Máster Título Propio

Medical Affairs



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Máster Título Propio

Medical Affairs

Modalidad: **online**
Duración: **12 meses**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **1.500 h.**
Acceso web: **www.techtitute.com/medicina/master/master-medical-affairs**

Índice

01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Competencias — pág. 16

04 Dirección del curso — pág. 20

05 Estructura y contenido — pág. 28

06 Metodología — pág. 42

07 Titulación — pág. 50

01

Presentación

En los últimos años las nuevas tecnologías y la inversión en investigación en la industria farmacéutica ha hecho que se hayan impulsado notablemente el departamento de *Medical Affairs*. Su papel es cada vez más transcendente en cualquier empresa farmacéutica, biotecnológica o médica, dada su labor de información sobre los avances en tratamientos. Una función que requiere de unos conocimientos científicos y habilidades comunicativas y de liderazgo ampliamente perfeccionadas. En esta línea, TECH ha creado esta titulación, que ofrece a los profesionales de la Medicina, la información más relevante y novedosa sobre este perfil, el acceso al medicamento en el siglo XXI, la economía de la salud y la investigación de resultados, entre otros aspectos del máximo interés. Todo ello a través de una titulación en formato 100% online con un contenido elaborado por un extenso equipo docente integrado por expertos con dilatada experiencia en la industria farmacéutica.





Este Máster Título Propio te dará durante 12 meses las claves, técnicas e instrumentos esenciales del perfil profesional Medical Affairs”

La industria farmacéutica actualmente presenta, además de elevadas cifras en facturación y generación de riqueza directa e indirecta, un gran impacto en el estado del bienestar. En este escenario ha cobrado vital importancia en los últimos años el departamento de *Medical Affairs*, donde los profesionales deben efectuar una exquisita labor de información sobre las últimas novedades en los tratamientos con un enfoque médico en un marco, además, de sostenibilidad generalizada.

Los numerosos estudios a los que son sometidos los medicamentos, que deben ser interpretados y comunicados al personal sanitario para su correcta utilización y venta, hacen que el personal del departamento médico o *Medical Affairs* posea además unas habilidades y conocimientos técnico-científico excelentes para lograr una relación de confianza y credibilidad con los líderes de opinión y otros profesionales sanitarios. Así, dado que dichos perfiles son cada vez más demandados por las compañías y a la vez que se vuelve más relevante la configuración de dichas áreas como pilares estratégicos de la industria farmacéutica, junto a la I+D y comercial, TECH ha diseñado este Máster Título Propio en Medical Affairs.

Un programa universitario impartido en modalidad exclusivamente online, que llevará al especialista médico a lo largo de 1.500 horas lectivas a profundizar en las técnicas más empleadas por los profesionales que integran el *Medical Affairs*, las herramientas estadísticas, los métodos más efectivos en las búsquedas bibliográficas, la evidencia científica, necesarias para realizar los estudios de investigación de medicamentos.

Todo ello será posible gracias a los recursos didácticos innovadores (video resúmenes, vídeos *in focus*), lecturas esenciales, simulaciones de casos de situación, a los que tendrá acceso las 24 horas del día, desde cualquier dispositivo electrónico con conexión a internet.

Esta institución académica proporciona así, una titulación universitaria flexible, que podrá cursar cómodamente el profesional. Sin presencialidad, ni clases con horarios fijos, el egresado cuenta además con la posibilidad de poder distribuir la carga lectiva acorde a sus necesidades, convirtiendo este programa online en una excelente oportunidad para aquellas personas que deseen compatibilizar las responsabilidades más exigentes con un Máster Título Propio.

Este **Máster Título Propio en Medical Affairs** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

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

Accede las 24 horas del día, los 7 días de la semana a la biblioteca de recursos multimedia de esta titulación universitaria de calidad"

Una opción académica flexible que se adapta a ti. Sin presencialidad, ni clases fijas, tan sólo necesitas un ordenador con conexión a internet para visualizar el temario"

Con este programa podrás ahondar a través de recursos multimedia en la farmacoeconomía y la evaluación económica de un medicamento.

Con esta titulación universitaria estarás al tanto del futuro de la investigación en los ensayos clínicos y la nueva forma de enfocarlos.

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

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

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



02

Objetivos

Este Máster Título Propio ofrece al profesional una visión del devenir de la profesión *Medical Affairs*. Para ello, el especialista obtendrá las últimas novedades sobre este departamento en la nueva industria farmacéutica, los requisitos que actualmente se solicitan en las principales compañías, así como las habilidades de liderazgo, búsqueda de información y relación entre equipos necesaria para llevarla a cabo con éxito. Todo ello, proporciona además elementos diferenciadores, que son además ampliamente reclamados en el presente por el sector.





Este Máster Título Propio te mostrará las técnicas más recientes para utilizar la Información Médica como estrategia de actualización del equipo médico”

Objetivos generales

- Asimilar los conocimientos científico-técnicos que permitan realizar las funciones en el departamento de *Medical Affairs*
- Conocer de manera profunda la relación entre el MSL y el *Medical Advisor* con el resto de los departamentos
- Analizar y conocer diferentes estructuras de departamentos de *Medical Affairs*
- Capacitar al profesional, mediante las habilidades necesarias, para mejorar la resolución de problemas y desarrollar las competencias profesionales imprescindibles
- Conocer en profundidad los nuevos proyectos de valor para la industria farmacéutica, como la metodología *Lean* y la transformación digital
- Mostrar la visión de la farmacia hospitalaria como agente de colaboración en la investigación
- Conocer de manera profunda las últimas herramientas de ayuda a la investigación
- Desarrollar acciones e iniciativas que mejoren los resultados de salud, en colaboración con médicos, personal de la industria y departamentos de salud
- Desarrollar habilidades en la comunicación científica para formar e informar a otros departamentos y mejorar la relación con el médico y el paciente
- Capacitación en la lectura crítica de los artículos y en la gestión de la evidencia
- Diseñar las estrategias de liderazgo eficaz en los equipos de trabajo y con otros departamentos
- Capacitación en la resolución de conflictos en el ámbito laboral
- Implementar la inteligencia emocional en el sector de la industria farmacéutica
- Interpretar las prioridades de la empresa farmacéutica y constituir la cooperación con las instituciones sanitarias, entendiendo las competencias estratégicas del Departamento Médico, dentro del marco ético
- Manejar bases de datos científicas para realizar la revisión y búsqueda bibliográfica de estudios científicos
- Utilizar la Información Médica como estrategia de actualización del equipo médico
- Capacitación para comunicar información médica al paciente y al profesional sanitario



Objetivos específicos

Módulo 1. El entorno de acceso al medicamento en el siglo XXI

- Describir las características más relevantes del entorno cambiante actual que condicionan a la industria farmacéutica y a los sistemas sanitarios
- Conocer los retos de la industria en la innovación de nuevos tratamientos y frente al acceso al mercado de los medicamentos
- Investigar los beneficios de la colaboración público-privada para afrontar los retos
- Identificar los distintos tipos de relación entre la industria y sus *stakeholders* con sus diferentes intereses
- Reconocer los diferentes tipos de empresas relacionadas con la industria farmacéutica
- Simular un sistema de regulación de medicamentos
- Definir los diferentes tipos de fármacos y su estrategia de aproximación a los distintos clientes

Módulo 2. El departamento de asuntos médicos

- Describir las características de la estructura y funciones de un departamento de *Medical Affairs*
- Investigar modelos de relación del departamento de asuntos médicos con el resto de los departamentos de la industria farmacéutica
- Reconocer los distintos roles dentro del departamento de *Medical Affairs*

- Simular un plan médico y un plan de producto
- Definir el plan de integral de comunicación
- Diseñar estudios de RWE
- Reconocer la importancia de la compliance en el departamento de Asuntos médicos

Módulo 3. ¿Por qué un departamento de *Medical Affairs*? Su razón de ser

- Conocer el nuevo papel de la industria farmacéutica desde la aparición y desarrollo de los departamentos de *Medical Affairs*
- Investigar las expectativas de futuro del departamento de asuntos médicos como cocreador en la investigación, en las relaciones con instituciones, médicos y pacientes
- Reconocer los distintos compromisos de la industria farmacéutica hacia los pacientes y hacia la sostenibilidad del sistema sin menoscabo de la calidad
- Simular la comunicación científica y el desarrollo profesional, con el diseño del plan de carrera
- Describir los ensayos clínicos, sus tipos, sus fases y el objetivo de cada fase
- Definir la investigación de medicamentos de uso humano, sus tipos, sus fundamentos éticos
- Conocer el futuro de la investigación en los ensayos clínicos, la nueva forma de enfocarlos

Módulo 4. *Market access, health economics & outcomes research*

- Conocer los conceptos básicos de la farmaeconomía y la evaluación económica de un medicamento
- Investigar por qué y para que se usa en la toma de decisiones en salud
- Reconocer las distintas metodologías de la evaluación HTA
- Simular la medición y estimación de resultados en salud
- Describir las características más relevantes del *market access*
- Recrear una estrategia de acceso al mercado de un medicamento
- Describir modelos distintos de financiación de los medicamentos
- Reconocer la importancia de la medición de resultados de salud desde el punto de vista de la industria
- Reconocer una evaluación económica correcta de un medicamento

Módulo 5. Visión desde la farmacia hospitalaria, investigación clínica y nuevas herramientas para investigar

- Describir las características, estructura y funciones de una farmacia hospitalaria
- Investigar el papel del farmacéutico hospitalario en cuanto al acceso y al posicionamiento y la selección de los medicamentos en el hospital
- Conocer los nuevos modelos de seguimiento de pacientes por telefarmacia
- Definir la seguridad en el uso de los medicamentos
- Reconocer la importancia de la seguridad en el uso del medicamento y de la comunicación de errores de medicación
- Reconocer la estructura organizativa de centro hospitalario

