Diplomado

Despliegue de Aplicaciones con Kurbenetes y Docker

tech universidad

tech universidad

Diplomado

Despliegue de Aplicaciones con Kurbenetes y Docker

- Modalidad: **No escolarizada (100% en línea)**
- Duración: **: 6 semanas**
- Titulación: **TECH Universidad**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

Acceso web: **www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/despliegue-aplicaciones-kurbenetes-docker**

Índice

01
Presentación
pág. 4

02
Objetivos
pág. 8

03
Dirección del curso
pág. 12

04
Estructura y contenido
pág. 16

05
Metodología de estudio
pág. 20

06
Titulación
pág. 30

01

Presentación

Actualmente existen en el mercado una gran variedad de aplicaciones que permiten realizar la orquestación de contenedores. Sin embargo, gran parte de las empresas del sector *Cloud* y compañías que operan en Internet, requieren de personal cualificado que domine a la perfección Kurbenetes y Docker. Este programa profundiza y establece las pautas para trabajar con contenedores y lograr que el profesional informático sea capaz de diseñar una arquitectura de referencia. Todo ello, es posible gracias a la amplia biblioteca de recursos multimedia y a una enseñanza impartida en modalidad online, que brinda la oportunidad al alumnado de distribuir a su ritmo el aprendizaje.

Empresas como Babylon, Booking.com o AppDirect emplean Kurbenetes para establecer la comunicación con sus usuarios. Forma parte de las grandes empresas del sector tecnológico. Matricúlate”

El sector tecnológico está en completa expansión y es por ello por lo que cada día surgen nuevos perfiles profesionales que son demandados por las grandes compañías del sector. Esta situación provoca que la competitividad en el campo de *Cloud Computing* sea alta. Esta enseñanza proporciona una especialización a los profesionales informáticos acorde a los requerimientos de su campo.

Este programa facilita al alumnado para poder desenvolverse en entornos empresariales, que emplean en su día a día una gran cantidad de datos que deben ser gestionados correctamente y además deben aportar agilidad en los procesos de trabajos. Con la orquestación de contenedores, los profesionales solucionan problemas gracias a la automatización, la implementación, escalabilidad, el equilibrio de carga, disponibilidad y creación de redes de contenedores.

El equipo docente de este Diplomado profundizará en todos estos aspectos abordando Kurbenetes y Docker, aunque también dedicará un espacio a la configuración y despliegue de aplicaciones con *Rancher* y *Openshift*.

Una buena oportunidad para los profesionales de la informática que buscan consolidar y ampliar sus conocimientos en entornos *Cloud* con una enseñanza impartida en modalidad 100% online. Sin horarios fijos, ni presencialidad, el alumnado tiene total libertad para acceder mediante un dispositivo con conexión a internet, a todo el material de este programa en cualquier momento.

Este **Diplomado en Despliegue de Aplicaciones con Kurbenetes y Docker** contiene el programa Universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en programación *Cloud*
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información 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

Sé todo un experto y controla a la perfección el despliegue de aplicaciones con Kubernetes y Docker. Inscríbete ya en este Diplomado”

Suma un paso más en tu carrera profesional. Perfecciona tus conocimientos sobre despliegue de aplicaciones y mejora tu trayectoria profesional”

Conoce cómo aplicar Kurbenetes y Docker en distintos sectores empresariales y amplia tu campo de actuación profesional. Inscríbete ya.

Este Diplomado te permitirá dominar Kurbenetes y Docker, y conocer las últimas tendencias en entornos Cloud.

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 a los profesionales 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 los profesionales deberán tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se les planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contarán con la ayuda de un novedoso sistema de vídeos interactivos realizados por reconocidos expertos.

