

# Diplomado

## Administración de Sistemas para Despliegues Distribuidos





## Diplomado Administración de Sistemas para Despliegues Distribuidos

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Universidad FUNDEPOS**
- » Dedicación: **16h/semana**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/administracion-sistemas-despliegues-distribuidos](http://www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/administracion-sistemas-despliegues-distribuidos)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología

---

*pág. 20*

06

Titulación

---

*pág. 28*

# 01

# Presentación

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. En esta especialización el alumno profundizará en la Administración de Sistemas para Despliegues Distribuidos, de la mano de expertos del sector.





*Una experiencia de especialización  
única, clave y decisiva para impulsar  
tu desarrollo profesional”*

Por lo general, las aplicaciones que ofrecen este tipo de servicios utilizan un paradigma muy concreto: la computación distribuida. Estas aplicaciones distribuidas ofrecen una serie de ventajas que las hacen únicas para poder ofrecer dichos servicios de manera simultánea a millones de clientes en todo el mundo. Estas aplicaciones presentan una serie de requisitos muy concretos que deben ser satisfechos por la plataforma que las ejecuta, convirtiéndose en un auténtico reto para los administradores de dichos recursos.

Actualmente, estos requisitos se han extendido de tal manera que la administración de sistemas manual se ha vuelto inviable no solo por la gran cantidad y variabilidad de estos recursos sino también por la rápida respuesta que deben ofrecer las plataformas a los cambios requeridos por las aplicaciones que ejecutan.

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.

El objetivo de este curso es que, en el panorama tan velozmente cambiante, 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.

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 Diplomado de increíble prestigio que le permitirá avanzar personal y profesionalmente.

Este **Diplomado en Administración de Sistemas para Despliegues Distribuidos** contiene el programa académico más completo y actualizado del panorama universitario. Las características más destacadas del curso son:

- ◆ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Administración de Sistemas para Despliegues Distribuidos.
- ◆ 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.



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

“

*Una capacitación completa de alto interés para el profesional de la ingeniería, que te permitirá competir entre los mejor preparados 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.

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

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



# 02 Objetivos

El objetivo de esta especialización es capacitar a los profesionales en Administración de Sistemas para Despliegues Distribuidos , 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 Curso 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.



“

*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”*



## Objetivos generales

---

- ♦ 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.

“

*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”*





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. 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.

# 03

## Dirección del curso

En su máxima de ofrecer una educación de élite para todos, TECH Universidad FUNDEPOS cuenta con profesionales de renombre para que el alumno adquiera un conocimiento sólido en Administración de Sistemas para Despliegues Distribuidos. El presente Diplomado 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.





