Máster Título Propio

Dirección Técnica de Data Science en la Empresa



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Máster Título Propio

Dirección Técnica de Data Science en la Empresa

Modalidad: **Online**

Duración: **12 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **1.500 h.**

Acceso web: **www.techtitute.com/informatica/master/master-direccion-tecnica-data-science-empresa**

Índice

01 Presentación — *pág. 4*

02 Objetivos — *pág. 8*

03 Competencias — *pág. 14*

04 Dirección del curso — *pág. 18*

05 Estructura y contenido — *pág. 24*

06 Metodología — *pág. 36*

07 Titulación — *pág. 44*

01

Presentación

Esta especialización intensiva está dirigida a aquellas personas interesadas en alcanzar un nivel de conocimiento superior sobre la Dirección Técnica de Data Science en la Empresa. Su programa docente resulta único por la cuidada selección de tecnologías, incluyendo las de más reciente incorporación y demandas en el ámbito empresarial. Además, la incorporación de módulos específicos para la mejora de la visión empresarial y la gestión de equipos multidisciplinares, hacen un programa diferente y capaz de cubrir buena parte de las necesidades educativas de cualquier profesional que desee posicionarse como un referente del conocimiento teórico y práctico de las tecnologías más actuales.





Con los sistemas de estudio a distancia mejor desarrollados, este Máster Título Propio te permitirá aprender de forma contextual, aprendiendo de forma adecuada la parte práctica que necesitas"

En un mundo tan cambiante como el presente, la proliferación de nuevas tecnologías resulta una constante. En la actualidad, estamos acostumbrados a ver cómo herramientas, plataformas o tecnologías de vanguardia se convierten en elementos obsoletos con reducida aplicabilidad en el entorno empresarial.

Análogamente, resulta totalmente natural que tecnologías inexistentes o incipientes en nichos de mercado se transformen en tendencia en ámbitos más generales.

Sin ninguna duda, se trata de un proceso imparable y en constante evolución, máximo exponente de la revolución tecnológica actual, que obliga a los profesionales de las tecnologías de la información a una permanente especialización.

Ante esta situación, el Máster Título Propio en Dirección Técnica de Data Science en la Empresa se ofrece como un programa de capacitación completo, incluyendo las tecnologías más punteras y demandadas en el ámbito empresarial.

Así pues, en un ejercicio de síntesis, desde una perspectiva tanto técnica como de negocio, ha sido seleccionado un conjunto de materias habitualmente no cubiertas por programas formativos generalistas, con el objetivo de dotar al alumno de los conocimientos tecnológicos necesarios para el abordaje de múltiples problemas tecnológicos actuales mediante el uso de las técnicas más adecuadas y avanzadas.

De este modo, la combinación tanto de materias puramente técnicas como de negocio, hacen de este Máster Título Propio una especialización de vanguardia especialmente orientada a profesionales que persiguen el aprendizaje de las tecnologías más actualmente extendidas, o un mayor nivel de conocimiento de estas.

El principal objetivo es capacitar al alumno para que aplique en el mundo real los conocimientos adquiridos en esta capacitación, en un entorno de trabajo que reproduzca las condiciones que se puede encontrar en su futuro, de manera rigurosa y realista.

Al ser en un formato 100% online, el alumno no tendrá que renunciar a sus obligaciones personales o profesionales. Una vez finalizado el programa el alumno habrá actualizado sus conocimientos y estará en posesión un título de increíble prestigio que le permitirá avanzar personal y profesionalmente.

Este **Máster Título Propio en Dirección Técnica de Data Science en la Empresa** contiene el programa académico más completo y actualizado del mercado universitario. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Dirección Técnica de Data Science en la Empresa
- 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

Un intensivo programa de crecimiento profesional que te permitirá intervenir en un sector con una creciente demanda de profesionales”

En este Máster Título Propio podrás compaginar la eficiencia de los métodos de aprendizaje más avanzados, con la flexibilidad de un programa creado para adaptarse a tus posibilidades de dedicación, sin perder calidad"

Un programa completo y de vanguardia que te permitirá avanzar de forma progresiva y completa en la adquisición de los conocimientos que necesitas para intervenir en este sector.

Amplio pero específico, este programa te llevará al conocimiento concreto que el ingeniero informático necesita para competir entre los mejores del sector.

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.

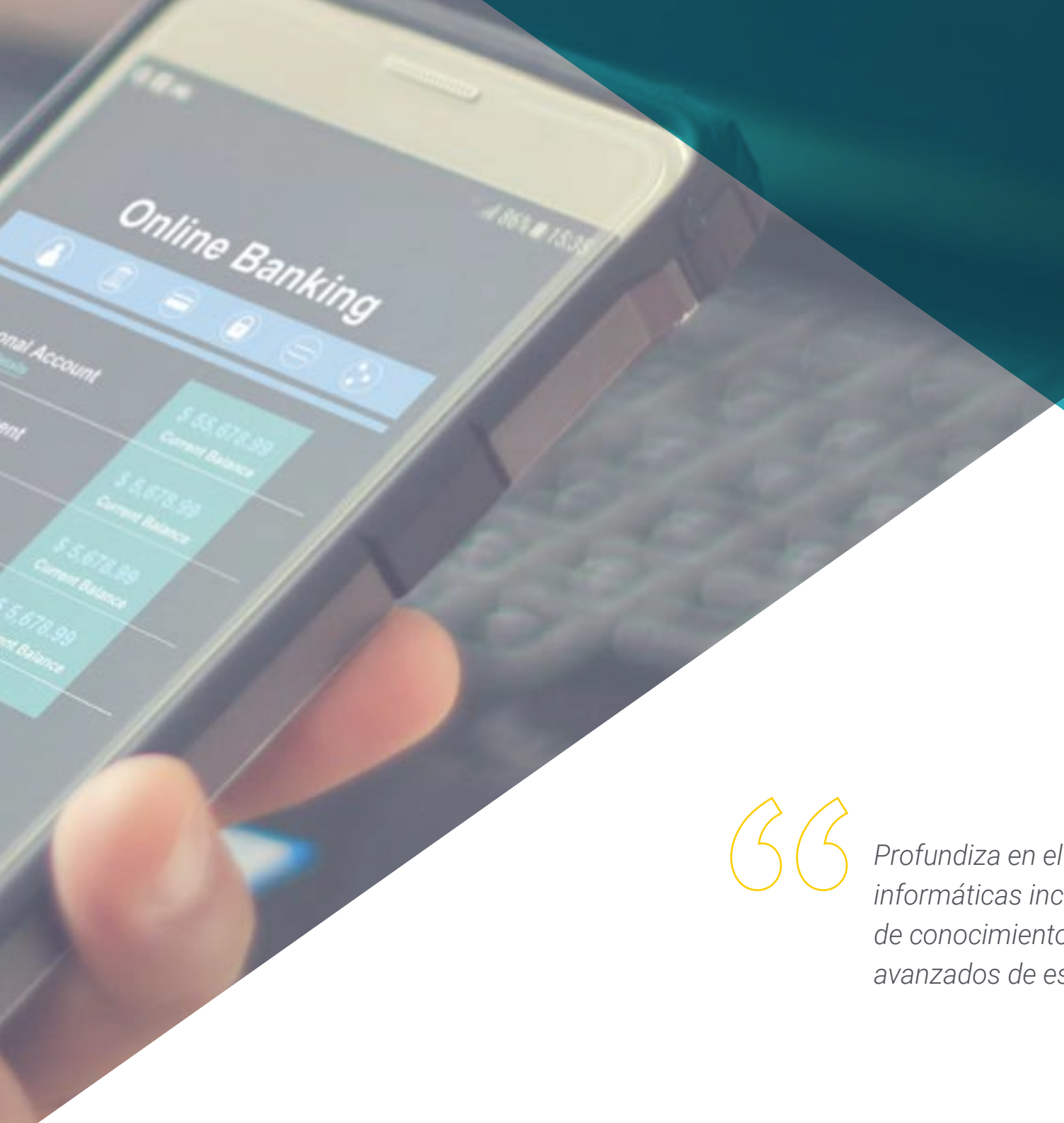


02

Objetivos

El objetivo de esta especialización es capacitar a los profesionales en Dirección Técnica de Data Science en la Empresa, con los conocimientos y habilidades necesarios para realizar su actividad, utilizando los protocolos y técnicas más avanzados del momento. Mediante un planteamiento de trabajo totalmente adaptable al alumno, este Máster Título Propio le llevará progresivamente a adquirir las competencias que le impulsarán hacia un nivel profesional superior. Una capacitación única diseñada por profesionales con amplia experiencia en el sector.





