Este Máster Título Propio es la mejor inversión que puedes hacer en la selección de un programa de actualización por dos motivos: además de poner al día tus conocimientos en Dirección y Monitorización de Ensayos Clínicos, obtendrás un título por TECH Global University”*

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la medicina, 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 sanitario deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, el profesor contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos en el campo de la Dirección y Monitorización de Ensayos Clínicos, y con gran experiencia.

*No dudes en realizar esta capacitación con nosotros. Encontrarás el mejor material didáctico con lecciones virtuales.*

*Este programa 100% online te permitirá compaginar tus estudios con tu labor profesional a la vez que aumentas tus conocimientos en este ámbito.*



# 02 Objetivos

El MBA Dirección y Monitorización de Ensayos Clínicos está orientado a facilitar la actuación del profesional investigador con los últimos avances y tratamientos más novedosos en el sector.





“

*Gracias a este Máster Título Propio  
podrás especializarte en Dirección y  
Monitorización de Ensayos Clínicos y  
conocer los últimos avances en la materia"*



## Objetivos generales

---

- ♦ Establecer las fases que implica el desarrollo de un nuevo medicamento
- ♦ Analizar los pasos previos al desarrollo de un ensayo clínico (investigación preclínica)
- ♦ Examinar cómo se introduce un medicamento en el mercado tras la realización del ensayo clínico
- ♦ Establecer la estructura básica de un ensayo clínico
- ♦ Fundamentar la diferencia entre distintos tipos de ensayos clínicos
- ♦ Compilar los documentos y procedimientos esenciales dentro de un ensayo clínico
- ♦ Desarrollar el circuito del medicamento de ensayo clínico desde el punto de vista del Servicio de Farmacia
- ♦ Analizar los principios éticos universales
- ♦ Definir la legislación vigente en materia de investigación con medicamentos y productos sanitarios en general y aquella que regula los ensayos clínicos en particular
- ♦ Compilar los derechos y deberes de los diferentes implicados en ensayos clínicos
- ♦ Fundamentar el concepto de monitorización
- ♦ Analizar el contenido de un protocolo de investigación clínica y reconocer el compromiso que conlleva un buen cumplimiento del mismo
- ♦ Dominar las aptitudes necesarias para el desarrollo y gestión de proyectos
- ♦ Definir el proceso de monitorización de un ensayo clínico, contando con la documentación, herramientas y guía necesarias para dicho rol, teniendo en cuenta las principales problemáticas que se pueden encontrar
- ♦ Presentar los últimos avances científicos actuales en las tareas de monitor de ensayos clínicos, con unos conocimientos adaptados a las necesidades reales de las empresas del sector farmacéutico
- ♦ Presentar la amplia diversidad de tareas que se desarrollan para realizar un EC y lo que corresponde en cada momento del ensayo clínico
- ♦ Fundamentar los aspectos prácticos de la realización de un EC y el rol del monitor
- ♦ Desarrollar los conocimientos legislativos que rigen la documentación del archivo del investigador del ensayo clínico
- ♦ Analizar la importancia de la figura de coordinador de ensayos en el ámbito de la investigación clínica
- ♦ Concretar las principales funciones del equipo investigador y su implicación con el paciente
- ♦ Establecer los principales componentes de un ensayo clínico y estudio observacional
- ♦ Desarrollar conocimientos especializados sobre la variedad de tareas que tienen que realizar durante el desarrollo del estudio
- ♦ Establecer herramientas y estrategias para el abordaje de los distintos problemas que surgen durante el ensayo clínico, con el fin de obtener resultados satisfactorios en el seguimiento de los pacientes
- ♦ Desarrollar conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo, en un contexto de investigación
- ♦ Aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución en la elaboración de protocolos
- ♦ Estructurar los métodos y técnicas estadísticas
- ♦ Comunicar y transmitir los resultados estadísticos mediante la elaboración de distintos tipos de informe, utilizando terminología específica de los campos de aplicación
- ♦ Compilar, identificar y seleccionar fuentes de información biomédicas públicas, de los organismos internacionales y de las organizaciones científicas, sobre el estudio y dinámica de las poblaciones
- ♦ Analizar el método científico y trabajar habilidades en el manejo de fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño, ejecución y evaluación crítica
- ♦ Demostrar un pensamiento lógico y un razonamiento estructurado en la determinación de la técnica estadística apropiada



## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Investigación y desarrollo de medicamentos

- ♦ Fundamentar los procesos farmacocinéticos que sufre un fármaco en el organismo
- ♦ Identificar la legislación que regula cada uno de los pasos de desarrollo y autorización de un medicamento
- ♦ Definir la regulación específica de algunos fármacos (biosimilares, terapias avanzadas)
- ♦ Definir el uso en situaciones especiales y sus tipos
- ♦ Examinar el proceso de financiación de un medicamento
- ♦ Concretar estrategias de difusión de los resultados de la investigación
- ♦ Presentar cómo leer información científica de forma crítica
- ♦ Compilar fuentes de información de medicamentos y sus tipos

### Módulo 2. Ensayos clínicos (I)

- ♦ Establecer los tipos de ensayos clínicos y las normas de buena práctica clínica
- ♦ Concretar los procesos de autorización y distinción de medicamentos y productos sanitarios, en investigación
- ♦ Analizar el proceso evolutivo del desarrollo de la investigación con fármacos
- ♦ Concretar las estrategias para desarrollar un plan de vigilancia de seguridad para medicamentos comercializados
- ♦ Fundamentar los requisitos necesarios para el inicio de la investigación con medicamentos en humanos
- ♦ Establecer los elementos de un protocolo de investigación de un ensayo clínico
- ♦ Fundamentar la diferencia entre ensayos clínicos de inferioridad y no inferioridad
- ♦ Compilar los documentos y procedimientos esenciales dentro de un ensayo clínico
- ♦ Concretar la utilidad y aprender el uso de los cuadernos de recogida de datos (CRD)
- ♦ Analizar la variedad de vías de desarrollo y financiación de investigación no comercial en España
- ♦ Revelar los tipos de fraudes cometidos en investigación en ensayos clínicos

### Módulo 3. Ensayos clínicos (II)

- ♦ Concretar las diferentes actividades relacionadas con la gestión de muestras (recepción, dispensación, custodia, etc.) en las que el equipo de Farmacia está implicado
- ♦ Establecer los procedimientos y técnicas que conlleva la manipulación segura de muestras durante su preparación
- ♦ Analizar el desarrollo de un ensayo clínico a través de la visión y participación del farmacéutico hospitalario
- ♦ Compilar las características específicas de los ensayos clínicos en niños y adolescentes desde un punto de vista legal
- ♦ Detallar el asentimiento informado
- ♦ Conocer las diferencias fisiológicas entre los niños y los adultos

### Módulo 4. Bioética y normativas

- ♦ Desarrollar los principios básicos y las normas éticas que regulan la investigación biomédica
- ♦ Fundamentar la justificación de la bioética en el ámbito de la investigación
- ♦ Establecer la aplicación de los principios éticos en la selección de participantes
- ♦ Concretar los principios del balance beneficio-riesgos en la investigación con medicamentos y productos sanitarios
- ♦ Definir qué es el consentimiento informado y la hoja de información al paciente
- ♦ Analizar las garantías de seguridad de los pacientes en ensayos clínicos
- ♦ Establecer las Normas de Buenas Prácticas Clínicas y su correcta aplicación
- ♦ Analizar la legislación española y europea actual en materia de ensayos clínicos
- ♦ Establecer los procedimientos de autorización de fármacos y productos sanitarios
- ♦ Presentar la función y estructura de los comités de ética de investigación clínica



### Módulo 5. Monitorización de ensayos clínicos (I)

- ♦ Concretar tanto el perfil profesional del monitor como las capacidades que debe desarrollar para realizar el proceso de monitorización de un ensayo clínico
- ♦ Establecer su responsabilidad en la selección del centro y en el inicio del estudio
- ♦ Fundamentar la importancia del monitor a la hora de asegurar, durante el desarrollo del ensayo, el correcto cumplimiento de los procedimientos y actividades marcadas por el protocolo y las Normas de Buena Práctica Clínica
- ♦ Generar conocimientos sobre los aspectos prácticos de las visitas previas al comienzo del ensayo clínico
- ♦ Presentar las bases sobre la documentación esencial para la puesta en marcha del ensayo clínico en el centro
- ♦ Capacitar al alumno para el correcto manejo de una visita de preselección e inicio en el centro investigador
- ♦ Evaluar la implicación del Servicio de Farmacia Hospitalaria en el manejo, control y trazabilidad de la medicación del estudio
- ♦ Fundamentar la importancia de mantener una buena comunicación entre los miembros del equipo implicados en el desarrollo de un ensayo clínico

### Módulo 6. Monitorización de ensayos clínicos (II)

- ♦ Establecer los puntos básicos de una visita de seguimiento y de cierre
- ♦ Desarrollar el *Monitoring Plan* y PNTs del monitor en cada momento del ensayo clínico
- ♦ Presentar un cuaderno de recogida de datos y concretar cómo mantenerlo actualizado
- ♦ Establecer el proceso de recogida de datos para evaluar la seguridad en un ensayo clínico. (AE y SAE)
- ♦ Reproducir la gestión de una visita de seguimiento
- ♦ Analizar las desviaciones de protocolo más comunes

- ♦ Establecer los documentos importantes para un ensayo clínico
- ♦ Presentar la guía de un monitor de ensayo clínico (*Monitoring Plan*)
- ♦ Presentar los cuadernos de recogida de datos
- ♦ Desarrollar conocimientos teóricos importantes sobre las visitas de cierre
- ♦ Establecer la documentación que hay que preparar para las visitas de cierres
- ♦ Concretar los puntos a revisar en las visitas de cierre

### Módulo 7. Coordinación de ensayos clínicos (I)

- ♦ Concretar los documentos y formularios obligatorios que deben estar incluidos en el archivo del investigador
- ♦ Establecer cómo llevar a cabo la mejor gestión del archivo al inicio, durante y al final del estudio: almacenar, actualizar y ordenar la documentación
- ♦ Definir los pasos a seguir para cumplimentar los documentos y formularios propios del archivo del investigador

### Módulo 8. Coordinación de ensayos clínicos (II)

- ♦ Fundamentar las destrezas necesarias a desarrollar para realizar el trabajo del coordinador de ensayos
- ♦ Definir la organización y preparación, tanto del equipo investigador como del centro, de cara a su inclusión en un ensayo clínico, manejando el CV, buenas prácticas clínicas, idoneidad de las instalaciones, etc
- ♦ Reproducir las tareas a realizar tanto en un ensayo clínico como un estudio observacional
- ♦ Analizar un protocolo de ensayo clínico a través de ejemplos teórico-prácticos
- ♦ Determinar el trabajo de un Coordinador en su centro de trabajo bajo un protocolo de Ensayo clínico (pacientes, visitas, pruebas)
- ♦ Desarrollar las destrezas necesarias para el uso de un cuaderno de recogida de datos: la introducción de datos, resolución de consultas y procesamiento de muestras
- ♦ Compilar los distintos tipos de tratamientos farmacológicos que se pueden utilizar en un ensayo clínico (placebo, biológico) y su manejo



### Módulo 9. Seguimiento de pacientes en ensayo clínico

- ♦ Concretar las prácticas diarias de atención a los pacientes en Atención Especializada, estableciendo el manejo de los procedimientos, protocolos y bases de datos de los ensayos clínicos
- ♦ Analizar los materiales utilizados durante el desarrollo de los estudios
- ♦ Valorar las causas de abandono de los pacientes dentro de un estudio y establecer estrategias para su retención
- ♦ Evaluar cómo se produce la pérdida de seguimiento en los pacientes dentro de un estudio, examinar sus causas y estudiar las posibilidades de la reanudación del seguimiento
- ♦ Compilar los diferentes factores de riesgo que pueden provocar una mala adherencia al tratamiento, y aplicar estrategias para la mejora y control de la adherencia al mismo
- ♦ Analizar las diferentes presentaciones de las medicaciones con el fin de manejar los signos y síntomas, así como las reacciones adversas que puedan derivar de la toma de medicación
- ♦ Establecer las diferentes herramientas para calcular la asistencia y seguimiento de las visitas

### Módulo 10. Bioestadística

- ♦ Identificar e incorporar en el modelo matemático avanzado, que representa la situación experimental, aquellos factores aleatorios que intervienen en un estudio biosanitario de alto nivel
- ♦ Diseñar, recoger y depurar un conjunto de datos para su posterior análisis estadístico
- ♦ Identificar el método apropiado para determinar el tamaño de la muestra
- ♦ Distinguir entre los distintos tipos de estudios y elegir el tipo de diseño más adecuado en función del objetivo de la investigación
- ♦ Comunicar y transmitir los resultados estadísticos correctamente, mediante la elaboración de informes

### Módulo 11. Liderazgo, Ética y Responsabilidad Social de las Empresas

- ♦ Analizar el impacto de la globalización en la gobernanza y el gobierno corporativo
- ♦ Evaluar la importancia del liderazgo efectivo en la dirección y éxito de las empresas
- ♦ Definir las estrategias de gestión intercultural y su relevancia en entornos empresariales diversos
- ♦ Desarrollar habilidades de liderazgo y entender los desafíos actuales que enfrentan los líderes
- ♦ Determinar los principios y prácticas de la ética empresarial y su aplicación en la toma de decisiones corporativas
- ♦ Estructurar estrategias para la implementación y mejora de la sostenibilidad y la responsabilidad social en las empresas

### Módulo 12. Dirección de Personas y Gestión del Talento

- ♦ Determinar la relación entre la dirección estratégica y la gestión de recursos humanos
- ♦ Profundizar las competencias necesarias para la gestión eficaz de recursos humanos por competencias
- ♦ Ahondar en las metodologías para la evaluación del rendimiento y la gestión del desempeño
- ♦ Integrar las innovaciones en la gestión del talento y su impacto en la retención y fidelización del personal
- ♦ Desarrollar estrategias para la motivación y el desarrollo de equipos de alto desempeño
- ♦ Proponer soluciones efectivas para la gestión del cambio y la resolución de conflictos en las organizaciones



### **Módulo 13. Dirección Económico-Financiera**

- ♦ Analizar el entorno macroeconómico y su influencia en el sistema financiero nacional e internacional
- ♦ Definir los sistemas de información y Business Intelligence para la toma de decisiones financieras
- ♦ Diferenciar decisiones financieras clave y la gestión de riesgos en la dirección financiera
- ♦ Valorar estrategias para la planificación financiera y la obtención de financiación empresarial

### **Módulo 14. Dirección Comercial y Marketing Estratégico**

- ♦ Estructurar el marco conceptual y la importancia de la dirección comercial en las empresas
- ♦ Ahondar en los elementos y actividades fundamentales del marketing y su impacto en la organización
- ♦ Determinar las etapas del proceso de planificación estratégica de marketing
- ♦ Evaluar estrategias para mejorar la comunicación corporativa y la reputación digital de la empresa

### **Módulo 15. Management Directivo**

- ♦ Definir el concepto de General Management y su relevancia en la dirección de empresas
- ♦ Evaluar las funciones y responsabilidades del directivo en la cultura organizacional
- ♦ Analizar la importancia de la dirección de operaciones y la gestión de la calidad en la cadena de valor
- ♦ Desarrollar habilidades de comunicación interpersonal y oratoria para la formación de portavoces

03

# Competencias

Después de superar las evaluaciones del Máster Título Propio en Dirección y Monitorización de Ensayos Clínicos, el profesional habrá adquirido las competencias necesarias para una praxis de calidad y actualizada con base a la metodología didáctica más innovadora.