“

*En este Diplomado 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”*

## Dirección



### D. Peralta Martín-Palomino, Arturo

- ◆ CEO y CTO en Prometeus 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

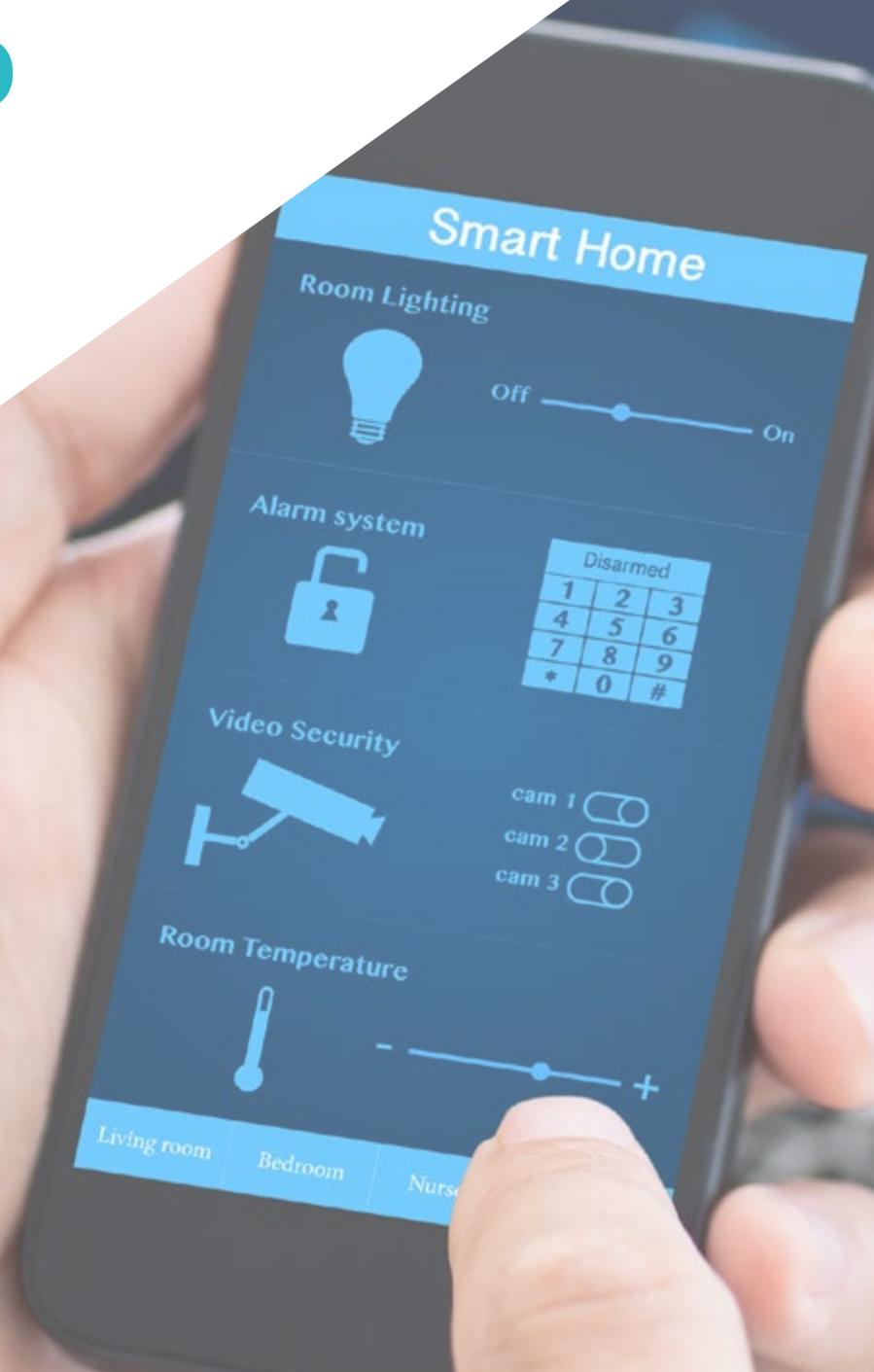
### D. Tato Sánchez, Rafel

- ◆ 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. 2019.
- ◆ 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.

# 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 Administración de Sistemas para Despliegues Distribuidos. 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.