Profundiza en el campo de las tecnologías informáticas incluyendo en tu corpus de conocimientos, los aspectos más avanzados de este campo de trabajo"

Objetivos generales

- Analizar los sistemas ERP y CRM, aportación y beneficios
- Diseñar y seleccionar la herramienta ERP o CRM idóneas para cada empresa
- Desarrollar cada una de las etapas del ciclo de vida de los datos
- Establecer el marco normativo relacionado con el manejo de los datos
- Examinar el proceso de minería de datos
- Analizar una plataforma web y optimizar su funcionamiento
- Evaluar las sesiones y el tráfico a fin de conocer mejor a la audiencia
- Analizar el marco normativo de protección de datos y sus relaciones con la futura regulación de sistemas basados en inteligencia artificial
- Desarrollar conocimiento especializado sobre los sistemas mantenibles, escalables y confiables
- Analizar los diferentes modelos de datos y su impacto en aplicaciones
- Analizar los modelos clásicos de sistemas e identificar las deficiencias para su uso en aplicaciones distribuidas
- Examinar el paradigma de computación distribuido y establecer el modelo de microservicio
- Generar conocimiento especializado en IoT
- Desarrollar la arquitectura de referencia y *framework* tecnológico del IoT
- Analizar el concepto de metodología Agile para la gestión de proyectos y desarrollar los elementos y procesos del *framework* SCRUM
- Examinar y desarrollar los elementos del método KANBAN para la gestión de proyectos
- Fundamentar la diferenciación de nuestra empresa en los recursos intangibles
- Identificar las oportunidades de mejora a través de la atención plena
- Presentar un modelo de empresa basado en fluir con el cambio y la incertidumbre en lugar de "romperse" oponiendo resistencias
- Dinamizar la empresa utilizando la gestión de las emociones como vía de éxito



Objetivos específicos

Módulo 1. Principales sistemas de gestión de información

- Desarrollar una estrategia comercial
- Generar conocimiento especializado para la toma de decisiones comerciales
- Diseñar un sistema de *reporting* unificado
- Determinar cómo establecer comunicación e intercambio de información entre los departamentos y los clientes de la empresa
- Ser capaces de transformar la información para la toma de decisiones
- Desarrollar un plan de Marketing para la fidelización del cliente
- Diseñar plan de Marketing para incrementar las ventas

Módulo 2. Tipos y ciclo de vida del dato

- Generar conocimiento especializado para realizar un análisis de datos
- Unificar datos diversos, lograr la consistencia de la información
- Producir información relevante, eficaz, para la toma de decisiones
- Establecer las mejores prácticas para la gestión de los datos según su tipología y usos
- Desarrollar las políticas de acceso y reutilización de los datos
- Garantizar la seguridad y disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información
- Utilizar las herramientas para la gestión del dato (con R)

Módulo 3. Número aprendizaje automático

- Evaluar las habilidades adquiridas en el proceso de pasar de información a conocimiento
- Desarrollar los diferentes tipos de aprendizaje automático
- Analizar las métricas y métodos de validación de los distintos algoritmos de aprendizaje automático
- Compilar las diferentes implementaciones de los distintos métodos de aprendizaje automático
- Determinar los modelos de razonamiento probabilístico
- Examinar la potencialidad del aprendizaje profundo
- Demostrar el conocimiento de los diferentes algoritmos de aprendizaje automático

Módulo 4. Analítica web

- Generar conocimiento especializado en el uso de la Analítica Web
- Examinar la evolución y desarrollo desde su origen hasta la actualidad
- Establecer una configuración optima de Google Analytics, herramienta de trabajo fundamental en el Marketing online
- Analizar el tráfico web para entender el comportamiento del usuario
- Desarrollar métricas básicas y avanzadas que nos permitirán evaluar los hits o interacciones con el sitio web
- Determinar parámetros de seguimiento: métricas y dimensiones
- Configurar la herramienta Google Analytics y el uso de las etiquetas de seguimiento en la web
- Diferenciar las dos versiones existentes de Google Analytics: UA vs GA4
- Concretar la organización y estructura de Universal Analytics: cuentas, propiedades y vistas
- Analizar el comportamiento del usuario mediante la interpretación de informes predeterminados y/o personalizados
- Valorar los subconjuntos de tráfico del total de los datos que vemos en los informes mediante el uso de segmentos
- Evaluar las conversiones optimizando la estrategia de Marketing y toma de decisiones según los resultados obtenidos

Módulo 5. Normativas para gestión de datos

- Examinar la regulación de protección de datos y normativa conexa
- Analizar los diferentes principios que rigen el tratamiento de datos personales
- Establecer las bases que legitiman el tratamiento de datos personales
- Presentar los derechos de los individuos en materia de protección de datos, su ejercicio y atención
- Evaluar los riesgos que nos permitan elaborar un plan de tratamiento de riesgos de manera adecuada
- Identificar probables prácticas que se prohibirán o que puedan valorarse como de alto riesgo derivadas de tecnologías que utilicen inteligencia artificial
- Desarrollar las actividades y fases en las que se estructura el proceso de evaluación de Impacto en protección de datos
- Concretar medidas que permitan ofrecer soluciones de cumplimiento normativo
- Examinar las responsabilidades de responsables y encargados de tratamiento
- Identificar infracciones por incumplimiento y sanciones asociadas

Módulo 6. Sistemas escalables y confiables de uso masivo de datos

- Establecer los conceptos de confiabilidad, escalabilidad y mantenibilidad
- Evaluar los modelos relacionales, documentales y de grafos
- Analizar el almacenamiento estructurado en forma de log, árboles B y otras estructuras utilizadas en motores de datos
- Examinar los modelos de consistencia y su relación con el concepto de réplica
- Evaluar los diferentes modelos de réplicas y sus problemas asociados
- Desarrollar los principios fundamentales de las transacciones distribuidas
- Examinar el particionado de bases de datos y las claves para que éstas estén balanceadas

Módulo 7. Administración de sistemas para despliegues distribuidos

- Desarrollar los requisitos de las aplicaciones distribuidas
- Hacer uso de las herramientas más avanzadas para la explotación de aplicaciones distribuidas
- Analizar el uso de herramientas para la gestión de infraestructura
- Examinar las herramientas más útiles para la implementación de modelos IaaS y PaaS
- Desarrollar el modelo PaaS y algunas de las herramientas usadas actualmente en su implementación
- Valorar las herramientas de monitorización orientadas a sistemas distribuidos
- Proponer técnicas de verificación y pruebas de plataformas distribuidas
- Analizar las opciones más utilizadas en la implementación de plataformas Cloud

Módulo 8. *Internet of Things*

- Determinar qué es IoT (*Internet of Things*) e IIoT (*Industrial Internet of Things*)
- Analizar el consorcio de internet industrial
- Desarrollar qué es la arquitectura de referencia del IoT
- Examinar y clasificar los sensores y dispositivos IoT
- Establecer los protocolos y tecnologías de comunicaciones empleadas en IoT
- Analizar los distintos tipos de plataformas IoT
- Desarrollar los distintos mecanismos de gestión de datos
- Establecer los requisitos de seguridad en la gestión de los datos IoT
- Presentar las distintas áreas de aplicación de IoT

Módulo 9. Gestión de proyectos y metodologías Agile

- Presentar la metodología PMI para la gestión de proyectos
- Establecer la diferencia entre proyecto, programa y porfolio de proyectos
- Evaluar la evolución de las organizaciones que trabajan con proyectos
- Analizar cuáles son los activos de los procesos en las organizaciones
- Examinar la matriz de grupos de procesos y áreas de conocimiento y analizar los procesos que la componen
- Presentar la familia de credenciales PMI para la gestión de proyectos
- Evaluar el contexto de las metodologías Agile para la gestión de proyectos
- Desarrollar el contexto VUCA (volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad)
- Identificar los valores Agile
- Presentar los 12 principios del manifiesto Agile
- Analizar el *framework* Agile SCRUM para la gestión de oroyectos
- Desarrollar los pilares de Scrum
- Identificar y definir los valores de Scrum
- Establecer los roles en un equipo Scrum
- Presentar las ceremonias tipificadas en Scrum
- Evaluar los artefactos usados por el equipo Scrum
- Analizar los acuerdos de un equipo Scrum
- Examinar las métricas para la medición del rendimiento de un equipo Scrum
- Presentar el framework Agile KANBAN para la Gestión de Proyectos
- Analizar los elementos que conforman el método Kanban: valores, principios y prácticas generales
- Identificar y definir los valores de Kanban
- Desarrollar los principios del método Kanban
- Analizar las distintas prácticas generales en el método Kanban
- Examinar las métricas para la medición del rendimiento en Kanban
- Identificar y analizar las diferencias entre las tres metodologías: PMI, Scrum y Kanban

Módulo 10. Comunicación, liderazgo y gestión de equipos

- Presentar las habilidades directivas necesarias para garantizar el éxito en la empresa tecnológica
- Proponer un modelo de liderazgo adaptado al cambio
- Establecer la inteligencia emocional como herramienta básica de gestión en la empresa
- Analizar las oportunidades de mejora a través del *mentonig, coaching* y sus diferencias
- Promover un estado de conciencia elevado sobre la comunicación
- Potenciar la satisfacción de las personas en la empresa y disminuir los niveles de estrés, mejorando las relaciones de los trabajadores, con los superiores o empleados, con los clientes e incluso en el entorno personal
- Desarrollar estrategias de negociación y resolución de conflictos en la empresa tecnológica

Una capacitación completa de alto interés para el profesional de la informática, que te permitirá competir entre los mejores del sector”

03

Competencias

Al superar las evaluaciones del Máster Título Propio en Dirección Técnica de Data Science en la Empresa, el alumno habrá adquirido las competencias profesionales necesarias para realizar un trabajo de calidad en el campo de la informática y, además, habrá adquirido nuevas habilidades y técnicas que le ayudarán a complementar los conocimientos que ya poseía previamente, colocándole en un momento de máxima actualización.