A close-up photograph of a microscope's objective lenses, showing various magnification levels like '10x/0.25' and '40x'. The image is set against a blue background with a white diagonal overlay.

“

*Conoce las nuevas herramientas en Dirección y Monitorización de Ensayos Clínicos para ofrecer una mejor atención a tus pacientes”*



## Competencias generales

---

- ♦ Desarrollar todas las fases de un ensayo clínico
- ♦ Realizar el seguimiento a los pacientes que participan en las investigaciones
- ♦ Llevar a cabo todo el proceso de los ensayos clínicos siguiendo la legislación vigente en la materia
- ♦ Realizar la monitorización del proceso

“

*Aprovecha la oportunidad y da el paso para ponerte al día en las últimas novedades en el manejo de la Dirección y Monitorización de Ensayos Clínicos”*







## Competencias específicas

---

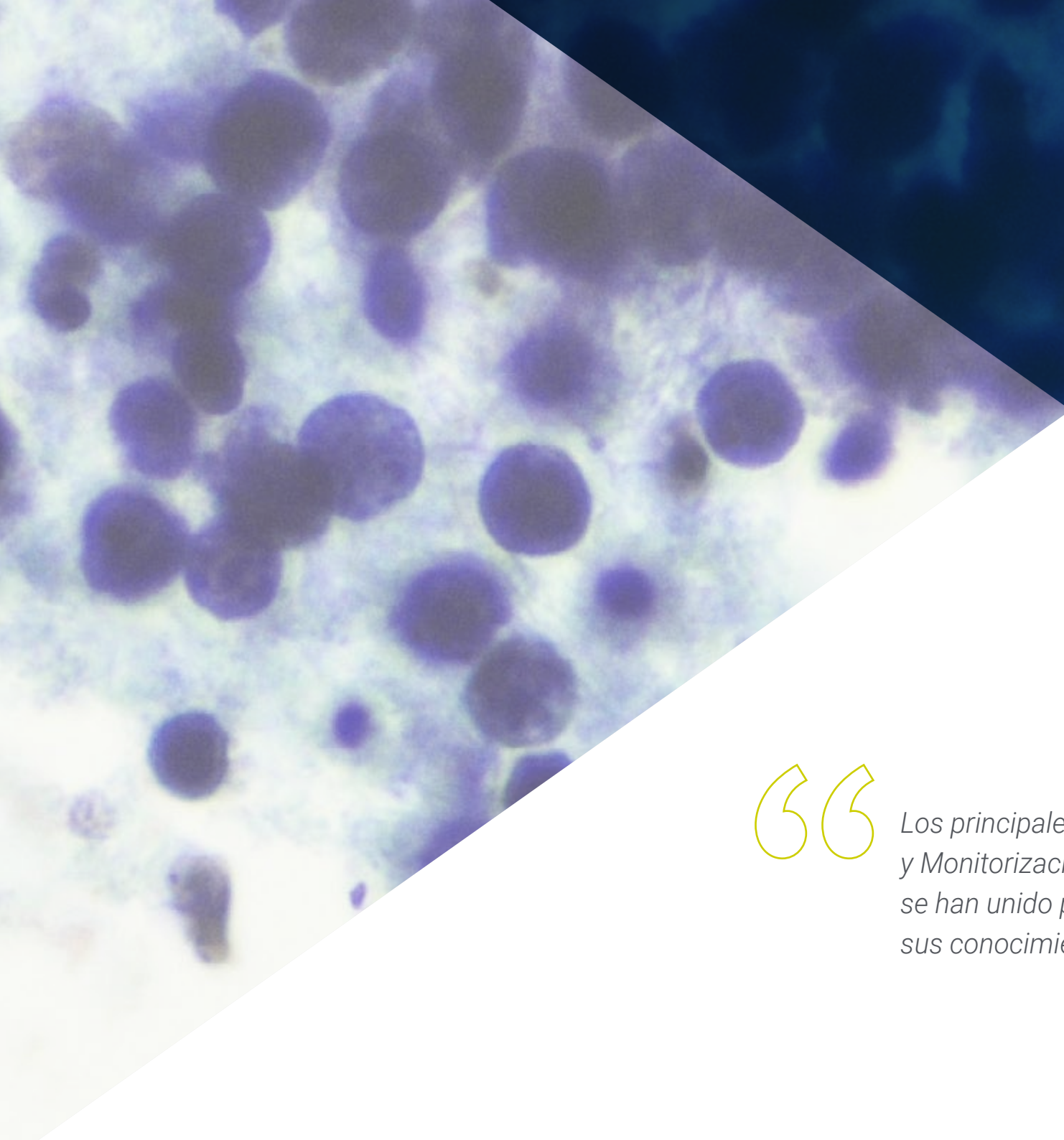
- ♦ Publicar en diferentes formatos los resultados de una investigación
- ♦ Leer de forma crítica publicaciones científicas
- ♦ Conocer la legislación que regula cada uno de los pasos de desarrollo y autorización de un medicamento
- ♦ Identificar los diferentes tipos de ensayos clínicos
- ♦ Desarrollar un plan de vigilancia de seguridad de los medicamentos comercializados
- ♦ Establecer protocolos de investigación para los ensayos clínicos
- ♦ Desarrollar ensayos clínicos con la colaboración del farmacéutico hospitalario
- ♦ Definir las diferencias fisiológicas entre los niños y los adultos
- ♦ Analizar un ensayo clínico en el entorno de un Servicio de Urología
- ♦ Reconocer y cumplir las normas que rigen los ensayos clínicos
- ♦ Conocer la regulación específica y aplicarla en los ensayos clínicos
- ♦ Garantizar la seguridad de los participantes en los ensayos clínicos
- ♦ Presentar la documentación para la puesta en marcha del ensayo clínico y manejar de manera correcta las visitas previas al centro de investigación
- ♦ Comunicarse de manera correcta con el resto de miembros de la investigación
- ♦ Gestionar las visitas de seguimiento y cierre del ensayo clínico
- ♦ Realizar y presentar las guías de un monitor de ensayo clínico
- ♦ Describir el proceso global de monitorización
- ♦ Identificar todos los documentos que debe contener el archivo del investigador
- ♦ Saber gestionar el archivo con toda la documentación necesaria para los ensayos clínicos
- ♦ Realizar los protocolos para los ensayos clínicos a través de ejemplos
- ♦ Identificar y saber utilizar los diferentes medicamentos que se pueden usar en los ensayos clínicos
- ♦ Identificar las causas de abandono de los pacientes que participan en casos de investigación
- ♦ Evaluar los tratamientos y los posibles efectos adversos provocados por algunos medicamentos
- ♦ Recopilar los datos de los ensayos clínicos para su posterior análisis
- ♦ Comunicar los resultados de los ensayos clínicos a través de los medios más adecuados en cada caso

04

# Dirección del curso

El programa incluye en su cuadro docente a expertos de referencia en investigación y sanidad, que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo. Además, participan en su diseño y elaboración otros expertos de reconocido prestigio que completan el programa de un modo interdisciplinar.





“

*Los principales expertos en Dirección y Monitorización de Ensayos Clínicos se han unido para mostrarte todos sus conocimientos en este campo”*

## Directora Invitada Internacional

Con más de 20 años de experiencia en el diseño y la dirección de equipos globales de **adquisición de talento**, Jennifer Dove es experta en **contratación** y **estrategia tecnológica**. A lo largo de su experiencia profesional ha ocupado puestos directivos en varias organizaciones tecnológicas dentro de empresas de la lista Fortune 50, como NBCUniversal y Comcast. Su trayectoria le ha permitido destacar en entornos competitivos y de alto crecimiento.

Como **Vicepresidenta de Adquisición de Talento en Mastercard**, se encarga de supervisar la estrategia y la ejecución de la incorporación de talento, colaborando con los líderes empresariales y los responsables de **Recursos Humanos** para cumplir los objetivos operativos y estratégicos de contratación. En especial, su finalidad es **crear equipos diversos, inclusivos** y de **alto rendimiento** que impulsen la innovación y el crecimiento de los productos y servicios de la empresa. Además, es experta en el uso de herramientas para atraer y retener a los mejores profesionales de todo el mundo. También se encarga de **amplificar la marca de empleador** y la propuesta de valor de Mastercard a través de publicaciones, eventos y redes sociales.

Jennifer Dove ha demostrado su compromiso con el desarrollo profesional continuo, participando activamente en redes de profesionales de Recursos Humanos y contribuyendo a la incorporación de numerosos trabajadores a diferentes empresas. Tras obtener su licenciatura en **Comunicación Organizacional** por la Universidad de Miami, ha ocupado cargos directivos de selección de personal en empresas de diversas áreas.

Por otra parte, ha sido reconocida por su habilidad para liderar transformaciones organizacionales, **integrar tecnologías** en los **procesos de reclutamiento** y desarrollar programas de liderazgo que preparan a las instituciones para los desafíos futuros. También ha implementado con éxito programas de **bienestar laboral** que han aumentado significativamente la satisfacción y retención de empleados.



## Dña. Dove, Jennifer

---

- ♦ Vicepresidenta de Adquisición de Talentos en Mastercard, Nueva York, Estados Unidos
- ♦ Directora de Adquisición de Talentos en NBCUniversal, Nueva York, Estados Unidos
- ♦ Responsable de Selección de Personal Comcast
- ♦ Directora de Selección de Personal en Rite Hire Advisory
- ♦ Vicepresidenta Ejecutiva de la División de Ventas en Ardor NY Real Estate
- ♦ Directora de Selección de Personal en Valerie August & Associates
- ♦ Ejecutiva de Cuentas en BNC
- ♦ Ejecutiva de Cuentas en Vault
- ♦ Graduada en Comunicación Organizacional por la Universidad de Miami

“

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



## Director Invitado Internacional

Líder tecnológico con décadas de experiencia en las principales multinacionales tecnológicas, Rick Gauthier se ha desarrollado de forma prominente en el campo de los servicios en la nube y mejora de procesos de extremo a extremo. Ha sido reconocido como un líder y responsable de equipos con gran eficiencia, mostrando un talento natural para garantizar un alto nivel de compromiso entre sus trabajadores.

Posee dotes innatas en la estrategia e innovación ejecutiva, desarrollando nuevas ideas y respaldando su éxito con datos de calidad. Su trayectoria en Amazon le ha permitido administrar e integrar los servicios informáticos de la compañía en Estados Unidos. En Microsoft ha liderado un equipo de 104 personas, encargadas de proporcionar infraestructura informática a nivel corporativo y apoyar a departamentos de ingeniería de productos en toda la compañía.

Esta experiencia le ha permitido destacarse como un directivo de alto impacto, con habilidades notables para aumentar la eficiencia, productividad y satisfacción general del cliente.



## D. Gauthier, Rick

---

- Director regional de IT en Amazon, Seattle, Estados Unidos
- Jefe de programas sénior en Amazon
- Vicepresidente de Wimmer Solutions
- Director sénior de servicios de ingeniería productiva en Microsoft
- Titulado en Ciberseguridad por Western Governors University
- Certificado Técnico en *Commercial Diving* por Divers Institute of Technology
- Titulado en Estudios Ambientales por The Evergreen State College

“

*Aprovecha la oportunidad para conocer los últimos avances en esta materia para aplicarla a tu práctica diaria”*

## Director Invitado Internacional

Romi Arman es un reputado experto internacional con más de dos décadas de experiencia en **Transformación Digital, Marketing, Estrategia y Consultoría**. A través de esa extendida trayectoria, ha asumido diferentes riesgos y es un permanente **defensor** de la **innovación** y el **cambio** en la coyuntura empresarial. Con esa experticia, ha colaborado con directores generales y organizaciones corporativas de todas partes del mundo, empujándoles a dejar de lado los modelos tradicionales de negocios. Así, ha contribuido a que compañías como la energética Shell se conviertan en **verdaderos líderes del mercado**, centradas en sus **clientes** y el **mundo digital**.

Las estrategias diseñadas por Arman tienen un impacto latente, ya que han permitido a varias corporaciones **mejorar las experiencias de los consumidores, el personal y los accionistas** por igual. El éxito de este experto es cuantificable a través de métricas tangibles como el **CSAT**, el **compromiso de los empleados** en las instituciones donde ha ejercido y el crecimiento del **indicador financiero EBITDA** en cada una de ellas.

También, en su recorrido profesional ha nutrido y **liderado equipos de alto rendimiento** que, incluso, han recibido galardones por su **potencial transformador**. Con Shell, específicamente, el ejecutivo se ha propuesto siempre superar tres retos: satisfacer las complejas **demandas de descarbonización** de los clientes, **apoyar una “descarbonización rentable”** y **revisar un panorama fragmentado de datos, digital y tecnológico**. Así, sus esfuerzos han evidenciado que para lograr un éxito sostenible es fundamental partir de las necesidades de los consumidores y sentar las bases de la transformación de los procesos, los datos, la tecnología y la cultura.

Por otro lado, el directivo destaca por su dominio de las **aplicaciones empresariales de la Inteligencia Artificial**, temática en la que cuenta con un posgrado de la Escuela de Negocios de Londres. Al mismo tiempo, ha acumulado experiencias en **IoT** y el **Salesforce**.



## D. Arman, Romi

---

- Director de Transformación Digital (CDO) en la Corporación Energética Shell, Londres, Reino Unido
- Director Global de Comercio Electrónico y Atención al Cliente en la Corporación Energética Shell
- Gestor Nacional de Cuentas Clave (fabricantes de equipos originales y minoristas de automoción) para Shell en Kuala Lumpur, Malasia
- Consultor Sénior de Gestión (Sector Servicios Financieros) para Accenture desde Singapur
- Licenciado en la Universidad de Leeds
- Posgrado en Aplicaciones Empresariales de la IA para Altos Ejecutivos de la Escuela de Negocios de Londres
- Certificación Profesional en Experiencia del Cliente CCXP
- Curso de Transformación Digital Ejecutiva por IMD

“

*¿Deseas actualizar tus conocimientos con la más alta calidad educativa? TECH te ofrece el contenido más actualizado del mercado académico, diseñado por auténticos expertos de prestigio internacional”*

## Director Invitado Internacional

Manuel Arens es un **experimentado profesional** en el manejo de datos y líder de un equipo altamente cualificado. De hecho, Arens ocupa el cargo de **gerente global de compras** en la división de Infraestructura Técnica y Centros de Datos de Google, empresa en la que ha desarrollado la mayor parte de su carrera profesional. Con base en Mountain View, California, ha proporcionado soluciones para los desafíos operativos del gigante tecnológico, tales como la **integridad de los datos maestros**, las **actualizaciones de datos de proveedores** y la **priorización** de los mismos. Ha liderado la planificación de la cadena de suministro de centros de datos y la evaluación de riesgos del proveedor, generando mejoras en el proceso y la gestión de flujos de trabajo que han resultado en ahorros de costos significativos.

Con más de una década de trabajo proporcionando soluciones digitales y liderazgo para empresas en diversas industrias, tiene una amplia experiencia en todos los aspectos de la prestación de soluciones estratégicas, incluyendo **Marketing, análisis de medios, medición y atribución**. De hecho, ha recibido varios reconocimientos por su labor, entre ellos el **Premio al Liderazgo BIM**, el **Premio a la Liderazgo Search**, **Premio al Programa de Generación de Leads de Exportación** y el **Premio al Mejor Modelo de Ventas de EMEA**.