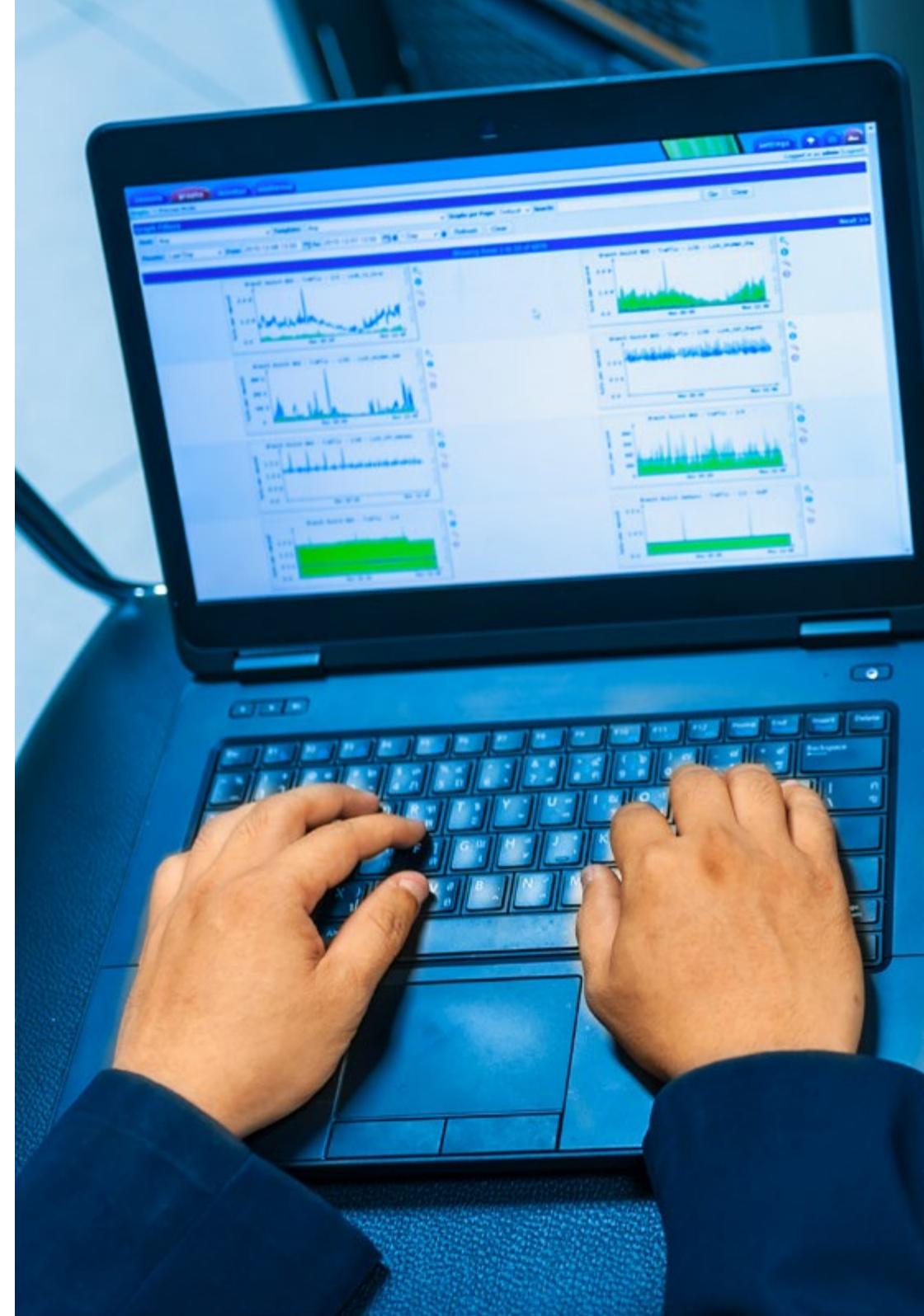


“

*Triunfa de la mano de los mejores y adquiere los conocimientos y competencias que necesitas para embarcarte en el sector de las Administración de Sistemas para Despliegues Distribuidos”*

## Módulo 1. Administración de Sistemas para Despliegues Distribuidos

- 1.1. Administración clásica. El Modelo monolítico.
  - 1.1.1. Aplicaciones clásicas. Modelo monolítico.
  - 1.1.2. Requisitos de sistemas para aplicaciones monolíticas.
  - 1.1.3. La administración de sistemas monolíticos.
  - 1.1.4. Automatización.
- 1.2. Aplicaciones distribuidas. El microservicio.
  - 1.2.1. Paradigma de computación distribuida.
  - 1.2.2. Modelos basados en microservicios.
  - 1.2.3. Requisitos de sistemas para modelos distribuidos.
  - 1.2.4. Aplicaciones monolíticas vs. Aplicaciones distribuidas.
- 1.3. Herramientas para la explotación de recursos.
  - 1.3.1. Gestión del "hierro".
  - 1.3.2. Virtualización.
  - 1.3.3. Emulación.
  - 1.3.4. Paravirtualización.
- 1.4. Modelos IaaS, PaaS y SaaS.
  - 1.4.1. Modelo IaaS.
  - 1.4.2. Modelo PaaS.
  - 1.4.3. Modelo SaaS.
  - 1.4.4. Patrones de diseño.
- 1.5. Containerización.
  - 1.5.1. Virtualización con cgroups.
  - 1.5.2. Containers.
  - 1.5.3. De la aplicación al contenedor.
  - 1.5.4. Orquestación de contenedores.
- 1.6. Clusterización.
  - 1.6.1. Alto rendimiento y alta disponibilidad.
  - 1.6.2. Modelos de alta disponibilidad.
  - 1.6.3. Clúster como plataforma SaaS.
  - 1.6.4. Securitización de clústers.