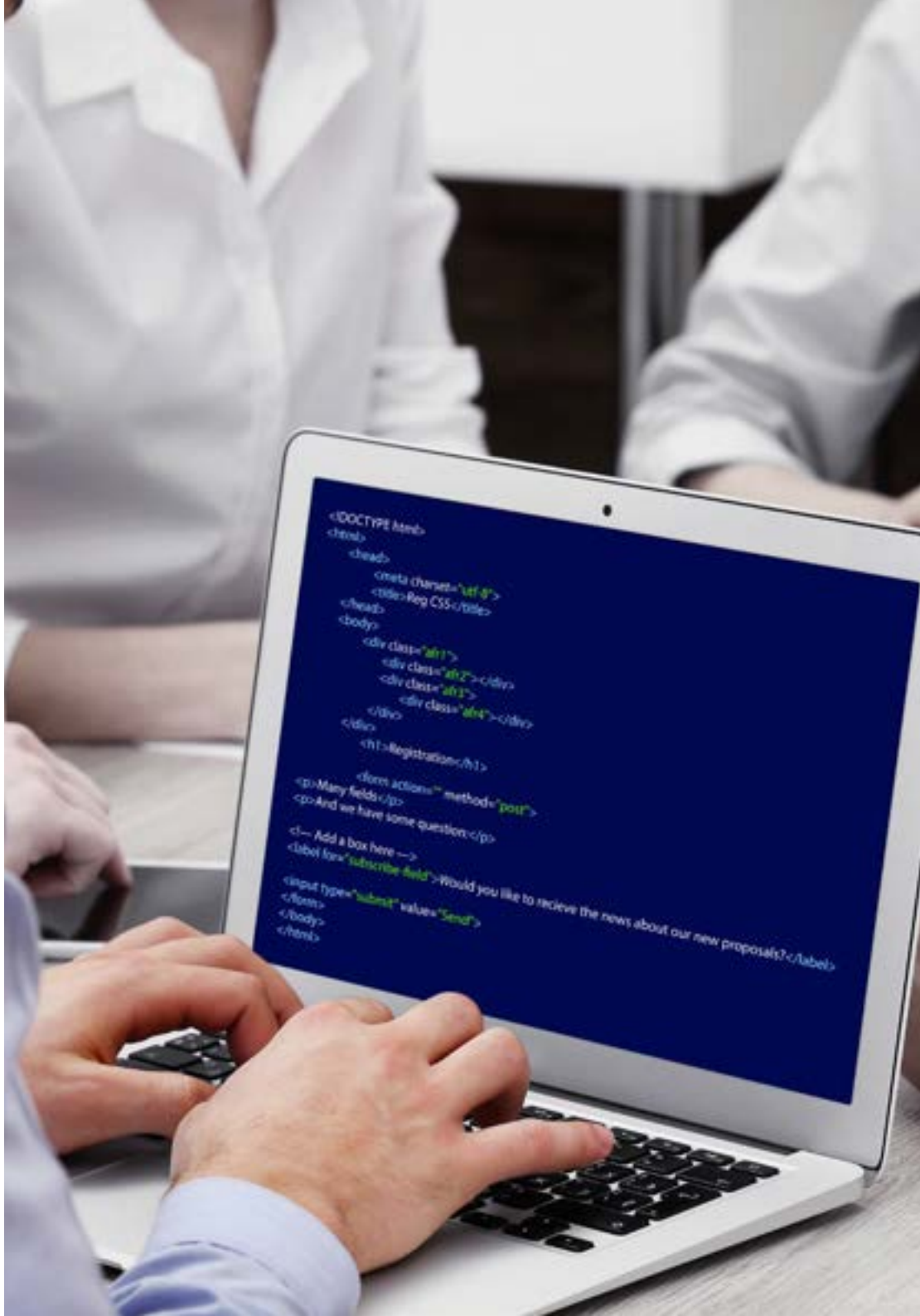




A través de un programa creado para impulsar tu crecimiento profesional, de la manera más rápida e intensiva, incrementarás tu capacidad de intervención en todas las áreas de la Dirección Técnica de Data Science en la Empresa"

Competencia general

- Responder a las necesidades actuales del área de la Dirección Técnica de Data Science en la Empresa





Competencias específicas

- Estar especializado en los sistemas de información más habituales
- Utilizar algoritmos, herramientas y plataformas para aplicar técnicas de aprendizaje automático
- Conocer las principales normativas relativas a la gestión y protección de datos empresariales
- Manejar las arquitecturas específicas para el tratamiento de información de alto volumen para su explotación empresarial
- Hacer uso las principales tecnologías relativas a IoT y a su aplicabilidad en entornos reales
- Realizar procesos de analítica web para conocer mejor al potencial cliente, como herramienta clave para la dirección de acciones estratégicas
- Gestionar proyectos y personas de modo más eficaz

Un programa completo y de vanguardia que te permitirá avanzar de forma progresiva y completa en la adquisición de los conocimientos que necesitas para intervenir en este sector”

04

Dirección del curso

En su máxima de ofrecer una educación de élite para todos, TECH cuenta con profesionales de renombre para que el alumno adquiera un conocimiento sólido en Dirección Técnica de Data Science en la Empresa. El presente programa cuenta con un equipo altamente cualificado y con una dilatada experiencia en el sector, que ofrecerán las mejores herramientas para el alumno en el desarrollo de sus capacidades durante el programa. De esta manera, el alumno cuenta con las garantías que demanda para especializarse a nivel internacional en un sector en auge que le catapultará al éxito profesional.





Triunfa de la mano de los mejores y adquiere los conocimientos y competencias que necesitas para embarcarte en el sector de la Dirección Técnica de Data Science en la Empresa"

Dirección



Dr. Peralta Martín-Palomino, Arturo

- CEO y CTO en Prometeus Global Solutions
- CTO en Korporate Technologies
- CTO en AI Shephers GmbH
- Director de Diseño y Desarrollo en DocPath Document Solutions
- Team Leader en DocPath Document Solutions
- Doctor en Ingeniería Informática por la Universidad de Castilla la Mancha
- Doctor en Economía, Empresas y Finanzas por la Universidad Camilo José Cela
- Doctor en Psicología por la Universidad de Castilla la Mancha
- Máster en Tecnologías Informáticas Avanzadas por la Universidad de Castilla la Mancha
- Máster MBA+E (Máster en Administración de Empresas e Ingeniería de Organización) por la Universidad de Castilla la Mancha
- Profesor asociado, con docencia en Grado y Máster en Ingeniería Informática, en Universidad de Castilla la Mancha
- Profesor de Máster en Big Data y Data Science en Universidad Internacional de Valencia
- Profesor de Máster en Industria 4.0 y del Máster en Diseño Industrial y Desarrollo de Miembro del Grupo de Investigación SMILe de la Universidad de Castilla la Mancha

Profesores

D. Montoro Montarroso, Andrés

- Investigador en el grupo SMILe de la Universidad de Castilla-La Mancha
- Científico de Datos en Prometeus Global Solutions
- Graduado en Ingeniería Informática por la Universidad de Castilla-La Mancha
- Máster en Ciencia de Datos e Ingeniería de Computadores por la Universidad de Granada
- Profesor invitado en la asignatura de Sistemas Basados en el Conocimiento de la Escuela Superior de Informática de Ciudad Real impartiendo la conferencia: "Técnicas Avanzadas de Inteligencia Artificial: Búsqueda y análisis de potenciales radicales en Medios Sociales"
- Profesor invitado en la asignatura de Minería de Datos de la Escuela Superior de Informática de Ciudad Real impartiendo la conferencia: "Aplicaciones del Procesamiento de Lenguaje Natural: Lógica Borrosa al análisis de mensajes en redes sociales"
- Ponente en el Seminario sobre Prevención de la Corrupción en administraciones públicas e Inteligencia Artificial. Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de Toledo. Conferencia titulada "Técnicas de Inteligencia Artificial". Ponente en el primer Seminario Internacional de Derecho Administrativo e Inteligencia Artificial (DAIA). Organiza Centro de Estudios Europeos Luis Ortega Álvarez e Institut de Recerca TransJus. Conferencia titulada "Análisis de Sentimientos para la prevención de mensajes de odio en las redes sociales"

Dña. Palomino Dávila, Cristina

- Consultora y auditora senior GRC. Cumplimiento normativo: Protección de Datos, Esquema Nacional de Seguridad y marcos normativos de seguridad de la información. Oesía Networks, S.L.
- Consultora y Auditora Senior en materia de Protección de Datos de Carácter Personal y servicios de la sociedad de la información. Cumplimiento normativo. Compliance Penal. Helas Consultores, S.L.
- Elaboración de contenidos e impartición de numerosas jornadas de formación y concienciación relativas a protección de datos y seguridad de la información, en el ámbito de empresas-cliente
- Auditora interna. Subdirección de Auditoría - Secretaría General. Auditoría interna en materia de protección de datos de las empresas del Grupo CLH ubicadas en España y Reino Unido. Compañía Logística de Hidrocarburos CLH, S.A.
- Licenciada en Derecho por la Universidad de Castilla – La Mancha
- Máster en Asesoría Jurídica de Empresas por el Instituto de Empresa
- Curso Superior en Dirección de Seguridad Digital y Gestión de Crisis por la Universidad de Alcalá y Alianza Española de Seguridad y Crisis – AESYC
- Titulado Superior. Área Relaciones Jurídicas Corporativas. Madrid. Soporte a Delegada de Protección de Datos de la empresa y sociedades participadas. Canal de Isabel II, S.A.