Asimismo, Arens se desempeñó como **Gerente de Ventas** en Dublín, Irlanda. En este puesto, construyó un equipo de 4 a 14 miembros en tres años y lideró al equipo de ventas para lograr resultados y colaborar bien entre sí y con equipos interfuncionales. También ejerció como **Analista Sénior** de Industria, en Hamburgo, Alemania, creando storylines para más de 150 clientes utilizando herramientas internas y de terceros para apoyar el análisis. Desarrolló y redactó informes en profundidad para demostrar su dominio del tema, incluyendo la comprensión de los **factores macroeconómicos y políticos/regulatorios** que afectan la adopción y difusión de la tecnología.

También ha liderado equipos en empresas como **Eaton, Airbus y Siemens**, en los que adquirió valiosa experiencia en gestión de cuentas y cadena de suministro. Destaca especialmente su labor para superar continuamente las expectativas mediante la **construcción de valiosas relaciones con los clientes** y **trabajar de forma fluida con personas en todos los niveles de una organización**, incluyendo stakeholders, gestión, miembros del equipo y clientes. Su enfoque impulsado por los datos y su capacidad para desarrollar soluciones innovadoras y escalables para los desafíos de la industria lo han convertido en un líder prominente en su campo.





## D. Arens, Manuel

---

- Gerente Global de Compras en Google, Mountain View, Estados Unidos
- Responsable principal de Análisis y Tecnología B2B en Google, Estados Unidos
- Director de ventas en Google, Irlanda
- Analista Industrial Sénior en Google, Alemania
- Gestor de cuentas en Google, Irlanda
- Accounts Payable en Eaton, Reino Unido
- Gestor de Cadena de Suministro en Airbus, Alemania



*¡Apuesta por TECH! Podrás acceder a los mejores materiales didácticos, a la vanguardia tecnológica y educativa, implementados por reconocidos especialistas de renombre internacional en la materia”*

## Director Invitado Internacional

Andrea La Sala es un experimentado ejecutivo del Marketing cuyos proyectos han tenido un significativo impacto en el entorno de la Moda. A lo largo de su exitosa carrera ha desarrollado disímiles tareas relacionadas con Productos, Merchandising y Comunicación. Todo ello, ligado a marcas de prestigio como Giorgio Armani, Dolce&Gabbana, Calvin Klein, entre otras.

Los resultados de este directivo de alto perfil internacional han estado vinculados a su probada capacidad para sintetizar información en marcos claros y ejecutar acciones concretas alineadas a objetivos empresariales específicos. Además, es reconocido por su proactividad y adaptación a ritmos acelerados de trabajo. A todo ello, este experto adiciona una fuerte conciencia comercial, visión de mercado y una auténtica pasión por los productos.

Como Director Global de Marca y Merchandising en Giorgio Armani, ha supervisado disímiles estrategias de Marketing para ropas y accesorios. Asimismo, sus tácticas han estado centradas en el ámbito minorista y las necesidades y el comportamiento del consumidor. Desde este puesto, La Sala también ha sido responsable de configurar la comercialización de productos en diferentes mercados, actuando como jefe de equipo en los departamentos de Diseño, Comunicación y Ventas.

Por otro lado, en empresas como Calvin Klein o el Gruppo Coin, ha emprendido proyectos para impulsar la estructura, el desarrollo y la comercialización de diferentes colecciones. A su vez, ha sido encargado de crear calendarios eficaces para las campañas de compra y venta. Igualmente, ha tenido bajo su dirección los términos, costes, procesos y plazos de entrega de diferentes operaciones.

Estas experiencias han convertido a Andrea La Sala en uno de los principales y más cualificados líderes corporativos de la Moda y el Lujo. Una alta capacidad directiva con la que ha logrado implementar de manera eficaz el posicionamiento positivo de diferentes marcas y redefinir sus indicadores clave de rendimiento (KPI).



## D. La Sala, Andrea

---

- ♦ Director Global de Marca y Merchandising Armani Exchange en Giorgio Armani, Milán, Italia
- ♦ Director de Merchandising en Calvin Klein
- ♦ Responsable de Marca en Gruppo Coin
- ♦ Brand Manager en Dolce&Gabbana
- ♦ Brand Manager en Sergio Tacchini S.p.A.
- ♦ Analista de Mercado en Fastweb
- ♦ Graduado de Business and Economics en la Università degli Studi del Piemonte Orientale



*Los profesionales más cualificados y experimentados a nivel internacional te esperan en TECH para ofrecerte una enseñanza de primer nivel, actualizada y basada en la última evidencia científica. ¿A qué esperas para matricularte?"*

## Director Invitado Internacional

Mick Gram es sinónimo de innovación y excelencia en el campo de la **Inteligencia Empresarial** a nivel internacional. Su exitosa carrera se vincula a puestos de liderazgo en multinacionales como **Walmart** y **Red Bull**. Asimismo, este experto destaca por su visión para **identificar tecnologías emergentes** que, a largo plazo, alcanzan un impacto imperecedero en el entorno corporativo.

Por otro lado, el ejecutivo es considerado un **pionero** en el **empleo de técnicas de visualización de datos** que simplificaron conjuntos complejos, haciéndolos accesibles y facilitadores de la toma de decisiones. Esta habilidad se convirtió en el pilar de su perfil profesional, transformándolo en un deseado activo para muchas organizaciones que apostaban por **recopilar información** y **generar acciones** concretas a partir de ellos.

Uno de sus proyectos más destacados de los últimos años ha sido la **plataforma Walmart Data Cafe**, la más grande de su tipo en el mundo que está anclada en la nube destinada al **análisis de Big Data**. Además, ha desempeñado el cargo de **Director de Business Intelligence** en **Red Bull**, abarcando áreas como **Ventas, Distribución, Marketing y Operaciones de Cadena de Suministro**. Su equipo fue reconocido recientemente por su innovación constante en cuanto al uso de la nueva API de Walmart Luminare para **insights** de Compradores y Canales.

En cuanto a su formación, el directivo cuenta con varios **Másteres** y estudios de posgrado en centros de prestigio como la **Universidad de Berkeley**, en Estados Unidos, y la **Universidad de Copenhague**, en Dinamarca. A través de esa actualización continua, el experto ha alcanzado competencias de vanguardia. Así, ha llegado a ser considerado un **líder nato** de la **nueva economía mundial**, centrada en el impulso de los datos y sus posibilidades infinitas.



## D. Gram, Mick

---

- Director de *Business Intelligence* y Análisis en Red Bull, Los Ángeles, Estados Unidos
- Arquitecto de soluciones de *Business Intelligence* para Walmart Data Cafe
- Consultor independiente de *Business Intelligence* y *Data Science*
- Director de *Business Intelligence* en Capgemini
- Analista Jefe en Nordea
- Consultor Jefe de *Business Intelligence* para SAS
- Executive Education en IA y Machine Learning en UC Berkeley College of Engineering
- MBA Executive en e-commerce en la Universidad de Copenhague
- Licenciatura y Máster en Matemáticas y Estadística en la Universidad de Copenhague

“

*¡Estudia en la mejor universidad online del mundo según Forbes! En este MBA tendrás acceso a una amplia biblioteca de recursos multimedia, elaborados por reconocidos docentes de relevancia internacional”*



## Director Invitado Internacional

Scott Stevenson es un distinguido experto del sector del **Marketing Digital** que, por más de 19 años, ha estado ligado a una de las compañías más poderosas de la industria del entretenimiento, **Warner Bros. Discovery**. En este rol, ha tenido un papel fundamental en la **supervisión de logística y flujos de trabajos creativos** en diversas plataformas digitales, incluyendo redes sociales, búsqueda, *display* y medios lineales.

El liderazgo de este ejecutivo ha sido crucial para impulsar **estrategias de producción en medios pagados**, lo que ha resultado en una notable **mejora** en las **tasas de conversión** de su empresa. Al mismo tiempo, ha asumido otros roles, como el de Director de Servicios de Marketing y Gerente de Tráfico en la misma multinacional durante su antigua gerencia.

A su vez, Stevenson ha estado ligado a la distribución global de videojuegos y **campañas de propiedad digital**. También, fue el responsable de introducir estrategias operativas relacionadas con la formación, finalización y entrega de contenido de sonido e imagen para **comerciales de televisión y trailers**.

Por otro lado, el experto posee una Licenciatura en Telecomunicaciones de la Universidad de Florida y un Máster en Escritura Creativa de la Universidad de California, lo que demuestra su destreza en **comunicación y narración**. Además, ha participado en la Escuela de Desarrollo Profesional de la Universidad de Harvard en programas de vanguardia sobre el uso de la **Inteligencia Artificial** en los **negocios**. Así, su perfil profesional se erige como uno de los más relevantes en el campo actual del **Marketing** y los **Medios Digitales**.



## D. Stevenson, Scott

---

- Director de Marketing Digital en Warner Bros. Discovery, Burbank, Estados Unidos
- Gerente de Tráfico en Warner Bros. Entertainment
- Máster en Escritura Creativa de la Universidad de California
- Licenciatura en Telecomunicaciones de la Universidad de Florida

“

*¡Alcanza tus objetivos académicos y profesionales con los expertos mejor cualificados del mundo! Los docentes de este MBA te guiarán durante todo el proceso de aprendizaje”*

## Director Invitado Internacional

El Doctor Eric Nyquist es un destacado profesional en el ámbito **deportivo internacional**, que ha construido una carrera impresionante, destacando por su **liderazgo estratégico** y su capacidad para impulsar el cambio y la **innovación** en **organizaciones deportivas** de primer nivel.

De hecho, ha desempeñado roles de alto cargo, como el de **Director de Comunicaciones e Impacto** en **NASCAR**, con sede en **Florida, Estados Unidos**. Con muchos años de experiencia a sus espaldas en esta entidad, el Doctor Nyquist también ha ocupado varios puestos de liderazgo, incluyendo **Vicepresidente Sénior de Desarrollo Estratégico** y **Director General de Asuntos Comerciales**, gestionando más de una docena de disciplinas que van desde el **desarrollo estratégico** hasta el **Marketing de entretenimiento**.

Asimismo, Nyquist ha dejado una marca significativa en las **franquicias deportivas** más importantes de Chicago. Como **Vicepresidente Ejecutivo** de las franquicias de los **Chicago Bulls** y los **Chicago White Sox** ha demostrado su capacidad para impulsar el **éxito empresarial y estratégico** en el mundo del **deporte profesional**.

Finalmente, cabe destacar que inició su carrera en el **ámbito deportivo** mientras trabajaba en Nueva York como **analista estratégico principal** para Roger Goodell en la **Liga Nacional de Fútbol (NFL)** y, anteriormente, como **Pasante Jurídico** en la **Federación de Fútbol de Estados Unidos**.



## D. Nyquist, Eric

---

- Director de Comunicaciones e Impacto en NASCAR, Florida, Estados Unidos
- Vicepresidente Sénior de Desarrollo Estratégico en NASCAR
- Vicepresidente de Planificación Estratégica en NASCAR
- Director General de Asuntos Comerciales en NASCAR
- Vicepresidente Ejecutivo en las Franquicias Chicago White Sox
- Vicepresidente Ejecutivo en las Franquicias Chicago Bulls
- Gerente de Planificación Empresarial en la Liga Nacional de Fútbol (NFL)
- Asuntos Comerciales/Pasante Jurídico en la Federación de Fútbol de Estados Unidos
- Doctor en Derecho por la Universidad de Chicago
- Máster en Administración de Empresas-MBA por la Escuela de Negocios Booth de la Universidad de Chicago
- Licenciado en Economía Internacional por Carleton College

“

*Gracias a esta titulación universitaria, 100% online, podrás compaginar el estudio con tus obligaciones diarias, de la mano de los mayores expertos internacionales en el campo de tu interés. ¡Inscríbete ya!”*

## Dirección



### Dr. Gallego Lago, Vicente

- ♦ Farmacéutico Militar en el HMC Gómez Ulla
- ♦ Estudios de Doctorado con la calificación de Sobresaliente
- ♦ Licenciado en Farmacia por la Universidad Complutense de Madrid con diploma por obtención de Matrícula de Honor
- ♦ Examen Farmacéutico Interno Residente (F.I.R) con obtención del Nº 1 en dicha prueba selectiva
- ♦ Farmacéutico Interno Residente (F.I.R) del Servicio de Farmacia del Hospital 12 de Octubre

## Profesores

### Dña. Valtueña Murillo, Andrea

- ♦ Técnico en Calidad, Regulación y Farmacovigilancia en Cantabria Labs
- ♦ Máster industria Farmacéutica y Parafarmacéutica en CESIF
- ♦ Grado en Farmacia en la Universidad Complutense de Madrid

### Dr. Rodríguez Jiménez, Roberto

- ♦ Director de la Unidad de Hospitalización, el Hospital de Día, Urgencias, el Programa de Terapia Electroconvulsiva y el Programa de Psicosis
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía
- ♦ Licenciado en Psicología
- ♦ Máster en Psicoterapia
- ♦ Doctor en Psiquiatría
- ♦ Especialista en Alcoholismo

### Dra. Dompablo Tobar, Mónica

- ♦ Investigadora en el Servicio de Psiquiatría del Hospital Universitario 12 de Octubre
- ♦ Licenciada en Psicología por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Doctora en Psicología por la Universidad Complutense de Madrid. Sobresaliente cum laude

### Dña. Pérez Indigua, Carla

- ♦ Enfermera de Investigación en el servicio de Farmacología Clínica del Hospital Clínico San Carlos
- ♦ Grado en Enfermería. Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Máster en Investigación en Cuidados de la Salud por la UCM
- ♦ Doctorando en Cuidados de la Salud. Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Profesora de la asignatura de "Ética de la investigación con seres humanos" en el Máster de Éticas Aplicadas de la Facultad de Filosofía de la UCM



**Dña. Ochoa Parra, Nuria**

- ♦ Licenciada en Farmacia en la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Máster en EECC por la Universidad de Sevilla
- ♦ Doctoranda por la Universidad de Granada
- ♦ Coordinadora de Ensayos clínicos y estudios observacionales en la Unidad Multidisciplinar de Hipertensión Pulmonar del servicio de Cardiología del Hospital 12 de Octubre

**D. Moreno Muñoz, Guillermo**

- ♦ Coordinador de Ensayos Clínicos y Estudios Observacionales en la Unidad de Cuidados Intensivos Cardiológicos del Servicio de Cardiología del Hospital 12 de Octubre
- ♦ Profesor colaborador de Farmacología y Prescripción Enfermera del Departamento de Enfermería, Fisioterapia y Podología de la UCM
- ♦ Graduado en Enfermería por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Máster en Investigación en Cuidados de la Salud por la UCM
- ♦ Experto en Prescripción Enfermera por la Universidad a Distancia de Madrid

**Dña. Díaz García, Marta**

- ♦ Enfermera de Neumología, Endocrinología y Reumatología en el Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid
- ♦ Investigadora en proyecto FIS “La salud circadiana en pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos y de hospitalización”
- ♦ Licenciada en Antropología Social y Cultural por la UCM, Diplomada en Enfermería por la Universidad de Extremadura
- ♦ Máster en Investigación en Cuidados de Salud en la UCM
- ♦ Máster en Farmacología por la Universidad a Distancia de Valencia

**Dña. Jiménez Fernández, Paloma**

- ♦ Coordinadora de ensayos clínicos en el servicio de Reumatología del Hospital 12 Octubre
- ♦ Licenciada en Farmacia por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Máster en Monitorización y Gestión de Ensayos Clínicos por la Universidad Autónoma de Madrid

**Dña. Onteniente Gomis, María del Mar**

- ♦ Licenciada en Veterinaria por la Universidad de Córdoba
- ♦ 10 años de experiencia en consulta y anestesia en animales de compañía