02

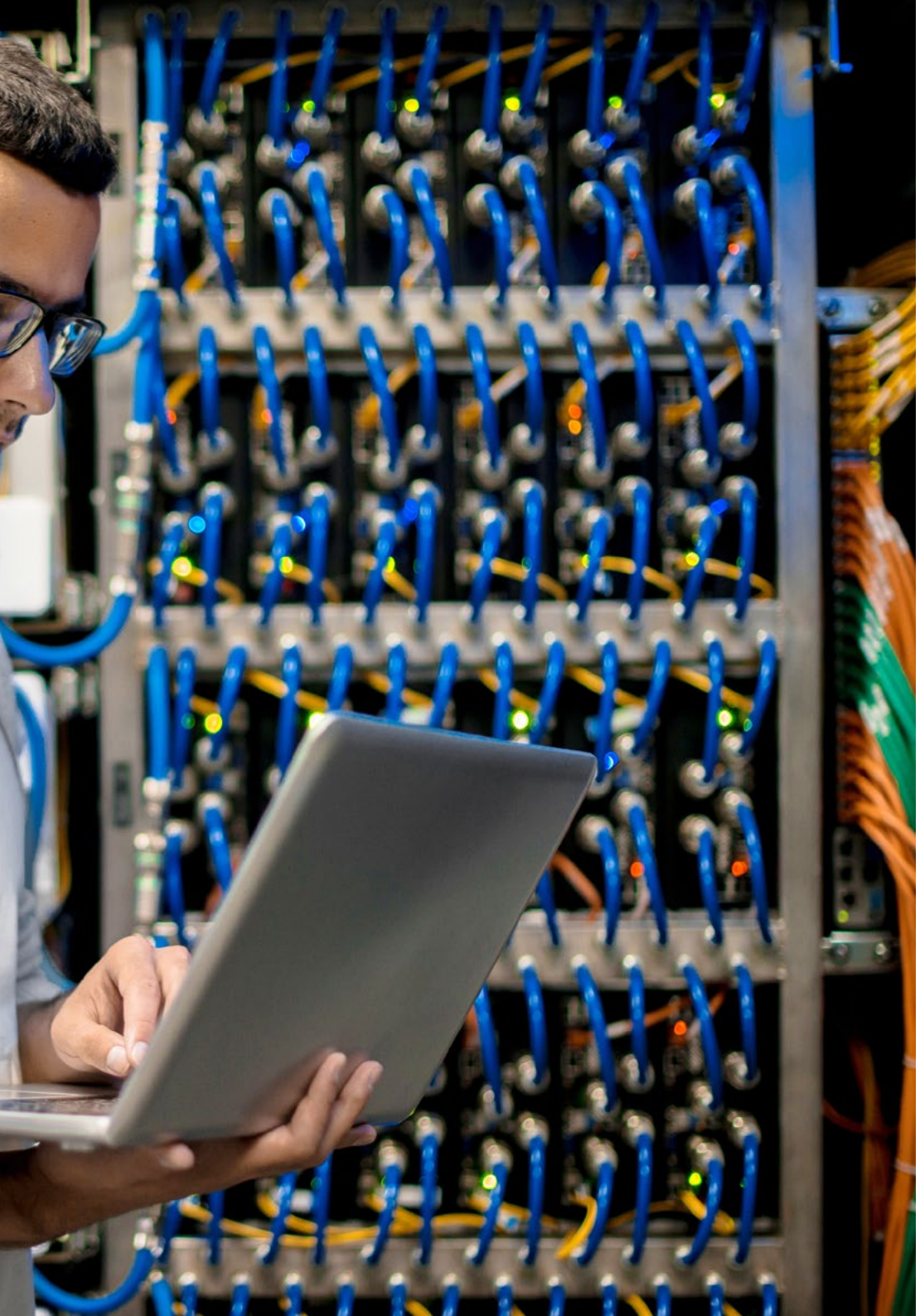
Objetivos

Al concluir este Diplomado el alumnado habrá adquirido un amplio conocimiento sobre el Despliegue de Aplicaciones con Kurbentes y Docker. Ello le permitirá desarrollar las bases de arquitectura y tecnología de contenedores con dos de las plataformas más populares y empleadas actualmente en los entornos *Cloud*. Asimismo, será capaz de analizar y determinar cuál usar en cada proyecto en función de la empresa u organización para la que trabaje. La simulación de casos reales les posibilitará a los profesionales informáticos asentar el aprendizaje adquirido en esta titulación.