D. Peris Morillo, Luis Javier

- Technical Lead en Capitole Consulting. Lidera un equipo en Inditex en la unidad de logística de su plataforma abierta
- Senior Technical Lead y Delivery Lead Support en HCL
- Agile Coach y Director de Operaciones en Mirai Advisory
- Miembro del comité de dirección en calidad de Director de Operaciones
- Desarrollador, Team Lead, Scrum Master, Agile Coach, Product Manager en DocPath
- Ingeniería Superior en Informática por la ESI de Ciudad Real (UCLM)
- Posgraduado en Gestión de proyectos por la CEOE - Confederación Española de Organizaciones Empresariales
- +50 MOOCs cursados, impartidas por universidades muy reconocidas tales como Stanford University, Michigan University, Yonsei University, Universidad Politécnica de Madrid, etc.
- Varias certificaciones, algunas de las más destacables o recientes son Azure Fundamentals

Dña. García La O, Marta

- Gestión, administración y account manager en Think Planificación y Desarrollo S.L.
- Organización, supervisión y tutora de cursos de formación para alto Directivos en Think Planificación y Desarrollo S.L.
- Mentoring de nuevos empleados y optimización de las potencialidades del capital humano para Think Planificación y Desarrollo S.L.
- Contable-Administrativa en Tabacos Santiago y Zaraiche- Stan Roller, SL.
- Especialista en Marketing Versas Consultores
- Contable-Administrativa en Grupo T-6, SL.
- Máster en Dirección comercial y Marketing. Fundesem Business School
- Diplomatura en Ciencias Empresariales. Universidad de Murcia (Umu)

D. García Niño, Pedro

- Director de ventas de servicios informáticos en las empresas Camuñase, S.L. y Electrocamuñas, S.L.
- Especialista en Marketing Digital y RRSS
- Especialista en SEO On-Page / Factores Internos
- Especialista en SEO Off-Page / Linkbuilding / Black Hat SEO
- Especialista en SEM / PPC / Google Ads
- Especialista en analítica de marketing digital y medición de resultados / Google Analytics
- Especialista en posicionamiento orgánico y SEO Fundación Uned
- Especialista en PPC y SEM Aula CM
- Certificación Oficial sobre campañas de Búsqueda Google Ads
- Certificación Oficial en Display de Google Ads
- Ingeniería Informática
- Formación técnica en montaje e instalación de ordenadores de sobremesa
- Formación técnica en instalación y mantenimiento de software / ciberseguridad
- Técnico especialista en hardware/software en las empresas Camuñase, S.L. y Electrocamuñas, S.L.
- Diseño, analítica y programación web

D. Tato Sánchez, Rafel

- Gestión de proyectos. INDRA SISTEMAS S.A.
- Director técnico. INDRA SISTEMAS S.A.
- Ingeniero de sistemas. ENA TRÁFICO S.A.U.
- IFCD048PO: Metodología de gestión y desarrollo de proyectos de software con SCRUM
- Coursera: Machine Learning
- Udemy: Deep Learning A-Z. Hands-on Artificial Neural Networks

- Coursera: IBM: Fundamentals of Scalable Data Science
- Coursera: IBM: Applied AI with Deep Learning
- Coursera: IBM: Advance Machine Learning and Signal Processing
- Ingeniero en Electrónica Industrial y Automática por la Universidad Europea de Madrid
- Máster en Ingeniería Industrial habilitante por la Universidad Europea de Madrid
- Máster en Industria 4.0 por la Universidad Internacional de La Rioja (UNIR)
- Certificación profesional. SSCE0110: Docencia para la formación Profesional para el empleo

D. Díaz Díaz-Chirón, Tobías

- Investigador en el laboratorio ArCO de la Universidad de Castilla-La Mancha, grupo dedicado a proyectos relacionados con arquitecturas y redes de computadores
- Consultor en Blue Telecom, compañía dedicada al sector de las telecomunicaciones
- Freelance dedicado principalmente al sector de las telecomunicaciones, especializado en redes 4G/5G
- OpenStack: deploy and administration
- Ingeniero Superior en Informática por la Universidad de Castilla-La Mancha, especializado en arquitectura y redes de computadores
- Profesor asociado en la Universidad de Castilla-La Mancha en las asignaturas de sistemas distribuídos, redes de computadores y programación concurrente
- Ponente en curso del Sepecam sobre administración de redes

Dña. Martínez Cerrato, Yésica

- Analista de inteligencia Empresarial en Ricopia Technologies (Alcalá de Henares) Grado en Ingeniería Electrónica de Comunicaciones en Escuela Politécnica Superior, Universidad de Alcalá
- Responsable de formar a las nuevas incorporaciones respecto a los softwares de gestión comercial (CRM, ERP,INTRANET.), producto y procedimientos en Ricopia Technologies (Alcalá de Henares)
- Responsable de formar a nuevos becarios incorporados a las Aulas de Informática en la Universidad de Alcalá
- Gestora de proyectos en el área de Integración de Grandes Cuentas en Correos y Telégrafos (Madrid)
- Técnico Informático-Responsable aulas informáticas OTEC, Universidad de Alcalá (Alcalá de Henares)
- Profesora de clases de Informática en Asociación ASALUMA (Alcalá de Henares)
- Beca de formación como Técnico Informático en OTEC, Universidad de Alcalá (Alcalá de Henares)

Dña. Fernández Meléndez, Galina

- Analista de Datos. Aresi | Gestión de Fincas – Madrid-España
- Analista de Datos. ADN Mobile Solution-Gijón-España
- Procesos ETL, minería de datos, análisis y visualización de datos, establecimiento de KPI's, diseño e implementación de Dashboard., control de gestión. Desarrollo en R, manejo de SQL, entre otros. Determinación de patrones, modelos predictivos, aprendizaje automático
- Licenciatura en Administración de Empresas. Universidad Bicentenaria de Aragua-Caracas- Diplomado en Planificación y Finanzas Públicas. Escuela Venezolana De Planificación-Escuela De Hacienda.
- Máster en Análisis de Datos e Inteligencia de Negocio. Universidad De Oviedo
- MBA en Administración y Dirección De Empresas (Escuela De Negocios Europea De Barcelona)
- Máster en Big Data y Business Intelligence (Escuela de Negocios Europea de Barcelona)

05

Estructura y contenido

El programa de estudios ha sido diseñado en base a la eficacia educacional, seleccionando cuidadosamente los contenidos para ofrecer un recorrido completo, que incluye todos los campos de estudio imprescindibles para alcanzar el conocimiento real de la materia. Con las actualizaciones y aspectos más novedosos del sector. Se ha establecido así un plan de estudios cuyos módulos ofrecen una amplia perspectiva de la Dirección Técnica de Data Science en la Empresa. Desde el primer módulo el alumno verá ampliados sus conocimientos, que le capacitarán para desarrollarse profesionalmente, sabiendo que cuenta, además, con el respaldo de un equipo de expertos.





Todos los temas y áreas de conocimiento han sido recopilados en un temario completo y de absoluta actualidad, para llevar al alumno al máximo nivel tanto teórico como práctico"

Módulo 1. Principales sistemas de gestión de información

1.1. ERP y CRM
- 1.1.1. El ERP
- 1.1.2. El CRM
- 1.1.3. Diferencias entre ERP, CRM. Punto de venta
- 1.1.4. Éxito empresarial

1.2. El ERP
- 1.2.1. El ERP
- 1.2.2. Tipos de ERP
- 1.2.3. Desarrollo de un proyecto de implantación de un ERP
- 1.2.4. ERP. Optimizador de recursos
- 1.2.5. Arquitectura de un sistema ERP

1.3. Información aportada por el ERP
- 1.3.1. Información aportada por el ERP
- 1.3.2. Ventajas e inconvenientes
- 1.3.3. La información

1.4. Sistemas ERP
- 1.4.1. Sistemas y herramientas actuales de ERP
- 1.4.2. Toma de decisiones
- 1.4.3. Día a día con un ERP

1.5. CRM: el proyecto de implantación
- 1.5.1. El CRM. Proyecto de implantación
- 1.5.2. El CRM como herramienta comercial
- 1.5.3. Estrategias para el sistema de información

1.6. CRM: Fidelización de clientes
- 1.6.1. Punto de partida
- 1.6.2. Vender o fidelizar
- 1.6.3. Factores de éxito en nuestro sistema de fidelización
- 1.6.4. Estrategias multicanal
- 1.6.5. Diseño de las acciones de fidelización
- 1.6.6. E-fidelización

1.7. CRM: campañas de comunicación
- 1.7.1. Acciones y planes de comunicación
- 1.7.2. Importancia del cliente informado
- 1.7.3. La escucha al cliente

1.8. CRM: prevención de insatisfechos
- 1.8.1. Las bajas de cliente
- 1.8.2. Detección de errores a tiempo
- 1.8.3. Procesos de mejora
- 1.8.4. Recuperación del cliente insatisfecho

1.9. CRM: acciones especiales de comunicación
- 1.9.1. Objetivos y planificación de un evento en la empresa
- 1.9.2. Diseño y realización del evento
- 1.9.3. Acciones desde el departamento
- 1.9.4. Análisis de resultados

1.10. El Marketing relacional
- 1.10.1. Implantación. Errores
- 1.10.2. Metodología, segmentación y procesos
- 1.10.3. Actuación, según el departamento
- 1.10.4. Herramientas CRM

Módulo 2. Tipos y ciclo de vida del dato

2.1. La estadística
- 2.1.1. Estadística: estadística descriptiva, estadística inferencias
- 2.1.2. Población, muestra, individuo
- 2.1.3. Variables: definición, escalas de medida

2.2. Tipos de datos estadísticos
- 2.2.1. Según tipo
  - 2.2.1.1. Cuantitativos: datos continuos y datos discretos
  - 2.2.1.2. Cualitativos: datos binomiales, datos nominales y datos ordinales
- 2.2.2. Según su forma
  - 2.2.2.1. Numérico
  - 2.2.2.2. Texto
  - 2.2.2.3. Lógico