**Dña. Martín-Arriscado Arroba, Cristina**

- ♦ Bioestadística en la Unidad de Investigación y Soporte Científico del Hospital Universitario 12 de Octubre (i+12) y de la Plataforma de Unidades de Investigación Clínica y Ensayos Clínicos (SCReN)

**Dña. Benito Zafra, Ana**

- ♦ Coordinadora de ensayos y proyectos clínicos en la Unidad de Insuficiencia Cardíaca en el Servicio de Cardiología del Hospital 12 de Octubre de Madrid
- ♦ Graduada en Biología por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Máster en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina por la Universidad Complutense de Madrid

**Dña. De Torres Pérez, Diana**

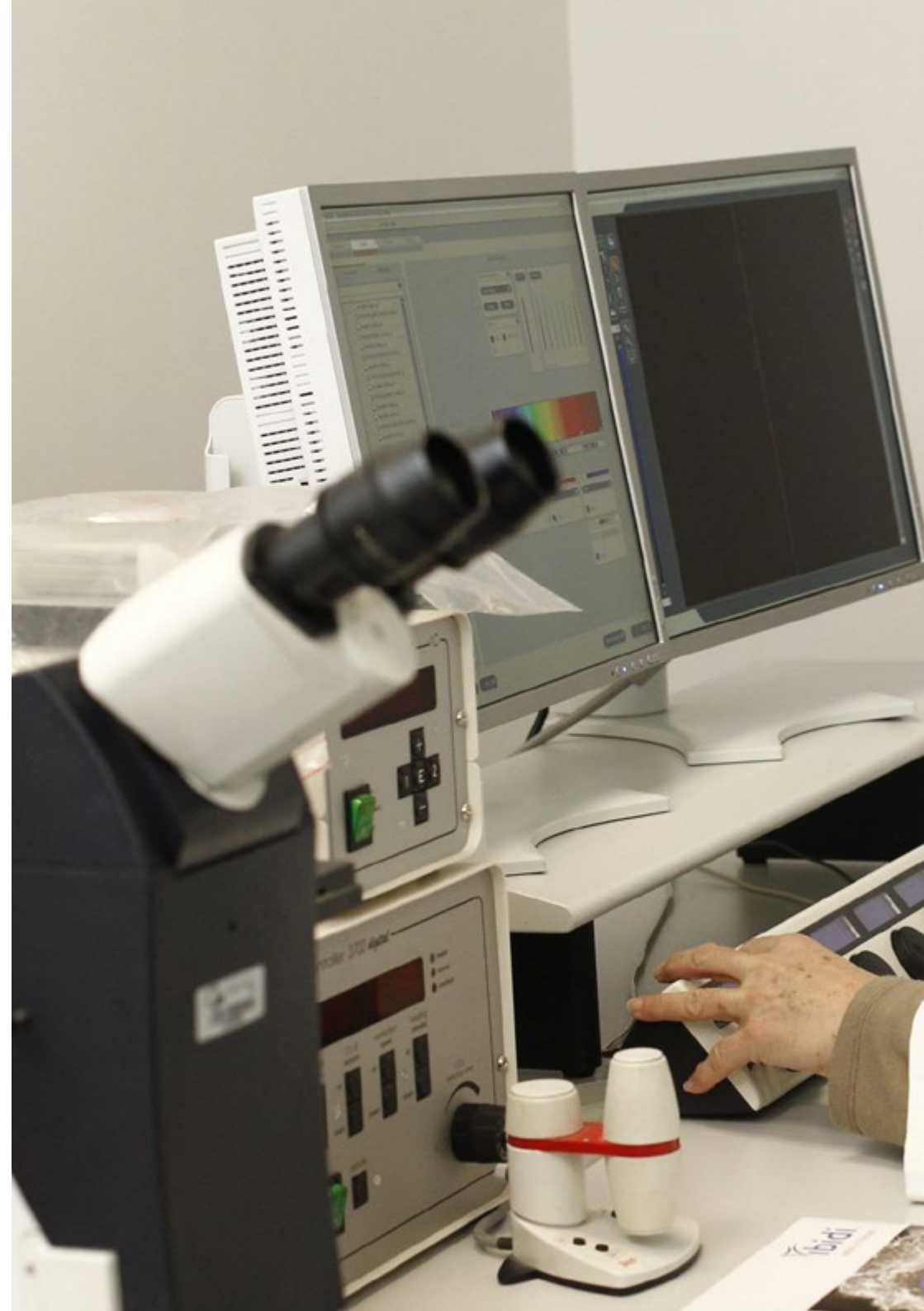
- ♦ Coordinador de Ensayo en el Hospital Universitario 12 de Octubre, Servicio de Cardiología (Hemodinámica y Arritmias)
- ♦ Graduada en Farmacia en la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Máster en Coordinación de Ensayos Clínicos en ESAME
- ♦ Máster en Study coordinator en ESAME Pharmaceutical- Business School

**Dña. Bermejo Plaza, Laura**

- ♦ Coordinadora de Ensayos Clínicos en la Unidad de VIH del Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid
- ♦ Graduada en Enfermería por la Universidad Complutense de Madrid

**Dña. Santacreu Guerrero, Mireia**

- ♦ Enfermera Coordinadora de Ensayos Clínicos en la Unidad de VIH del Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid
- ♦ Graduada en Enfermería por la Universidad Europea de Madrid
- ♦ Máster en Dirección y Gestión en Enfermería por la misma Universidad





**D. Bravo Ortega, Carlos**

- ♦ Coordinador de ensayos clínicos en el servicio de Nefrología Clínica del Hospital 12 Octubre
- ♦ Graduado en Biología por la Universidad de Alcalá de Henares
- ♦ Máster en Monitorización y Gestión de Ensayos Clínicos por la Universidad Autónoma de Madrid

**Dña. Gómez Abecia, Sara**

- ♦ Jefe de Proyectos en Investigación Clínica
- ♦ Graduada en Biología
- ♦ Máster Ensayos Clínicos

**Dra. Cano Armenteros, Montserrat**

- ♦ Profesora de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) de la asignatura Biología y Geología en el Instituto público Azorín
- ♦ Máster propio de Ensayos Clínicos. Universidad de Sevilla
- ♦ Máster oficial de Investigación en Atención Primaria por la Universidad de Chicago
- ♦ Curso de Capacitación de Aptitud Pedagógica (CAP). Universidad de Alicante
- ♦ Licenciatura en Biología. Universidad de Alicante

**D. Sánchez Ostos, Manuel**

- ♦ Study Coordinator Clinicas Trials en IMIBIC
- ♦ Máster en Monitorización de Ensayos Clínicos y Desarrollo Farmacéutico. Universidad de Nebrija (Madrid).
- ♦ Máster en Biotecnología. Universidad de Córdoba
- ♦ Máster Universitario en Formación del Profesorado. Universidad de Córdoba
- ♦ Grado en Biología. Universidad de Córdoba

05

# Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por los mejores profesionales de la investigación y la salud, con una amplia trayectoria y reconocido prestigio en la profesión, avalado por el volumen de casos revisados, estudiados y diagnosticados, y con amplio dominio de las nuevas tecnologías.





“

*Este Máster Título Propio en Dirección y Monitorización de Ensayos Clínicos contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado”*



## Módulo 1. Investigación y desarrollo de medicamentos

- 1.1. Desarrollo de nuevos medicamentos
  - 1.1.1. Introducción
  - 1.1.2. Fases de desarrollo de nuevos medicamentos
  - 1.1.3. Fase de descubrimiento
  - 1.1.4. Fase preclínica
  - 1.1.5. Fase clínica
  - 1.1.6. Aprobación y registro
- 1.2. Descubrimiento de una sustancia activa
  - 1.2.1. Farmacología
  - 1.2.2. Cabezas de serie
  - 1.2.3. Interacciones farmacológicas
- 1.3. Farmacocinética
  - 1.3.1. Métodos de análisis
  - 1.3.2. Absorción
  - 1.3.3. Distribución
  - 1.3.4. Metabolismo
  - 1.3.5. Excreción
- 1.4. Toxicología
  - 1.4.1. Toxicidad a dosis única
  - 1.4.2. Toxicidad a dosis repetida
  - 1.4.3. Toxicocinética
  - 1.4.4. Carcinogenicidad
  - 1.4.5. Genotoxicidad
  - 1.4.6. Toxicidad reproductiva
  - 1.4.7. Tolerancia
  - 1.4.8. Dependencia
- 1.5. Regulación de medicamentos de uso humano
  - 1.5.1. Introducción
  - 1.5.2. Procedimientos de autorización
  - 1.5.3. ¿Cómo se evalúa un medicamento? Expediente de autorización?
  - 1.5.4. Ficha técnica, prospecto y EPAR
  - 1.5.5. Conclusiones
- 1.6. Farmacovigilancia
  - 1.6.1. Farmacovigilancia en desarrollo
  - 1.6.2. Farmacovigilancia en autorización de comercialización
  - 1.6.3. Farmacovigilancia en post autorización
- 1.7. Usos en situaciones especiales
  - 1.7.1. Introducción
  - 1.7.2. Normativa en España
  - 1.7.3. Ejemplos
- 1.8. De la autorización a la comercialización
  - 1.8.1. Introducción
  - 1.8.2. Financiación de medicamentos
  - 1.8.3. Informes de posicionamiento terapéutico
- 1.9. Formas especiales de regulación
  - 1.9.1. Terapias avanzadas
  - 1.9.2. Aprobación acelerada
  - 1.9.3. Biosimilares
  - 1.9.4. Aprobación condicional
  - 1.9.5. Medicamentos huérfanos
- 1.10. Difusión de la investigación
  - 1.10.1. Artículo científico
  - 1.10.2. Tipos de artículos científicos
  - 1.10.3. Calidad de la investigación. *Checklist*
  - 1.10.4. Fuentes de información sobre medicamentos

## Módulo 2. Ensayos clínicos (I)

- 2.1. Ensayos clínicos. Conceptos fundamentales I
  - 2.1.1. Introducción
  - 2.1.2. Definición de ensayo clínico (EECC)
  - 2.1.3. Historia de los ensayos clínicos
  - 2.1.4. Investigación clínica
  - 2.1.5. Partes que intervienen en los EECC
  - 2.1.6. Conclusiones
- 2.2. Ensayos clínicos. Conceptos fundamentales II
  - 2.2.1. Normas de buena práctica clínica
  - 2.2.2. Protocolo de ensayo clínico y anexos
  - 2.2.3. Evaluación farmacoeconómica
  - 2.2.4. Aspectos mejorables en los ensayos clínicos
- 2.3. Clasificación de los ensayos clínicos
  - 2.3.1. Ensayos clínicos según su finalidad
  - 2.3.2. Ensayos clínicos según el ámbito de la investigación
  - 2.3.3. Ensayos clínicos según su metodología
  - 2.3.4. Grupos de tratamiento
  - 2.3.5. Enmascaramiento
  - 2.3.6. Asignación al tratamiento
- 2.4. Ensayos clínicos en fase I
  - 2.4.1. Introducción
  - 2.4.2. Características del ensayo clínico en fase I
  - 2.4.3. Diseño de los ensayos clínicos en fase I
    - 2.4.3.1. Ensayos de dosis únicas
    - 2.4.3.2. Ensayos de dosis múltiples
    - 2.4.3.3. Estudios farmacodinámicos
    - 2.4.3.4. Estudios farmacocinéticos
    - 2.4.3.5. Ensayos de biodisponibilidad y bioequivalencia
  - 2.4.4. Unidades de fase I
  - 2.4.5. Conclusiones
- 2.5. Investigación no comercial
  - 2.5.1. Introducción
  - 2.5.2. Investigación no comercial en España
  - 2.5.3. Puesta en marcha de los ensayos clínicos no comerciales
  - 2.5.4. Dificultades del promotor independiente
  - 2.5.5. Fomento de la investigación clínica independiente
  - 2.5.6. Solicitud de ayudas para la investigación clínica no comercial
  - 2.5.7. Bibliografía
- 2.6. EECC de equivalencia y no inferioridad (I)
  - 2.6.1. Ensayos clínicos de equivalencia y de no inferioridad
    - 2.6.1.1. Introducción
    - 2.6.1.2. Justificación
    - 2.6.1.3. Equivalencia terapéutica y bioequivalencia
    - 2.6.1.4. Concepto de equivalencia terapéutica y de no inferioridad
    - 2.6.1.5. Objetivos
    - 2.6.1.6. Aspectos estadísticos básicos
    - 2.6.1.7. Seguimiento intermedio de los datos
    - 2.6.1.8. Calidad de los ECA de equivalencia y de no inferioridad
    - 2.6.1.9. Aspectos éticos
    - 2.6.1.10. La postequivalencia
  - 2.6.2. Conclusiones
- 2.7. EECC de equivalencia y no inferioridad (II)
  - 2.7.1. Equivalencia terapéutica en la práctica clínica
    - 2.7.1.1. Nivel 1: ensayos directos entre 2 fármacos, con diseño de equivalencia o de no inferioridad
    - 2.7.1.2. Nivel 2: ensayos directos entre 2 fármacos, con diferencias estadísticamente significativas, pero sin relevancia clínica
    - 2.7.1.3. Nivel 3: ensayos no significativos estadísticamente
    - 2.7.1.4. Nivel 4: ensayos diferentes frente a un tercer denominador común
    - 2.7.1.5. Nivel 5: ensayos frente a comparadores diferentes y estudios observacionales
    - 2.7.1.6. Documentación de apoyo: revisiones, Guías de Práctica Clínica, recomendaciones, opinión de expertos, juicio clínico
  - 2.7.2. Conclusiones

- 2.8. Orientaciones para la elaboración de un protocolo de ensayo clínico
  - 2.8.1. Resumen
  - 2.8.2. Índice
  - 2.8.3. Información general
  - 2.8.4. Justificación
  - 2.8.5. Hipótesis y objetivos del ensayo
  - 2.8.6. Diseño del ensayo
  - 2.8.7. Selección y retirada de sujetos
  - 2.8.8. Tratamiento de los sujetos
  - 2.8.9. Valoración de eficacia
  - 2.8.10. Valoración de seguridad
    - 2.8.10.1. Acontecimientos adversos
    - 2.8.10.2. Manejo de los acontecimientos adversos
    - 2.8.10.3. Notificación de acontecimientos adversos
  - 2.8.11. Estadística
  - 2.8.12. Aspectos éticos
  - 2.8.13. Información y consentimiento
  - 2.8.14. Financiación y seguros
  - 2.8.15. Política de publicación
  - 2.8.16. Conclusiones
- 2.9. Aspectos administrativos de los ensayos clínicos distintos al protocolo
  - 2.9.1. Documentación necesaria para el comienzo del ensayo
  - 2.9.2. Registros de identificación, reclutamiento y selección de los sujetos
  - 2.9.3. Documentos fuente
  - 2.9.4. Cuadernos de recogida de datos (CRD)
  - 2.9.5. Monitorización
  - 2.9.6. Conclusiones

- 2.10. Cuaderno de recogida de datos (CRD)
  - 2.10.1. Definición
  - 2.10.2. Función
  - 2.10.3. Importancia y confidencialidad
  - 2.10.4. Tipos de cuadernos de recogida de datos
  - 2.10.5. Elaboración del cuaderno de recogida de datos
    - 2.10.5.1. Tipos de datos
    - 2.10.5.2. Orden
    - 2.10.5.3. Diseño gráfico
    - 2.10.5.4. Cumplimentación de los datos
    - 2.10.5.5. Recomendaciones
  - 2.10.6. Conclusiones