Seis semanas y un peldaño más en tu carrera profesional en entornos Cloud. Mejora tus habilidades técnicas con este Diplomado"

Objetivos generales

- Analizar los diferentes enfoques para la adopción de la nube y sus contextos
- Adquirir conocimiento especializado para determinar la *Cloud* adecuada
- Desarrollar una máquina virtual en Azure
- Establecer las fuentes de amenazas en el desarrollo de aplicaciones y las mejores prácticas a aplicar
- Evaluar las diferencias en las implementaciones concretas de diferentes vendedores de *Cloud* pública
- Determinar las diferentes tecnologías aplicadas a contenedores
- Identificar los aspectos clave en la adopción de una estrategia de adopción *Cloud Native*
- Fundamentar y evaluar los lenguajes de programación más utilizados en *Big Data*, necesarios para el análisis y procesamiento de los datos



Objetivos específicos

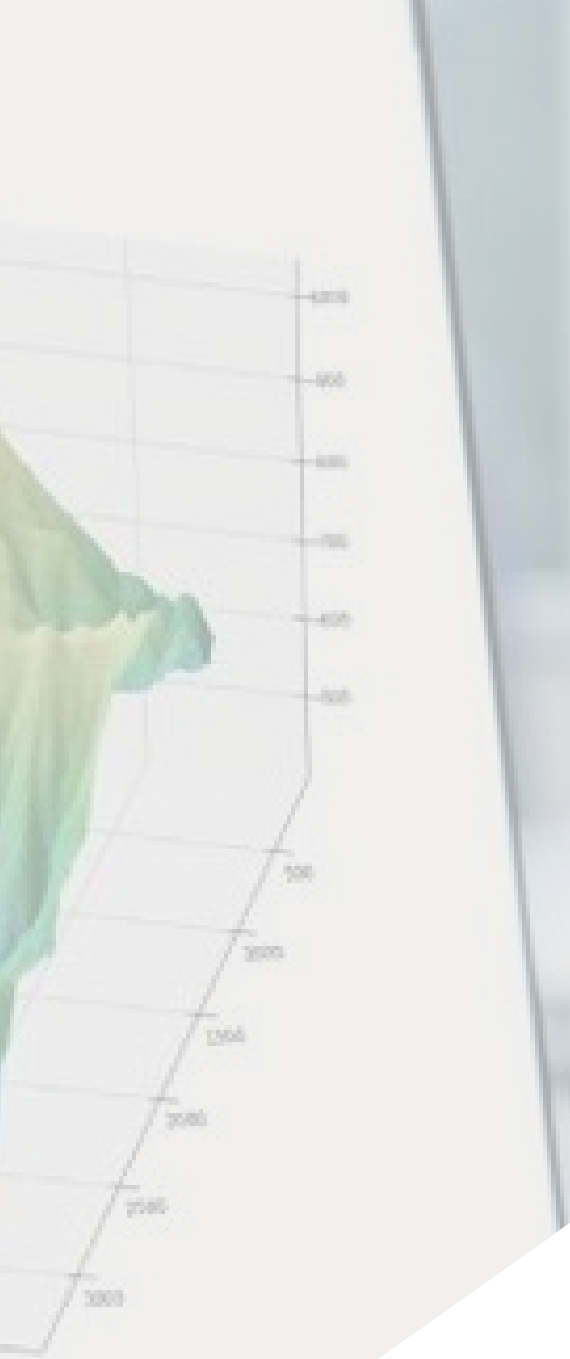
- Desarrollar las bases de arquitectura y tecnología de contenedores
- Establecer las diferentes tecnologías aplicadas a contenedores
- Determinar los requerimientos de la infraestructura
- Examinar opciones de despliegue

Perfecciona, mejora y aplica todo el conocimiento de este Diplomado para que desarrolles una arquitectura Cloud profesional"

03

Dirección del curso

TECH cuenta con profesionales especializados y relevantes en todas las titulaciones que imparte. El objetivo de esta selección de personal docente cualificado es ofrecer al alumnado una enseñanza de calidad. En este Diplomado, el profesorado posee titulaciones académicas y experiencia profesional en entornos *Cloud* y en el mundo de la docencia. Una garantía de contenido vanguardista y didáctico, útil para avanzar en el sector tecnológico.



