

Curso Universitario

Integración Continua y Despliegue de Aplicaciones

A man with glasses is shown in profile, looking towards the left. The background is a collage of digital elements: a blue and white geometric design on the left, a dark blue area with binary code (0s and 1s) in the bottom left, and a dark blue area with Python code on the right. The code is overlaid on a blurred image of a man's face wearing glasses.

```
mirror_mod.use_y = True  
mirror_mod.use_z = False  
elif _operation == "MIRROR_Z":  
    mirror_mod.use_x = False  
    mirror_mod.use_y = False  
    mirror_mod.use_z = True  
  
#selection at the end -add back the deselected mirror  
mirror_ob.select= 1  
modifier_ob.select=1  
bpy.context.scene.objects.active = modifier_ob  
print("Selected" + str(modifier_ob)) # modifier ob is
```



Curso Universitario Integración Continua y Despliegue de Aplicaciones

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Universidad FUNDEPOS**
- » Acreditación: **6 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: www.techtute.com/informatica/curso-universitario/integracion-continua-despliegue-aplicaciones

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

Desplegar una aplicación sencilla exige cierta coordinación y lleva asociado un cierto riesgo como tareas que se realizan incorrectamente, dificultades para averiguar quién ha tocado qué, procesos de Roll Out o Roll Back no demasiado claros, etc. Para cualquier informático, cuando se habla de organizaciones con un gran número de aplicaciones que gestionar, se hace imprescindible contar con pipelines automatizadas. Esta capacitación 100% abarca herramientas para asegurar la integración, la entrega y el despliegue continuo del software de una manera repetible, auditable y, sobre todo, rápida. La práctica de *Continuous Integration* y *Continuous Deployment* forma parte esencial de DevOps y se sustenta sobre diferentes conceptos, tecnologías y herramientas que se analizan en profundidad a lo largo de la capacitación.



description" style="clear: both;"

ft: 5px;"></div>

/label>

ng-top:

la

“

Estudia a través de un Curso Universitario centrado en la práctica, impulsando tu capacidad hasta el nivel de un especialista”

De nada le sirve a un informático programar a la perfección si luego no es capaz de coordinarse para que su código y el de sus compañeros se integre perfectamente. De nada le sirve que su aplicación funcione perfectamente en su portátil si cuando la mueve a otro entorno deja de funcionar. De nada le sirve desarrollar muy rápido nuevas funcionalidades si para llevarlas a producción los tiempos se alargan cada vez más.

Para poder optimizar todo el ciclo de vida del software y conseguir un producto de mayor calidad reduciendo posibles errores, el Curso Universitario desarrolla metodologías como DevOps que apuestan por la automatización en las etapas de desarrollo, así como una mejor comunicación entre los desarrolladores y profesionales operadores. Para ello, se instruye a utilizar técnicas como integración continua, entrega continua y despliegue continuo.

Asimismo, el alumno será quien decida cuándo, dónde y cómo asumir toda la carga lectiva, pues está ante un Curso Universitario online con gran flexibilidad, No existen ni horarios prefijados, ni clases presenciales. Todo el contenido del aula virtual puede seguirse desde cualquier dispositivo con conexión a internet y está disponible para su descarga.

Este **Curso Universitario en Integración Continua y Despliegue de Aplicaciones** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Integración continua y despliegue de Aplicaciones
- ♦ 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 y trabajos de reflexión individual
- ♦ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



Un recorrido de alto nivel con la metodología más interesante de la docencia online, creado para ser asumible y flexible”



Este Curso Universitario se sustenta sobre diferentes conceptos, tecnologías y herramientas que analizarás en profundidad”

Los informáticos enfocados en la práctica de CI&CD ofrecen una gran ventaja competitiva para conseguir mejores puestos laborales.

Aprenderás a asegurar la integración, la entrega y el despliegue continuo del software de una manera repetible, auditable y rápida.

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 titulación es ofrecer a los profesionales de Informática, 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.



“

Accederás a los mejores puestos laborales de tu sector, gracias a las competencias que desarrollarás durante este Curso Universitario”



Objetivos generales

- ◆ Desarrollar conocimiento especializado alrededor de la práctica de CI/CD
- ◆ Analizar los diferentes mecanismos de automatización para integración y despliegue continuo
- ◆ Examinar el engranaje de los procesos de CI/CD en el marco de DevOps
- ◆ Identificar las tecnologías clave, herramientas y tendencias en el ecosistema de DevOps

“

Un excelente plan educativo especializado para profesionales como tú que quieren mejorar en su profesión”





Objetivos específicos

- ◆ Concretar los beneficios de adoptar un modelo automatizado de despliegue de aplicaciones
- ◆ Establecer las diferencias entre integración continua, entrega y despliegue continuos
- ◆ Determinar las principales características de DevOps
- ◆ Evaluar algunas de las herramientas fundamentales para implementar pipelines de CI/CD
- ◆ Desarrollar los factores esenciales para desarrollar aplicaciones preparadas para soportar los procesos CI/CD
- ◆ Examinar las tecnologías de contenedores como pilar fundamental de la práctica de CI/CD
- ◆ Identificar prácticas, casos de uso, tecnologías y herramientas del ecosistema de CI/CD, imprescindibles para dar soporte al proceso en su conjunto

03

Dirección del curso

Los docentes que imparten este programa han sido seleccionados por su excepcional competencia en la integración continua y el despliegue de aplicaciones. A través de la combinación de la experiencia técnica y práctica con la docente, ofrecen al egresado un apoyo de primer nivel en la consecución de sus metas. Este Curso Universitario ofrece la visión más directa de las características reales de la aplicación en este campo consiguiendo una visión contextual del máximo interés.