### Módulo 3. Ensayos clínicos (II)

- 3.1. Implicación del servicio de farmacia en la realización de ensayos clínicos. Gestión de muestras (I)
  - 3.1.1. Fabricación/importación
  - 3.1.2. Adquisición
  - 3.1.3. Recepción
    - 3.1.3.1. Verificación del envío
    - 3.1.3.2. Comprobación del etiquetado
    - 3.1.3.3. Confirmación del envío
    - 3.1.3.4. Registro de entrada
  - 3.1.4. Custodia/almacenamiento
    - 3.1.4.1. Control de caducidades
    - 3.1.4.2. Reetiquetado
    - 3.1.4.3. Control de temperaturas
  - 3.1.5. Prescripción-solicitud de muestras
  - 3.1.6. Validación de la prescripción médica
  - 3.1.7. Dispensación
    - 3.1.7.1. Procedimiento de dispensación
    - 3.1.7.2. Comprobación de las condiciones de conservación y fecha de caducidad
    - 3.1.7.3. Acto de dispensación
    - 3.1.7.4. Registro de salida

- 3.2. Implicación del servicio de farmacia en la realización de ensayos clínicos. Gestión de muestras (II)
  - 3.2.1. Preparación/acondicionamiento
    - 3.2.1.1. Introducción
    - 3.2.1.2. Normativa actual de la legislación vigente
    - 3.2.1.3. Vías de exposición y protección del manipulador
    - 3.2.1.4. Unidad centralizada de preparación
    - 3.2.1.5. Instalaciones
    - 3.2.1.6. Equipos de protección individual
    - 3.2.1.7. Sistemas cerrados y dispositivos para la manipulación
    - 3.2.1.8. Aspectos técnicos de la preparación
    - 3.2.1.9. Normas de limpieza
    - 3.2.1.10. Tratamiento de residuos en la zona de preparación
    - 3.2.1.11. Actuación en caso de derrame y/o exposición accidental
  - 3.2.2. Contabilidad/inventario
  - 3.2.3. Devolución/destrucción
  - 3.2.4. Informes y estadísticas
- 3.3. Implicación del servicio de farmacia en la realización de ensayos clínicos. La figura del farmacéutico
  - 3.3.1. Gestor de visitas
    - 3.3.1.1. Visita de preselección
    - 3.3.1.2. Visita de inicio
    - 3.3.1.3. Visita de monitorización
    - 3.3.1.4. Auditorías e inspecciones
    - 3.3.1.5. Visita de cierre
    - 3.3.1.6. Archivo
  - 3.3.2. Miembro del Comité ético
  - 3.3.3. Actividad clínico-investigadora
  - 3.3.4. Actividad docente
  - 3.3.5. Auditor de procesos
    - 3.3.5.1. Situación de los SFH y las unidades de EC en España
  - 3.3.6. Complejidad de los EC
  - 3.3.7. EC como sostenibilidad del sistema sanitario
- 3.4. Ensayos clínicos en el servicio de urología hospitalaria (I)
  - 3.4.1. Principios básicos de patología urológica relacionados con ensayos clínicos
    - 3.4.1.1. Patología urológica no oncológica
      - 3.4.1.1.1. Hipertrofia benigna de próstata
      - 3.4.1.1.2. Infección urinaria
      - 3.4.1.1.3. Disfunción eréctil
      - 3.4.1.1.4. Hipogonadismos
    - 3.4.1.2. Patología urológica oncológica
      - 3.4.1.2.1. Tumores vesicales
      - 3.4.1.2.2. Cáncer de próstata
  - 3.4.2. Antecedentes y fundamento del ensayo clínico en urología
    - 3.4.2.1. Fundamento
    - 3.4.2.2. Antecedentes
    - 3.4.2.3. Fundamento del placebo
    - 3.4.2.4. Nombre y mecanismo de acción del producto de investigación
    - 3.4.2.5. Conclusiones de estudios previos en seres humanos
    - 3.4.2.6. Beneficios y riesgos de la medicación en estudio
      - 3.4.2.6.1. Posología y administración
      - 3.4.2.6.2. Pautas de manejo de la medicación en el hogar
      - 3.4.2.6.3. Sobredosificación/infradosificación
    - 3.4.2.7. Doble ciego/estudio abierto
  - 3.4.3. Objetivos y criterios de valoración del estudio
    - 3.4.3.1. Objetivos del estudio
      - 3.4.3.1.1. Objetivo de seguridad
      - 3.4.3.1.2. Objetivos exploratorios
    - 3.4.3.2. Criterios de valoración del estudio
      - 3.4.3.2.1. Criterios de valoración de eficacia principales
      - 3.4.3.2.2. Criterios de valoración de eficacia secundarios
  - 3.4.4. Plan de investigación
  - 3.4.5. Preselección candidatos a ensayo clínico
  - 3.4.6. Procedimientos del estudio por periodo

- 3.5. Ensayos clínicos en el servicio de urología (II)
  - 3.5.1. Retención de pacientes
    - 3.5.1.1. Visitas de seguimiento postratamiento
    - 3.5.1.2. Visitas de seguimiento a largo plazo
  - 3.5.2. Evaluaciones de seguridad
    - 3.5.2.1. Manejo de efectos adversos
    - 3.5.2.2. Manejo de SAE
    - 3.5.2.3. Desenmascaramiento de emergencia del tratamiento asignado
  - 3.5.3. Administración del estudio
    - 3.5.3.1. Toxicidades limitantes de dosis
    - 3.5.3.2. Interrupción del tratamiento
  - 3.5.4. Obligaciones del investigador
    - 3.5.4.1. Cumplimiento normativo y ética
    - 3.5.4.2. Consentimiento informado
  - 3.5.5. Control y cumplimiento de calidad
    - 3.5.5.1. Autorización de la información protegida de salud del sujeto
    - 3.5.5.2. Retención de registros y archivos del estudio
    - 3.5.5.3. Cuaderno de recogida de datos
    - 3.5.5.4. Enmiendas al protocolo
  - 3.5.6. Conclusiones
- 3.6. Aprobación de un ensayo clínico al servicio de urología. Pasos a seguir. Conclusión del ensayo
  - 3.6.1. *Feasibility*
  - 3.6.2. Visita de preselección
    - 3.6.2.1. Papel del investigador principal
    - 3.6.2.2. Logística y recursos hospitalarios
  - 3.6.3. Documentación
  - 3.6.4. Visita de inicio
  - 3.6.5. Documento fuente
    - 3.6.5.1. Historia clínica del paciente
    - 3.6.5.2. Informes hospitalarios

- 3.6.6. *Vendors*
  - 3.6.6.1. IWRS
  - 3.6.6.2. eCRF
  - 3.6.6.3. Imágenes
  - 3.6.6.4. SUSARs
  - 3.6.6.5. Contabilidad
- 3.6.7. Entrenamiento
- 3.6.8. Delegación de funciones
- 3.6.9. Visita a otros servicios implicados
- 3.6.10. Cierre del ensayo
- 3.7. Generalidades sobre los ensayos clínicos en niños y adolescentes
  - 3.7.1. Historia de los ensayos clínicos en niños
  - 3.7.2. El asentimiento informado
- 3.8. El ensayo clínico en el adolescente
  - 3.8.1. Ensayos clínicos en adolescentes. Características prácticas
  - 3.8.2. Nuevas aproximaciones a los ensayos en adolescentes
- 3.9. El ensayo clínico en el niño
  - 3.9.1. Características fisiológicas específicas del niño
  - 3.9.2. Ensayos clínicos en el niño
- 3.10. El ensayo clínico en el neonato
  - 3.10.1. Características fisiológicas específicas del neonato
  - 3.10.2. Ensayos clínicos en el neonato

## Módulo 4. Bioética y normativas

- 4.1. Principios éticos básicos y normas éticas más relevantes
  - 4.1.1. Fines de la Ciencia Biomédica
  - 4.1.2. Derechos y libertades de los investigadores
  - 4.1.3. Límites al derecho de la investigación
  - 4.1.4. Principios éticos de la investigación clínica
  - 4.1.5. Conclusiones



- 4.2. Evaluación ética de la investigación clínica con medicamentos y con productos sanitarios
  - 4.2.1. Introducción
  - 4.2.2. Áreas de la Bioética
    - 4.2.2.1. Generalidades
    - 4.2.2.2. Ética en investigación
  - 4.2.3. Justificación de la Bioética
    - 4.2.3.1. Indeterminación clínica
    - 4.2.3.2. Pertinencia de los objetivos científicos
    - 4.2.3.3. Datos preclínicos
  - 4.2.4. Condiciones éticas de los diseños de ensayos clínicos
  - 4.2.5. Comités de Ética en investigación con medicamentos
    - 4.2.5.1. Definición
    - 4.2.5.2. Funciones
    - 4.2.5.3. Composición
    - 4.2.5.4. Conclusiones
- 4.3. Selección de sujetos en ensayos clínicos
  - 4.3.1. Criterios
  - 4.3.2. Pacientes especiales y vulnerabilidad
  - 4.3.3. Valoración de la vulnerabilidad
    - 4.3.3.1. Edad
    - 4.3.3.2. Gravedad de la enfermedad
    - 4.3.3.3. Otros tipos de vulnerabilidad
    - 4.3.3.4. Protección de la vulnerabilidad
  - 4.3.4. Conclusiones
- 4.4. Balance beneficio-riesgo en los ensayos clínicos
  - 4.4.1. Beneficios potenciales
  - 4.4.2. Riesgos potenciales
  - 4.4.3. Minimización de riesgos
  - 4.4.4. Evaluación del nivel de riesgos
  - 4.4.5. Valoración final del balance beneficio-riesgo
  - 4.4.6. Conclusiones
- 4.5. Protección, consentimiento informado y hoja de información a los participantes
  - 4.5.1. Hoja de información al participante (HIP)
    - 4.5.1.1. Tipo de información facilitada
    - 4.5.1.2. Proceso de información
  - 4.5.2. Consentimiento informado
    - 4.5.2.1. Conceptos
    - 4.5.2.2. Procedimiento de obtención
    - 4.5.2.3. Ensayos clínicos con menores
    - 4.5.2.4. Ensayos clínicos con personas con capacidad modificada para dar su consentimiento
    - 4.5.2.5. Ensayos clínicos en situaciones de urgencia
    - 4.5.2.6. Ensayos clínicos en embarazadas o en periodo de lactancia
    - 4.5.2.7. Ensayos clínicos con discapacitados
    - 4.5.2.8. Consentimiento informado para estudios genéticos
  - 4.5.3. Seguro y compensaciones económicas
    - 4.5.3.1. Seguro
    - 4.5.3.2. Indemnización
    - 4.5.3.3. Compensaciones
  - 4.5.4. Confidencialidad
  - 4.5.5. Infracciones
  - 4.5.6. Continuación del tratamiento tras el ensayo
  - 4.5.7. Conclusiones
- 4.6. Buenas prácticas clínicas en ensayos clínicos
  - 4.6.1. Historia
  - 4.6.2. Marco ético y legal
  - 4.6.3. Guía de las Buenas Prácticas Clínicas (BPC)
    - 4.6.3.1. Principios básicos
    - 4.6.3.2. CEIM
    - 4.6.3.3. Investigador
    - 4.6.3.4. Promotor
    - 4.6.3.5. Protocolo
    - 4.6.3.6. Manual del investigador
    - 4.6.3.7. Manual del promotor
    - 4.6.3.8. Documentos esenciales

- 4.6.4. Conclusiones
- 4.7. Legislación de ensayos clínicos con medicamentos y productos sanitarios
  - 4.7.1. Introducción
  - 4.7.2. Legislación española
    - 4.7.2.1. Ley 26/2006
    - 4.7.2.2. R.D. 1090/2015
    - 4.7.2.3. Ley 41/2002
  - 4.7.3. Medicamentos utilizados en ensayos clínicos
    - 4.7.3.1. Fabricación e importación
    - 4.7.3.2. Etiquetado
    - 4.7.3.3. Adquisición
    - 4.7.3.4. Medicación sobrante
  - 4.7.4. Legislación europea
  - 4.7.5. FDA, EMA y AEMPS
  - 4.7.6. Comunicaciones
  - 4.7.7. Conclusiones
- 4.8. Legislación de ensayos clínicos con productos sanitarios
  - 4.8.1. Introducción
  - 4.8.2. Legislación española
  - 4.8.3. Investigación clínica con productos sanitarios
  - 4.8.4. Legislación europea
  - 4.8.5. Conclusiones
- 4.9. Procedimientos de autorización y registro de fármacos y productos sanitarios
  - 4.9.1. Introducción
  - 4.9.2. Definiciones
  - 4.9.3. Autorización de medicamentos
  - 4.9.4. Distribución de medicamentos
  - 4.9.5. Financiación pública
  - 4.9.6. Conclusiones
- 4.10. Legislación sobre estudios post-autorización
  - 4.10.1. ¿Qué son los ensayos post-autorización?
  - 4.10.2. Justificación de estudios
  - 4.10.3. Clasificación
    - 4.10.3.1. Seguridad

4.10.3.2. Estudios de utilización de medicamentos (EUM)

4.10.3.3. Estudios farmacoeconómicos

4.10.4. Directrices

4.10.5. Procedimientos administrativos

4.10.6. Conclusiones

## Módulo 5. Monitorización de ensayos clínicos (I)

- 5.1. El Promotor I
  - 5.1.1. Aspectos generales
  - 5.1.2. Responsabilidades del Promotor
- 5.2. El Promotor II
  - 5.2.1. Gestión de proyectos
  - 5.2.2. Investigación no comercial
- 5.3. El protocolo
  - 5.3.1. Definición y contenido
  - 5.3.2. Cumplimiento del protocolo
- 5.4. La Monitorización
  - 5.4.1. Introducción
  - 5.4.2. Definición
  - 5.4.3. Objetivos de la monitorización
  - 5.4.4. Tipos de monitorización: tradicional y basada en el riesgo
- 5.5. El Monitor I
  - 5.5.1. ¿Quién puede ser Monitor?
  - 5.5.2. CRO: *Clinical Research Organization*
  - 5.5.3. Plan de monitorización
- 5.6. El Monitor II
  - 5.6.1. Responsabilidades del monitor
  - 5.6.2. Verificación de Documentos fuente: SDV
  - 5.6.3. Informe del Monitor y Carta de Seguimiento
- 5.7. Visita de Selección
  - 5.7.1. Selección del Investigador
  - 5.7.2. Aspectos a tener en cuenta

- 5.7.3. Idoneidad de las instalaciones
- 5.7.4. Visita a otros servicios del hospital
- 5.7.5. Deficiencias en las instalaciones y personal del estudio
- 5.8. *Startup* en un centro de Investigación Clínica
  - 5.8.1. Definición y funcionalidad
  - 5.8.2. Documentos esenciales del inicio del ensayo
- 5.9. Visita de Inicio
  - 5.9.1. Objetivo
  - 5.9.2. Preparación de la visita de inicio
  - 5.9.3. Archivo del Investigador
  - 5.9.4. *Investigator Meeting*
- 5.10. Visita de Inicio en Farmacia Hospitalaria
  - 5.10.1. Objetivo
  - 5.10.2. Manejo de la medicación del estudio
  - 5.10.3. Control de la temperatura
  - 5.10.4. Procedimiento general ante una desviación

## Módulo 6. Monitorización de ensayos clínicos (II)

- 6.1. Visita de Seguimiento
  - 6.1.1. Preparación
    - 6.1.1.1. Carta de confirmación de la visita
    - 6.1.1.2. Preparación
  - 6.1.2. Desarrollo en el centro
    - 6.1.2.1. Revisión de documentación
    - 6.1.2.2. SAEs
    - 6.1.2.3. Criterios de inclusión y exclusión
    - 6.1.2.4. Cotejar
  - 6.1.3. Entrenamiento de equipo investigador
    - 6.1.3.1. Seguimiento
      - 6.1.3.1.1. Realización de informe de monitorización
      - 6.1.3.1.2. Seguimiento de *issues*
      - 6.1.3.1.3. Soporte al equipo
      - 6.1.3.1.4. Carta de seguimiento