2.2.3. Según su fuente
2.2.3.1. Primarios
2.2.3.2. Secundarios
2.3. Ciclo de vida de los datos
2.3.1. Etapas del ciclo
2.3.2. Hitos del ciclo
2.3.3. Principios FAIR
2.4. Etapas iniciales del ciclo
2.4.1. Definición de metas
2.4.2. Determinación de recursos necesarios
2.4.3. Diagrama de Gantt
2.4.4. Estructura de los datos
2.5. Recolección de datos
2.5.1. Metodología de recolección
2.5.2. Herramientas de recolección
2.5.3. Canales de recolección
2.6. Limpieza del dato
2.6.1. Fases de la limpieza de datos
2.6.2. Calidad del dato
2.6.3. Manipulación de datos (con R)
2.7. Análisis de datos, interpretación y valoración de resultados
2.7.1. Medidas estadísticas
2.7.2. Índices de relación
2.7.3. Minería de datos
2.8. Almacén del dato (Datawarehouse)
2.8.1. Elementos que lo integran
2.8.2. Diseño
2.8.3. Aspectos a considerar
2.9. Disponibilidad del dato
2.9.1. Acceso
2.9.2. Utilidad
2.9.3. Seguridad
2.10. Aspectos normativos
2.10.1. Ley de protección de datos
2.10.2. Buenas prácticas
2.10.3. Otros aspectos normativos

Módulo 3. Número aprendizaje automático

3.1. El conocimiento en bases de datos
3.1.1. Preprocesamiento de datos
3.1.2. Análisis
3.1.3. Interpretación y evaluación de los resultados
3.2. *Machine Learning*
3.2.1. Aprendizaje supervisado y no supervisado
3.2.2. Aprendizaje por refuerzo
3.2.3. Aprendizaje semisupervisado. Otros modelos de aprendizaje
3.3. Clasificación
3.3.1. Árboles de decisión y aprendizaje basado en reglas
3.3.2. Máquinas de Soporte Vectorial (SVM) y algoritmos de vecinos más cercanos (KNN)
3.3.3. Métricas para algoritmos de clasificación
3.4. Regresión
3.4.1. Regresión lineal y regresión logística
3.4.2. Modelos de regresión no lineales
3.4.3. Análisis de series temporales
3.4.4. Métricas para algoritmos de regresión
3.5. *Clustering*
3.5.1. Agrupamiento jerárquico
3.5.2. Agrupamiento particional
3.5.3. Métricas para algoritmos de *clustering*
3.6. Reglas de asociación
3.6.1. Medidas de interés
3.6.2. Métodos de extracción de reglas
3.6.3. Métricas para los algoritmos de reglas de asociación

3.7. Multiclasificadores
- 3.7.1. *"Bootstrap aggregation"* o *"bagging"*
- 3.7.2. Algoritmo de *"Random Forests"*
- 3.7.3. Algoritmo de *"Boosting"*

3.8. Modelos de razonamiento probabilístico
- 3.8.1. Razonamiento probabilístico
- 3.8.2. Redes bayesianas o redes de creencia
- 3.8.3. *"Hidden Markov Models"*

3.9. Perceptrón Multicapa
- 3.9.1. Red neuronal
- 3.9.2. Aprendizaje automático con redes neuronales
- 3.9.3. Descenso del gradiente, "backpropagation" y funciones de activación
- 3.9.4. Implementación de una red neuronal artificial

3.10 Aprendizaje profundo
- 3.10.1. Redes neuronales profundas. Introducción
- 3.10.2. Redes convolucionales
- 3.10.3. *Sequence Modeling*
- 3.10.4. Tensorflow y Pytorch

Módulo 4. Analítica web

4.1. Analítica web
- 4.1.1. Introducción
- 4.1.2. Evolución de la analítica web
- 4.1.3. Proceso de análisis

4.2. Google Analytics
- 4.2.1. Google Analytics
- 4.2.2. Uso
- 4.2.3. Objetivos

4.3. Hits. Interacciones con el sitio web
- 4.3.1. Métricas básicas
- 4.3.2. KPI (*Key Performance Indicators*)
- 4.3.3. Porcentajes de conversión adecuados

4.4. Dimensiones frecuentes
- 4.4.1. Fuente
- 4.4.2. Medio
- 4.4.3. *Keyword*
- 4.4.4. Campaña
- 4.4.5. Etiquetado personalizado

4.5. Configuración de Google Analytics
- 4.5.1. Instalación. Creación de la cuenta
- 4.5.2. Versiones de la herramienta: UA/GA4
- 4.5.3. Etiqueta de seguimiento
- 4.5.4. Objetivos de conversión

4.6. Organización de Google Analytics
- 4.6.1. Cuenta
- 4.6.2. Propiedad
- 4.6.3. Vista

4.7. Informes de Google Analytics
- 4.7.1. En tiempo real
- 4.7.2. Audiencia
- 4.7.3. Adquisición
- 4.7.4. Comportamiento
- 4.7.5. Conversiones
- 4.7.6. Comercio electrónico

4.8. Informes avanzados de Google Analytics
- 4.8.1. Informes personalizados
- 4.8.2. Paneles
- 4.8.3. APIs

4.9. Filtros y segmentos
- 4.9.1. Filtro
- 4.9.2. Segmento
- 4.9.3. Tipos de segmentos: predefinidos/personalizados
- 4.9.4. Listas de Remarketing

4.10. Plan de analítica digital
- 4.10.1. Medición
- 4.10.2. Implementación en el entorno tecnológico
- 4.10.3. Conclusiones

Módulo 5. Normativas para gestión de datos

5.1. Marco regulatorio
- 5.1.1. Marco normativo y definiciones
- 5.1.2. Responsables, corresponsables y encargados de tratamiento
- 5.1.3. Próximo marco normativo en materia de inteligencia artificial

5.2. Principios relativos al tratamiento de datos personales
- 5.2.1. Licitud, lealtad y transparencia y limitación de la finalidad
- 5.2.2. Minimización de datos, exactitud y limitación del plazo de conservación
- 5.2.3. Integridad y confidencialidad
- 5.2.4. Responsabilidad proactiva

5.3. Legitimación y habilitación para el tratamiento
- 5.3.1. Bases de legitimación
- 5.3.2. Habilitaciones para el tratamiento de categorías especiales de datos
- 5.3.3. Comunicaciones de datos

5.4. Derechos de los individuos
- 5.4.1. Transparencia e información
- 5.4.2. Acceso
- 5.4.3. Rectificación y supresión (derecho al olvido), limitación y portabilidad
- 5.4.4. Oposición y decisiones individuales automatizadas
- 5.4.5. Límites a los derechos

5.5. Análisis y gestión de riesgos
- 5.5.1. Identificación de riesgos y amenazas para los derechos y libertades de las personas físicas
- 5.5.2. Evaluación de riesgos
- 5.5.3. Plan de tratamiento de riesgos

5.6. Medidas de responsabilidad proactiva
- 5.6.1. Identificación de técnicas para garantizar y acreditar cumplimiento
- 5.6.2. Medidas organizativas
- 5.6.3. Medidas técnicas
- 5.6.4. Gestión de violaciones de la seguridad de los datos personales
- 5.6.5. El registro de actividades de tratamiento

5.7. La evaluación de impacto relativa a la protección de los datos personales (EIPD o DPIA)
- 5.7.1. Actividades que requieren EIPD
- 5.7.2. Metodología de evaluación
- 5.7.3. Identificación de riesgos, amenazas y consulta a la autoridad de control

5.8. Regulación contractual: responsables, encargados y otros sujetos
- 5.8.1. Contratos en materia de protección de datos
- 5.8.2. Atribución de responsabilidades
- 5.8.3. Contratos entre corresponsables

5.9. Transferencias internacionales de datos
- 5.9.1. Definición y garantías que deben adoptarse
- 5.9.2. Las cláusulas contractuales tipo
- 5.9.3. Otros instrumentos para regular transferencias

5.10. Infracciones y sanciones
- 5.10.1. Infracciones y sanciones
- 5.10.2. Criterios de graduación en materia sancionadora
- 5.10.3. El delegado de protección de datos
- 5.10.4. Funciones de las autoridades de control

Módulo 6. Sistemas escalables y confiables de uso masivo de datos

6.1. Escalabilidad, confiabilidad y mantenibilidad
- 6.1.1. Escalabilidad
- 6.1.2. Confiabilidad
- 6.1.3. Mantenibilidad

6.2. Modelos de datos
- 6.2.1. Evolución de los modelos de datos
- 6.2.2. Comparación del modelo relacional con el modelo NoSQL basado en documentos
- 6.2.3. Modelo de grafos

6.3. Motores de almacenamiento y recuperación de datos
- 6.3.1. Almacenamiento estructurado en log
- 6.3.2. Almacenamiento en tablas de segmentos
- 6.3.3. Árboles B

6.4. Servicios, paso de mensajes y formatos para codificar datos
- 6.4.1. Flujo de datos en servicios REST
- 6.4.2. Flujo de datos en paso de mensajes
- 6.4.3. Formatos de envío de mensajes

6.5. Replicación
- 6.5.1. Teorema CAP
- 6.5.2. Modelos de consistencia
- 6.5.3. Modelos de réplica en base a conceptos de líder y seguidores

6.6. Transacciones distribuidas
- 6.6.1. Operaciones atómicas
- 6.6.2. Transacciones distribuidas desde diferentes enfoques Calvin, Spanner
- 6.6.3. Serializabilidad