- Simular un sistema de notificación de incidentes
- Conocer la importancia de las vacunas y su necesidad
- Definir los beneficios de la vacunación general
- Reconocer grupos de riesgo y situaciones de riesgo para uso de vacunas
- Conocer nuevas formas de investigar con uso de software de última generación
- Describir el dato sano como sustento de la investigación veraz
- Reconocer nuevas tecnologías aplicadas a la gestión del dato sanitario

Módulo 6. Nuevos proyectos de valor de la industria farmacéutica. Transformación digital en *Medical Affairs*

- Describir las características más relevantes en la gestión del cambio en el entorno sanitario
- Conocer la metodología Lean en sanidad
- Investigar modelos de transformación de organizaciones
- Reconocer la cultura organizacional
- Simular un cambio organizacional
- Definir la transformación digital en *Medical Affairs*
- Reconocer la estrategia formativa y definir el objetivo de la misma
- Investigar la forma de medir la implantación de la estrategia
- Valorar en base a indicadores la estrategia
- Definir *Agile Mindset*
- Usar el predictivo como herramienta en la toma de decisiones
- Diseñar un plan formativo para líderes de opinión

Módulo 7. Estadística y R

- Describir los conceptos principales de la bioestadística
- Conocer el programa R
- Definir y conocer el método de regresión y análisis multivariante con R
- Explorar métodos de regresión aplicados a la investigación
- Reconocer los conceptos de la estadística aplicada a la investigación
- Describir las técnicas estadísticas de *data mining*
- Proporcionar los conocimientos de las técnicas estadísticas más usadas en investigación biomédica

Módulo 8. Competencias profesionales para trabajar en *Medical Affairs*

- Adquirir los conocimientos necesarios para hablar en público de forma eficaz
- Gestionar las emociones en situaciones de conflicto
- Describir las características más relevantes del proceso de negociación
- Conocer la importancia de la marca personal y lo que aporta
- Investigar modelos de adaptación al cambio
- Reconocer los problemas, entenderlos, conocer sus causas para resolverlos
- Simular la gestión de un equipo
- Conocer la importancia gestión del tiempo y usar herramientas para su gestión
- Describir y conocer el proceso de inserción laboral. Conocer las herramientas para definir la meta profesional

Módulo 9. Guías de práctica clínica. *Real Word Evidence*. Lectura crítica de artículos

- Conocer la evaluación de las tecnologías sanitarias
- Definir las Guías de Práctica Clínica (GPC) basadas en la evidencia
- Describir las fuentes de calidad de las GPC
- Investigar modelos de inclusión de pacientes en la elaboración de GPC
- Reconocer la necesidad de herramientas de ayuda a la toma de decisiones compartidas
- Simular la evaluación de una GPC con un instrumento AGREE
- Definir *Real Word Evidence*
- Conocer la Inteligencia Artificial como ayuda a generar evidencia
- Reconocer la importancia de la lectura crítica de los artículos científicos
- Describir la metodología para la lectura crítica
- Conocer los parámetros estadísticos y el ensayo clínico
- Simular las revisiones sistemáticas
- Describir y conocer las nuevas formas de educación médica electrónica





Módulo 10. *Medical information*

- Conocer la organización del proceso de búsqueda bibliográfica
- Describir las fuentes o recursos más relevantes de información en biomedicina
- Definir conceptos para establecer la estrategia de búsqueda
- Simular búsquedas bibliográficas en Pubmed
- Definir el proceso de revisión por pares en búsquedas
- Conocer la comunicación verbal y escrita de información médica al profesional
- Definir y conocer los conceptos de información médica *off-label*
- Conocer la gestión de la información médica para *Medical Affairs*
- Definir los conceptos de *medical insights*
- Investigar la extracción de datos y *data mining*

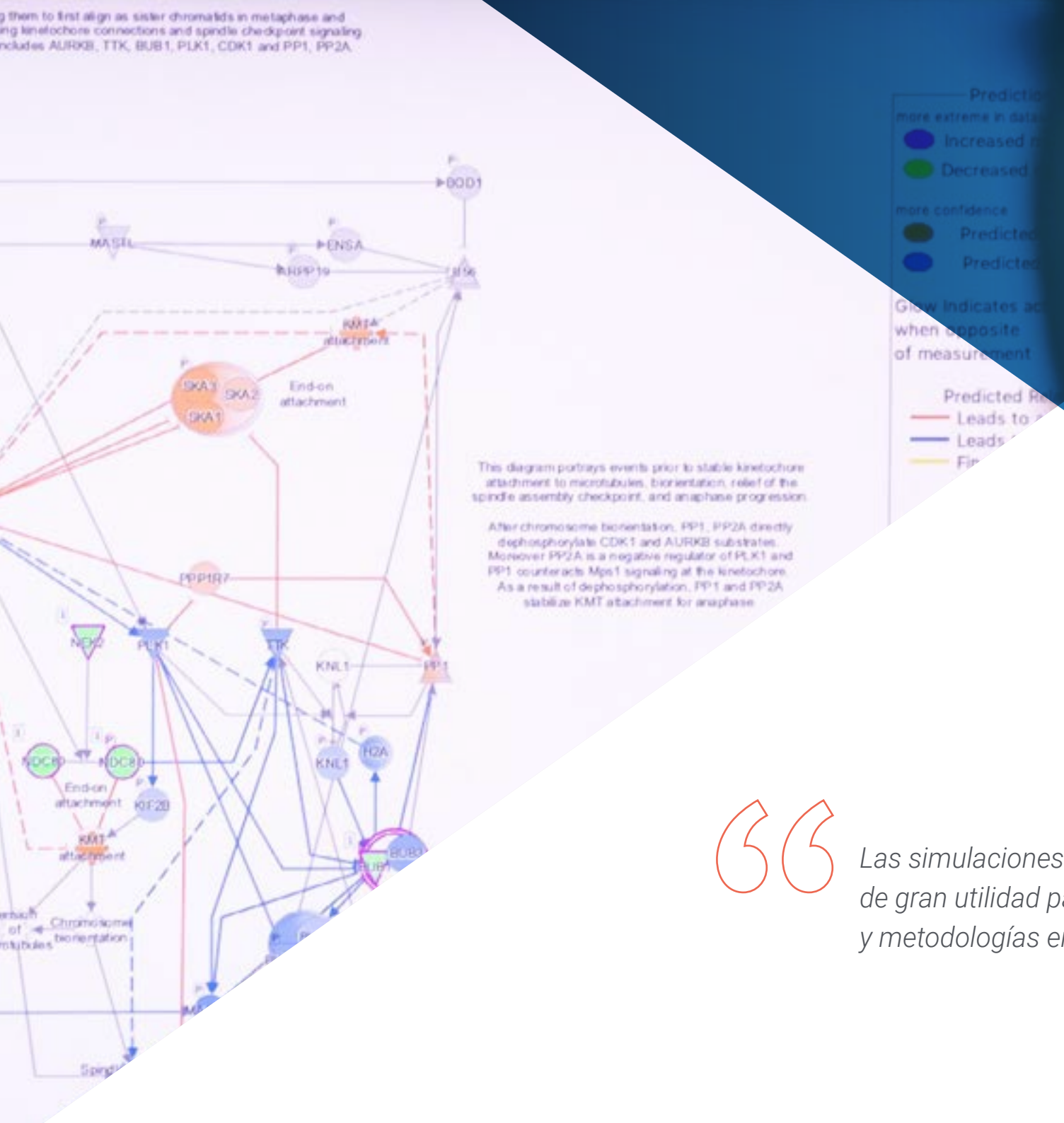
Este programa 100% online te sumergirá en las últimas novedades sobre la transformación digital en Medical Affairs"

03

Competencias

Uno de los principales objetivos que planteó esta institución académica a la hora de desarrollar este Máster Título Propio fue aportar el conocimiento necesario, para que el profesional potencie sus competencias como *Medical Affairs*. En base a esta filosofía se incluye en esta titulación un temario con una visión teórica, pero al mismo tiempo práctica gracias a los casos de estudio, facilitados por los docentes expertos. Con ello se aproxima al especialista a situaciones reales, cuyas técnicas y metodologías podrá integrar de manera exitosa en su desempeño diario.





Las simulaciones de casos de estudio serán de gran utilidad para integrar dichas técnicas y metodologías en tu praxis diaria"

Competencias generales

- Ser capaz de llevar a cabo la integración y desempeño del trabajo en un departamento de *Medical Affairs* de cualquier empresa farmacéutica
- Valorar las nuevas tendencias que los profesionales de este sector van a encontrarse ahora y en el futuro
- Utilizar herramientas estadísticas de apoyo a la investigación científica y manejo de
- Comprender el proceso de investigación mediante los ensayos clínicos
- Analizar las tendencias más recientes de la industria farmacéutica
- Mejorar la comunicación información médica al paciente





Competencias específicas

- Aplicar en la práctica clínica los resultados en salud desde el punto de vista del hospital
- Conocer las estrategias de acceso al mercado
- Dominar las herramientas para el desarrollo del liderazgo orientado a la consecución de objetivos
- Reconocer como necesaria la ética y la bioética en la industria farmacéutica

Con esta titulación podrás potenciar tus habilidades comunicativas y de liderazgo en compañías farmacéuticas que requieran Medical Affairs"

04

Dirección del curso

En su máxima de ofrecer una enseñanza universitaria de calidad y al alcance de todo su alumnado, esta institución académica ha seleccionado cuidadosamente al equipo de profesionales que imparten este Máster Título Propio. Así, el especialista que se adentre en este programa contará con los conocimientos de responsables directivos, *Medical Affairs* y expertos en áreas tecnológicas, que han sido vertidos en el temario de esta titulación. Además, dichos docentes resolverán cualquier duda que surja sobre el contenido a lo largo de los 12 meses de duración de esta instrucción.