- 6.1.3.2. Temperatura
  - 6.1.3.2.1. Medicación suficiente
  - 6.1.3.2.2. Recepción
  - 6.1.3.2.3. Caducidad
  - 6.1.3.2.4. Dispensaciones
  - 6.1.3.2.5. Acondicionamiento
  - 6.1.3.2.6. Devoluciones
  - 6.1.3.2.7. Almacenaje
  - 6.1.3.2.8. Documentación
- 6.1.3.3. Muestras
  - 6.1.3.3.1. Local y central
  - 6.1.3.3.2. Tipos
  - 6.1.3.3.3. Registro de temperaturas
  - 6.1.3.3.4. Certificado de calibración/mantenimiento
- 6.1.3.4. Reunión con el equipo investigador
  - 6.1.3.4.1. Firma de documentación pendiente
  - 6.1.3.4.2. Discusión de hallazgos
  - 6.1.3.4.3. Re-entrenamiento
  - 6.1.3.4.4. Medidas correctivas
- 6.1.3.5. Revisión de ISF (*Investigator Site File*)
  - 6.1.3.5.1. CI y protocolos nuevos
  - 6.1.3.5.2. Nuevas aprobaciones del comité ético y la AEMPS
  - 6.1.3.5.3. LOGs
  - 6.1.3.5.4. Carta de visita
  - 6.1.3.5.5. Documentación nueva
- 6.1.3.6. SUSARs
  - 6.1.3.6.1. Concepto
  - 6.1.3.6.2. Revisión por PI
- 6.1.3.7. Cuaderno electrónico

- 6.2. Visita de cierre o *Close-out Visit*
  - 6.2.1. Definición
  - 6.2.2. Motivos Visitas de Cierre
    - 6.2.2.1. Finalización del ensayo clínico
    - 6.2.2.2. No cumplir con el protocolo
    - 6.2.2.3. No cumplir las buenas prácticas clínicas
    - 6.2.2.4. A petición del investigador
    - 6.2.2.5. Bajo reclutamiento
  - 6.2.3. Procedimientos y responsabilidades
    - 6.2.3.1. Antes de la visita de cierre
    - 6.2.3.2. Durante la visita de cierre
    - 6.2.3.3. Después de la visita de cierre
  - 6.2.4. Visita de Cierre de Farmacia
  - 6.2.5. Informe final
  - 6.2.6. Conclusiones
- 6.3. Gestión de “queries”, cortes de bases de datos
  - 6.3.1. Definición
  - 6.3.2. Normas de las “Queries”
  - 6.3.3. ¿Cómo se generan las “Queries”?
    - 6.3.3.1. De forma automática
    - 6.3.3.2. Por el monitor
    - 6.3.3.3. Por un revisor externo
  - 6.3.4. ¿Cuándo se generan las “Queries”?
    - 6.3.4.1. Después de una visita de monitorización
    - 6.3.4.2. Próximas al cierre de una base de datos
  - 6.3.5. Estados de una “Query”
    - 6.3.5.1. Abierta
    - 6.3.5.2. Pendiente de revisión
    - 6.3.5.3. Cerrada
  - 6.3.6. Cortes de bases de datos
    - 6.3.6.1. Errores más frecuentes de los CRD
  - 6.3.7. Conclusiones
- 6.4. Gestión de AE y Notificación SAE
  - 6.4.1. Definiciones
    - 6.4.1.1. Acontecimiento Adverso. “Adverse Event” (AA o AE)
    - 6.4.1.2. Reacción Adversa. (RA)
    - 6.4.1.3. Acontecimiento adverso grave o reacción adversa grave (AAG ó RAG) “ Serious Adverse Event” (SAE)
    - 6.4.1.4. Reacción adversa grave e inesperada (RAGI). SUSAR
  - 6.4.2. Datos a recoger por el investigador
  - 6.4.3. Recogida y evaluación de los datos de seguridad obtenidos en el ensayo clínico
    - 6.4.3.1. Descripción
    - 6.4.3.2. Fechas
    - 6.4.3.3. Desenlace
    - 6.4.3.4. Intensidad
    - 6.4.3.5. Medidas tomadas
    - 6.4.3.6. Relación de causalidad
    - 6.4.3.7. Preguntas básicas
      - 6.4.3.7.1. ¿quién notifica?, ¿qué se notifica?, ¿a quién se notifica?, ¿cómo se notifica?, ¿cuándo se notifica?
  - 6.4.4. Procedimientos para la comunicación de AA/RA con medicamentos en investigación
    - 6.4.4.1. Notificación expeditiva de casos individuales
    - 6.4.4.2. Informes periódicos de Seguridad
    - 6.4.4.3. Informes de seguridad “ad hoc”
    - 6.4.4.4. Informes anuales
  - 6.4.5. Eventos de especial interés
  - 6.4.6. Conclusiones
- 6.5. Planes Normalizados de Trabajo del CRA. (PNT) o *Standard Operating Procedures (SOP)*
  - 6.5.1. Definición y objetivos
  - 6.5.2. Escribir una SOP
    - 6.5.2.1. Procedimiento
    - 6.5.2.2. Formato
    - 6.5.2.3. Implementación
    - 6.5.2.4. Revisión
  - 6.5.3. PNT *Feasibility* y Visita de selección (*Site Qualification Visit*)
    - 6.5.3.1. Procedimientos

- 6.5.4. PNT Visita de Inicio
  - 6.5.4.1. Procedimientos previos a la visita de inicio
  - 6.5.4.2. Procedimientos durante la visita de inicio
  - 6.5.4.3. Procedimientos de seguimiento de la visita de inicio
- 6.5.5. PNT Visita de Monitorización
  - 6.5.5.1. Procedimientos previos a la visita de monitorización
  - 6.5.5.2. Procedimientos durante la visita de monitorización
  - 6.5.5.3. Carta de seguimiento
- 6.5.6. PNT Visita de Cierre
  - 6.5.6.1. Preparar la visita de cierre
  - 6.5.6.2. Gestionar la visita de cierre
  - 6.5.6.3. Seguimiento después de una visita de cierre
- 6.5.7. Conclusiones
- 6.6. Garantía de Calidad. Auditorías e Inspecciones
  - 6.6.1. Definición
  - 6.6.2. Marco legal
  - 6.6.3. Tipos de auditorías
    - 6.6.3.1. Auditorías internas
    - 6.6.3.2. Auditorías externas o inspecciones
  - 6.6.4. ¿Como preparar una auditoria?
  - 6.6.5. Principales hallazgos o *findings*
  - 6.6.6. Conclusiones
- 6.7. Desviaciones de protocolo
  - 6.7.1. Criterios
    - 6.7.1.1. Incumplimiento de criterios de inclusión
    - 6.7.1.2. Cumplimiento de criterios de exclusión
  - 6.7.2. Deficiencias de ICF
    - 6.7.2.1. Firmas correctas en documentos (CI, LOG)
    - 6.7.2.2. Fechas correctas
    - 6.7.2.3. Documentación correcta
    - 6.7.2.4. Almacenamiento correcto
    - 6.7.2.5. Versión correcta
  - 6.7.3. Visitas fuera de ventana
  - 6.7.4. Documentación pobre o errónea
  - 6.7.5. Los 5 correctos
    - 6.7.5.1. Paciente correcto
    - 6.7.5.2. Medicamento correcto
    - 6.7.5.3. Tiempo correcto
    - 6.7.5.4. Dosis correcta
    - 6.7.5.5. Ruta correcta
  - 6.7.6. Muestras y parámetros perdidos
    - 6.7.6.1. Muestras perdidas
    - 6.7.6.2. Parámetro no realizado
    - 6.7.6.3. Muestra no enviada a tiempo
    - 6.7.6.4. Hora de la toma de la muestra
    - 6.7.6.5. Solicitud de kits fuera de tiempo
  - 6.7.7. Privacidad de información
    - 6.7.7.1. Seguridad de la información
    - 6.7.7.2. Seguridad de informes
    - 6.7.7.3. Seguridad de fotos
  - 6.7.8. Desviaciones de temperatura
    - 6.7.8.1. Registrar
    - 6.7.8.2. Informar
    - 6.7.8.3. Actuar
  - 6.7.9. Abrir ciego en mal momento
  - 6.7.10. Disponibilidad de IP
    - 6.7.10.1. No actualizado en IVRS
    - 6.7.10.2. No enviados a tiempo
    - 6.7.10.3. No registrado a tiempo
    - 6.7.10.4. Stock roto
  - 6.7.11. Medicación prohibida
  - 6.7.12. *Key* y *Non-key*

- 6.8. Documentos fuente y esenciales
  - 6.8.1. Características
  - 6.8.2. Ubicación de documento fuente
  - 6.8.3. Acceso a documento fuente
  - 6.8.4. Tipo de documento fuente
  - 6.8.5. ¿Cómo corregir un documento fuente?
  - 6.8.6. Tiempo de conservación de documento fuente
  - 6.8.7. Componentes principales de historia clínica
  - 6.8.8. Manual del investigador (IB)
- 6.9. *Monitoring Plan*
  - 6.9.1. Visitas
  - 6.9.2. Frecuencia
  - 6.9.3. Organización
  - 6.9.4. Confirmación
  - 6.9.5. Categorización de *Site Issues*
  - 6.9.6. Comunicación con los investigadores
  - 6.9.7. Entrenamiento de equipo investigador
  - 6.9.8. *Trial master file*
  - 6.9.9. Documentos de referencia
  - 6.9.10. Revisión remota de cuadernos electrónico
  - 6.9.11. *Data Privacy*
  - 6.9.12. Actividades de gestión en el centro
- 6.10. Cuaderno de recogida de datos
  - 6.10.1. Concepto e historia
  - 6.10.2. Cumplimiento de timelines
  - 6.10.3. Validación de datos
  - 6.10.4. Gestión de inconsistencias de datos o “*queries*”
  - 6.10.5. Exportación de datos
  - 6.10.6. Seguridad y roles
  - 6.10.7. Trazabilidad y logs
  - 6.10.8. Generación de informes
  - 6.10.9. Notificaciones y alertas
  - 6.10.10. Cuaderno electrónico vs. Cuaderno en papel

## Módulo 7. Coordinación de ensayos clínicos (I)

- 7.1. El archivo del investigador-Aspectos generales
  - 7.1.1. ¿Qué es el archivo del investigador? ¿Qué tipo de documentación debe contener y por qué? ¿Durante cuánto tiempo debe almacenarse la información?
  - 7.1.2. Contrato
    - 7.1.2.1. Ejemplares originales
    - 7.1.2.2. Enmiendas
  - 7.1.3. Comités Éticos
    - 7.1.3.1. Aprobaciones
    - 7.1.3.2. Enmiendas
  - 7.1.4. Autoridades Regulatoras
    - 7.1.4.1. Aprobaciones
    - 7.1.4.2. Modificaciones
    - 7.1.4.3. Informes de seguimiento y finales
  - 7.1.5. Seguro de Responsabilidad Civil
- 7.2. Documentación asociada al equipo investigador
  - 7.2.1. CV
  - 7.2.2. Certificado de BPC
  - 7.2.3. Certificados de entrenamiento específicos
  - 7.2.4. Declaración firmada del investigador, *Financial disclosure*
  - 7.2.5. Delegación de tareas
- 7.3. Protocolo y seguimiento del Estudio
  - 7.3.1. Versiones del protocolo, resumen y guías de bolsillo
  - 7.3.2. Protocolo
  - 7.3.3. Enmiendas del protocolo
  - 7.3.4. Hoja de firmas del protocolo
- 7.4. Material relativo al paciente
  - 7.4.1. Hoja de información al paciente y consentimiento informado (copias y ejemplares para la firma)
  - 7.4.2. Modificaciones al consentimiento (copias y ejemplares para la firma)
  - 7.4.3. Tarjetas de participación en el estudio
  - 7.4.4. Información para su médico de atención primaria
  - 7.4.5. Cuestionarios



- 7.5. Formularios de pacientes, visitas de monitorización
  - 7.5.1. Formulario de búsqueda (*Screening*) de pacientes
  - 7.5.2. Formulario de reclutamiento e identificación de pacientes
  - 7.5.3. Formulario de registros de visitas y reportes
- 7.6. Cuaderno de recogida de datos (CRD)
  - 7.6.1. Tipos
  - 7.6.2. Guía o manual de entrada de datos en el CRD
  - 7.6.3. Copia del CRD
- 7.7. Manual del Investigador (Estudios con Productos Sanitarios) o Ficha técnica (Ensayos Clínicos con medicación)
  - 7.7.1. Manual del investigador
  - 7.7.2. Fichas técnicas de los fármacos de estudio (en caso de estar comercializados)
  - 7.7.3. Instrucciones para el control de parámetros específicos (ejemplo T<sup>a</sup>)
  - 7.7.4. Instrucciones para devolución de la medicación o de los productos sanitarios
- 7.8. Material relativo a laboratorio y procedimientos específicos
  - 7.8.1. Laboratorios Centrales y Documentos de envío de muestras
  - 7.8.2. Laboratorio Local: certificados de cualificación y rangos
  - 7.8.3. Instrucciones para adquirir y/o procesar imágenes médicas
  - 7.8.4. Envío de muestras y materiales
- 7.9. Seguridad
  - 7.9.1. Eventos adversos y acontecimientos adversos graves
  - 7.9.2. Instrucciones de notificaciones
  - 7.9.3. Correspondencia de seguridad relevante
- 7.10. Otros
  - 7.10.1. Datos de contacto
  - 7.10.2. "Note to file"
  - 7.10.3. Correspondencia con el promotor
  - 7.10.4. Acuses de recibo
  - 7.10.5. *Newsletter*

## Módulo 8. Coordinación de ensayos clínicos (II)

- 8.1. Equipo investigador
  - 8.1.1. Componentes de un equipo investigador
    - 8.1.1.1. Investigador principal
    - 8.1.1.2. Subinvestigador
    - 8.1.1.3. Coordinador
    - 8.1.1.4. Resto del equipo
  - 8.1.2. Responsabilidades del equipo investigador
    - 8.1.2.1. Cumplimiento de las buenas prácticas clínicas y legislación vigente
    - 8.1.2.2. Cumplimiento del protocolo de estudio
    - 8.1.2.3. Cuidado y mantenimiento del archivo de investigación
  - 8.1.3. Delegación de tareas
    - 8.1.3.1. Detalles del documento
    - 8.1.3.2. Ejemplo
- 8.2. Coordinador de ensayos
  - 8.2.1. Responsabilidades
    - 8.2.1.1. Principales responsabilidades
    - 8.2.1.2. Responsabilidades secundarias
  - 8.2.2. Capacidades y competencias
    - 8.2.2.1. Formación académica
    - 8.2.2.2. Competencias
  - 8.2.3. Ensayo clínico vs. Estudio observacional
    - 8.2.3.1. Tipos de ensayos clínicos
    - 8.2.3.2. Tipos de estudios observacionales
- 8.3. Protocolo
  - 8.3.1. Objetivos primarios y secundarios
    - 8.3.1.1. ¿Qué son y quién los define?
    - 8.3.1.2. Importancia durante el transcurso del ensayo clínico
  - 8.3.2. Criterios de inclusión y exclusión
    - 8.3.2.1. Criterios inclusión
    - 8.3.2.2. Criterios exclusión
    - 8.3.2.3. Ejemplo
  - 8.3.3. *Flowchart*
    - 8.3.3.1. Documento y explicación