La cercanía y profesionalidad del equipo docente de este Diplomado te harán sentir cómodo en una titulación que mejorará tu currículo profesional”

Dirección

D. Bressel Gutiérrez-Ambrossi, Guillermo

- Especialista en Administración de Sistemas y Redes Informáticas
- Administrador de Storage y Red SAN en Experis IT (BBVA)
- Administrador de Redes en IE Business School
- Graduado Superior en Administración de Sistemas y Redes Informáticas en ASIR
- Curso Ethical Hacking en OpenWebinar
- Curso Powershel en OpenWebinar

Profesores

D. Gómez Rodríguez, Antonio

- Ingeniero Principal de Soluciones *Cloud* para Oracle
- Coorganizador de Malaga Developer Meetup
- Consultor Especialista para Sopra Group y Everis
- Líder de equipos en System Dynamics
- Desarrollador de Softwares en SGO Software
- Máster en E-Business por la Escuela de Negocios La Salle
- Postgrado en Tecnologías y Sistemas de Información, Instituto Catalán de Tecnología
- Licenciado en Ingeniería Superior de Telecomunicación por la Universidad Politécnica de Cataluña

04

Estructura y contenido

El plan de estudios de esta titulación está orientado a los profesionales informáticos que buscan una profundización en las plataformas más empleadas en el despliegue de aplicaciones. Es por ello, por lo que el profesorado ha elaborado un temario que se centra principalmente en las plataformas Kurbenetes y Docker. En ambas el alumnado aprenderá todas sus características y principales usos. Además, conocerán otras plataformas empleadas actualmente por empresas de diferentes sectores. Los vídeo resúmenes, el contenido interactivo y el sistema *Relearning*, basado en la reiteración de contenido, apoyarán al alumnado para adquirir un aprendizaje ágil y práctico.

Organiza tu carga lectiva acorde a tus necesidades. Conéctate desde cualquier dispositivo y a cualquier hora y adquiere todo el conocimiento que necesitas"

Módulo 1. Orquestación de contenedores: Kubernetes y Docker

1.1. Base de arquitecturas de aplicaciones
- 1.1.1. Modelos de aplicaciones actuales
- 1.1.2. Plataformas de ejecución de aplicaciones
- 1.1.3. Tecnologías de contenedores

1.2. Arquitectura de Docker
- 1.2.1. Arquitectura de Docker
- 1.2.2. Instalación arquitectura Docker
- 1.2.3. Comandos. Proyecto local

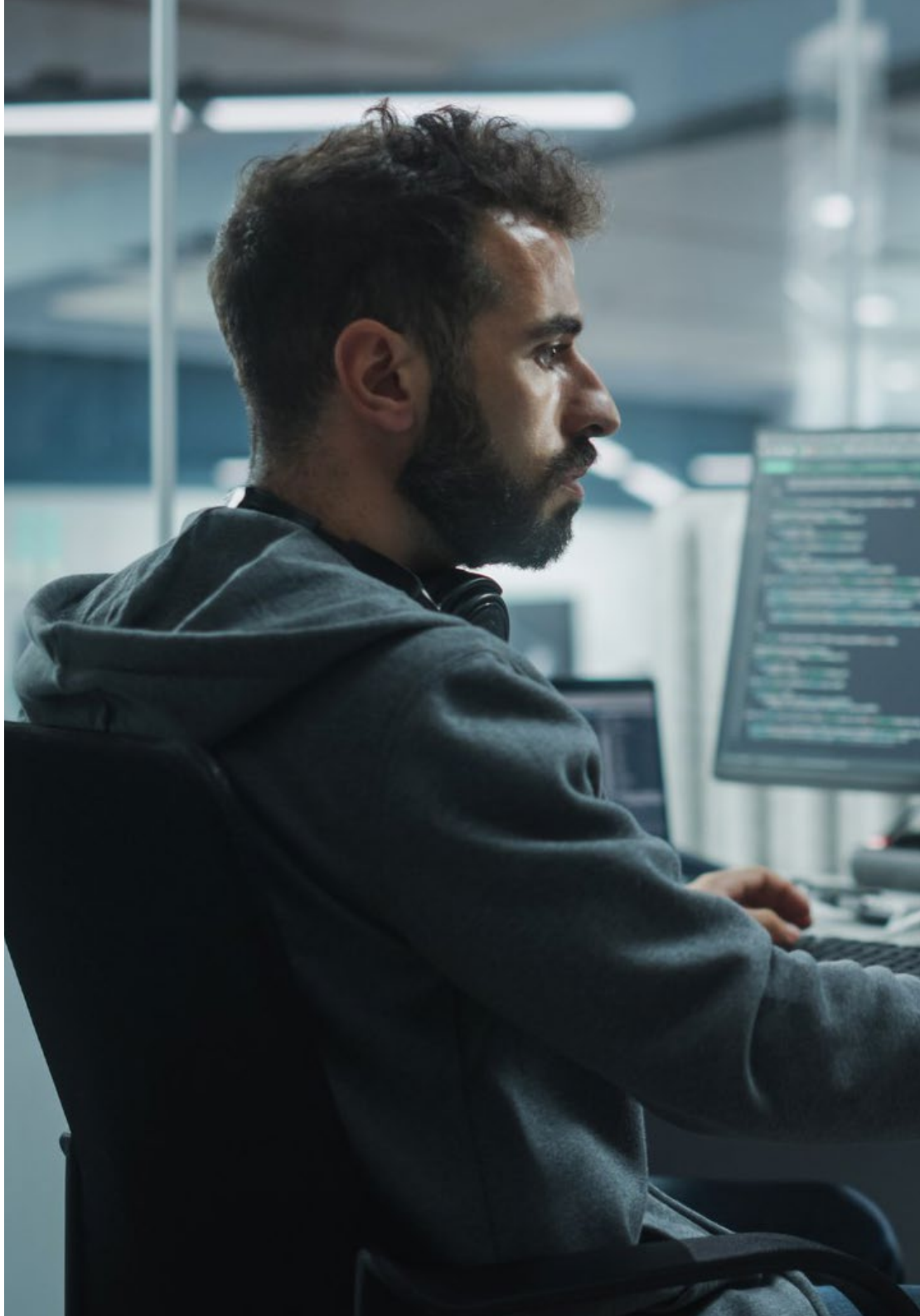
1.3. Arquitectura Docker. Gestión del almacenamiento
- 1.3.1. Manejo de imágenes y registro
- 1.3.2. Redes en Docker
- 1.3.3. Gestión del almacenamiento