6.7. Particionado
- 6.7.1. Tipos de particionado
- 6.7.2. Índices en particiones
- 6.7.3. Rebalanceado de particiones





6.8. Procesamiento por lotes
- 6.8.1. El Procesamiento por lotes
- 6.8.2. MapReduce
- 6.8.3. Enfoques posteriores a MapReduce

6.9. Procesamiento de flujos de datos
- 6.9.1. Sistemas de mensajes
- 6.9.2. Persistencia de flujos de datos
- 6.9.3. Usos y operaciones con flujos de datos

6.10. Casos de uso. Twitter, Facebook, Uber
- 6.10.1. Twitter: el uso de Caches
- 6.10.2. Facebook: modelos no relacionales
- 6.10.3. Uber: diferentes modelos para diferentes propósitos

Módulo 7. Administración de sistemas para despliegues distribuidos

7.1. Administración clásica. El modelo monolítico
- 7.1.1. Aplicaciones clásicas. Modelo monolítico
- 7.1.2. Requisitos de sistemas para aplicaciones monolíticas
- 7.1.3. La administración de sistemas monolíticos
- 7.1.4. Automatización

7.2. Aplicaciones distribuidas. El microservicio
- 7.2.1. Paradigma de computación distribuida
- 7.2.2. Modelos basados en microservicios
- 7.2.3. Requisitos de sistemas para modelos distribuidos
- 7.2.4. Aplicaciones monolíticas vs. Aplicaciones distribuidas

7.3. Herramientas para la explotación de recursos
- 7.3.1. Gestión del "hierro"
- 7.3.2. Virtualización
- 7.3.3. Emulación
- 7.3.4. Paravirtualización

7.4. Modelos IaaS, PaaS y SaaS
- 7.4.1. Modelo IaaS
- 7.4.2. Modelo PaaS
- 7.4.3. Modelo SaaS
- 7.4.4. Patrones de diseño

7.5. Containerización
- 7.5.1. Virtualización con cgroups
- 7.5.2. Containers
- 7.5.3. De la aplicación al contenedor
- 7.5.4. Orquestación de contenedores

7.6. Clusterización
- 7.6.1. Alto rendimiento y alta disponibilidad
- 7.6.2. Modelos de alta disponibilidad
- 7.6.3. Clúster como plataforma SaaS
- 7.6.4. Securización de clústers

7.7. *Cloud computing*
- 7.7.1. Clústers vs. clouds
- 7.7.2. Tipos de clouds
- 7.7.3. Modelos de servicio en cloud
- 7.7.4. Sobresuscripción

7.8. Monitorización y *testing*
- 7.8.1. Tipos de monitorización
- 7.8.2. Visualización
- 7.8.3. Tests de infraestructura
- 7.8.4. Ingeniería del caos

7.9. Caso de estudio: Kubernetes
- 7.9.1. Estructura
- 7.9.2. Administración
- 7.9.3. Despliegue de servicios
- 7.9.4. Desarrollo de servicios para K8S

7.10. Caso de estudio: OpenStack
- 7.10.1. Estructura
- 7.10.2. Administración
- 7.10.3. Despliegues
- 7.10.4. Desarrollo de servicios para OpenStack

Módulo 8. *Internet of Things*

8.1. *Internet of Things* (IoT)
- 8.1.1. Internet del futuro
- 8.1.2. *Internet of Things* e *Industrial Internet of Things*
- 8.1.3. El consorcio de internet industrial

8.2. Arquitectura de referencia
- 8.2.1. La arquitectura de referencia
- 8.2.2. Capas y componentes

8.3. Dispositivos IoT
- 8.3.1. Clasificación
- 8.3.2. Componentes
- 8.3.3. Sensores y actuadores

8.4. Protocolos de comunicaciones
- 8.4.1. Clasificación
- 8.4.2. Modelo OSI
- 8.4.3. Tecnologías

8.5. Plataformas IoT e IIoT
- 8.5.1. La plataforma IoT
- 8.5.2. Plataformas Cloud de propósito general
- 8.5.3. Plataformas industriales
- 8.5.4. Plataformas de código abierto

8.6. Gestión de datos en plataformas IoT
- 8.6.1. Mecanismos de gestión
- 8.6.2. Datos abiertos
- 8.6.3. Intercambio de datos
- 8.6.4. Visualización de datos

8.7. Seguridad en IoT
- 8.7.1. Requisitos de seguridad
- 8.7.2. Áreas de seguridad
- 8.7.3. Estrategias de seguridad
- 8.7.4. Seguridad en IIoT

8.8. Áreas de aplicación de sistemas IoT
- 8.8.1. Ciudades inteligentes
- 8.8.2. Salud y condición física
- 8.8.3. Hogar inteligente
- 8.8.4. Otras aplicaciones

8.9. Aplicación de IIoT a los distintos sectores industriales
- 8.9.1. Fabricación
- 8.9.2. Transporte
- 8.9.3. Energía
- 8.9.4. Agricultura y ganadería
- 8.9.5. Otros sectores

8.10. Integración del IIoT en el modelo de industria 4.0
- 8.10.1. IoRT (*Internet of Robotics Things*)
- 8.10.2. Fabricación aditiva 3D
- 8.10.3. Big Data Analytics

Módulo 9. Gestión de proyectos y metodologías Agile

9.1. Dirección y gestión de proyectos
- 9.1.1. El proyecto
- 9.1.2. Fases de un proyecto
- 9.1.3. Dirección y gestión de proyectos

9.2. Metodología PMI para la gestión de proyectos
- 9.2.1. PMI (*Project Management Institute*)
- 9.2.2. PMBOK
- 9.2.3. Diferencia entre proyecto, programa y porfolio de proyectos
- 9.2.4. Evolución de las organizaciones que trabajan con proyectos
- 9.2.5. Activos de los procesos en las organizaciones

9.3. Metodología PMI para la gestión de proyectos: procesos
- 9.3.1. Grupos de procesos
- 9.3.2. Áreas de conocimiento
- 9.3.3. Matriz de procesos

9.4. Metodologías Agile para la gestión de proyectos
- 9.4.1. Contexto VUCA (volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad)
- 9.4.2. Valores Agile
- 9.4.3. Principios del manifiesto Agile

9.5. *Framework* Agile SCRUM para la gestión de proyectos
- 9.5.1. Scrum
- 9.5.2. Los pilares de la metodología Scrum
- 9.5.3. Los valores en Scrum

9.6. *Framework* Agile SCRUM para la gestión de proyectos. Proceso
- 9.6.1. El proceso de Scrum
- 9.6.2. Roles tipificados en un proceso Scrum
- 9.6.3. Las ceremonias en Scrum

9.7. *Framework* Agile SCRUM para la gestión de proyectos. Artefactos
- 9.7.1. Artefactos en un proceso Scrum
- 9.7.2. El equipo Scrum
- 9.7.3. Métricas para evaluación del rendimiento de un equipo Scrum

9.8. *Framework* Agile KANBAN para la gestión de proyectos. Método Kanban
- 9.8.1. Kanban
- 9.8.2. Beneficios de Kanban
- 9.8.3. Método Kanban. Elementos

9.9. *Framework* Agile KANBAN para la gestión de proyectos. Prácticas del método Kanban
- 9.9.1. Los valores de Kanban
- 9.9.2. Principios del método Kanban
- 9.9.3. Prácticas generales del método Kanban
- 9.9.4. Métricas para evaluación del rendimiento de Kanban

9.10. Comparación: PMI, SCRUM y KANBAN
- 9.10.1. PMI–SCRUM
- 9.10.2. PMI–KANBAN
- 9.10.3. SCRUM-KANBAN

Módulo 10. Comunicación, liderazgo y gestión de equipos

10.1. Desarrollo organizativo en la empresa
- 10.1.1. Clima, cultura y desarrollo organizativo en la empresa
- 10.1.2. La gestión del capital humano

10.2. Modelos de dirección. Toma de decisiones
- 10.2.1. Cambio de paradigma en los modelos de dirección
- 10.2.2. Proceso directivo de la empresa tecnológica
- 10.2.3. Toma de decisiones. Instrumentos de planificación

10.3. Liderazgo. Delegación y *Empowerment*
- 10.3.1. Liderazgo
- 10.3.2. Delegación y *Empowerment*
- 10.3.3. Evaluación del desempeño

