

# Experto Universitario

## Calidad en el Desarrollo de Software

```
..._mod.use_z = False
...operation == "MIRROR_Z":
...mirror_mod.use_x = False
..._mod.use_y = False
...mirror_mod.use_z = True

...#selection at the end -add back the
mirror_ob.select= 1
modifier_ob.select=1
bpy.context.scene.objects.active = modifier_ob
print("Selected" + str(modifier_ob)) # m
...mirror_ob.select = 0
time = bpy.context.selected_objects[0]
```



## Experto Universitario Calidad en el Desarrollo de Software

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 meses**
- » Titulación: **TECH Global University**
- » Acreditación: **18 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/informatica/experto-universitario/experto-calidad-desarrollo-software](http://www.techtitute.com/informatica/experto-universitario/experto-calidad-desarrollo-software)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología

---

*pág. 22*

06

Titulación

---

*pág. 30*

# 01

# Presentación

Todo proyecto tiene como objetivo desarrollar software de la mejor calidad posible, que cumpla y en todo caso, supere las expectativas de los usuarios. Para ello es necesario que el profesional cumpla con los procesos, formas adecuadas y esté concienciado en la importancia de la calidad del software dominando como un experto todos los elementos y requerimientos necesarios. Encontrar soluciones prácticas, gestionar de forma correcta las bases de datos y conocer ampliamente el diseño de arquitecturas escalables, es parte de lo que el egresado de este programa tendrá en su haber. Una titulación lograda en pocos meses, a través del mejor sistema de estudio online y guiado por expertos docentes.



```
mirror_mod.use_x = False
mirror_mod.use_y = False
mirror_mod.use_z = True

#selection at the end -add
mirror_ob.select= 1
modifier_ob.select=1
bpy.context.scene.objects
print("Selected" +
      #mirror_ob
      name = bpy
      bpy.context
```

“

*Con este programa desarrollarás conocimiento especializado sobre la arquitectura escalable, el ciclo de vida del software, la gestión de datos, DevOps e integración continua”*



La calidad del software tiene que ver con las características propias del proyecto que se pueden controlar y asegurar. Un profesional informático siempre debe estar enfocado en la calidad y sabe que el software necesita estar actualizado para satisfacer las necesidades de los usuarios. La calidad de software tiene entre 30 y 50 años de haber surgido y hoy más que nunca se encuentra presente, cuando se quieren eliminar los años de deuda técnica. Ese término que resume los errores encontrados en el presente, de aquellos desarrollos basados en entregas rápidas y sin estimaciones futuras. Ahora esos años de velocidad y criterios ligeros, están pasando factura a muchos proveedores y a muchos clientes.

En esta capacitación el alumno analizará los problemas que se presentan en el mundo empresarial, justificando la implantación de la cultura *DevOps*, obteniendo una visión global y completa de todo el ecosistema necesario para una buena aplicación de la misma. Desde las políticas humanas, los requisitos de producto o gestión, hasta la propia Implementación teórica y práctica de los procesos necesarios. Siendo capaz de crear y adaptar el ciclo completo de entrega del software de acuerdo a las necesidades específicas atendiendo consideraciones económicas y de seguridad.

Aunado a ello, desarrollará conocimiento especializado sobre el diseño, elaboración y mantenimiento de una base de datos en cuanto a estándares y medidas de rendimiento. Siendo capaz el profesional, de refactorizar y afrontar la gestión y coordinación de los datos.

Finalmente, en uno de los módulos de este programa se mostrará que el ciclo de vida del software puede contribuir en el diseño y arquitectura de los sistemas escalables, tanto a nivel existente como en visiones futuras de desarrollo. Siendo capaz el egresado de elaborar una arquitectura sostenible, eficaz y de calidad en los proyectos de software que se les presente.