TECH ha reunido en esta titulación a un equipo de profesionales con dilatada experiencia en empresas multinacionales de la industria farmacéutica"

Dirección



Dr. Cuchí Alfaro, Miguel Ignacio

- Director Médico del Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda en España
- Coordinador Médico de Auditoría de hospitales en el Servicio Madrileño
- Subgerente del Hospital Universitario Ramón y Cajal de Madrid
- Subdirector Médico del Hospital Universitario Ramón y Cajal de Madrid
- Licenciado en Medicina



Profesores

Dña. Susanna, Gabriela

- Medical Advisor. Novartis
- MBA Pharma & Biotech, Esame Pharmaceutical Business School, Madrid
- Máster en Virología Universidad Complutense, Madrid
- Licenciada en Veterinaria por la Universidad Complutense, MadridUniversidad de Medicina Veterinaria, Viena

Dña. Fernández Soberón, Silvia

- Price & Reimbursement & HEOR Senior Specialist en Merck
- Máster en Investigación Clínica y Medicina Farmacéutica EPHOS
- Máster en Evaluación Sanitaria y Acceso al Mercado por la Universidad Carlos III

Dña. Gómez Carballo, Natalia

- Health Economics & Market Access Manager UCB Pharma
- MBA en Industria Farmacéutica y Biotecnológicas EPHOS
- Máster en Evaluación Sanitaria y Acceso al Mercado por la Universidad Carlos II

D. Hernández Terciado, Carlos

- Farmacéutico en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda en España
- Investigador y especialista en el estudio de antibióticos
- Licenciado en Farmacia por la Universidad de Salamanca

D. Alcaraz López, Juan Ignacio
- Farmacéutico en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda en España
- Investigador en farmacología
- Graduado en Farmacia por la Universidad Complutense de Madrid

Dña. Gumiel Baena, Inés
- Farmacéutica en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda en España
- Máster en Productos Sanitarios por la Universidad de Granada
- Especialista en Farmacia Hospitalaria en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- Licenciada en Farmacia por la Universidad Complutense de Madrid

Dña. Armendáriz Patier, Lucía
- Farmacéutica en la Fundación para la Investigación Biomédica en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadaonda en España
- Master en Gestión y Monitorización de Ensayos Clínicos por TECH Universidad Tecnológica
- Graduada en Farmacia por la Universidad Complutense de Madrid

Dña. Lozano Llano, Carla
- Farmacéutica en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda en España
- Técnico Auxiliar de Farmacia
- Graduada en Farmacia por la Universidad Complutense de Madrid

Dña. De Santiago Álvarez, Raquel
- Farmacéutica en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda en España
- Máster Propio en Oncología Farmacéutica por la Universidad de Valencia
- Graduada en Farmacia por la Universidad Complutense de Madrid

Dr. Gracia Sanromán, Javier
- Responsable de Medicina Preventiva en el Centro Oncológico MD Anderson Cáncer Center Madrid
- Máster en Calidad Total por la Universidad Politécnica de Madrid, un Master de Dirección y Gestión de Servicios Sanitarios por la Universidad de Alcalá
- Especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública por el Hospital Universitario La Paz
- Licenciado en Medicina por la Universidad Autónoma de Madrid

D. Jiménez Alonso, Carlos
- Academics Executive Leader en General Electric Healthcare
- Ingeniero Industrial del ICAI
- Director de Soluciones y Proyectos Estratégicos en General Electric Healthcare
- Director de Servicios en Dräger Medical Iberia
- Jefe Regional de Servicios en Dräger Medical Iberia
- Ingeniero de Desarrollo en Veolia

D. Arnedo Abad, Luis
- Data Scientist & Analyst Manage en Boustique Perfumes
- Data Scientist & Analyst Manage en Darecod
- Diplomado en Estadística
- Graduado en Psicología

D. González Francisco, Alfredo

- Senior Account Manager en SOAINT, Compañía de Consultoría IT
- Consultor Senior de Estrategia e innovación en los negocios en CEGOS, compañía de Consultoría, Aprendizaje y Desarrollo de Competencias
- Director de Negocio en Woork Smart Business Solutions
- Senior Account Manager en el sector Público

Dña. Mateos Haro, Miriam

- Investigadora en epidemiología clínica en la Unidad de Bioestadística Clínica del Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria (IRYCIS)
- Especializada en Virología por la Universidad Complutense de Madrid (UCM
- Graduada en Biología con mención en Biología Sanitaria

Dña. Álvarez Díaz, Noelia

- Responsable de biblioteca en el Hospital Universitario Ramón y Cajal
- Diploma de especialización en gestión de las fuentes de información e innovación científica
- Master Online en Documentación Digital
- Licenciada en Documentación por la Universidad Carlos III de Madrid
- Diplomada en Biblioteconomía y documentación por la Universidad Complutense de Madrid

D. Ruiz López, Francisco

- Jefe de PSP en EMEA en Merck
- MBA en Negocios Farmacéuticosorganizado por la Escuela Superior de Organización Farmacéutica (EPHOS)
- Experto en ortopedia por la Universidad Complutense de Madrid
- Licenciado en Farmacia por la Universidad Complutense de Madrid

Dña. Mota Megía, Noelia

- Medical Affairs Strategy & Operations en Merck
- Especialista de Producción en Merck
- Máster en Medical Affairs, Medical Advisor y Medical Scientific Liaison por la Universidad Europea (UE)

D. Ayuso Sacido, Ángel

- Director del laboratorio de Tumores Cerebrales UFV-FV,
- Especialista de Producción en Merck
- Licenciado en Ciencias Biológicas en la Universidad Autónoma de Madrid

Dra. Díaz Pollán, Concepción

- Senior Regulatory Affairs Specialist
- Doctora en Ciencias Químicas y Especialista en Control de Calidad por la Universidad Autónoma de Madrid
- Licenciada en Farmacia por la Universidad Complutense

Dra. de los Santos Real, Heidi

- Manager de la Estrategia de Precios y Farmacoeconomía en Merck España
- Doctora en Farmacia por la Universidad Complutense de Madrid
- MBA en Dirección y Gestión de Empresas Farmacéuticas por EPHOS-Universidad Alcalá de Henares
- Máster de desarrollo, registro y regulación de Medicamentos en la Unión Europea Universidad Autónoma de Barcelona
- Máster de Regulación Europea por el Colegio de Farmacéuticos de Madrid

Dra. Díez Merchán, Irene

- Medical Affairs Director en FAES Farma
- Medical Business Development Manager en FAES Farma
- Licenciada en Medicina por la Universidad Autónoma de Madrid
- Especialista en Reumatología (M.I.R) en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón

Dr. Lobrera Mozo, Juan

- Director Médico y de Asuntos Regulatorios en Ipsen Pharma Iberia
- Especialista en Microbiología y Parasitología Clínica en Hospital Puerta de Hierro Majadahonda en España
- Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Navarra

Dña. Ferreira de Campos, Karine

- Medical Affairs en Merks
- Master en Investigación Clínica y Medicina Farmacéutica por la Universidad Europea
- Licenciado en Farmacia por la Universidad Federal de Minas Gerais





Dña. Vega Arias, Lucía

- Government Affairs, Policy & Patients Advocacy Senior Professional en Merck España
- Government Affairs Manager en Consultoría del sector salud
- Máster en Acceso y Relaciones con las Administraciones Sanitarias
- Licenciada en Derecho, Sociología y Ciencias Políticas y de la Administración

Dña. Mir Melendo, Nuria

- Directora médico enfermedades raras en PFIZER ESPAÑA
- Master en Marketing para la industria farmacéutica por el Instituto de Empresa
- Especialista en Microbiología Clínica y Parasitología (via F.I.R.) en el Hospital Universitario Ramón y Cajal
- Licenciada en Farmacia por la Universidad de Navarra

D. Aller Álvarez, Rubén

- Especialista en tecnología sanitaria
- Experto en economía circular aplicada en el sector sanitario.
- Miembro de la Junta directiva de la Sociedad Española de Electromedicina e Ingeniería Clínica

05

Estructura y contenido

El especialista que se adentre en esta titulación obtendrá una actualización de sus conocimientos a través de un plan de estudio configurado para ofrecer la información más relevante y novedosa en el campo del Medical Affairs. Para ello dispone de un temario divido en 10 módulos que lo adentrarán en la razón de ser del departamento médico en compañías farmacéuticas, la farmacoeconomía, la transformación digital en esta industria o Competencias profesionales para trabajar en *Medical Affairs*. Asimismo, los recursos multimedia y el sistema Relearning llevarán al profesional a adentrarse de un manera mucho más dinámica y atractiva por el contenido de este Máster Título Propio.





