

Experto Universitario

Arquitecturas para Tratamiento de Información de Alto Volumen y Categoría Heterogénea



Experto Universitario

Arquitecturas para Tratamiento de Información de Alto Volumen y Categoría Heterogénea

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **3 meses**
- » Titulación: **TECH Universidad**
- » Acreditación: **18 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: www.techtitute.com/informatica/experto-universitario/experto-arquitecturas-tratamiento-informacion-alto-volumen-categoria-heterogenea

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Dirección de Curso

pág. 12

04

Estructura y contenido

pág. 16

05

Metodología de estudio

pág. 22

06

Titulación

pág. 32

01

Presentación

Esta especialización intensiva está dirigida a aquellas personas interesadas en alcanzar un nivel de conocimiento superior sobre las Arquitecturas para Tratamiento de Información de Alto Volumen y Categoría Heterogénea. Su programa docente resulta único por la cuidada selección de tecnologías, incluyendo las de más reciente incorporación y demandas en el ámbito empresarial. El principal objetivo es capacitar al alumno para que aplique en el mundo real los conocimientos adquiridos sobre la gestión de datos, en un entorno de trabajo que reproduzca las condiciones que se puede encontrar en su futuro, de manera rigurosa y realista.



“

En este Experto Universitario 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"

Los datos son la materia prima fundamental para la investigación y el avance del conocimiento. En los últimos años han aumentado las iniciativas que han situado a la creación, acceso, uso y preservación de datos como un eje más dentro del quehacer de las comunidades vinculadas a la investigación en diversas áreas del conocimiento. Este programa ofrece conocimiento especializado en la gestión de datos, enfocándose en su tipología y ciclo de vida y aproximación práctica a través de los recursos disponibles.

Hoy día existen una gran cantidad de las aplicaciones que utilizamos desde el móvil o desde cualquier otro dispositivo inteligente que acceden a servicios alojados en plataformas que están siendo utilizadas por cientos de miles de usuarios simultáneamente. Existen multitud de aplicaciones soportadas desde plataformas que no solo deben dar servicio a usuarios "humanos" sino también a millones de dispositivos conectados como, por ejemplo, módulos IoT, altavoces inteligentes, etc.

El rol de administrador de sistemas actualmente ha cambiado y ha pasado de ser un operador que modificaba la configuración de un sistema para implementar una serie de políticas a ser más un arquitecto de software que diseña e implementa unos algoritmos específicos cuya ejecución alterará la configuración de una serie de recursos para cumplir con unos requisitos determinados exigidos en un momento dado por una situación concreta.

Por otro lado, durante la última década, en ingeniería del software, especialmente en la parte *backend*, el conjunto de conceptos, herramientas y tecnologías alrededor de sistemas distribuidos y la gestión y procesamiento de datos ha crecido considerablemente. En el panorama tan velozmente cambiante, es fundamental que el alumno entienda la tecnología subyacente de muchos de los sistemas actuales que tienen una alta exigencia en términos de escalabilidad, rendimiento y confiabilidad. Este entendimiento tiene como objeto final situarse en la mejor posición a la hora de tomar buenas decisiones en el diseño de sistemas distribuidos, entre otras cuestiones de interés.

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 Experto Universitario de increíble prestigio que le permitirá avanzar personal y profesionalmente.

Este **Experto Universitario en Arquitecturas para Tratamiento de Información de Alto Volumen y Categoría Heterogénea** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado universitario. Sus características más destacadas son:

- ◆ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Arquitecturas para Tratamiento de Información de Alto Volumen y Categoría Heterogénea
- ◆ 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



Aprenderás a analizar los modelos clásicos de sistemas e identificar las deficiencias para su uso en aplicaciones distribuidas"

“

Con los sistemas de estudio a distancia mejor desarrollados, este Experto Universitario te permitirá aprender de forma contextual, aprendiendo de forma adecuada la parte práctica que necesitas”

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.