Para hacer esto posible TECH Global University ha reunido a un grupo de expertos en el área que transmitirán los conocimientos y experiencias más actualizados. Serán 3 Módulos divididos en diversos temas y subtemas que harán posible el aprendizaje en 6 meses atendiendo a la metodología *Relearning* y 100% online, que facilita la memorización y aprendizaje de forma ágil y eficiente, mediante una plataforma segura que permite descargar el contenido que necesite para futuras consultas.

Este **Experto Universitario en Calidad en el Desarrollo de Software** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ◆ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Desarrollo de Software
- ◆ 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



*Este Experto Universitario analiza los criterios subyacentes en la calidad del software. Amplía tu nivel de experiencia. Matricúlate ahora”*

“

*Como egresado de este programa serás capaz de crear y adaptar el ciclo completo de entrega del software, de acuerdo con las necesidades específicas atendiendo consideraciones económicas y de seguridad”*

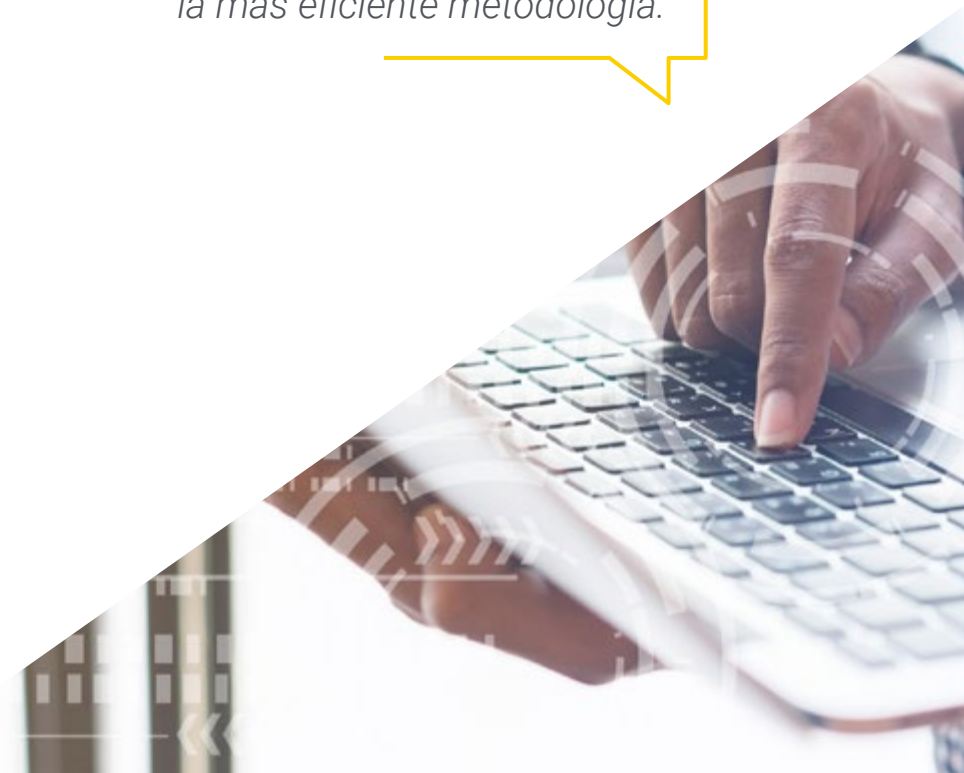
El programa incluye, en su cuadro docente, a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

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.

*Desarrolla las últimas prácticas y herramientas en la integración y despliegue continuo. Pudiendo aplicarlas selectivamente en tus futuros proyectos.*

*Matricúlate ahora y conviértete en un Experto Universitario en 6 meses de forma 100% online y con la más eficiente metodología.*



# 02 Objetivos

Este Experto Universitario tiene una serie de objetivos generales y específicos que orientan la consecución de la meta más importante que es que el profesional pueda obtener los conocimientos necesarios para dominar de forma eficiente el proceso de desarrollo de calidad de software enfocado en el diseño y arquitectura de los sistemas escalables, las bases de datos y la integración continua. Brindándole un amplio y especializado conocimiento teórico-práctico para que entiendan el desarrollo de proyectos desde una perspectiva optimizada.