Un plan de estudios que te llevará a profundizar en las últimas técnicas, herramientas digitales y recursos empleados en Medical Affairs"

Módulo 1. El entorno de acceso al medicamento en el siglo XXI

1.1. Papel de la Industria Farmacéutica en la provisión de asistencial de los Sistemas de Salud
- 1.1.1. Competencias básicas que debe tener una administración pública sanitaria
- 1.1.2. Modelos sanitarios en constante cambio. Irrupción de nuevas tecnologías, necesidad de mayor eficiencia y sostenibilidad
- 1.1.3. Retos de la industria innovadora para el desarrollo de tratamientos innovadores. Los beneficios de la colaboración público-privada en I+D
- 1.1.4. Retos de la Industria Farmacéutica en el acceso al mercado. Los beneficios de la colaboración público-privada

1.2. Retos actuales y precio y reembolso
- 1.2.1. Retos para los SNS. Aumento de la esperanza de vida-cronicidad Medicamentos más sofisticados manejo de la incertidumbre
- 1.2.2. Procedimiento de precio y financiación. Ministerios de Sanidad, Comisiones de precios, Comités asesores de la prestación Farmacéutica
- 1.2.3. Precio del medicamento y políticas de fijación de precios
- 1.2.4. Panorama actual de la financiación Medicamentos innovadores. Manejo de la incertidumbre
- 1.2.5. Modelos de acceso a la innovación y manejo de la incertidumbre clínica y presupuestaria por la Industria Farmacéutica

1.3. *Stakeholders* de la Industria farmacéutica I
- 1.3.1. Los distintos *stakeholders* y sus intereses
- 1.3.2. Relación de la Industria con los gestores sanitarios: ámbito público y privado
- 1.3.3. Relación de la industria con las administraciones públicas
- 1.3.4. Relaciones con los profesionales sanitarios

1.4. *Stakeholders* de la Industria farmacéutica II
- 1.4.1. Relaciones con los pacientes como un actor clave dentro del entorno sanitario
- 1.4.2. Relaciones con otros *stakeholders*: sociedades científicas, colegios profesionales, grupos de *lobby* e influencia, instituciones políticas, medios de comunicación

1.5. Tipos de fármacos. Fármacos innovadores
- 1.5.1. Tipos de medicamentos: innovadores, genéricos y biosimilares
- 1.5.2. Introducción en el mercado de un medicamento innovador. Importancia de una buena identificación en función del tipo de fármaco
- 1.5.3. Estrategia de aproximación y relación con los distintos clientes
- 1.5.4. Enfermedades raras y medicamentos huérfanos
- 1.5.5. Medicina personalizada

1.6. Tipos de fármacos. Fármacos genéricos y biosimilares
- 1.6.1. Diferencias entre genéricos y biosimilares y fármacos originales
- 1.6.2. Papel de los medicamentos genéricos y biosimilares en el mercado farmacéutico
- 1.6.3. Estrategia de aproximación y relación con los distintos clientes
- 1.6.4. Formas de Contratación, concursos y central de compras
- 1.6.5. Sustitución, intercambiabilidad de los fármacos genéricos

1.7. Ética empresarial y bioética
- 1.7.1. Políticas internas de cumplimiento de la empresa farmacéutica
- 1.7.2. Transparencia de las interrelaciones de la industria farmacéutica

1.8. Nuevos desafíos
- 1.8.1. Nuevas enfermedades con necesidades médicas no cubiertas
- 1.8.2. Tiempos y costes elevados para el desarrollo de un nuevo medicamento. Estrategias de inversión bien definidas
- 1.8.3. Necesidad de implementar nuevas tecnologías en los procesos de investigación, desarrollo y producción del medicamento innovador
- 1.8.4. La entrada de competidores y la reducción del ciclo de vida del medicamento
- 1.8.5. Sostenibilidad, equidad y Sistemas de Gestión de la información

1.9. Tendencias en la industria Farmacéutica
- 1.9.1. Medicina personalizada y de precisión
- 1.9.2. Rol de los pacientes en las tomas de decisiones
- 1.9.3. El compromiso de transparencia
- 1.9.4. Bases de la Colaboración público-privada

1.10. Del acceso universal de medicamentos innovadores al control de gasto
- 1.10.1. Evolución del acceso a los medicamentos innovadores
- 1.10.2. El coste del medicamento
- 1.10.3. La relevancia clínica
- 1.10.4. El mapa de decisores
- 1.10.5. Buscando el equilibrio correcto

Módulo 2. El departamento de asuntos médicos

2.1. ¿Qué es el departamento de asuntos médicos?
- 2.1.1. Historia del departamento de *Medical Affairs* y su evolución en las compañías farmacéuticas
- 2.1.2. Objetivo y funciones del departamento
- 2.1.3. Estructura general del departamento en diferentes compañías

2.2. El departamento de asuntos médicos en las compañías farmacéuticas y biotechs
- 2.2.1. Relación de asuntos médicos con departamentos comerciales
- 2.2.2. Relación de asuntos médicos con departamento de *Market Access*
- 2.2.3. Relación de asuntos médicos con departamento de *Regulatory*
- 2.2.4. Relación de asuntos médicos con departamento de investigación y ensayos clínicos
- 2.2.5. La relación de asuntos médicos en función del ciclo de vida del producto

2.3. Asuntos médicos en función del ciclo de vida del producto
- 2.3.1. La estrategia médica en función del ciclo de vida del producto
- 2.3.2. Estrategias de lanzamiento

2.4. Plan médico y plan de producto
- 2.4.1. Definición de plan médico y plan de producto
- 2.4.2. Estructura de plan de producto: plan estratégico y de acción
- 2.4.3. *Medical Affairs y Medical Societies*: acompañamiento a los profesionales sanitarios a través de las sociedades

2.5. Roles en el departamento de asuntos médicos: el *medical advisor*
- 2.5.1. Funciones del *medical advisor*: Diseño de estrategia médica de producto
- 2.5.2. Gestión de proyectos médicos y estudios de fase IV
- 2.5.3. Finanzas en proyectos médicos

2.6. Roles en el departamento de asuntos médicos: el MSL
- 2.6.1. Funciones del MSL: comunicación médica e interlocutores
- 2.6.2. Implementación de proyectos médicos y gestión territorial
- 2.6.3. Habilidades/*skills* del MSL
- 2.6.4. Organización y priorización del tiempo

2.7. Comunicación médica y recogida de *insights*
- 2.7.1. Comunicación F2F de alto impacto
- 2.7.2. Adaptación de la comunicación al perfil y comunicación basada en *insights*
- 2.7.3. Gestión de solicitudes médicas y negociación

2.8. Plan integral de comunicación
- 2.8.1. Medios de comunicación y plan de omnicanalidad
- 2.8.2. Comunicación en congresos
- 2.8.3. Integración del plan de comunicación en plan médico

2.9. RWE y estudios de fase IV
- 2.9.1. Diseño de estudios de RWE y fase IV
- 2.9.2. integración en plan médico
- 2.9.3. *Investigator initiated studies/trials y Research Collaborations*
- 2.9.4. Recogida y medición de resultados

2.10. Compliance en el departamento de asuntos médicos
- 2.10.1. Definición de promoción
- 2.10.2. Definición de *on label/off label*
- 2.10.3. Diferencias entre departamento comercial y asuntos médicos
- 2.10.4. La integridad en el trabajo

Módulo 3. ¿Por qué un departamento de *Medical Affairs*? Su razón de ser

3.1. *Medical Affairs*: El nuevo papel de la industria farmacéutica
- 3.1.1. De cómo era a cómo es ahora
- 3.1.2. De la industria a la ciencia
- 3.1.3. Más allá de los ensayos clínicos: generar evidencia

3.2. Expectativas de futuro de los departamentos de *Medical Affairs*
- 3.2.1. Relación con instituciones públicas, médicos y pacientes
- 3.2.2. "*Win win*" o "todos a una" como futuro
- 3.2.3. Coordinación de ensayos clínicos
- 3.2.4. Cocreación de estudios de investigación
- 3.2.5. Paciente como fuente de acierto

3.3. Compromiso de la industria farmacéutica
- 3.3.1. En promover el bienestar de los pacientes con criterios éticos de profesionalidad
- 3.3.2. En generar y mantener la confianza en la prescripción de los medicamentos
- 3.3.3. Objetivo: colaborar en la calidad de la asistencia de forma sostenible

3.4. Capacidad de medir el impacto de lo que hacemos
- 3.4.1. Formar e informar
- 3.4.2. El análisis correcto de la información científica y no científica
- 3.4.3. Evaluando si un tratamiento funciona o no en nuestros pacientes
- 3.4.4. Saber si las decisiones estratégicas que hemos tomado están teniendo el impacto deseado
- 3.4.5. Preocupación genuina por los pacientes

3.5. Desarrollo de un profesional en ciencias de la salud en la industria farmacéutica
- 3.5.1. Diseño del plan de formación: qué estudiar
- 3.5.2. La autoformación
- 3.5.3. Perfil del equipo: innovación, liderazgo, etc.
- 3.5.4. Planes de desarrollo dentro del rol
- 3.5.5. Plan de carrera



3.6. Investigación con medicamentos de uso humano
- 3.6.1. Definición, justificación y objetivos de la investigación con medicamentos de uso humano
- 3.6.2. Tipos de estudios de investigación con medicamentos
- 3.6.3. Fundamentos éticos. Normas de buena práctica clínica
- 3.6.4. Agentes involucrados en la investigación clínica: Promotor, Investigador, Monitor, el paciente

3.7. Fases de los ensayos clínicos I
- 3.7.1. Estudios clínicos en fase 0
- 3.7.2. Estudios clínicos en fase I: ¿Es seguro el tratamiento?

3.8. Fases de los ensayos clínicos II
- 3.8.1. Estudios clínicos en fase II: ¿Es eficaz el tratamiento?
- 3.8.2. Estudios clínicos en fase III: ¿Es mejor el nuevo tratamiento bajo estudio que el tratamiento convencional?
- 3.8.3. Estudios clínicos en fase IV: ¿Qué más es necesario saber?