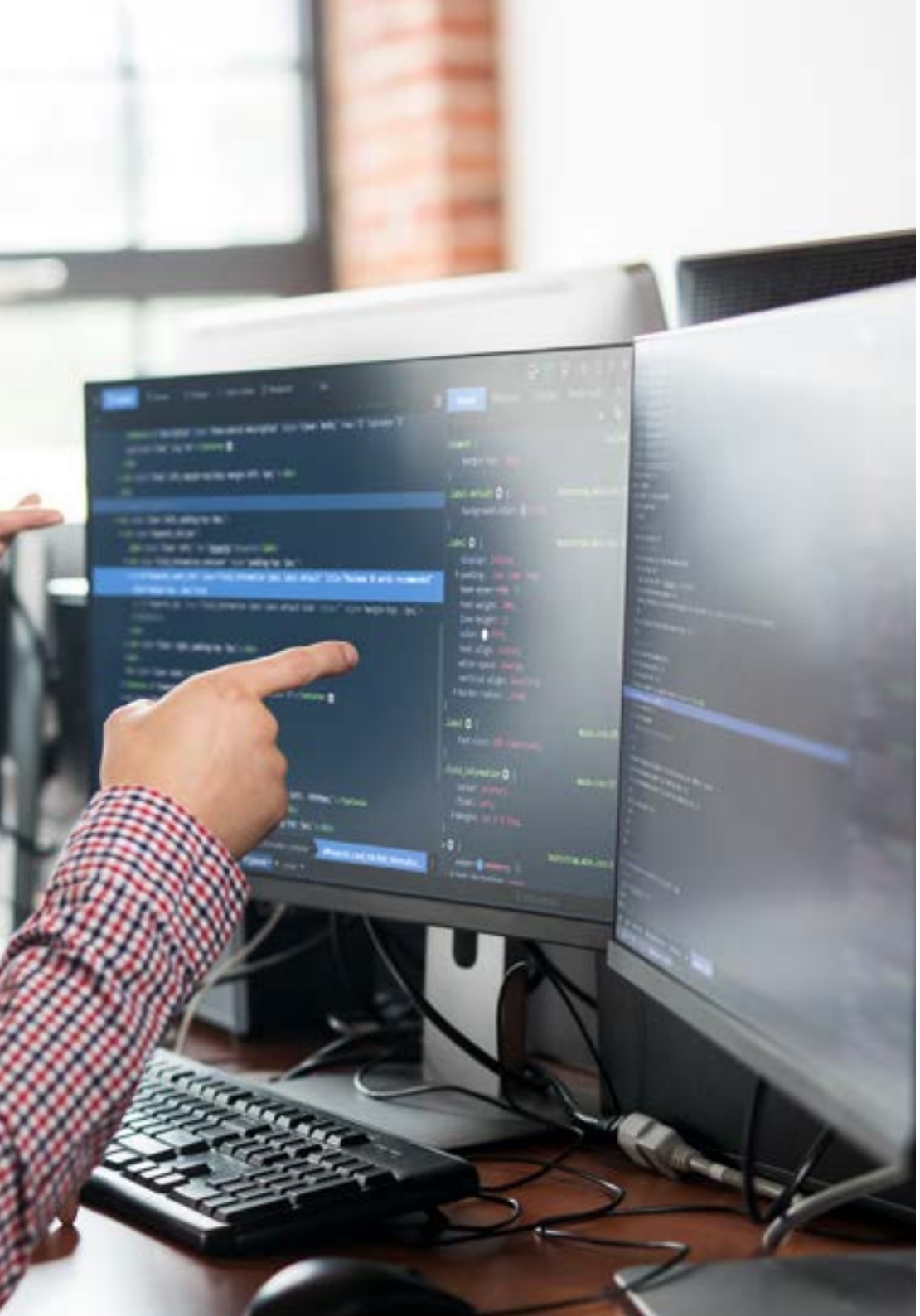
10.4. Liderazgo. Gestión del talento y del compromiso
- 10.4.1. Gestión del talento en la empresa
- 10.4.2. Gestión del compromiso en la empresa
- 10.4.3. Mejora de la comunicación en la empresa

10.5. Coaching aplicado a la empresa
- 10.5.1. Coaching directivo
- 10.5.2. Coaching de equipos

10.6. *Mentoring* aplicado a la empresa
- 10.6.1. Perfil del mentor
- 10.6.2. Los 4 procesos de un programa de *mentoring*
- 10.6.3. Herramientas y técnicas en un proceso de *Mentoring*
- 10.6.4. Beneficios del *Mentoring* en el ámbito de la empresa

10.7. Gestión de equipos I. Las relaciones interpersonales
- 10.7.1. Relaciones interpersonales
  - 10.7.1.1. Estilos relacionales: Enfoques
  - 10.7.1.2. Reuniones efectivas y acuerdos en situaciones difíciles





10.8. Gestión de equipos II. Los Conflictos
- 10.8.1. Los conflictos
- 10.8.2. Prevenir, afrontar y resolver el conflicto
  - 10.8.2.1. Estrategias para prevenir el conflicto
  - 10.8.2.2. La gestión de conflictos. Principios básicos
  - 10.8.2.3. Estrategias para resolver conflictos
- 10.8.3. Estrés y motivación laboral

10.9. Gestión de equipos III. La negociación
- 10.9.1. La negociación en el ámbito directivo de las empresas tecnológicas
- 10.9.2. Estilos de negociación
- 10.9.3. Fases de la negociación
  - 10.9.3.1. Barreras a superar en las negociaciones

10.10. Gestión de equipos IV. Técnicas de negociación
- 10.10.1. Técnicas y estrategias de negociación
  - 10.10.1.1. Estrategias y principales tipos de negociación
  - 10.10.1.2. Tácticas de negociación y cuestiones prácticas
- 10.10.2. La figura del sujeto negociador

Una capacitación única que destaca por la calidad de su contenido y su excelente cuadro docente”

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"

Estudio de Caso para contextualizar todo el contenido

Nuestro programa ofrece un método revolucionario de desarrollo de habilidades y conocimientos. Nuestro objetivo es afianzar competencias en un contexto cambiante, competitivo y de alta exigencia.

Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo"



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



El alumno aprenderá, mediante actividades colaborativas y casos reales, la resolución de situaciones complejas en entornos empresariales reales.

Un método de aprendizaje innovador y diferente

El presente programa de TECH es una enseñanza intensiva, creada desde 0, que propone los retos y decisiones más exigentes en este campo, ya sea en el ámbito nacional o internacional. Gracias a esta metodología se impulsa el crecimiento personal y profesional, dando un paso decisivo para conseguir el éxito. El método del caso, técnica que sienta las bases de este contenido, garantiza que se sigue la realidad económica, social y profesional más vigente.

> *Nuestro programa te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera"*

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de Informática del mundo desde que éstas existen. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, el método del caso consistió en presentarles situaciones complejas reales para que tomasen decisiones y emitiesen juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? Esta es la pregunta a la que te enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción. A lo largo del curso, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos reales. Deberán integrar todos sus conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones.

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 elementos didácticos diferentes en cada lección.

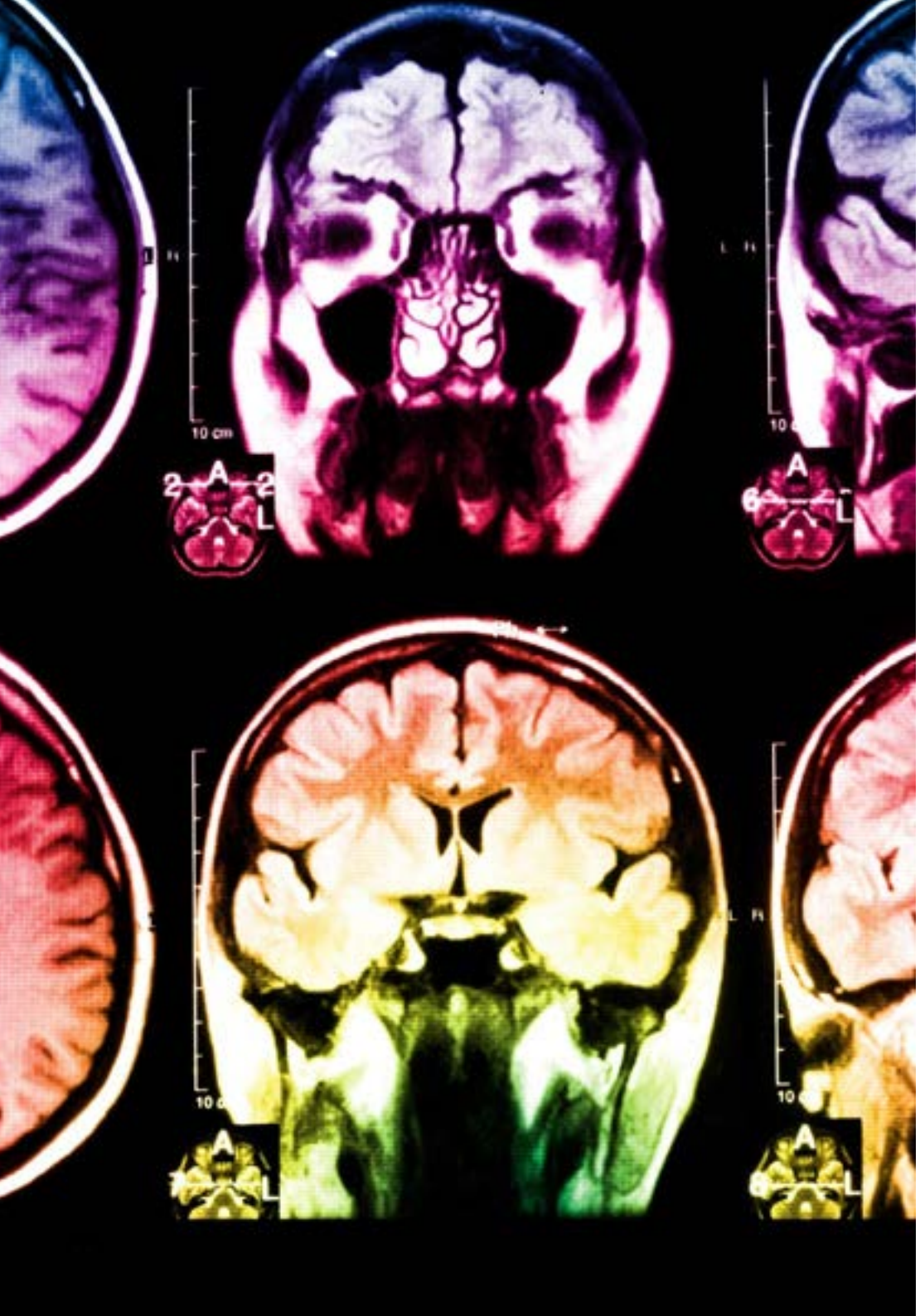
Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

En 2019 obtuvimos los mejores resultados de aprendizaje de todas las universidades online en español en el mundo.