the deselect

odi

“

*Actualizar tu nivel de profesionalización es posible con un método de estudio inteligente de aprendizaje flexible y eficaz. Conoce todas las ventajas de capacitarte con TECH Global University”*



## Objetivos generales

---

- ◆ Desarrollar los criterios, tareas y metodologías avanzadas para comprender la relevancia de un Trabajo orientado a la Calidad
- ◆ Implantar Procesos de DevOps y de Sistemas para el Aseguramiento de la Calidad
- ◆ Reducir la Deuda Técnica de los Proyectos con un enfoque de Calidad en lugar de un enfoque basado en la economía y los plazos cortos
- ◆ Desarrollar la Normalización de la Base de Datos
- ◆ Dotar al alumno de conocimientos especializados para poder Medir y Cuantificar la Calidad de un Proyecto Software

“

*En TECH Global University podrás experimentar una forma de aprender que está revolucionando los sistemas tradicionales de estudio de las universidades en todo el mundo”*





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. DevOps e Integración Continua. Soluciones prácticas avanzadas en Desarrollo de Software

- ◆ Identificar las etapas del ciclo de desarrollo y entrega de Software adaptados a los casos particulares
- ◆ Diseñar un proceso de entrega de Software mediante integración continua
- ◆ Construir e implementar integración y despliegue continuo basado en su diseño previo
- ◆ Establecer puntos de control de calidad automáticos en cada entrega de Software
- ◆ Mantener un proceso de entrega de software automático y robusto
- ◆ Adaptar las necesidades futuras al proceso de integración y despliegue continuo
- ◆ Analizar y anticipar vulnerabilidades de seguridad durante el proceso de entrega de software y tras su entrega

### Módulo 2. Diseño de Bases de Datos (BD). Normalización y Rendimiento. Calidad del Software

- ◆ Valorar el uso del Modelo Entidad-Relación para el Diseño previo de una Base de Datos
- ◆ Aplicar una entidad, un atributo, una clave, etc. Para la mejor integridad de los datos
- ◆ Evaluar las dependencias, formas y reglas de la normalización de bases de datos
- ◆ Especializarse en el funcionamiento de un sistema de almacén de datos OLAP, elaborando y usando tanto la tabla de hechos como de la tabla de dimensiones
- ◆ Determinar los puntos clave para el rendimiento de la base de datos
- ◆ Completar casos de simulación real propuestos, como aprendizaje continuo de diseño, normalización y rendimiento de la base de datos
- ◆ Establecer en los casos de simulación, las opciones a resolver en la creación de la base de datos desde un punto de vista constructivo

### Módulo 3. Diseño de Arquitecturas Escalables. La Arquitectura en el Ciclo de Vida del Software

- ◆ Desarrollar el concepto de Arquitectura del Software y sus características
- ◆ Determinar los diferentes tipos de escalabilidad en la Arquitectura del Software
- ◆ Analizar los diferentes niveles que pueden darse en una Escalabilidad Web
- ◆ Adquirir conocimiento especializado sobre el concepto de Ciclo de Vida del Software, etapas y modelos
- ◆ Determinar el impacto de una Arquitectura en el Ciclo de Vida de Software, con sus ventajas, limitaciones y herramientas de ayuda
- ◆ Completar casos de simulación real propuestos, como aprendizaje continuo de la Arquitectura y Ciclo de Vida del Software
- ◆ Valorar, en los casos de simulación, hasta qué punto pueden dar factible o innecesario el diseño de la Arquitectura

# 03

## Dirección del curso

Un equipo de profesionales en el área de soluciones informáticas y desarrollo de Software e investigación guiará en todo momento al alumno, en este Experto Universitario enfocado en Calidad en el Desarrollo de Software, para la consecución de los objetivos de forma remota por ser un programa netamente online y siguiendo la metodología *relearning* implementada por TECH. Apoyados en una segura y cómoda plataforma, contando con diferentes medios interactivos de comunicación con los alumnos de forma privada y en comunidad.