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

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



02

Objetivos

El objetivo de esta especialización es capacitar a los profesionales en Arquitecturas para Tratamiento de Información de Alto Volumen y Categoría Heterogénea, 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 Experto Universitario 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.





“

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



Objetivos generales

- ◆ Desarrollar cada una de las etapas del ciclo de vida de los datos
- ◆ Establecer el marco normativo relacionado con el manejo de los datos
- ◆ Determinar las condiciones que se deben cumplir para optimizar la utilización y calidad del dato
- ◆ Desarrollar conocimiento especializado sobre los sistemas mantenibles, escalables y confiables
- ◆ Analizar los diferentes modelos de datos y su impacto en aplicaciones
- ◆ Examinar los motores de almacenamiento y recuperación de datos
- ◆ Valorar los sistemas de datos distribuidos, particionado, consistencia o replicado
- ◆ 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
- ◆ Identificar los requisitos de la computación distribuida y presentar los modelos IaaS, PaaS y SaaS
- ◆ Evaluar las herramientas más utilizadas en sistemas de producción de gran tamaño





Objetivos específicos

Módulo 1. 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 2. 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 3. 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



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"

03

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 Arquitecturas para Tratamiento de Información de Alto Volumen y Categoría Heterogénea. El presente Experto Universitario 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 curso. 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.

A close-up photograph of a document, likely a financial report or data analysis. The document features a blue line graph with a fluctuating upward trend. Above the graph, the number "4 212" is printed in a large, bold, black font. Above that, the words "JES VUES" are visible, though partially cut off. The background of the document is a light, textured surface, possibly paper or a screen.

JES VUES
4 212



“

Un Experto Universitario de alta capacitación que permitirá al alumno avanzar de manera rápida y constante en la adquisición de conocimientos, con el rigor científico de una enseñanza de calidad global”

Dirección



D. Peralta Martín-Palomino, Arturo

- ◆ CEO y CTO en Prometheus Global Solutions
- ◆ CTO en Korporate Technologies 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
- ◆ Máster en Tecnologías Informáticas Avanzadas por la Universidad de Castilla la Mancha
- ◆ Master MBA+E (Master 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

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 Bicentenario 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)

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

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 distribuidos, redes de computadores y programación concurrente
- ◆ Ponente en curso del Sepecam sobre administración de redes

04

Estructura y contenido

El programa de estudios ha sido diseñado en base a la eficacia formativa, 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 las Arquitecturas para Tratamiento de Información de Alto Volumen y Categoría Heterogénea. 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.



“

Triunfa de la mano de los mejores y adquiere los conocimientos y competencias que necesitas para embarcarte en el sector de las Arquitecturas para Tratamiento de Información de Alto Volumen y Categoría Heterogénea”

Módulo 1. Tipos y ciclo de vida del dato

- 1.1. La estadística
 - 1.1.1. Estadística: estadística descriptiva, estadística inferencias
 - 1.1.2. Población, muestra, individuo
 - 1.1.3. Variables: definición, escalas de medida
- 1.2. Tipos de datos estadísticos
 - 1.2.1. Según tipo
 - 1.2.1.1. Cuantitativos: datos continuos y datos discretos
 - 1.2.1.2. Cualitativos: datos binomiales, datos nominales y datos ordinales
 - 1.2.2. Según su forma
 - 1.2.2.1. Numérico
 - 1.2.2.2. Texto
 - 1.2.2.3. Lógico
 - 1.2.3. Según su fuente
 - 1.2.3.1. Primarios
 - 1.2.3.2. Secundarios
- 1.3. Ciclo de vida de los datos
 - 1.3.1. Etapas del ciclo
 - 1.3.2. Hitos del ciclo
 - 1.3.3. Principios FAIR
- 1.4. Etapas iniciales del ciclo
 - 1.4.1. Definición de metas
 - 1.4.2. Determinación de recursos necesarios
 - 1.4.3. Diagrama de Gantt
 - 1.4.4. Estructura de los datos
- 1.5. Recolección de datos
 - 1.5.1. Metodología de recolección
 - 1.5.2. Herramientas de recolección
 - 1.5.3. Canales de recolección
- 1.6. Limpieza del dato
 - 1.6.1. Fases de la limpieza de datos
 - 1.6.2. Calidad del dato
 - 1.6.3. Manipulación de datos (con R)