- 8.3.4. Medicación concomitante y medicación prohibida
  - 8.3.4.1. Medicación concomitante
  - 8.3.4.2. Medicación prohibida
  - 8.3.4.3. Periodos de lavado
- 8.4. Documentación necesaria para iniciar ensayo clínico
  - 8.4.1. Currículum del equipo investigador
    - 8.4.1.1. Nociones básicas de un *Currículum* para investigación
    - 8.4.1.2. Ejemplo GCP
  - 8.4.2. Buenas prácticas clínicas
    - 8.4.2.1. Origen de las buenas prácticas clínicas
    - 8.4.2.2. ¿Cómo certificarse?
    - 8.4.2.3. Caducidad
  - 8.4.3. Idoneidad del equipo investigador
    - 8.4.3.1. ¿Quién firma el documento?
    - 8.4.3.2. Presentación al comité ético
  - 8.4.4. Idoneidad de las instalaciones
    - 8.4.4.1. ¿Quién firma el documento?
    - 8.4.4.2. Presentación comité ético
  - 8.4.5. Certificados de calibración
    - 8.4.5.1. Calibración
    - 8.4.5.2. Equipos para calibrar
    - 8.4.5.3. Certificaciones válidas
    - 8.4.5.4. Caducidad
  - 8.4.6. Otros *training*
    - 8.4.6.1. Certificaciones necesarias según protocolo
- 8.5. Principales funciones Coordinador de ensayos
  - 8.5.1. Preparación de documentación
    - 8.5.1.1. Documentación solicitada para la aprobación del estudio en el centro
  - 8.5.2. *Investigator meetings*
    - 8.5.2.1. Importancia
    - 8.5.2.2. Asistentes
  - 8.5.3. Visita de inicio
    - 8.5.3.1. Funciones del coordinador
    - 8.5.3.2. Funciones del investigador principal y subinvestigadores
    - 8.5.3.3. Promotor
    - 8.5.3.4. Monitor
  - 8.5.4. Visita de monitorización
    - 8.5.4.1. Preparación antes de una visita de monitorización
    - 8.5.4.2. Funciones durante la visita de monitorización
  - 8.5.5. Visita fin de estudio
    - 8.5.5.1. Almacenamiento del archivo del investigador
- 8.6. Relación con el paciente
  - 8.6.1. Preparación de visitas
    - 8.6.1.1. Consentimientos y enmiendas
    - 8.6.1.2. Ventana de la visita
    - 8.6.1.3. Identificar las responsabilidades del equipo investigador durante la visita
    - 8.6.1.4. Calculadora de visitas
    - 8.6.1.5. Preparación de documentación a utilizar durante la visita
  - 8.6.2. Pruebas complementarias
    - 8.6.2.1. Analíticas
    - 8.6.2.2. Radiografías de tórax
    - 8.6.2.3. Electrocardiograma
  - 8.6.3. Calendario de visitas
    - 8.6.3.1. Ejemplo
- 8.7. Muestras
  - 8.7.1. Equipamiento y material necesario
    - 8.7.1.1. Centrifuga
    - 8.7.1.2. Incubadora
    - 8.7.1.3. Neveras
  - 8.7.2. Procesamiento de muestras
    - 8.7.2.1. Procedimiento general
    - 8.7.2.2. Ejemplo
  - 8.7.3. Kits de laboratorio
    - 8.7.3.1. ¿Qué son?
    - 8.7.3.2. Caducidad
  - 8.7.4. Envío de muestras
    - 8.7.4.1. Almacenamiento de muestras
    - 8.7.4.2. Envío temperatura ambiente
    - 8.7.4.3. Envío muestras congeladas

- 8.8. Cuaderno de recogida de datos
  - 8.8.1. ¿Qué es?
    - 8.8.1.1. Tipos de cuadernos
    - 8.8.1.2. Cuaderno en papel
    - 8.8.1.3. Cuaderno electrónico
    - 8.8.1.4. Cuadernos específicos según protocolo
  - 8.8.2. ¿Cómo completarlo?
    - 8.8.2.1. Ejemplo
  - 8.8.3. *Query*
    - 8.8.3.1. ¿Qué es una *Query*?
    - 8.8.3.2. Tiempo de resolución
    - 8.8.3.3. ¿Quién puede abrir una *Query*?
- 8.9. Sistemas de aleatorización
  - 8.9.1. ¿Qué es?
  - 8.9.2. Tipos IWRS
    - 8.9.2.1. Telefónicos
    - 8.9.2.2. Electrónicos
  - 8.9.3. Responsabilidades investigador vs. Equipo investigador
    - 8.9.3.1. *Screening*
    - 8.9.3.2. Aleatorización
    - 8.9.3.3. Visitas programadas
    - 8.9.3.4. *Unscheduled visit*
    - 8.9.3.5. Apertura del ciego
  - 8.9.4. Medicación
    - 8.9.4.1. ¿Quién recibe la medicación?
    - 8.9.4.2. Trazabilidad del fármaco
  - 8.9.5. Devolución de medicación
    - 8.9.5.1. Funciones equipo investigador en la devolución de medicación
- 8.10. Tratamientos biológicos
  - 8.10.1. Coordinación de ensayos clínicos con biológicos
    - 8.10.1.1. Tratamientos biológicos
    - 8.10.1.2. Tipos de tratamientos
  - 8.10.2. Tipos de estudios
    - 8.10.2.1. Biológico vs. Placebo
    - 8.10.2.2. Biológico vs. Biológico
  - 8.10.3. Manejo de biológicos

- 8.10.3.1. Administración
- 8.10.3.2. Trazabilidad
- 8.10.4. Enfermedades reumáticas
  - 8.10.4.1. Artritis reumatoide
  - 8.10.4.2. Artritis psoriásica
  - 8.10.4.3. Lupus
  - 8.10.4.4. Esclerodermia

## Módulo 9. Seguimiento de pacientes en ensayo clínico

- 9.1. Atención a los pacientes en consultas externas
  - 9.1.1. Visitas fijadas en el protocolo
    - 9.1.1.1. Visitas y procedimientos
    - 9.1.1.2. Ventana de realización de las diferentes visitas
    - 9.1.1.3. Consideraciones de las bases de datos
- 9.2. Materiales utilizados en las diferentes visitas de los estudios:
  - 9.2.1. Cuestionarios
  - 9.2.2. Tarjetas de adherencia al fármaco
  - 9.2.3. Tarjetas de síntomas
  - 9.2.4. Tarjeta de estudio
  - 9.2.5. Dispositivos electrónicos
  - 9.2.6. Escalas de riesgo de suicidio
  - 9.2.7. Material para el desplazamiento de los pacientes
  - 9.2.8. Otros
- 9.3. Estrategias para la retención de los pacientes:
  - 9.3.1. Posibles causas de abandono de un ensayo clínico
  - 9.3.2. Estrategias y soluciones a las posibles causas de abandono
  - 9.3.3. Seguimiento a largo plazo de pacientes que abandonan el estudio prematuramente
- 9.4. Pérdida de seguimiento de los pacientes
  - 9.4.1. Definición de pérdida de seguimiento
  - 9.4.2. Causas de pérdidas de seguimiento
  - 9.4.3. Reanudación de seguimiento
    - 9.4.3.1. Re-inclusión de nuevo en el protocolo
- 9.5. Adherencia al tratamiento farmacológico en estudio:
  - 9.5.1. Cálculo de la adherencia al tratamiento farmacológico
  - 9.5.2. Factores de riesgo para el incumplimiento terapéutico

- 9.5.3. Estrategias para fortalecer la adherencia al tratamiento
- 9.5.4. Abandono del tratamiento
- 9.5.5. Interacciones con el fármaco del estudio
- 9.6. Seguimiento de reacciones adversas y manejo de síntomas en la toma de medicación del estudio
  - 9.6.1. Medicación de estudio
    - 9.6.1.1. Diferentes presentaciones de los fármacos
    - 9.6.1.2. Procedimientos y preparación de la medicación de estudio
  - 9.6.2. Reacciones adversas relacionadas con el fármaco
  - 9.6.3. Reacciones adversas no relacionadas con el fármaco
  - 9.6.4. Tratamiento de las reacciones adversas
- 9.7. Control de asistencia de los pacientes en las visitas del estudio:
  - 9.7.1. Cálculo de visitas
  - 9.7.2. Control de visitas de estudio
  - 9.7.3. Herramientas para el cumplimiento y control de visitas
- 9.8. Dificultades en el seguimiento de los pacientes dentro de un ensayo clínico
  - 9.8.1. Problemas relacionados con eventos adversos del paciente
  - 9.8.2. Problemas relacionados con la situación laboral del paciente
  - 9.8.3. Problemas relacionados con la residencia del paciente
  - 9.8.4. Problemas relacionados con la situación jurídica del paciente
  - 9.8.5. Soluciones y tratamiento de las mismas
- 9.9. Seguimiento de pacientes en tratamiento con Psicofármacos
- 9.10. Seguimiento de los pacientes en la hospitalización

## Módulo 10. Bioestadística

- 10.1. Diseño del estudio
  - 10.1.1. Pregunta de investigación
  - 10.1.2. Población a analizar
  - 10.1.3. Clasificación
    - 10.1.3.1. Comparación entre grupos
    - 10.1.3.2. Mantenimiento de las condiciones descritas
    - 10.1.3.3. Asignación a grupo de tratamiento
    - 10.1.3.4. Grado de enmascaramiento
    - 10.1.3.5. Modalidad de intervención
    - 10.1.3.6. Centros que intervienen
- 10.2. Tipos de ensayos clínicos aleatorizados. Validez y Sesgos
  - 10.2.1. Tipos de ensayos clínicos
    - 10.2.1.1. Estudio de Superioridad
    - 10.2.1.2. Estudio de Igualdad o Bioequivalencia
    - 10.2.1.3. Estudio de No Inferioridad
  - 10.2.2. Análisis y validez de resultados
    - 10.2.2.1. Validez interna
    - 10.2.2.2. Validez externa
  - 10.2.3. Sesgos
    - 10.2.3.1. Selección
    - 10.2.3.2. Medida
    - 10.2.3.3. Confusión
- 10.3. Tamaño de la muestra. Desviaciones del protocolo
  - 10.3.1. Parámetros a utilizar
  - 10.3.2. Justificación del protocolo
  - 10.3.3. Desviaciones del protocolo
- 10.4. Metodología
  - 10.4.1. Manejo de datos faltantes
  - 10.4.2. Métodos estadísticos
    - 10.4.2.1. Descripción de los datos
    - 10.4.2.2. Supervivencia
    - 10.4.2.3. Regresión logística
    - 10.4.2.4. Modelos Mixtos
    - 10.4.2.5. Análisis de sensibilidad
    - 10.4.2.6. Análisis de multiplicidad
- 10.5. ¿Cuándo empieza a formar parte del proyecto el estadístico?
  - 10.5.1. Rol Estadístico
  - 10.5.2. Puntos del protocolo que deben ser revisados y descritos por el estadístico
    - 10.5.2.1. Diseño del estudio
    - 10.5.2.2. Los objetivos del estudio, principal y secundarios
    - 10.5.2.3. Cálculo del tamaño de la muestra
    - 10.5.2.4. Variables
    - 10.5.2.5. Justificación estadística
    - 10.5.2.6. Material y métodos utilizados para estudiar los objetivos del estudio

- 10.6. Diseño del CRD
    - 10.6.1. Recogida de Información: diccionario de variables
    - 10.6.2. Variables y entrada de datos
    - 10.6.3. Seguridad, chequeo y depuración de la base de datos
  - 10.7. Plan de análisis estadístico
    - 10.7.1. ¿Qué es un Plan de análisis estadístico?
    - 10.7.2. Cuando se debe realizar el Plan de análisis estadístico
    - 10.7.3. Partes de Plan de análisis estadístico
  - 10.8. Análisis Intermedio
    - 10.8.1. Razones para una detención anticipada de un ensayo clínico
    - 10.8.2. Implicaciones del término anticipado de un ensayo clínico
    - 10.8.3. Diseños estadísticos
  - 10.9. Análisis Final
    - 10.9.1. Criterios de Informe final
    - 10.9.2. Desviaciones del plan
    - 10.9.3. Guía para la elaboración del informe final de ensayo clínico
  - 10.10. Revisión estadística de un protocolo
    - 10.10.1. *Check list*
    - 10.10.2. Errores frecuentes en la revisión de un protocolo
- Módulo 11. Liderazgo, Ética y Responsabilidad Social de las Empresas**
- 11.1. Globalización y Gobernanza
    - 11.1.1. Gobernanza y Gobierno Corporativo
    - 11.1.2. Fundamentos del Gobierno Corporativo en las empresas
    - 11.1.3. El Rol del Consejo de Administración en el marco del Gobierno Corporativo
  - 11.2. Liderazgo
    - 11.2.1. Liderazgo. Una aproximación conceptual
    - 11.2.2. Liderazgo en las empresas
    - 11.2.3. La importancia del líder en la dirección de empresas
  - 11.3. *Cross Cultural Management*
    - 11.3.1. Concepto de *Cross Cultural Management*
    - 11.3.2. Aportaciones al Conocimiento de Culturas Nacionales
    - 11.3.3. Gestión de la Diversidad
  - 11.4. Desarrollo directivo y liderazgo
    - 11.4.1. Concepto de Desarrollo Directivo
    - 11.4.2. Concepto de Liderazgo
    - 11.4.3. Teorías del Liderazgo
    - 11.4.4. Estilos de Liderazgo
    - 11.4.5. La inteligencia en el Liderazgo
    - 11.4.6. Los desafíos del líder en la actualidad
  - 11.5. Ética empresarial
    - 11.5.1. Ética y Moral
    - 11.5.2. Ética Empresarial
    - 11.5.3. Liderazgo y ética en las empresas
  - 11.6. Sostenibilidad
    - 11.6.1. Sostenibilidad y desarrollo sostenible
    - 11.6.2. Agenda 2030
    - 11.6.3. Las empresas sostenibles
  - 11.7. Responsabilidad Social de la Empresa
    - 11.7.1. Dimensión internacional de la Responsabilidad Social de las Empresas
    - 11.7.2. Implementación de la Responsabilidad Social de la Empresa
    - 11.7.3. Impacto y medición de la Responsabilidad Social de la Empresa
  - 11.8. Sistemas y herramientas de Gestión responsable
    - 11.8.1. RSC: La responsabilidad social corporativa
    - 11.8.2. Aspectos esenciales para implantar una estrategia de gestión responsable
    - 11.8.3. Pasos para la implantación de un sistema de gestión de responsabilidad social corporativa
    - 11.8.4. Herramientas y estándares de la RSC
  - 11.9. Multinacionales y derechos humanos
    - 11.9.1. Globalización, empresas multinacionales y derechos humanos
    - 11.9.2. Empresas multinacionales frente al derecho internacional
    - 11.9.3. Instrumentos jurídicos para multinacionales en materia de derechos humanos
  - 11.10. Entorno legal y *Corporate Governance*
    - 11.10.1. Normas internacionales de importación y exportación
    - 11.10.2. Propiedad intelectual e industrial
    - 11.10.3. Derecho Internacional del Trabajo