“

*Docentes expertos te guiarán en tu proceso de aprendizaje. Implementando una moderna metodología de estudio basada en el relearning y apoyados en la más segura plataforma de estudio”*



## Dirección



### D. Molina Molina, Jerónimo

- IA Engineer & Software Architect. NASSAT - Internet Satélite en Movimiento
- Consultor Sr. En Hexa Ingenieros. Introdutor de la Inteligencia Artificial (ML y CV)
- Experto en soluciones basadas en inteligencia artificial, en los campos de Computer Vision, ML/DL y NLP. Actualmente investigando posibilidades de aplicación de Transformers y de Reinforcement Learning en proyecto de investigación personal
- Experto Universitario en Creación y Desarrollo de Empresas. Bancaixa – FUNDEUN Alicante
- Ingeniero en Informática. Universidad de Alicante
- Máster en Inteligencia Artificial. Universidad Católica de Ávila
- MBA-Executive. Foro Europeo Campus Empresarial



## Profesores

### D. Tenrero Morán, Marcos

- ◆ DevOps Engineer – Allot Communications
- ◆ Application Lifecycle Management & DevOps – Meta4 Spain. Cegid
- ◆ Ingeniero automatización QA – Meta4 Spain. Cegid
- ◆ Graduado en Ingeniería de Computadores por la Universidad Rey Juan Carlos
- ◆ Desarrollo de aplicaciones profesionales para Android – Universidad Galileo (Guatemala)
- ◆ Desarrollo de Servicios en la nube (nodeJs, JavaScript, HTML5) - UPM
- ◆ Integración Continua con Jenkins – Meta4. Cegid
- ◆ Desarrollo Web con Angular-CLI (4), Ionic y nodeJS. Meta4 - Universidad Rey Juan Carlos

# 04

## Estructura y contenido

Los contenidos de este Experto Universitario han sido seleccionados por un equipo de docentes expertos en Calidad en el Desarrollo de Software, dividiéndolos en 3 módulos de estudio. Los cuales permiten ir tema a tema explorando las profundidades y elementos más importantes dentro del proceso del ciclo de vida de un software, sus arquitecturas, el diseño de base de datos, su normalización y rendimiento. Además de estudiar las soluciones prácticas avanzadas en desarrollo de software, implementando DevOps e Integración Continua. Desplegando para ello, diferentes formatos de contenido tanto práctico como teórico, a través del moderno campus virtual de TECH Global University.



“

*Con esta capacitación serás capaz de elaborar una arquitectura sostenible, eficaz y de calidad, en los proyectos software que se te presenten”*

## Módulo 1. DevOps e Integración Continua. Soluciones Prácticas Avanzadas en Desarrollo de Software

- 1.1. Flujo de la entrega de software
  - 1.1.1. Identificación de actores y artefactos
  - 1.1.2. Diseño del flujo de entrega de software
  - 1.1.3. Flujo de entrega de software. Requisitos entre etapas
- 1.2. Automatización de procesos
  - 1.2.1. Integración continua
  - 1.2.2. Despliegue continuo
  - 1.2.3. Configuración de entornos y gestión de secretos
- 1.3. Pipelines declarativos
  - 1.3.1. Diferencias entre pipelines tradicionales, como código y declarativos
  - 1.3.2. Pipelines declarativos
  - 1.3.3. Pipelines declarativos en Jenkins
  - 1.3.4. Comparación de proveedores de integración continua
- 1.4. Puertas de calidad y retroalimentación enriquecida
  - 1.4.1. Puertas de calidad
  - 1.4.2. Estándares de calidad con Puertas de calidad. Mantenimiento
  - 1.4.3. Requisitos de negocio en las solicitudes de integración
- 1.5. Gestión de artefactos
  - 1.5.1. Artefactos y Ciclo de Vida
  - 1.5.2. Sistemas de almacenamiento y gestión de artefactos
  - 1.5.3. Seguridad en la gestión de artefactos
- 1.6. Despliegue continuo
  - 1.6.1. Despliegue continuo como contenedores
  - 1.6.2. Despliegue continuo con PaaS
  - 1.6.3. Despliegue continuo de aplicaciones móviles