- 1.7. Análisis de datos, interpretación y valoración de resultados
 - 1.7.1. Medidas estadísticas
 - 1.7.2. Índices de relación
 - 1.7.3. Minería de datos
- 1.8. Almacén del dato (*datawarehouse*)
 - 1.8.1. Elementos que lo integran
 - 1.8.2. Diseño
 - 1.8.3. Aspectos a considerar
- 1.9. Disponibilidad del dato
 - 1.9.1. Acceso
 - 1.9.2. Utilidad
 - 1.9.3. Seguridad
- 1.10. Aspectos normativos
 - 1.10.1. Ley de protección de datos
 - 1.10.2. Buenas prácticas
 - 1.10.3. Otros aspectos normativos

Módulo 2. Sistemas escalables y confiables de uso masivo de datos

- 2.1. Escalabilidad, confiabilidad y mantenibilidad
 - 2.1.1. Escalabilidad
 - 2.1.2. Confiabilidad
 - 2.1.3. Mantenibilidad
- 2.2. Modelos de datos
 - 2.2.1. Evolución de los modelos de datos
 - 2.2.2. Comparación del modelo relacional con el modelo NoSQL basado en documentos
 - 2.2.3. Modelo de grafos
- 2.3. Motores de almacenamiento y recuperación de datos
 - 2.3.1. Almacenamiento estructurado en log
 - 2.3.2. Almacenamiento en tablas de segmentos
 - 2.3.3. Árboles B

- 2.4. Servicios, paso de mensajes y formatos para codificar datos
 - 2.4.1. Flujo de datos en servicios REST
 - 2.4.2. Flujo de datos en paso de mensajes
 - 2.4.3. Formatos de envío de mensajes
- 2.5. Replicación
 - 2.5.1. Teorema CAP
 - 2.5.2. Modelos de consistencia
 - 2.5.3. Modelos de réplica en base a conceptos de líder y seguidores
- 2.6. Transacciones distribuidas
 - 2.6.1. Operaciones atómicas
 - 2.6.2. Transacciones distribuidas desde diferentes enfoques Calvin, Spanner
 - 2.6.3. Serializabilidad
- 2.7. Particionado
 - 2.7.1. Tipos de particionado
 - 2.7.2. Índices en particiones
 - 2.7.3. Rebalanceado de particiones
- 2.8. Procesamiento por lotes
 - 2.8.1. El Procesamiento por lotes
 - 2.8.2. MapReduce
 - 2.8.3. Enfoques posteriores a MapReduce
- 2.9. Procesamiento de flujos de datos
 - 2.9.1. Sistemas de mensajes
 - 2.9.2. Persistencia de flujos de datos
 - 2.9.3. Usos y operaciones con flujos de datos
- 2.10. Casos de uso. Twitter, Facebook, Uber
 - 2.10.1. Twitter: el uso de caches
 - 2.10.2. Facebook: modelos no relacionales
 - 2.10.3. Uber: diferentes modelos para diferentes propósitos