En TECH aprenderás con una metodología vanguardista concebida para capacitar a los directivos del futuro. Este método, a la vanguardia pedagógica mundial, se denomina Relearning.

Nuestra universidad es la única en habla hispana licenciada para emplear este exitoso método. En 2019, conseguimos mejorar los niveles de satisfacción global de nuestros alumnos (calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso, objetivos…) con respecto a los indicadores de la mejor universidad online en español.





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. Con esta metodología se han capacitado más de 650.000 graduados universitarios con un éxito sin precedentes en ámbitos tan distintos como la bioquímica, la genética, la cirugía, el derecho internacional, las habilidades directivas, las ciencias del deporte, la filosofía, el derecho, la ingeniería, el periodismo, la historia o los mercados e instrumentos financieros. Todo ello en un entorno de alta 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 capacitación, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.

A partir de la última evidencia científica en el ámbito de la neurociencia, no solo sabemos organizar la información, las ideas, las imágenes y los recuerdos, sino que sabemos que el lugar y el contexto donde hemos aprendido algo es fundamental para que seamos capaces de recordarlo y almacenarlo en el hipocampo, para retenerlo en nuestra memoria a largo plazo.

De esta manera, y en lo que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, los diferentes elementos de nuestro programa están conectados con el contexto donde el participante desarrolla su práctica profesional.

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.

Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos.

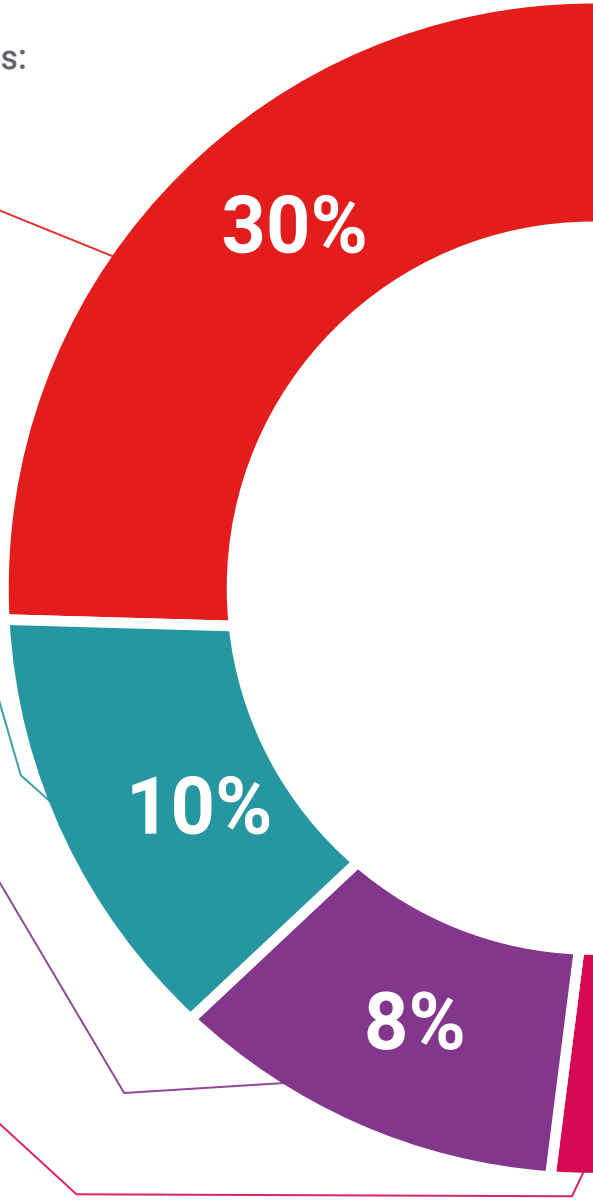
El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

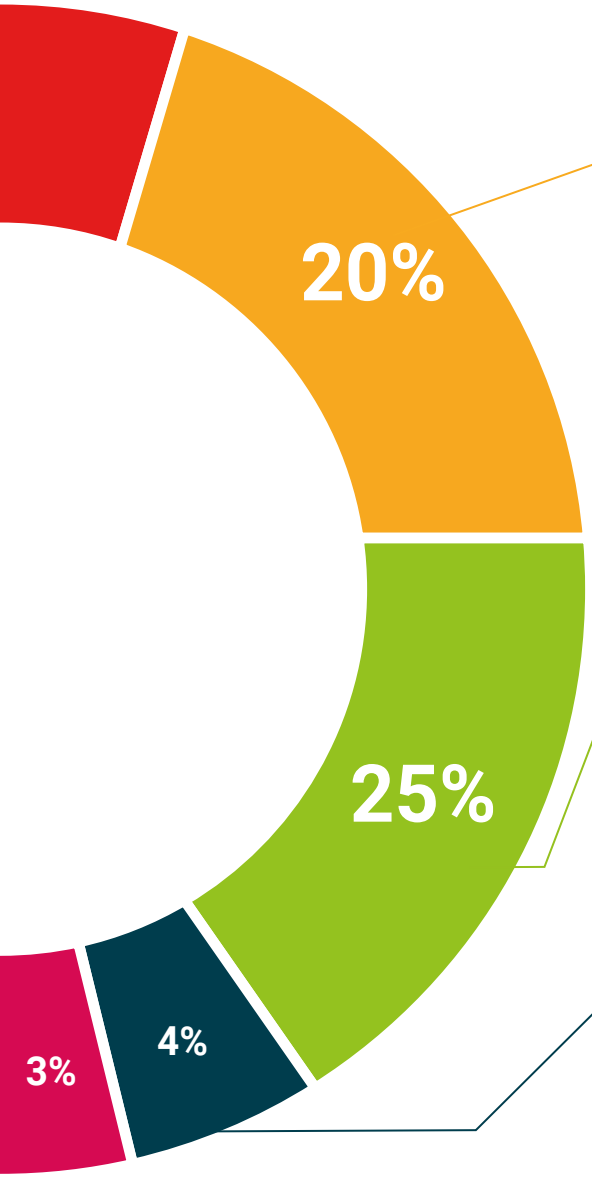
Prácticas de habilidades y competencias

Realizarán actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.

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.





Case studies

Completarán una selección de los mejores casos de estudio elegidos expresamente para esta titulación. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.

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".

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.

07

Titulación

El Máster Título Propio en Dirección Técnica de Data Science en la Empresa 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 Dirección Técnica de Data Science en la Empresa** contiene el programa 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 reúne los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Máster Título Propio en Dirección Técnica de Data Science en la Empresa**

N.º Horas Oficiales: **1.500 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

Dirección Técnica de Data Science en la Empresa

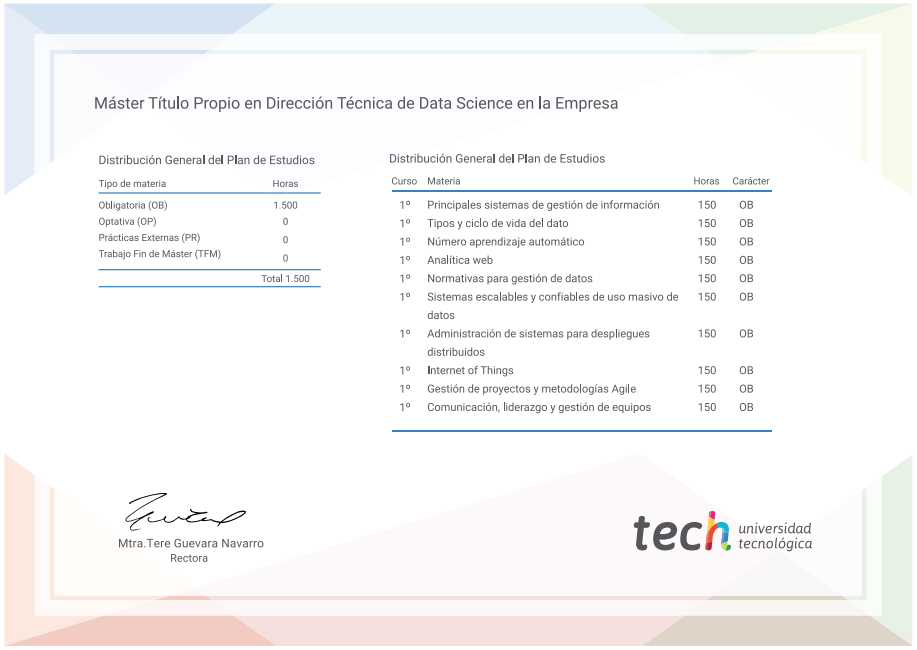
Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 1.500 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

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 Dirección Técnica de Data Science en la Empresa

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	Principales sistemas de gestión de información	150	OB
1º	Tipos y ciclo de vida del dato	150	OB
1º	Número aprendizaje automático	150	OB
1º	Analítica web	150	OB
1º	Normativas para gestión de datos	150	OB
1º	Sistemas escalables y confiables de uso masivo de datos	150	OB
1º	Administración de sistemas para despliegues distribuidos	150	OB
1º	Internet of Things	150	OB
1º	Gestión de proyectos y metodologías Agile	150	OB
1º	Comunicación, liderazgo y gestión de equipos	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.



Máster Título Propio

Dirección Técnica de Data Science en la Empresa

Modalidad: **Online**

Duración: **12 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **1500 h.**

Máster Título Propio

Dirección Técnica de Data Science en la Empresa



tech universidad tecnológica