3.9. Metodología de los ensayos clínicos
- 3.9.1. Diseño del ensayo clínico
- 3.9.2. Planificación del ensayo clínico
- 3.9.3. Etapas en el desarrollo del ensayo clínico
- 3.9.4. Monitorización: seguimiento y control. La importancia de la calidad
- 3.9.5. Gestión de datos. Obtención de resultados
- 3.9.6. La monitorización basada en el riesgo
- 3.9.7. Estudios descentralizados

3.10. El futuro de la investigación en los Ensayo Clínicos
- 3.10.1. Evolución de los ensayos clínicos
- 3.10.2. De la evidencia clínica a la necesidad regulatoria
- 3.10.3. De los datos del ensayo clínico a la aprobación de precio: ¿qué más datos se necesitan?
- 3.10.4. La aportación del paciente
- 3.10.5. El entorno cooperativo para la generación de evidencia

Módulo 4. *Market access, health economics & outcomes research*

4.1. Introducción a la Farmacoeconomía y Evaluación Económica de Medicamentos
- 4.1.1. Conceptos básicos
- 4.1.2. Para qué y por qué se usan en la toma de decisiones en salud
- 4.1.3. Coste de oportunidad
- 4.1.4. Consumo de recursos sanitarios y no sanitarios en los estudios de Farmacoeconomía (tipos de costes)
- 4.1.5. Medición y estimación de resultados en salud (*Outcomes*)
- 4.1.6. QALY: concepto y métodos para su cálculo

4.2. Tipos de análisis farmacoeconómicos completos más utilizados en Evaluación Económica de Medicamentos
- 4.2.1. Análisis de Minimización de costes
- 4.2.2. Análisis coste-efectividad y coste-utilidad
- 4.2.3. Análisis coste-beneficio
- 4.2.4. Concepto del coste incremental por unidad adicional de beneficio en salud
- 4.2.5. Interpretación de los resultados de las evaluaciones económicas y reglas de decisión

4.3. Tipos de análisis farmacoeconómicos parciales
- 4.3.1. Coste de la enfermedad y estudios de costes y consecuencias
- 4.3.2. Análisis de Impacto Presupuestario: qué es, como se hace y para qué sirve en la toma de decisiones de precio y financiación de los medicamentos
- 4.3.3. Otros análisis de ayuda a la toma de decisión NNT, MCDA

4.4. Importancia actual de la medición de los Resultados en Salud
- 4.4.1. Resultados en Salud informados por el paciente PROs y PREs en el contexto de la Investigación Clínica
- 4.4.2. Concepto, definición e introducción a la medición con escalas de salud
- 4.4.3. Qué se puede medir y con qué instrumentos
- 4.4.4. El cuestionario EQ-5D SF-36

4.5. Revisión crítica de evaluaciones económicas publicadas en la literatura
- 4.5.1. Aplicación de listas-guías existentes
- 4.5.2. Revisión de las guías y recomendaciones internacionales para diseñar y efectuar evaluaciones económicas
- 4.5.3. Revisiones sistemáticas y metaanálisis de evaluaciones económicas publicadas

4.6. *Market Access*
- 4.6.1. Entorno. Sistemas de Salud: Modelo Bismark y Modelo Beveridge
- 4.6.2. Equidad/acceso
- 4.6.3. Retos de los sistemas de salud

4.7. Llegada del medicamento al paciente
- 4.7.1. Proceso de negociación del precio y financiación
- 4.7.2. Barreras más frecuentes en la financiación/precio del fármaco
- 4.7.3. Erosión del precio a lo largo de la vida del medicamento

4.8. ¿Qué es el acceso al mercado?
- 4.8.1. Introducción
- 4.8.2. Cómo crear una estrategia de acceso
- 4.8.3. Propuesta de valor y dossier estratégico de acceso al mercado de un nuevo medicamento
- 4.8.4. Definición e implantación del plan de acceso de una nueva opción terapéutica

4.9. Diferentes modelos de financiación del medicamento
- 4.9.1. Modelos financieros (acuerdos de precio-volumen, techo de gasto, etc.)
- 4.9.2. Modelos basados en resultados clínicos (programas de riesgo compartido, etc.)
- 4.9.3. Esquemas de acceso de los pacientes
- 4.9.4. Otras fórmulas para incrementar el acceso al mercado de las nuevas opciones terapéuticas

4.10. Evaluación HTA (evaluación de tecnologías sanitarias)
- 4.10.1. Distintas metodologías en distintos países
- 4.10.2. Normas básicas que debe tener una regulación de HTA
- 4.10.3. Situación actual y futuros desarrollos

Módulo 5. Visión desde la farmacia hospitalaria, investigación clínica y nuevas herramientas para investigar

5.1. Estructura y funciones de un Servicio de Farmacia Hospitalaria
- 5.1.1. Estructura y organización de un Servicio de Farmacia Hospitalaria
- 5.1.2. Objetivos y funciones de un Servicio de Farmacia Hospitalaria
- 5.1.3. Priorización en el desarrollo de las funciones de un Servicio de Farmacia
- 5.1.4. Cartera de servicios y áreas de trabajo
- 5.1.5. Recursos. Trabajo en equipo

5.2. Investigación con medicamentos en el hospital: visión de la farmacia hospitalaria
- 5.2.1. Investigación clínica y el ensayo clínico
- 5.2.2. Medicación utilizada e intervinientes en un ensayo clínico
- 5.2.3. Funciones del S. de Farmacia / Gestión del medicamento objeto del ensayo clínico
- 5.2.4. Financiación de estudios y contratos

5.3. Papel del farmacéutico en el acceso y posicionamiento de los medicamentos en el hospital
- 5.3.1. Autorización y comercialización de medicamentos
- 5.3.2. Selección de medicamentos: selección de medicamentos
- 5.3.3. Selección de medicamentos: medicina basada en la evidencia
- 5.3.4. Informes de posicionamiento terapéutico

5.4. Seguimiento farmacoterapéutico: resultados en salud y telefarmacia
- 5.4.1. Resultados en salud percibidos por los pacientes (PROMs): ¿qué son y cómo medirlos
- 5.4.2. Resultados en salud experiencia reportada por los pacientes (PREMs): ¿qué son y cómo medirlos?
- 5.4.3. Aplicación en la práctica clínica de resultados en salud
- 5.4.4. Telefarmacia hacia un nuevo modelo de seguimiento de los pacientes

5.5. Seguridad en el uso de los medicamentos en el hospital
- 5.5.1. La importancia de la seguridad
- 5.5.2. Errores de medicación
- 5.5.3. Gestión del riesgo y sistemas de notificación de los incidentes
- 5.5.4. Prevención de los errores de medicación

5.6. Beneficios de la vacunación en general
- 5.6.1. ¿Por qué son necesarias las vacunas?
- 5.6.2. Impacto de las vacunas en la salud
- 5.6.3. Seguridad de las vacunas
- 5.6.4. Fases de elaboración de las vacunas

5.7. Vacunación en grupos de riesgo
- 5.7.1. Grupos de riesgo
- 5.7.2. Situaciones de riesgo
- 5.7.3. Aspectos destacados de la vacunación: novedades

5.8. Plataforma de ayuda a la investigación en el hospital
- 5.8.1. Estado del arte del software como ayuda a la investigación
- 5.8.2. La arquitectura en los diferentes sistemas
- 5.8.3. Requisitos normativos necesarios

5.9. El dato sano
- 5.9.1. La logística del dato sano
- 5.9.2. La certificación del dato

5.10. La nueva tecnología aplicada a la investigación
- 5.10.1. La nueva tecnología en el procesado de datos
- 5.10.2. La nueva tecnología en el análisis de los datos
- 5.10.3. La nueva tecnología en la predicción de los datos en la investigación

Módulo 6. Nuevos proyectos de valor de la industria farmacéutica. Transformación digital en *Medical Affairs*

6.1. Gestión del cambio, servicios de valor añadido en proyectos estratégicos
- 6.1.1. Época de cambios o cambio de época
- 6.1.2. ¿Por qué fracasan los cambios?
- 6.1.3. El centro del cambio somos las personas
- 6.1.4. Tres elementos para facilitar el cambio
- 6.1.5. Ocho pasos para impulsar cambio

6.2. Introducción a Lean, ingrediente esencial en cualquier proyecto colaborativo
- 6.2.1. Empatía
- 6.2.2. Historia de *Lean*
- 6.2.3. Lean en Sanidad
- 6.2.4. Cinco principios de *Lean*
- 6.2.5. Caja de herramientas de *Lean*

6.3. Liderazgo emocional, desarrollo de habilidades necesarias para impulsar innovación
- 6.3.1. Entorno *pull* vs *push*
- 6.3.2. ¿Qué es liderazgo?
- 6.3.3. Liderazgo sin jerarquía
- 6.3.4. Trampas del liderazgo jerárquico
- 6.3.5. Líder 5.0

6.4. *Team building*, dinámicas de refuerzo en procesos de transformación organizacional
- 6.4.1. Las cuatro dimensiones de la personalidad
- 6.4.2. Los tipos de personalidad necesarios
- 6.4.3. Las cinco disfunciones de un equipo
- 6.4.4. Las cinco olas de la confianza
- 6.4.5. Conformación de equipos de alto rendimiento

6.5. Estrategias de cambio cultural en organizaciones sanitarias
- 6.5.1. ¿Qué es la cultura organizacional?
- 6.5.2. ¿Por qué es relevante en un proceso de gestión del cambio?
- 6.5.3. Barreras
- 6.5.4. Hoshin Kanri
- 6.5.5. Ejemplos de cambios organizacionales de calado

6.6. Transformación digital
- 6.6.1. Conocer y entender al cliente
- 6.6.2. Los perfiles de los player: profesionales,pacientes, instituciones y sociedades médicas
- 6.6.3. La información en tiempo real
- 6.6.4. Mapear la información de forma eficiente, eficaz y certificada

6.7. Estrategia educativa y formativa
- 6.7.1. Definición y objetivo
- 6.7.2. Herramientas
- 6.7.3. La información viva como en constante evolución
- 6.7.4. La formación continuada como herramienta *medical affairs*

6.8. El contenido como centro
- 6.8.1. Generador y gestor de contenidos
- 6.8.2. Conocer las necesidades de los *player*
- 6.8.3. Crear el material ad hoc en base a las necesidades
- 6.8.4. Calidad del contenido basado en referencias