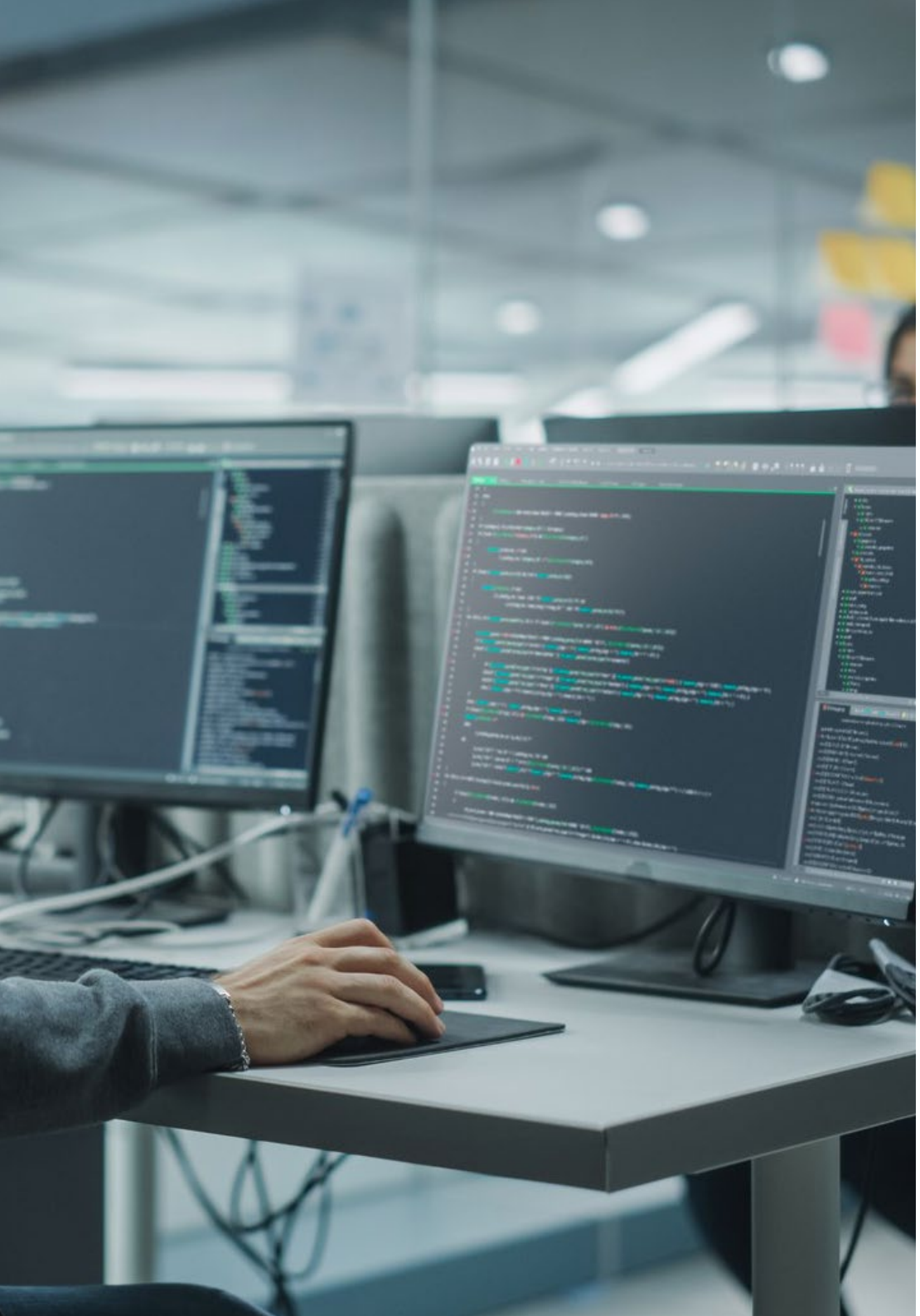
1.4. Arquitectura Docker avanzado
- 1.4.1. Docker Compose
- 1.4.2. Docker en la organización
- 1.4.3. Ejemplo de adopción de Docker