- 1.7. Mejora del tiempo de ejecución del pipeline: análisis estático y *Git Hooks*
  - 1.7.1. Análisis estático
  - 1.7.2. Reglas de estilo del código
  - 1.7.3. *Git Hooks* y tests unitarios
  - 1.7.4. El impacto de la infraestructura
- 1.8. Vulnerabilidades en contenedores
  - 1.8.1. Vulnerabilidades en contenedores
  - 1.8.2. Escaneo de imágenes
  - 1.8.3. Informes periódicos y alertas

## Módulo 2. Diseño de Bases de Datos (BD). Normalización y Rendimiento. Calidad del Software

- 2.1. Diseño de bases de datos
  - 2.1.1. Bases de datos. Tipología
  - 2.1.2. Bases de datos usados actualmente
    - 2.1.2.1. Relacionales
    - 2.1.2.2. Clave-Valor
    - 2.1.2.3. Basadas en grafos
  - 2.1.3. La calidad del dato
- 2.2. Diseño del modelo entidad-relación (I)
  - 2.2.1. Modelo de entidad-relación. Calidad y documentación
  - 2.2.2. Entidades
    - 2.2.2.1. Entidad fuerte
    - 2.2.2.2. Entidad débil
  - 2.2.3. Atributos
  - 2.2.4. Conjunto de relaciones
    - 2.2.4.1. 1 a 1
    - 2.2.4.2. 1 a muchos
    - 2.2.4.3. Muchos a 1
    - 2.2.4.4. Muchos a muchos
  - 2.2.5. Claves
    - 2.2.5.1. Clave primaria
    - 2.2.5.2. Clave foránea
    - 2.2.5.3. Clave primaria entidad débil



```
</span>
</span>
</a>
</a>
</p>
</div>
<div class="navbar-collapse collapse" id="navbar-collapse">
  <ul class="nav navbar-nav navbar-right">
    <li>
      <button class="navbar-btn">
        <div class="btn-alert fa fa-clock-o"></div>
        <div class="alert-top">20</div>
      </button>
    </li>
    <li class="dropdown">
      <button class="navbar-btn tab-cm-top" data-toggle="dropdown">
        
        <em class="cm-name-top">Nutik Wanda</em>
        <i class="fa fa-angle-down"></i>
      </button>
      <ul class="dropdown-menu">
        <li>
          <a href="patient-01-info-customer.html">
            <i class="fa fa-address-card"></i>
          </a>
        </li>
        <li>
          <a href="#">
            <i class="fa fa-sign-out"></i>
          </a>
        </li>
      </ul>
    </li>
  </ul>
</div>
```

- 2.2.6. Restricciones
- 2.2.7. Cardinalidad
- 2.2.8. Herencia
- 2.2.9. Agregación
- 2.3. Modelo entidad-relación (II). Herramientas
  - 2.3.1. Modelo entidad-relación. Herramientas
  - 2.3.2. Modelo entidad-relación. Ejemplo práctico
  - 2.3.3. Modelo entidad-relación factible
    - 2.3.3.1. Muestra visual
    - 2.3.3.2. Muestra en representación de tablas
- 2.4. Normalización de la base de datos (BD) (I). Consideraciones en calidad del software
  - 2.4.1. Normalización de la BD y calidad
  - 2.4.2. Dependencias
    - 2.4.2.1. Dependencia funcional
    - 2.4.2.2. Propiedades de la dependencia funcional
    - 2.4.2.3. Propiedades deducidas
  - 2.4.3. Claves
- 2.5. Normalización de la base de datos (BD) (II). Formas normales y reglas de Codd
  - 2.5.1. Formas normales
    - 2.5.1.1. Primera forma normal (1FN)
    - 2.5.1.2. Segunda forma normal (2FN)
    - 2.5.1.3. Tercera forma normal (3FN)
    - 2.5.1.4. Forma normal de Boyce-Codd (FNBC)
    - 2.5.1.5. Cuarta forma normal (4FN)
    - 2.5.1.6. Quinta forma normal (5FN)