Dirección



D. Olalla Bonal, Martín

- ♦ Client Technical Specialist Blockchain en IBM
- ♦ Director de arquitectura blockchain Hyperledger y Ethereum en Blocknitive
- ♦ Director del área blockchain en PSS Tecnologías de la Información
- ♦ Chief Information Officer en ePETID – Global Animal Health
- ♦ IT arquitecto de infraestructura en Bankia – wdoIT (IBM – Bankia Join Venture)
- ♦ Director de proyectos y gerente en Daynet servicios integrales
- ♦ Director de tecnología en Wiron Construcciones Modulares
- ♦ Jefe del departamento informático en Dayfisa
- ♦ Responsable del departamento informático en Dell Computer, Majsa e Hippo Viajes
- ♦ Técnico electrónico en IPFP Juan de la Cierva



Profesores

D. Reyes Oliva, Luis

- ◆ Promotor de desarrollo y arquitecto cloud en IBM
- ◆ Responsable técnico de clientes para cuentas integradas del BBVA en IBM
- ◆ Cloud Executive Selling en IBM
- ◆ Arquitecto Cloud y DevOps en IBM
- ◆ Arquitecto de software para clientes en Telefónica
- ◆ Arquitecto de soluciones técnicas para Rational
- ◆ Software Engineering Manager en Borland
- ◆ Desarrollo Software y responsable de control de calidad en Altana Consulting
- ◆ Licenciado en Ingeniería Informática en la Universidad Pontificia de Salamanca, en Madrid

04

Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por un equipo de profesionales en Informática, conscientes de la relevancia de la actualidad del contenido para poder profundizar en esta área de conocimiento. Todo ello con el fin de enriquecer humanísticamente al estudiante y elevarle el nivel de conocimiento especializado en Integración continua y despliegue de Aplicaciones, mediante las últimas tecnologías educativas disponibles.



“

El programa de aprendizaje más completo y actualizado del mercado lo encontrarás en este Curso Universitario”

Módulo 1. Integración Continua y Despliegue de Aplicaciones

- 1.1. Integración Continua y Despliegue continuo: CI/CD
 - 1.1.1. Uso de Integración Continua y Despliegue Continuo (CI/CD)
 - 1.1.2. Diferencias entre Integración Continua y Despliegue Continuo (CI/CD)
 - 1.1.3. Integración Continua y Despliegue Continuo. Beneficios de CI/CD
- 1.2. Los nuevos paradigmas de desarrollo
 - 1.2.1. De Waterfall a DevOps
 - 1.2.2. Guía de estilo: los 12 factores
 - 1.2.3. Cloud Native, microservicios y *serverless*
- 1.3. DevOps, más allá de CI/CD
 - 1.3.1. DevOps
 - 1.3.2. DevOps. *Continuous Everything*
 - 1.3.3. DevOps vs. SRE
- 1.4. Tecnología de contenedores I-Docker
 - 1.4.1. Los contenedores. Aportación
 - 1.4.2. Docker. Arquitectura
 - 1.4.3. Proceso de despliegue con Docker
- 1.5. Tecnología de contenedores II-Kubernetes
 - 1.5.1. Orquestación
 - 1.5.2. Kubernetes
 - 1.5.3. El ecosistema de Kubernetes
- 1.6. Configuración de Infraestructura con GitOps
 - 1.6.1. Infraestructura inmutable
 - 1.6.2. GitOps
 - 1.6.3. Herramientas GitOps



- 1.7. Pipelines y automatización. Casos de Uso de CI/CD
 - 1.7.1. Integración continua
 - 1.7.2. Despliegue y entrega continua
 - 1.7.3. Validaciones automáticas
 - 1.7.4. Buenas prácticas en CI/CD
- 1.8. CI/CD con Jenkins. Referencia
 - 1.8.1. CI/CD con Jenkins
 - 1.8.2. Pipelines Jenkins
 - 1.8.3. Buenas prácticas con Jenkins
- 1.9. Ecosistema CI/CD
 - 1.9.1. Organización del ecosistema
 - 1.9.2. Herramientas avanzadas
 - 1.9.3. Dagger. El futuro
- 1.10. Fases finales del ciclo de software orientado a CI/CD
 - 1.10.1. Aplicación de AI al proceso de CI/CD
 - 1.10.2. DevSecOps
 - 1.10.3. *Chaos Engineering*

“*Consigue el nivel de conocimiento que deseas y domina los conceptos fundamentales en Continuous Integration y Continuous Deployment con esta capacitación de alto nivel*”

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 en la plataforma de reseñas Trustpilot, 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.





06 Titulación

El Curso Universitario en Integración Continua y Despliegue de Aplicaciones garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a dos diplomas de Curso Universitario, uno expedido por TECH Global University y otro expedido por Universidad FUNDEPOS.



“

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

El programa del **Curso Universitario en Integración Continua y Despliegue de Aplicaciones** es el más completo del panorama académico actual. A su egreso, el estudiante recibirá un diploma universitario emitido por TECH Global University, y otro por Universidad FUNDEPOS.

Estos títulos de formación permanente y actualización profesional de TECH Global University 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: **Curso Universitario en Integración Continua y Despliegue de Aplicaciones**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





Curso Universitario Integración Continua y Despliegue de Aplicaciones

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Universidad FUNDEPOS**
- » Acreditación: **6 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Curso Universitario

Integración Continua y Despliegue de Aplicaciones