1.5. Arquitectura Kubernetes
- 1.5.1. Arquitectura Kubernetes
- 1.5.2. Elementos de despliegue en Kubernetes
- 1.5.3. Distribuciones y soluciones gestionadas
- 1.5.4. Instalación y entorno

1.6. Arquitecturas Kubernetes: Desarrollo con Kubernetes
- 1.6.1. Herramientas para el desarrollo en K8s
- 1.6.2. Modo imperativo vs. Declarativo
- 1.6.3. Despliegue y exposición de aplicaciones

1.7. Kubernetes en entornos empresariales
- 1.7.1. Persistencia de datos
- 1.7.2. Alta disponibilidad, escalado y red
- 1.7.3. Seguridad en Kubernetes
- 1.7.4. Gestión y monitorización de Kubernetes





1.8. Distribuciones de K8s
  1.8.1. Comparativa de entornos de despliegue
  1.8.2. Despliegue en GKE, AKS, EKS o OKE
  1.8.3. Despliegue *On Premise*
1.9. *Rancher* y *Openshift*
  1.9.1. *Rancher*
  1.9.2. *Openshift*
  1.9.3. *Openshift*: configuración y despliegue de aplicaciones
1.10. Arquitecturas Kubernetes y Containers. Actualizaciones
  1.10.1. *Open Application Model*
  1.10.2. Herramientas para gestión de despliegue en entornos Kubernetes
  1.10.3. Referencias a otros proyectos y tendencias

Actualiza tus conocimientos sobre el despliegue de aplicaciones y continúa tu progresión profesional"

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 intensivo 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.