## Módulo 12. Dirección de Personas y Gestión del Talento

- 12.1. Dirección Estratégica de personas
  - 12.1.1. Dirección Estratégica y recursos humanos
  - 12.1.2. Dirección estratégica de personas
- 12.2. Gestión de recursos humanos por competencias
  - 12.2.1. Análisis del potencial
  - 12.2.2. Política de retribución
  - 12.2.3. Planes de carrera/sucesión
- 12.3. Evaluación del rendimiento y gestión del desempeño
  - 12.3.1. La gestión del rendimiento
  - 12.3.2. Gestión del desempeño: objetivos y proceso
- 12.4. Innovación en gestión del talento y las personas
  - 12.4.1. Modelos de gestión el talento estratégico
  - 12.4.2. Identificación, formación y desarrollo del talento
  - 12.4.3. Fidelización y retención
  - 12.4.4. Proactividad e innovación
- 12.5. Motivación
  - 12.5.1. La naturaleza de la motivación
  - 12.5.2. La teoría de las expectativas
  - 12.5.3. Teorías de las necesidades
  - 12.5.4. Motivación y compensación económica
- 12.6. Desarrollo de equipos de alto desempeño
  - 12.6.1. Los equipos de alto desempeño: los equipos autogestionados
  - 12.6.2. Metodologías de gestión de equipos autogestionados de alto desempeño
- 12.7. Gestión del cambio
  - 12.7.1. Gestión del cambio
  - 12.7.2. Tipo de procesos de gestión del cambio
  - 12.7.3. Etapas o fases en la gestión del cambio
- 12.8. Negociación y gestión de conflictos
  - 12.8.1. Negociación
  - 12.8.2. Gestión de Conflictos
  - 12.8.3. Gestión de Crisis

- 12.9. Comunicación directiva
  - 12.9.1. Comunicación interna y externa en el ámbito empresarial
  - 12.9.2. Departamentos de Comunicación
  - 12.9.3. El responsable de comunicación de la empresa. El perfil del Dircom
- 12.10. Productividad, atracción, retención y activación del talento
  - 12.10.1. La productividad
  - 12.10.2. Palancas de atracción y retención de talento

## Módulo 13. Dirección Económico-Financiera

- 13.1. Entorno Económico
  - 13.1.1. Entorno macroeconómico y el sistema financiero nacional
  - 13.1.2. Instituciones financieras
  - 13.1.3. Mercados financieros
  - 13.1.4. Activos financieros
  - 13.1.5. Otros entes del sector financiero
- 13.2. Contabilidad Directiva
  - 13.2.1. Conceptos básicos
  - 13.2.2. El Activo de la empresa
  - 13.2.3. El Pasivo de la empresa
  - 13.2.4. El Patrimonio Neto de la empresa
  - 13.2.5. La Cuenta de Resultados
- 13.3. Sistemas de información y *Business Intelligence*
  - 13.3.1. Fundamentos y clasificación
  - 13.3.2. Fases y métodos de reparto de costes
  - 13.3.3. Elección de centro de costes y efecto
- 13.4. Presupuesto y Control de Gestión
  - 13.4.1. El modelo presupuestario
  - 13.4.2. El Presupuesto de Capital
  - 13.4.3. La Presupuesto de Explotación
  - 13.4.5. El Presupuesto de Tesorería
  - 13.4.6. Seguimiento del Presupuesto



- 13.5. Dirección Financiera
  - 13.5.1. Las decisiones financieras de la empresa
  - 13.5.2. El departamento financiero
  - 13.5.3. Excedentes de tesorería
  - 13.5.4. Riesgos asociados a la dirección financiera
  - 13.5.5. Gestión de riesgos de la dirección financiera
- 13.6. Planificación Financiera
  - 13.6.1. Definición de la planificación financiera
  - 13.6.2. Acciones a efectuar en la planificación financiera
  - 13.6.3. Creación y establecimiento de la estrategia empresarial
  - 13.6.4. El cuadro *Cash Flow*
  - 13.6.5. El cuadro de circulante
- 13.7. Estrategia Financiera Corporativa
  - 13.7.1. Estrategia corporativa y fuentes de financiación
  - 13.7.2. Productos financieros de financiación empresarial
- 13.8. Financiación Estratégica
  - 13.8.1. La autofinanciación
  - 13.8.2. Ampliación de fondos propios
  - 13.8.3. Recursos Híbridos
  - 13.8.4. Financiación a través de intermediarios
- 13.9. Análisis y planificación financiera
  - 13.9.1. Análisis del Balance de Situación
  - 13.9.2. Análisis de la Cuenta de Resultados
  - 13.9.3. Análisis de la Rentabilidad
- 13.10. Análisis y resolución de casos/problemas
  - 13.10.1. Información financiera de Industria de Diseño y Textil, S.A. (INDITEX)

## Módulo 14. Dirección Comercial y Marketing Estratégico

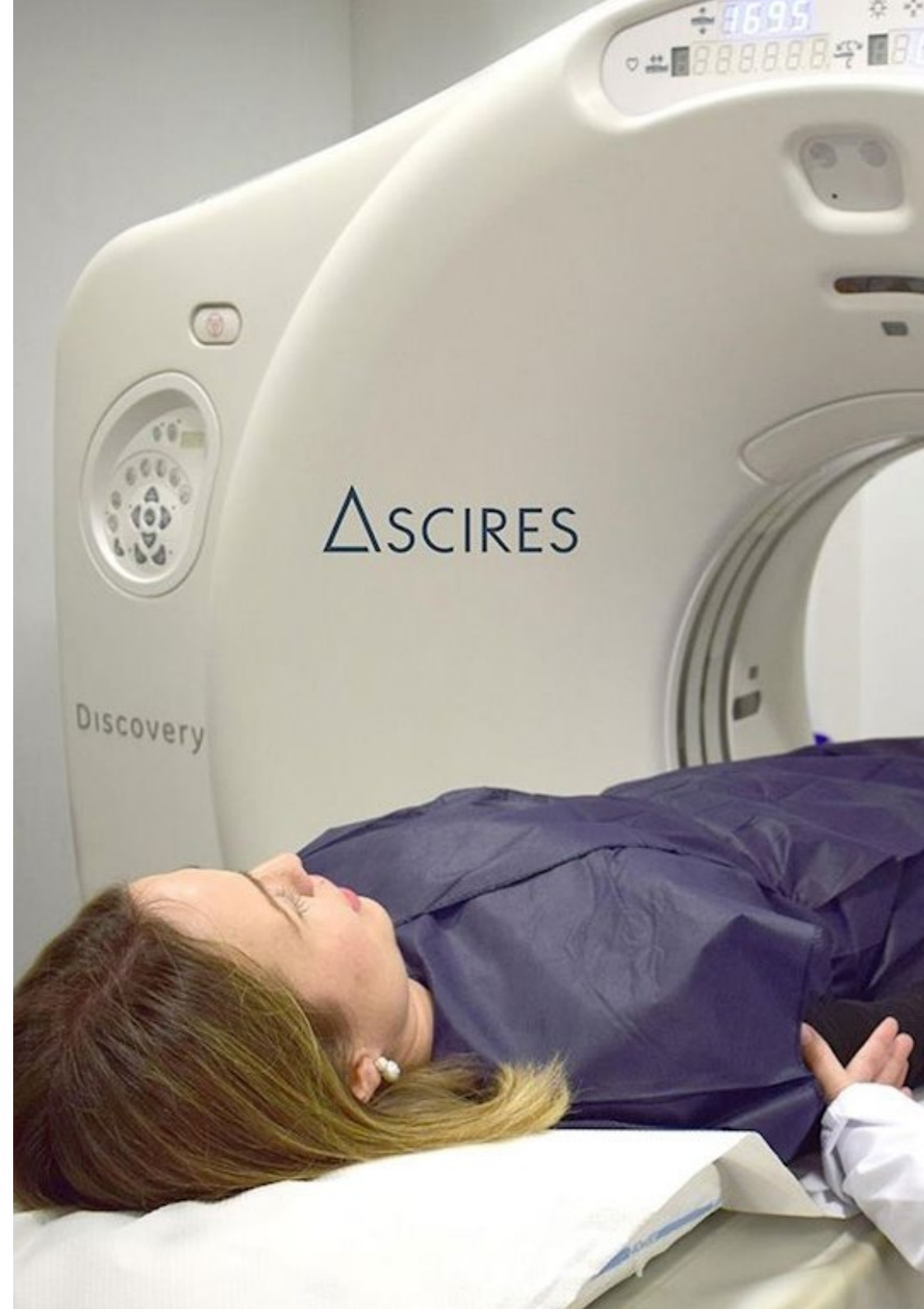
- 14.1. Dirección comercial
  - 14.1.1. Marco conceptual de la dirección comercial
  - 14.1.2. Estrategia y planificación comercial
  - 14.1.3. El rol de los directores comerciales

- 14.2. Marketing
  - 14.2.1. Concepto de Marketing
  - 14.2.2. Elementos básicos del marketing
  - 14.2.3. Actividades de marketing de la empresa
- 14.3. Gestión Estratégica del Marketing
  - 14.3.1. Concepto de Marketing estratégico
  - 14.3.2. Concepto de planificación estratégica de marketing
  - 14.3.3. Etapas del proceso de planificación estratégica de marketing
- 14.4. Marketing digital y comercio electrónico
  - 14.4.1. Objetivos del Marketing digital y comercio electrónico
  - 14.4.2. Marketing Digital y medios que emplea
  - 14.4.3. Comercio electrónico. Contexto general
  - 14.4.4. Categorías del comercio electrónico
  - 14.4.5. Ventajas y desventajas del *Ecommerce* frente al comercio tradicional
- 14.5. Marketing digital para reforzar la marca
  - 14.5.1. Estrategias online para mejorar la reputación de tu marca
  - 14.5.2. *Branded Content & Storytelling*
- 14.6. Marketing digital para captar y fidelizar clientes
  - 14.6.1. Estrategias de fidelización y vinculación a través de Internet
  - 14.6.2. *Visitor Relationship Management*
  - 14.6.3. Hipersegmentación
- 14.7. Gestión de campañas digitales
  - 14.7.1. ¿Qué es una campaña de publicidad digital?
  - 14.7.2. Pasos para lanzar una campaña de marketing online
  - 14.7.3. Errores de las campañas de publicidad digital
- 14.8. Estrategia de ventas
  - 14.8.1. Estrategia de ventas
  - 14.8.2. Métodos de ventas

- 14.9. Comunicación Corporativa
  - 14.9.1. Concepto
  - 14.9.2. Importancia de la comunicación en la organización
  - 14.9.3. Tipo de la comunicación en la organización
  - 14.9.4. Funciones de la comunicación en la organización
  - 14.9.5. Elementos de la comunicación
  - 14.9.6. Problemas de la comunicación
  - 14.9.7. Escenarios de la comunicación
- 14.10. Comunicación y reputación digital
  - 14.10.1. Reputación online
  - 14.10.2. ¿Cómo medir la reputación digital?
  - 14.10.3. Herramientas de reputación online
  - 14.10.4. Informe de reputación online
  - 14.10.5. *Branding* online

## Módulo 15. *Management* Directivo

- 15.1. General Management
  - 15.1.1. Concepto de General Management
  - 15.1.2. La acción del Manager General
  - 15.1.3. El Director General y sus funciones
  - 15.1.4. Transformación del trabajo de la Dirección
- 15.2. El directivo y sus funciones. La cultura organizacional y sus enfoques
  - 15.2.1. El directivo y sus funciones. La cultura organizacional y sus enfoques
- 15.3. Dirección de operaciones
  - 15.3.1. Importancia de la dirección
  - 15.3.2. La cadena de valor
  - 15.3.3. Gestión de calidad
- 15.4. Oratoria y formación de portavoces
  - 15.4.1. Comunicación interpersonal
  - 15.4.2. Habilidades comunicativas e influencia
  - 15.4.3. Barreras en la comunicación





- 15.5. Herramientas de comunicaciones personales y organizacional
  - 15.5.1. La comunicación interpersonal
  - 15.5.2. Herramientas de la comunicación interpersonal
  - 15.5.3. La comunicación en la organización
  - 15.5.4. Herramientas en la organización
- 15.6. Comunicación en situaciones de crisis
  - 15.6.1. Crisis
  - 15.6.2. Fases de la crisis
  - 15.6.3. Mensajes: contenidos y momentos
- 15.7. Preparación de un plan de crisis
  - 15.7.1. Análisis de posibles problemas
  - 15.7.2. Planificación
  - 15.7.3. Adecuación del personal
- 15.8. Inteligencia emocional
  - 15.8.1. Inteligencia emocional y comunicación
  - 15.8.2. Asertividad, empatía y escucha activa
  - 15.8.3. Autoestima y comunicación emocional
- 15.9. *Branding* Personal
  - 15.9.1. Estrategias para desarrollar la marca personal
  - 15.9.2. Leyes del branding personal
  - 15.9.3. Herramientas de la construcción de marcas personales
- 15.10. Liderazgo y gestión de equipos
  - 15.10.1. Liderazgo y estilos de liderazgo
  - 15.10.2. Capacidades y desafíos del Líder
  - 15.10.3. Gestión de Procesos de Cambio
  - 15.10.4. Gestión de Equipos Multiculturales



*Esta será una capacitación clave para avanzar en tu carrera”*



06

# 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.





07

# Titulación

El MBA en Dirección y Monitorización de Ensayos Clínicos garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Propio expedido por TECH Global University.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título propio de **MBA en Dirección y Monitorización de Ensayos Clínicos** 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.

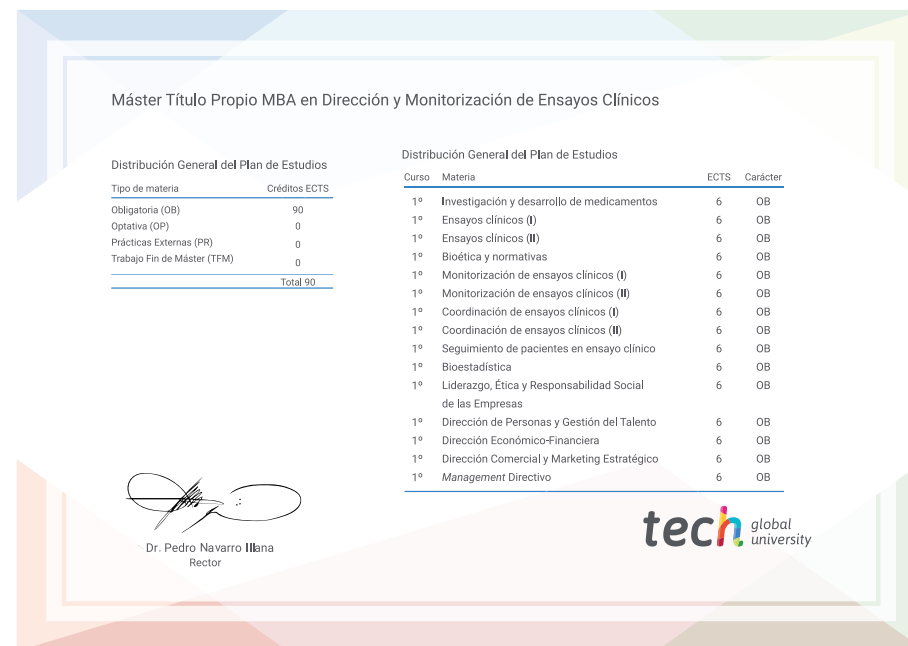
Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: **Máster Título Propio MBA en Dirección y Monitorización de Ensayos Clínicos**

Modalidad: **online**

Duración: **12 meses**

Acreditación: **90 ECTS**



\*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.



## Máster Título Propio

MBA en Dirección  
y Monitorización  
de Ensayos Clínicos

- » Modalidad: online
- » Duración: 12 meses
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 90 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online



# Máster Título Propio

MBA en Dirección y Monitorización  
de Ensayos Clínicos