6.9. Medir la implantación de la estrategia
- 6.9.1. Definición y objetivo
- 6.9.2. ¿Qué son los KPI?
- 6.9.3. Valoración en base a indicadores
- 6.9.4. El feedback como herramienta de análisis

6.10. *Agile Mindset*
- 6.10.1. ¿Qué es el *Agile Mindset*?
- 6.10.2. El predictivo como herramienta en la toma de decisiones
- 6.10.3. Ventajas e inconvenientes
- 6.10.4. Diseño de planformativo para creación de líderes de opinión

Módulo 7. Estadística y R

7.1. Bioestadística
- 7.1.1. Introducción al método científico
- 7.1.2. Población y muestra. Medidas muestrales de centralización
- 7.1.3. Distribuciones discretas y Distribuciones continuas
- 7.1.4. Esquema general de la inferencia estadística. Inferencia sobre una media de una población normal. Inferencia sobre una media de una población general
- 7.1.5. Introducción a la inferencia no paramétrica

7.2. Introducción a R
- 7.2.1. Características básicas del programa
- 7.2.2. Principales tipos de objetos
- 7.2.3. Ejemplos sencillos de simulación e inferencia estadística
- 7.2.4. Gráficos
- 7.2.5. Introducción a la programación en R

7.3. Métodos de regresión con R
- 7.3.1. Modelos de regresión
- 7.3.2. Selección de variables
- 7.3.3. Diagnóstico del modelo
- 7.3.4. Tratamiento de datos atípicos
- 7.3.5. Análisis de regresiones

7.4. Análisis Multivariante con R
- 7.4.1. Descripción de datos multivariantes
- 7.4.2. Distribuciones multivariantes
- 7.4.3. Reducción de la dimensión
- 7.4.4. Clasificación no supervisada: análisis de conglomerados
- 7.4.5. Clasificación supervisada: análisis discriminante

7.5. Métodos de regresión para la investigación con R
- 7.5.1. Modelos lineales generalizados (GLM): regresión de Poisson y binomial negativa
- 7.5.2. Modelos lineales generalizados (GLM): regresiones logística y binomial
- 7.5.3. Regresión de Poisson y Binomial Negativa infladas por ceros
- 7.5.4. Ajustes locales y modelos aditivos generalizados (GAM)
- 7.5.5. Modelos mixtos generalizados (GLMM) y generalizados aditivos (GAMM)

7.6. Estadística aplicada a la investigación biomédica con R I
- 7.6.1. Nociones básicas de R. Variables y objetos de R. Manejo de datos. Ficheros Gráficos
- 7.6.2. Estadística descriptiva y funciones de probabilidad
- 7.6.3. Programación y funciones en R
- 7.6.4. Análisis de tablas de contingencia
- 7.6.5. Inferencia básica con variables continuas

7.7. Estadística aplicada a la investigación biomédica con R II
- 7.7.1. Análisis de la varianza
- 7.7.2. Análisis de correlación
- 7.7.3. Regresión lineal simple
- 7.7.4. Regresión lineal múltiple
- 7.7.5. Regresión logística

7.8. Estadística aplicada a la investigación biomédica con R III
- 7.8.1. Variables de confusión e interacciones
- 7.8.2. Construcción de un modelo de regresión logística
- 7.8.3. Análisis de supervivencia
- 7.8.4. Regresión de Cox
- 7.8.5. Modelos predictivos. Análisis de curvas ROC

7.9. Técnicas estadísticas de *Data Mining* con R I
- 7.9.1. Introducción. *Data Mining*. Aprendizaje Supervisado y No Supervisado. Modelos Predictivos. Clasificación y Regresión
- 7.9.2. Análisis descriptivo. Pre-procesamiento de datos
- 7.9.3. Análisis de Componentes Principales (PCA)
- 7.9.4. Análisis de Componentes Principales (PCA)
- 7.9.5. Análisis Clúster. Métodos Jerárquicos. K-means

7.10. Técnicas estadísticas de *Data Mining* con R II
- 7.10.1. Medidas de Evaluación de Modelos. Medidas de capacidad predictiva. Curvas ROC
- 7.10.2. Técnicas de Evaluación de Modelos. Validación cruzada. Muestras *Bootstrap*
- 7.10.3. Métodos basados en árboles (CART)
- 7.10.4. *Support vector machines* (SVM)
- 7.10.5. *Random Forest* (RF) y Redes Neuronales (NN)

Módulo 8. Competencias profesionales para trabajar en *Medical Affairs*

8.1. Hablar en público de forma eficaz
- 8.1.1. Asegurar el éxito de su presentación: Superar el miedo escénico. Confiar en uno mismo para ocupar todo el especio. Armonizar (Voz, Gestos, Postura, Mirada)
- 8.1.2. Presentar claramente sus ideas: Organizar su reflexión. Definir sus objetivos para mantener una dirección. Estructurar su mensaje
- 8.1.3. Establecer un dialogo autentico: Comprender las claves de la comunicación. Utilizar y aprovechar los recursos del grupo. Suscitar y controlar la participación del público. Cómo hacer llegar sus ideas
- 8.1.4. Hacer del público su aliado: Mantener su interés con o sin soportes. Saber reaccionar durante los intercambios con la improvisación. Saber cerrar

8.2. Gestionar emociones en situaciones de conflicto
- 8.2.1. Entendiendo las emociones: El papel del cerebro. Identificar emociones
- 8.2.2. Desarrollar el equilibrio emocional: Gestionar las reacciones emocionales incoherentes. Desarrollar la confianza en uno mismo
- 8.2.3. Emplear las emociones para construir la confianza
- 8.2.4. Resolver las situaciones conflictivas
- 8.2.5. Desarrollar habilidades de control

8.3. Liderazgo
- 8.3.1. Planificación estratégica: Herramientas para construir la Visión enfocada a la consecución de los objetivos. Planificación como garantía de éxito
- 8.3.2. Toma de decisiones: Proceso de toma de decisiones con una clara metodología para evitar subjetividades innecesarias. Equilibrio entre la razón y la emoción
- 8.3.3. Orientación al Logro: Trabajo por Objetivos. Herramientas para definir objetivos y su seguimiento. Introducción a los OKRs
- 8.3.4. Mejora continua: Aprendizaje continuo. El ciclo de Deming

8.4. Influencia y Negociación
- 8.4.1. Principios básicos de la negociación: Promuevo de forma activa la colaboración para ofrecer la mejor solución para mis clientes y colegas
- 8.4.2. El proceso de la negociación: Elementos. Objetivos. Banda de la negociación
- 8.4.3. Estrategias para negociar: Como plantear la negociación
- 8.4.4. Comunicación e influencia: Convenciendo y planteando propuestas ganadoras

8.5. Marca personal
- 8.5.1. Entendiendo qué es la marca personal: Por qué es importante y qué nos aporta
- 8.5.2. Construyendo y gestionando tu marca personal: Cinco objetivos universales para crear tu marca personal. Cómo establecer una red de contactos
- 8.5.3. Redes sociales: Elige tus redes sociales (Linkedin, Twitter, Facebook, Instagram)
- 8.5.4. Lanzando tu marca personal: Campañas para la marca personal y cómo medir el éxito

8.6. Adaptación al cambio
- 8.6.1. Aceptar el cambio: Es la fase de comprensión de la necesidad del cambio, cuando las personas se senbilizan y aceptan la nueva situación
- 8.6.2. Resistencias al cambio: Saber identificar las barreras y dificultades que posicionan a las personas en contra del cambio es un modo de encontrar soluciones que ayudan a incorporar nuevas formas de hacer
- 8.6.3. Proceso de cambio. El viaje del héroe: Comprender el proceso de cambio que va desde la negación hasta la transformación de las personas
- 8.6.4. Gestión del cambio en las Organizaciones: Entender modelos como Kotter de gestión del cambio en las organizaciones

8.7. Resolución de problemas
- 8.7.1. Entendimiento del problema: Entender el problema, identificar sus causas y los retos que presenta
- 8.7.2. Generación de ideas: Procesos de ideación y creatividad para desarrollar diferentes soluciones
- 8.7.3. Análisis: Modelos de análisis de las ideas
- 8.7.4. Toma de decisiones: Herramientas para la toma de decisiones

8.8. Gestión de equipos
- 8.8.1. Equipos funcionales: Equipos orientados al logro. Pirámide de Lencioni
- 8.8.2. Herramientas para la gestión de equipos: Reuniones eficaces, delegación
- 8.8.3. Técnicas de Motivación: Modelos de motivación a las personas que componen los equipos. Motivación intrínseca y motivación extrínseca
- 8.8.4. *Feedback*: Reforzar el sentido de responsabilidad de los colaboradores en el desarrollo del trabajo en la empresa

8.9. Eficacia profesional. Gestión del tiempo
- 8.9.1. El paradigma del tiempo: Entender la importancia relativa del tiempo
- 8.9.2. Eficiencia personal: Ser un estratega de su tiempo y centrarse en lo realmente importante para mejorar su productividad
- 8.9.3. Herramientas y técnicas para la gestión del tiempo: Gestión del estrés, métodos y herramientas para la gestión del tiempo

8.10. Inserción Laboral
- 8.10.1. Fijar el objetivo profesional: Herramientas para definir la meta profesional
- 8.10.2. Elaboración CV: Identificación de capacidades y competencias profesionales para elaborar el CV
- 8.10.3. Búsqueda de empleo: Técnicas de búsqueda de empleo. *Networking*, redes sociales, buscadores y Gestión de *head hunters*
- 8.10.4. La entrevista: Cómo afrontar una entrevista de trabajo

Módulo 9. Guías de práctica clínica. *Real Word Evidence*. Lectura crítica de artículos