- 2.5.2. Reglas de Codd
  - 2.5.2.1. Regla 1: información
  - 2.5.2.2. Regla 2: acceso garantizado
  - 2.5.2.3. Regla 3: tratamiento sistemático de los valores nulos
  - 2.5.2.4. Regla 4: descripción de la base de datos
  - 2.5.2.5. Regla 5: sub-lenguaje integral
  - 2.5.2.6. Regla 6: actualización de vistas
  - 2.5.2.7. Regla 7: insertar y actualizar
  - 2.5.2.8. Regla 2. independencia física
  - 2.5.2.9. Regla 9: independencia lógica
  - 2.5.2.10. Regla 10: independencia de la integridad
    - 2.5.2.10.1. reglas de integridad
  - 2.5.2.11. Regla 11: distribución
  - 2.5.2.12. Regla 12: No-subversión
- 2.5.3. Ejemplo práctico
- 2.6. Almacén de datos / sistema OLAP
  - 2.6.1. Almacén de datos
  - 2.6.2. Tabla de hechos
  - 2.6.3. Tabla de dimensiones
  - 2.6.4. Creación del sistema OLAP. Herramientas
- 2.7. Rendimiento de la base de datos (BD)
  - 2.7.1. Optimización de índices
  - 2.7.2. Optimización de consultas
  - 2.7.3. Particionado de tablas
- 2.8. Simulación del proyecto real para diseño BD (I)
  - 2.8.1. Descripción general del proyecto (Empresa A)
  - 2.8.2. Aplicación del diseño de bases de datos
  - 2.8.3. Ejercicios propuestos
  - 2.8.4. Ejercicios propuestos. *Feedback*
- 2.9. Simulación de proyecto real para diseño BD (II)
  - 2.9.1. Descripción general del proyecto (Empresa B)
  - 2.9.2. Aplicación del diseño de bases de datos
  - 2.9.3. Ejercicios Propuestos
  - 2.9.4. Ejercicios Propuestos. *Feedback*

- 2.10. Relevancia de la optimización de BBDD en la Calidad del Software
  - 2.10.1. Optimización del diseño
  - 2.10.2. Optimización del código de consultas
  - 2.10.3. Optimización del código de procedimientos almacenados
  - 2.10.4. Influencia de los *Triggers* en la calidad del software. Recomendaciones de uso

### Módulo 3. Diseño de Arquitecturas Escalables. La Arquitectura en el Ciclo de Vida del Software

- 3.1. Diseño de arquitecturas escalables (I)
  - 3.1.1. Arquitecturas escalables
  - 3.1.2. Principios de una arquitectura escalable
    - 3.1.2.1. Confiable
    - 3.1.2.2. Escalable
    - 3.1.2.3. Mantenible
  - 3.1.3. Tipos de escalabilidad
    - 3.1.3.1. Vertical
    - 3.1.3.2. Horizontal
    - 3.1.3.3. Combinado
- 3.2. Arquitecturas DDD (*Domain-Driven Design*)
  - 3.2.1. El Modelo DDD. Orientación al dominio
  - 3.2.2. Capas, reparto de responsabilidad y patrones de diseño
  - 3.2.3. Desacoplamiento como base de la calidad
- 3.3. Diseño de arquitecturas escalables (II). Beneficios, limitaciones y estrategias de diseño
  - 3.3.1. Arquitectura escalable. Beneficios
  - 3.3.2. Arquitectura escalable. Limitaciones
  - 3.3.3. Estrategias para el desarrollo de arquitecturas escalables (Tabla descriptiva)