- 1.7. Cloud computing.
  - 1.7.1. Clústers vs. clouds.
  - 1.7.2. Tipos de clouds.
  - 1.7.3. Modelos de servicio en cloud.
  - 1.7.4. Sobresuscripción.
- 1.8. Monitorización y testing.
  - 1.8.1. Tipos de monitorización.
  - 1.8.2. Visualización.
  - 1.8.3. Tests de infraestructura.
  - 1.8.4. Ingeniería del caos.
- 1.9. Caso de estudio: Kubernetes.
  - 1.9.1. Estructura.
  - 1.9.2. Administración.
  - 1.9.3. Despliegue de servicios.
  - 1.9.4. Desarrollo de servicios para K8S.
- 1.10. Caso de estudio: OpenStack.
  - 1.10.1. Estructura.
  - 1.10.2. Administración.
  - 1.10.3. Despliegues.
  - 1.10.4. Desarrollo de servicios para OpenStack.

“

*Un Diplomado 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”*

# 05 Metodología

Esta capacitación te 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 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 Universidad FUNDEPOS 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 Universidad FUNDEPOS 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 tomaran decisiones y emitieran 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 Universidad FUNDEPOS 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 Universidad FUNDEPOS 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 Universidad FUNDEPOS. 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 Universidad FUNDEPOS 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 Universidad FUNDEPOS 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.



06

# Titulación

El Diplomado en Administración de Sistemas para Despliegues Distribuidos garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a dos títulos de Diplomado, uno expedido por TECH Universidad Tecnológica y otro expedido por Universidad FUNDEPOS.



“

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

El programa del **Diplomado en Administración de Sistemas para Despliegues Distribuidos** es el más completo del panorama académico actual. A su egreso, el estudiante recibirá un diploma universitario emitido por TECH Universidad Tecnológica, y otro por Universidad FUNDEPOS.

Estos títulos de formación permanente y actualización profesional de TECH Universidad Tecnológica y Universidad FUNDEPOS garantizan la adquisición de competencias en el área de conocimiento, otorgando un alto valor curricular al estudiante que supere las evaluaciones y acredite el programa tras cursarlo en su totalidad.

Este doble reconocimiento, de dos destacadas instituciones universitarias, suponen una doble recompensa a una formación integral y de calidad, asegurando que el estudiante obtenga una certificación reconocida tanto a nivel nacional como internacional. Este mérito académico le posicionará como un profesional altamente capacitado y preparado para enfrentar los retos y demandas en su área profesional.

Título: **Diplomado en Administración de Sistemas para Despliegues Distribuidos**

N.º Horas: **150 h.**



\*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 añadido de 140€ más gastos de envío del título apostillado.



## Diplomado Administración de Sistemas para Despliegues Distribuidos

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Universidad FUNDEPOS**
- » Dedicación: **16h/semana**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

# Diplomado

## Administración de Sistemas para Despliegues Distribuidos

0

PROJECT SYNC FAILURES

ALL

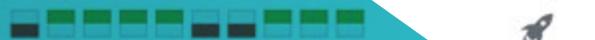
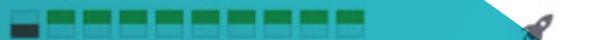
VIEW

ALL



VIEW ALL

ACTIONS



RECENT JOB RUNS

VIEW ALL

NAME	TIME
Deployment pipeline	1/23/2019 4:38:36 PM
Rollback deployment	1/23/2019 4:38:35 PM
Deploy to development	1/23/2019 4:38:19 PM
Test application	1/23/2019 4:38:18 PM
Deploy database	1/23/2019 4:38:05 PM