9.1. Introducción a las Guías de Práctica Clínica Basada en la Evidencia Científica
- 9.1.1. Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Marco de las GPC
- 9.1.2. GPC Basadas en la Evidencia. Planteamiento Metodológico
- 9.1.3. Aspectos clave en la elaboración de GPC
- 9.1.4. De la evidencia a las recomendaciones

9.2. Instrumento de Evaluación de la Calidad de las Guías de Práctica Clínica
- 9.2.1. Evaluación de GPC: ¿Por qué y para qué?
- 9.2.2. Colaboración AGREE
- 9.2.3. Instrumento AGREE: Estructura y contenido
- 9.2.4. Ejemplos de evaluación de GPC con el instrumento AGREE

9.3. Fuentes de calidad de Guías de Práctica Clínica Basadas en la Evidencia Científica
- 9.3.1. Organismos recopiladores de GPC de calidad
- 9.3.2. GuiaSalud: Programa Nacional de GPC Basadas en la Evidencia de Calidad
- 9.3.3. Centros elaboradores de GPC de calidad
- 9.3.4. Centros metodológicos: Red internacional GIN
- 9.3.5. Bases de datos genéricas
- 9.3.6. Motores de búsqueda

9.4. Incorporación de pacientes en las Guías de Práctica Clínica
- 9.4.1. Necesidad de incorporación de los pacientes
- 9.4.2. Aspectos metodológicos a considerar
- 9.4.3. Ejemplos de participación de pacientes en las GPC
- 9.4.4. Abordaje internacional: *patient involvement*

9.5. Herramientas de Ayuda a la Toma de decisiones Compartidas
- 9.5.1. Necesidad de las herramientas de Ayuda para la toma de decisiones compartidas
- 9.5.2. Bases conceptuales
- 9.5.3. Ejemplos prácticos

9.6. *Real-world evidence*
- 9.6.1. Necesidad de generar nueva evidencia
- 9.6.2. Estudios basados en datos de práctica clínica real: diseño, análisis, minimización del sesgo
- 9.6.3. IA como herramienta para la generación de evidencia
- 9.6.4. Avances basados en IA para las intervenciones sanitarias

9.7. La importancia de la lectura crítica, metodología y estructura
- 9.7.1. Niveles de la evidencia científica
- 9.7.2. La pregunta clínica
- 9.7.3. Métodos a utilizar
- 9.7.4. Tipos de estudios

9.8. Parámetros estadísticos y el ensayo clínico
- 9.8.1. Contrastes de hipótesis
- 9.8.2. Potencia del estudio
- 9.8.3. Tipos de variables y tests
- 9.8.4. Tipos de ensayos
- 9.8.5. Tipos de intervención: *intention-to-treat* o *per-protocol*
- 9.8.6. No inferioridad
- 9.8.7. Sesgos

9.9. Revisiones sistemáticas y metaanálisis
- 9.9.1. Revisiones sistemáticas
- 9.9.2. Metaanálisis

9.10. Educación médica electrónica
- 9.10.1. Fuentes de información sobre medicamentos
- 9.10.2. Blogs, infografías, podcast
- 9.10.3. Portales de educación médica
- 9.10.4. Congresos virtuales
- 9.10.5. Webinars y webcasts, eMSL, eKOL

Módulo 10. *Medical information*

10.1. Introducción. Organización del proceso de búsqueda
- 10.1.1. La pregunta de búsqueda/investigación. ¿Para qué sirve?
- 10.1.2. Objetivos de la búsqueda
- 10.1.3. Recursos bibliográficos/materiales/humanos con los que contamos

10.2. Recursos de información en biomedicina
- 10.2.1. Fuentes internacionales: Pubmed, Embase, WOS, etc.
- 10.2.2. Fuentes en el ámbito latinoamericano: Índices CSIC, Ibecs, LILACS, etc.
- 10.2.3. Fuentes para localizar ensayos clínicos: WHO, ClinicalTrials, CENTRAL de Cochrane, etc.
- 10.2.4. Fuentes sobre información de medicamentos: Bot Plus Web, FDA, etc.
- 10.2.5. Medicina basada en la evidencia: Uptodate, iloveevidence, Tripdatabase
- 10.2.6. Otros recursos: organismos oficiales, páginas webs, sociedades científicas, asociaciones, agencias de evaluación, etc.

10.3. Bases de datos. Conceptos básicos para plantear estrategias de búsquedas de calidad
- 10.3.1. ¿Qué es una base de datos?
- 10.3.2. Lenguaje natural. Mapeo de términos
- 10.3.3. Lenguaje controlado. Tesauros
- 10.3.4. Operadores booleanos

10.4. Búsquedas bibliográficas en Pubmed
- 10.4.1. Búsqueda sencilla y búsqueda exploratoria
- 10.4.2. Mapeo de términos
- 10.4.3. Búsqueda avanzada
- 10.4.4. Claves para buscar
- 10.4.5. Gestión de la estrategia de búsqueda y de los resultados. Alertas y gestores de referencias bibliográficas

10.5. Documentación de la búsqueda. Adaptación a otras bases de datos
- 10.5.1. Información necesaria para documentar y hacer replicable la búsqueda
- 10.5.2. Transparencia y calidad
- 10.5.3. Puntos a tener en cuenta para adaptar la búsqueda de una base de datos a otras
- 10.5.4. Revisión por pares de las búsquedas
- 10.5.5. Actualización de la estrategia de búsqueda

10.6. Información médica para el paciente
- 10.6.1. Cómo comunicar al paciente
- 10.6.2. Comunicación verbal y escrita
- 10.6.3. El prospecto como base de respuesta a pacientes

10.7. Información médica para el HCP
- 10.7.1. Cómo comunicar al Profesional Sanitario
- 10.7.2. Comunicación verbal y escrita
- 10.7.3. La ficha técnica como base de respuesta al Profesional Sanitario

10.8. Información Médica *off-label*
- 10.8.1. Definición y conceptos básicos
- 10.8.2. *Data on File*
- 10.8.3. Medicación Extranjera
- 10.8.4. Ensayos clínicos, *Early Access* y acceso a medicamentos en situaciones especiales





10.9. Documentación e Información Científica para *Medical Affairs*
- 10.9.1. Gestión de peticiones de documentación científica para el Profesional Sanitario: transferencias de valor y regulación local
- 10.9.2. Gestión de los derechos de autor
- 10.9.3. Información Médica como estrategia de actualización del equipo médico
- 10.9.4. Información Médica en la identificación de *data gaps*

10.10. Extracción de datos y análisis de *insights*
- 10.10.1. *Medical Insights*: definición y conceptos
- 10.10.2. Herramientas de gestión de consultas de información médica
- 10.10.3. Almacenamiento de datos: *data privacy*
- 10.10.4. *Data mining*

El sistema Relearning empleado por TECH te permitirá reducir considerablemente las horas de estudio y memorización"

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 tomasen 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.



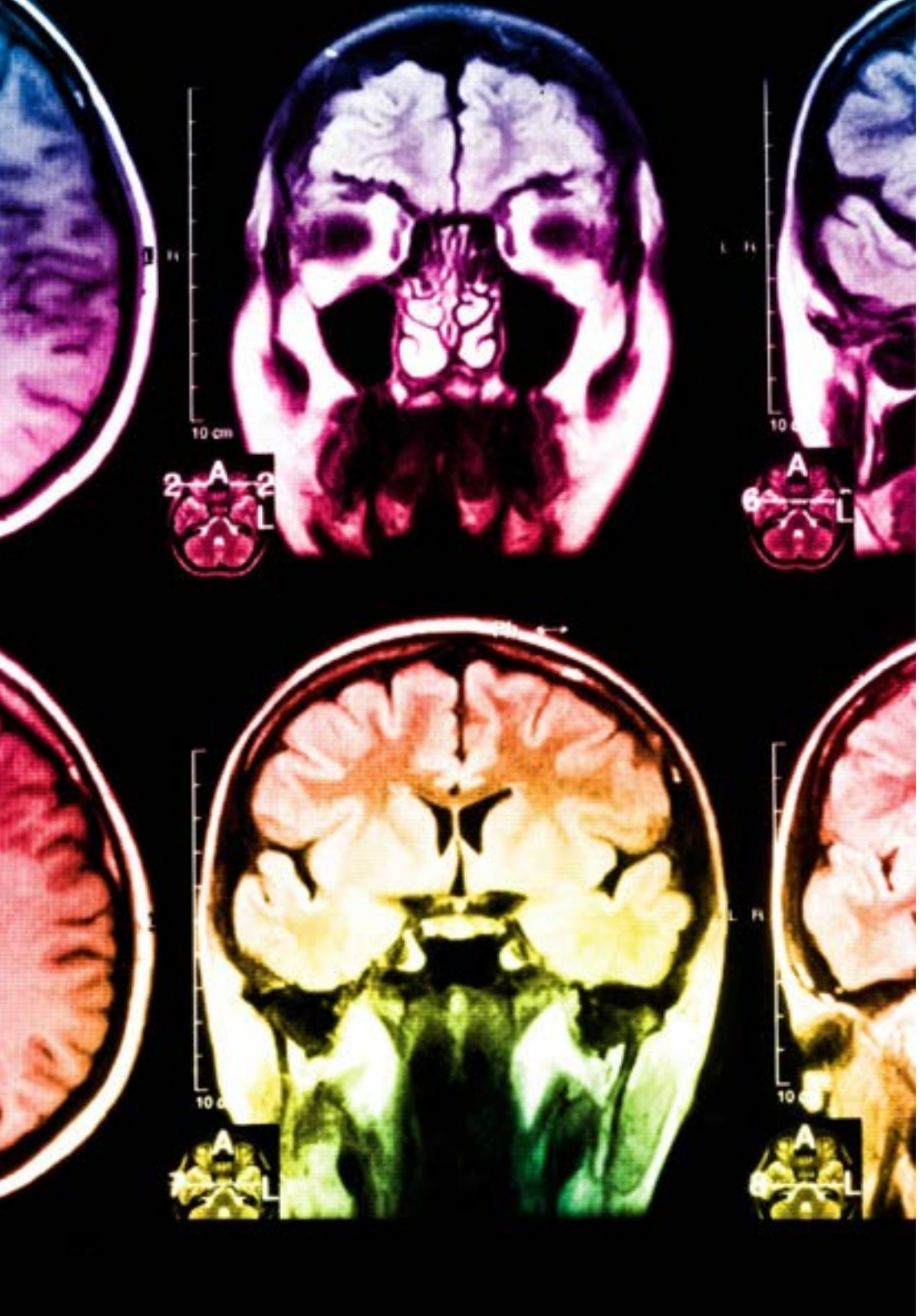
Relearning Methodology

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.