- 3.4. Ciclo de vida del software (I). Etapas
  - 3.4.1. Ciclo de vida del software
    - 3.4.1.1. Etapa de planificación
    - 3.4.1.2. Etapa de análisis
    - 3.4.1.3. Etapa de diseño
    - 3.4.1.4. Etapa de implementación
    - 3.4.1.5. Etapa de pruebas
    - 3.4.1.6. Etapa de instalación/despliegue
    - 3.4.1.7. Etapa de uso y mantenimiento
- 3.5. Modelos de ciclos de vida del software
  - 3.5.1. Modelo en cascada
  - 3.5.2. Modelo repetitivo
  - 3.5.3. Modelo en espiral
  - 3.5.4. Modelo *Big Bang*
- 3.6. Ciclo de vida del software (II). Automatización
  - 3.6.1. Ciclos de vida de desarrollo de software. Soluciones
    - 3.6.1.1. Integración y desarrollo continuos (CI/CD)
    - 3.6.1.2. Metodologías agile
    - 3.6.1.3. DevOps / operaciones de producción
  - 3.6.2. Tendencias futuras
  - 3.6.3. Ejemplos prácticos
- 3.7. Arquitectura software en el ciclo de vida del software
  - 3.7.1. Beneficios
  - 3.7.2. Limitaciones
  - 3.7.3. Herramientas
- 3.8. Simulación de proyecto real para diseño de arquitectura software (I)
  - 3.8.1. Descripción general del proyecto (Empresa A)
  - 3.8.2. Aplicación del diseño de arquitectura del software
  - 3.8.3. Ejercicios Propuestos
  - 3.8.4. Ejercicios Propuestos. *Feedback*
- 3.9. Simulación de proyecto real para el diseño de la arquitectura software (II)
  - 3.9.1. Descripción general del proyecto (Empresa B)
  - 3.9.2. Aplicación del diseño de arquitectura del software
  - 3.9.3. Ejercicios Propuestos
  - 3.9.4. Ejercicios Propuestos. *Feedback*
- 3.10. Simulación de proyecto real para el diseño de la arquitectura software (III)
  - 3.10.1. Descripción general del proyecto (Empresa C)
  - 3.10.2. Aplicación del diseño de arquitectura del software
  - 3.10.3. Ejercicios Propuestos
  - 3.10.4. Ejercicios Propuestos. *Feedback*



*Matricúlate ahora en este programa de capacitación y obtén los conocimientos más actualizados sobre Calidad en el Desarrollo de Software. Titulándote en tan solo 6 meses como un Experto Universitario”*

# 05 Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine***.







*Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”*



## Estudio de Caso para contextualizar todo el contenido

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

“

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



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



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

## Un método de aprendizaje innovador y diferente

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

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

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de Informática del mundo desde que éstas existen. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, el método del caso consistió en presentarles situaciones complejas reales para que 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 aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina elementos didácticos diferentes en cada lección.

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

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

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

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





En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica. Con esta metodología se han capacitado más de 650.000 graduados universitarios con un éxito sin precedentes en ámbitos tan distintos como la bioquímica, la genética, la cirugía, el derecho internacional, las habilidades directivas, las ciencias del deporte, la filosofía, el derecho, la ingeniería, el periodismo, la historia o los mercados e instrumentos financieros. Todo ello en un entorno de alta exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

*El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu capacitación, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.*

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

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



Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



#### Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



#### Clases magistrales

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

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



#### Prácticas de habilidades y competencias

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



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.







**Case studies**

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



**Resúmenes interactivos**

El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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



**Testing & Retesting**

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.



06

# Titulación

El Experto Universitario en Calidad en el Desarrollo de Software garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Global University.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Experto Universitario en Calidad en el Desarrollo de Software** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

**TECH Global University**, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra (*boletín oficial*). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: **Experto Universitario en Calidad en el Desarrollo de Software**

Modalidad: **online**

Duración: **6 meses**

Acreditación: **18 ECTS**



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





## Experto Universitario Calidad en el Desarrollo de Software

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 18 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Experto Universitario Calidad en el Desarrollo de Software