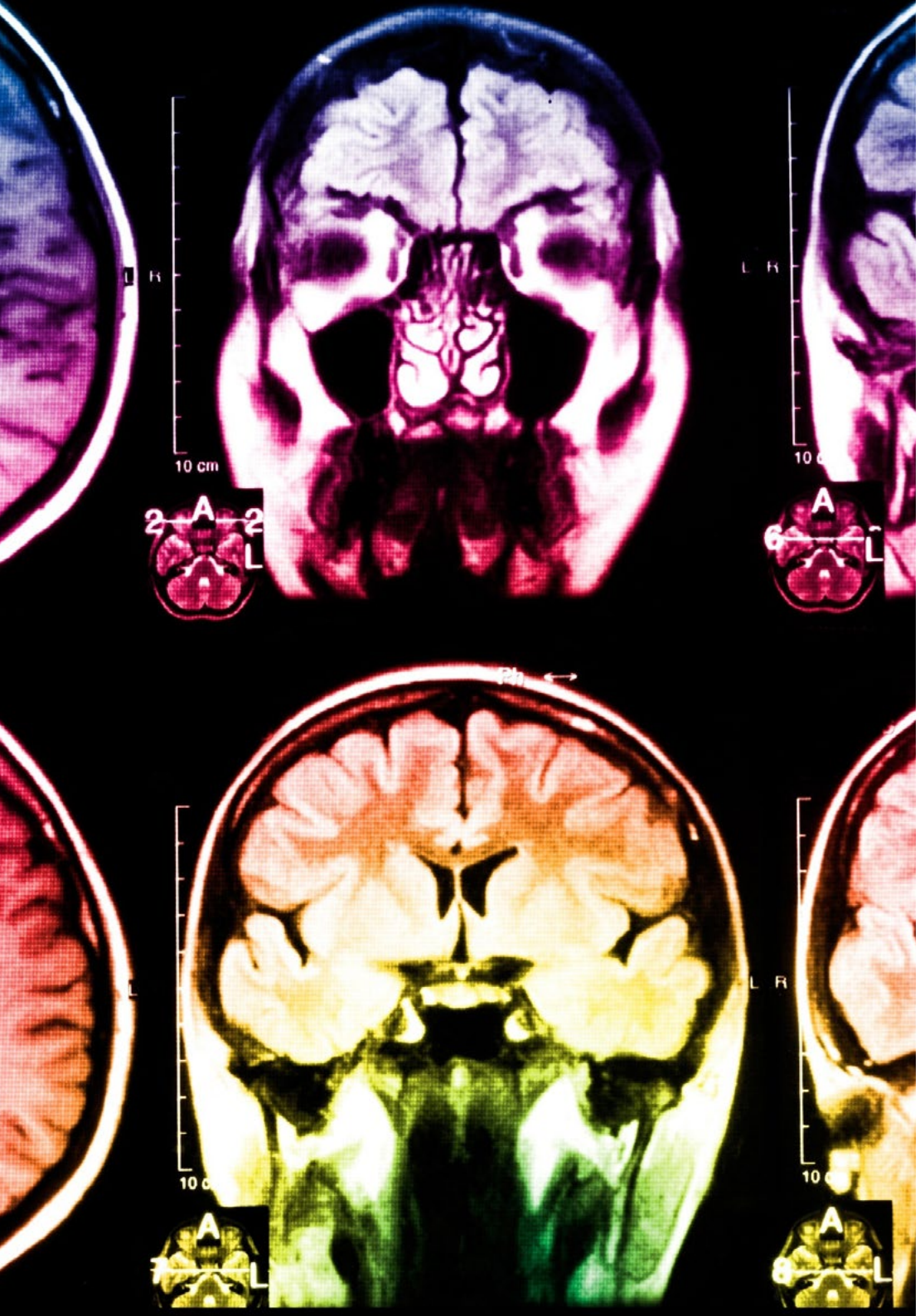
Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica,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