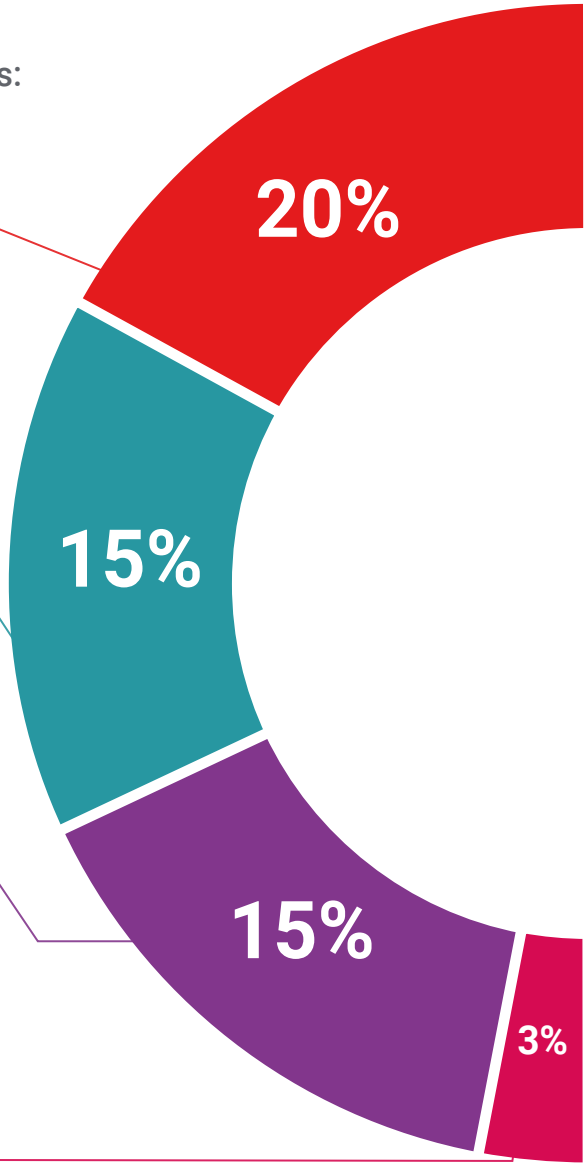
Resúmenes interactivos

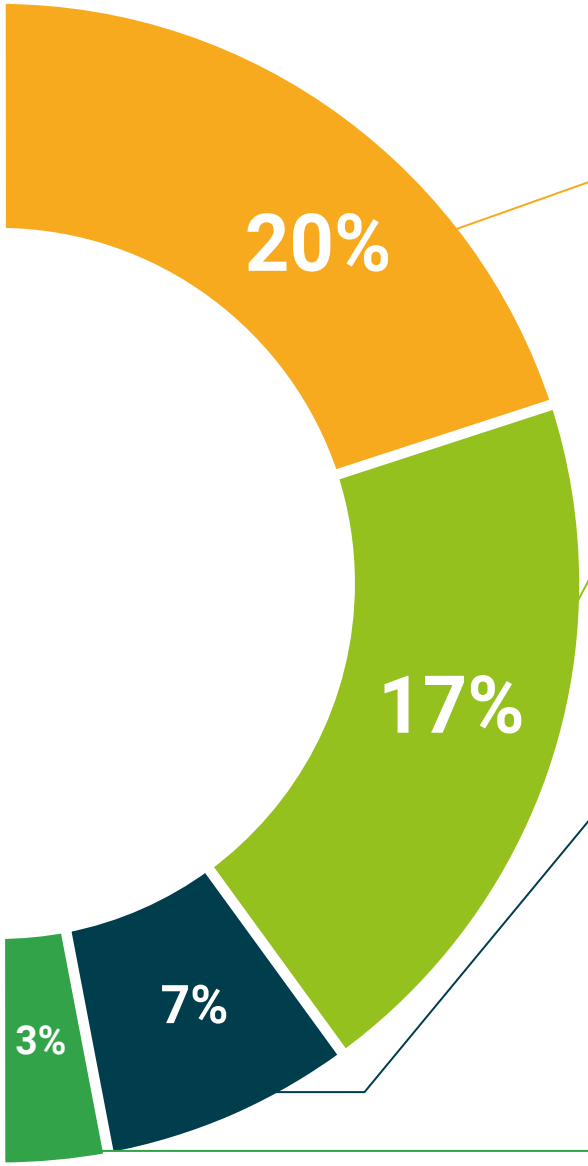
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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 Máster Título Propio en Medical Affairs le garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Propio expedido por TECH Universidad Tecnológica.





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

Este **Máster Título Propio en Medical Affairs** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal* con acuse de recibo su correspondiente título de **Máster Propio** emitido por **TECH Universidad Tecnológica**.

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

Título: **Máster Título Propio en Medical Affairs**
Nº Horas Oficiales: **1500 h.**


tech universidad tecnológica

Otorga la presente

CONSTANCIA

a

C. _____, con documento de identificación nº_____

Por haber superado con éxito y acreditado el programa de

MÁSTER TÍTULO PROPIO

en

Medical Affairs

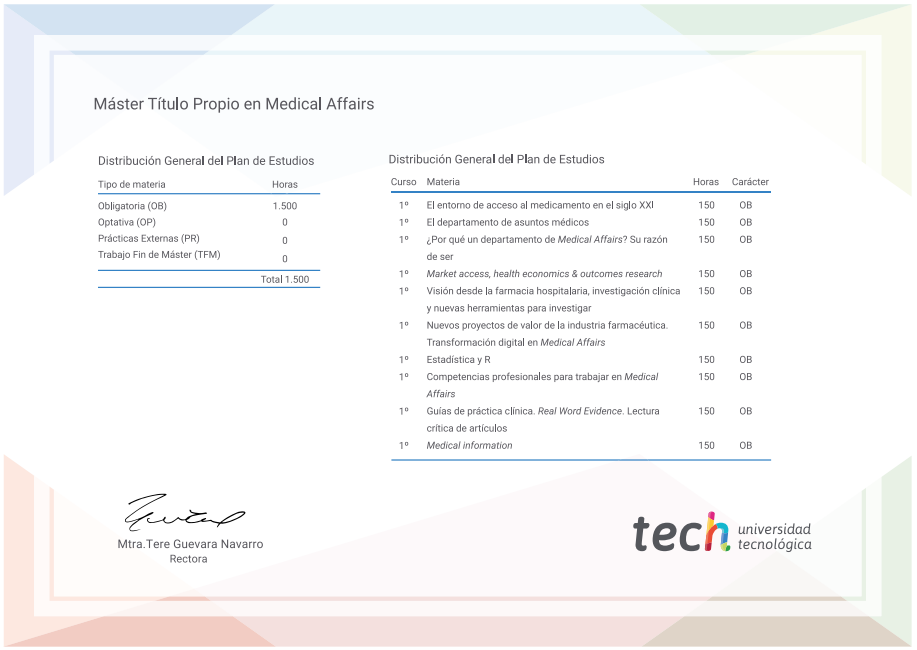
Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 1.500 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una Institución Particular de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública a partir del 28 de junio de 2018.

A 17 de junio de 2020

Mtra.Tere Guevara Navarro
Rectora

Este título propio se deberá acompañar siempre del título universitario habilitante expedido por la autoridad competente para ejercer profesionalmente en cada país. código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos


Máster Título Propio en Medical Affairs

Distribución General del Plan de Estudios

Tipo de materia	Horas
Obligatoria (OB)	1.500
Optativa (OP)	0
Prácticas Externas (PR)	0
Trabajo Fin de Máster (TFM)	0
	Total 1.500

Distribución General del Plan de Estudios

Curso	Materia	Horas	Carácter
1º	El entorno de acceso al medicamento en el siglo XXI	150	OB
1º	El departamento de asuntos médicos	150	OB
1º	¿Por qué un departamento de *Medical Affairs*? Su razón de ser	150	OB
1º	*Market access, health economics & outcomes research*	150	OB
1º	Visión desde la farmacia hospitalaria, investigación clínica y nuevas herramientas para investigar	150	OB
1º	Nuevos proyectos de valor de la industria farmacéutica. Transformación digital en *Medical Affairs*	150	OB
1º	Estadística y R	150	OB
1º	Competencias profesionales para trabajar en *Medical Affairs*	150	OB
1º	Guías de práctica clínica. *Real Word Evidence*. Lectura crítica de artículos	150	OB
1º	*Medical information*	150	OB

Mtra.Tere Guevara Navarro
Rectora

tech universidad tecnológica

*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.



tech universidad tecnológica

Máster Título Propio

Medical Affairs

Modalidad: **online**

Duración: **12 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **1.500 h.**

Máster Título Propio
Medical Affairs



tech universidad tecnológica