Módulo 3. Administración de sistemas para despliegues distribuidos

- 3.1. Administración clásica. El modelo monolítico
 - 3.1.1. Aplicaciones clásicas. Modelo monolítico
 - 3.1.2. Requisitos de sistemas para aplicaciones monolíticas
 - 3.1.3. La administración de sistemas monolíticos
 - 3.1.4. Automatización
- 3.2. Aplicaciones distribuidas. El microservicio
 - 3.2.1. Paradigma de computación distribuida
 - 3.2.2. Modelos basados en microservicios
 - 3.2.3. Requisitos de sistemas para modelos distribuidos
 - 3.2.4. Aplicaciones monolíticas vs. Aplicaciones distribuidas
- 3.3. Herramientas para la explotación de recursos
 - 3.3.1. Gestión del "hierro"
 - 3.3.2. Virtualización
 - 3.3.3. Emulación
 - 3.3.4. Paravirtualización
- 3.4. Modelos IaaS, PaaS y SaaS
 - 3.4.1. Modelo IaaS
 - 3.4.2. Modelo PaaS
 - 3.4.3. Modelo SaaS
 - 3.4.4. Patrones de diseño
- 3.5. Containerización
 - 3.5.1. Virtualización con *cgroups*
 - 3.5.2. *Containers*
 - 3.5.3. De la aplicación al contenedor
 - 3.5.4. Orquestación de contenedores
- 3.6. Clusterización
 - 3.6.1. Alto rendimiento y alta disponibilidad
 - 3.6.2. Modelos de alta disponibilidad
 - 3.6.3. Clúster como plataforma SaaS
 - 3.6.4. Securitización de clústers

- 3.7. *Cloud Computing*
 - 3.7.1. Clústers vs. *Clouds*
 - 3.7.2. Tipos de *clouds*
 - 3.7.3. Modelos de servicio en *cloud*
 - 3.7.4. Sobresuscripción
- 3.8. Monitorización y *Testing*
 - 3.8.1. Tipos de monitorización
 - 3.8.2. Visualización
 - 3.8.3. Tests de infraestructura
 - 3.8.4. Ingeniería del caos
- 3.9. Caso de estudio: Kubernetes
 - 3.9.1. Estructura
 - 3.9.2. Administración
 - 3.9.3. Despliegue de servicios
 - 3.9.4. Desarrollo de servicios para K8S
- 3.10. Caso de estudio: OpenStack
 - 3.10.1. Estructura
 - 3.10.2. Administración
 - 3.10.3. Despliegues
 - 3.10.4. Desarrollo de servicios para OpenStack





“

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”

05

Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intenso y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.



“

TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”

El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo
(a las que luego nunca puedes asistir)”*



Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”

Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

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.



Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios”

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.

La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos según el índice global score, obteniendo un 4,9 de 5.

Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.

Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.



Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



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 que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás 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.



Resúmenes interactivos

Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





Case Studies

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



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 nuestras futuras decisiones difíciles.



Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



06

Titulación

Este programa en Arquitecturas para Tratamiento de Información de Alto Volumen y Categoría Heterogénea garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título de **Experto Universitario en Arquitecturas para Tratamiento de Información de Alto Volumen y Categoría Heterogénea** emitido por TECH Universidad.

TECH es una Universidad española oficial, que forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Con un enfoque centrado en la excelencia académica y la calidad universitaria a través de la tecnología.

Este título propio contribuye de forma relevante al desarrollo de la educación continua y actualización del profesional, garantizándole la adquisición de las competencias en su área de conocimiento y aportándole un alto valor curricular universitario a su formación. Es 100% válido en todas las Oposiciones, Carrera Profesional y Bolsas de Trabajo de cualquier Comunidad Autónoma española.

Además, el riguroso sistema de garantía de calidad de TECH asegura que cada título otorgado cumpla con los más altos estándares académicos, brindándole al egresado la confianza y la credibilidad que necesita para destacarse en su carrera profesional.

Título: **Experto Universitario en Arquitecturas para Tratamiento de Información de Alto Volumen y Categoría Heterogénea**

Modalidad: **online**

Duración: **3 meses**

Acreditación: **18 ECTS**





Experto Universitario
Arquitecturas para Tratamiento
de Información de Alto Volumen
y Categoría Heterogénea

- » Modalidad: online
- » Duración: 3 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Acreditación: 18 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Experto Universitario

Arquitecturas para Tratamiento de Información de Alto Volumen y Categoría Heterogénea