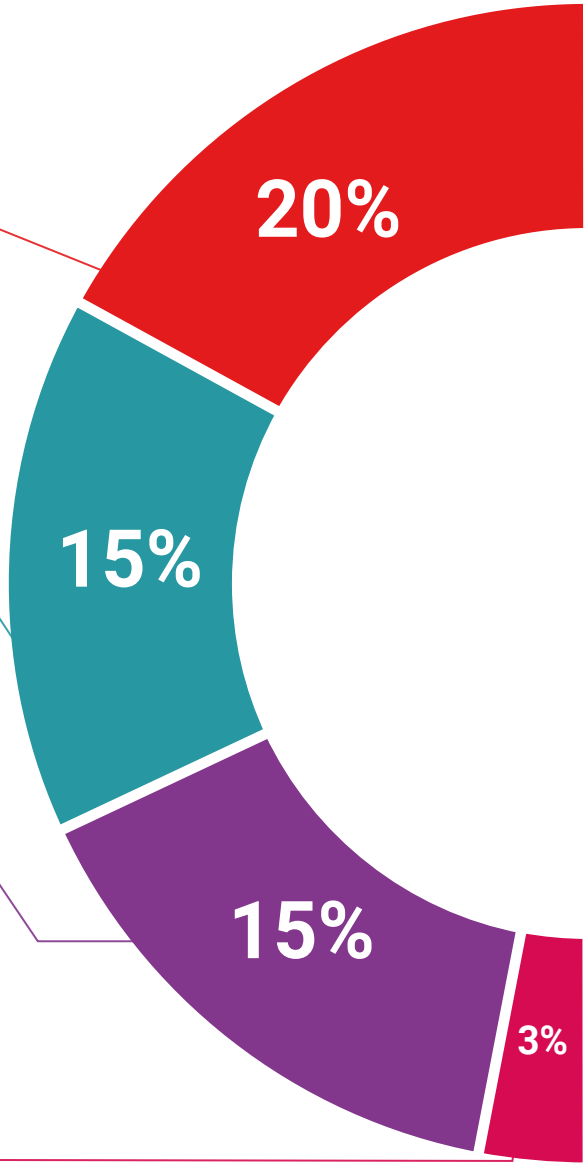
Resúmenes interactivos

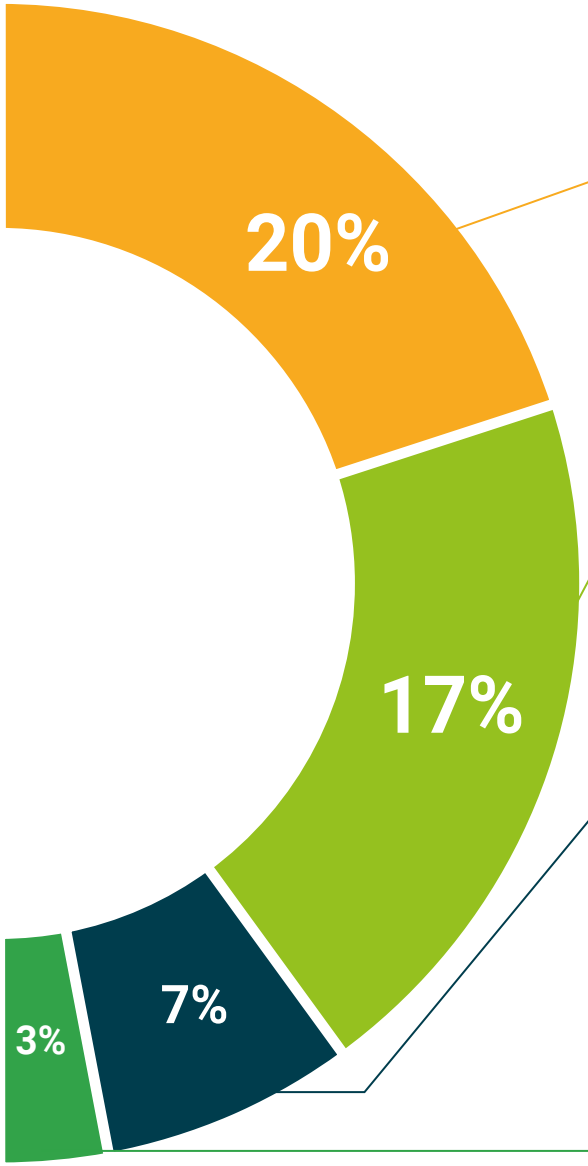
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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

El Diplomado en Despliegue de Aplicaciones con Kubernetes y Docker garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un Diplomado expedido por TECH Universidad.

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

Este **Diplomado en Despliegue de Aplicaciones con Kubernetes y Docker** contiene el programa universitario 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 **Diplomado** emitido por **TECH Universidad.**

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

Título: **Diplomado en Despliegue de Aplicaciones con Kubernetes y Docker**

Modalidad: **No escolarizada (100% en línea)**

Duración: **6 semanas**

tech universidad

C. _____, con documento de identificación _____ ha superado con éxito y obtenido el título de:

Diplomado en Despliegue de Aplicaciones con Kubernetes y Docker

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 150 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.

En Ciudad de México, a 31 de mayo de 2024

Mtro. Gerardo Daniel Orozco Martínez
Rector

código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos

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

tech universidad

Diplomado

Despliegue de Aplicaciones con Kurbenetes y Docker

- Modalidad: **No escolarizada (100% en línea)**
- Duración: **: 6 semanas**
- Titulación: **TECH Universidad**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

Diplomado

Despliegue de Aplicaciones con Kurbenetes y Docker

tech universidad