

# Curso Profesional

## Software Escalable de Calidad

```
... of(*group_info  
... = gidsetsize;  
... ncks = nblocks;  
... oup_info->usage, 1);  
... tsize <= NGROUPS_SMALL)  
group_info->blocks[0] = group_inf  
{  
  for (i = 0; i < nblocks; i++) {  
    gid_t *b;  
    b = (void *)__get_free_page  
    if (!b)  
      goto out_undo_partia  
    group_info->blocks[i] = b;  
  }  
  return group_info;  
}  
... partial_allc  
while (--i >= 0) {  
  free_page((unsigned long)group_in  
kfree(group_info);  
return NULL;
```



## Curso Profesional Software Escalable de Calidad

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 12 semanas

Horas: 300

Acceso web: [www.tech-fp.com/informatica-comunicaciones/curso-profesional/software-escalable-calidad](http://www.tech-fp.com/informatica-comunicaciones/curso-profesional/software-escalable-calidad)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Requisitos de acceso

---

*pág. 6*

03

Salidas profesionales

---

*pág. 8*

04

¿Qué seré capaz de hacer al finalizar el Curso Profesional?

---

*pág. 10*

05

Dirección del curso

---

*pág. 12*

06

Plan de formación

---

*pág. 14*

07

Metodología

---

*pág. 16*

08

Titulación

---

*pág. 20*

# 01

## Presentación

La escalabilidad en el diseño de software es importante porque influye en la eficacia de las operaciones. De manera particular, es ideal para el desarrollo de interfaces digitales más interactivas. Asimismo, dota a las diferentes plataformas de una mayor eficiencia. Esta titulación ahonda en las potencialidades de esta estrategia de diseño. Lo hace a través de dos módulos donde los alumnos encontrarán diversas aristas sobre las etapas, métodos y ciclos de vida en la generación de programas informáticos. Las lecciones del programa se imparten de forma 100% online, a través de una plataforma interactiva de elevadas prestaciones. Además, el claustro docente de esta titulación cuenta con una dilatada experiencia en el sector. Gracias a su perspectiva, los estudiantes podrán analizar casos reales de manera integral.

“

*Las clases de este programa académico te conducirán a un nuevo escenario profesional donde podrás aplicar tus habilidades prácticas de manera ágil y rigurosa”*







La expansión de las nuevas Tecnologías de la Información ha traído aparejada una mayor presencia de procesos y operaciones en el ámbito digital. Cada vez son más las empresas u organismos públicos que se valen de aplicaciones para ejecutar tareas e interactuar con sus usuarios. Por eso, estas circunstancias han condicionado también que las compañías de software deban prestar una mayor atención a la calidad de sus proyectos para evitar poner en riesgo informaciones personales y facilitar la fidelización de los clientes.

Así, este temario académico se centra en determinar el impacto de una adecuada arquitectura en el ciclo de vida del software. Al mismo tiempo, profundizarás en las etapas y modelos que definen a este último. Por otro lado, examina sus ventajas, limitaciones y las diversas herramientas que pueden ayudar a su adecuado desenvolvimiento. La capacitación también está encaminada a mostrar a los alumnos cómo determinar los diferentes tipos de escalabilidad y cómo pueden presentarse en la web.

La titulación se basa en una innovadora metodología de aprendizaje 100% online conocida como *Relearning*. A través de ella, podrás estudiar de forma programada y a tu ritmo, disfrutando del acompañamiento de un cuadro docente de gran prestigio en el sector.

“ *TECH ha ideado este Curso Profesional para que puedas ocupar puestos de liderazgo en la industria del software, enfocado a la calidad de los proyectos de programación* ”

# 02

## Requisitos de acceso

Esta titulación no exige ningún requisito de acceso previo al alumno. Esto quiere decir que, para inscribirse y completar el programa, no es necesario haber realizado ningún estudio de forma previa, ni resulta obligatorio cumplir ninguna otra clase de criterio preliminar. Esto te permitirá matricularte y comenzar a aprender de forma inmediata, y sin los complejos trámites exigidos por otras instituciones académicas.

Gracias a este acceso inmediato conseguirás potenciar y poner al día tus conocimientos de un modo cómodo y práctico. Lo que te posicionará fácilmente en un mercado laboral altamente demandado y sin tener que dedicar cientos de horas a estudiar formación reglada previa.

Por todo ello, este programa se presenta como una gran oportunidad para mejorar tus perspectivas de crecimiento profesional de forma rápida y eficiente. Todo esto, a través de un itinerario académico 100% online y con la garantía de calidad, prestigio y empleabilidad de TECH Formación Profesional.



*TECH te permite el acceso inmediato a esta titulación, sin requerimientos previos de ingreso ni complejos trámites para matricularte y completar el programa”*



Las ventajas de cursar este programa sin necesidad de cumplir requisitos de acceso previo son:

01

Podrás matricularte inmediatamente y comenzar a estudiar cuando quieras. A tu ritmo y sin esperas

02

Tendrás acceso a un programa de alto valor curricular, donde podrás adquirir las habilidades profesionales más demandadas en la actualidad de un modo práctico

03

Mejorarás tus perspectivas laborales en tan solo unas semanas

04

Tendrás acceso a los recursos didácticos multimedia más avanzados del mercado educativo

05

Te prepararás para responder a las necesidades actuales del mercado profesional aprendiendo mediante un formato 100% online

06

Obtendrás una titulación de TECH, una institución académica de referencia a nivel internacional



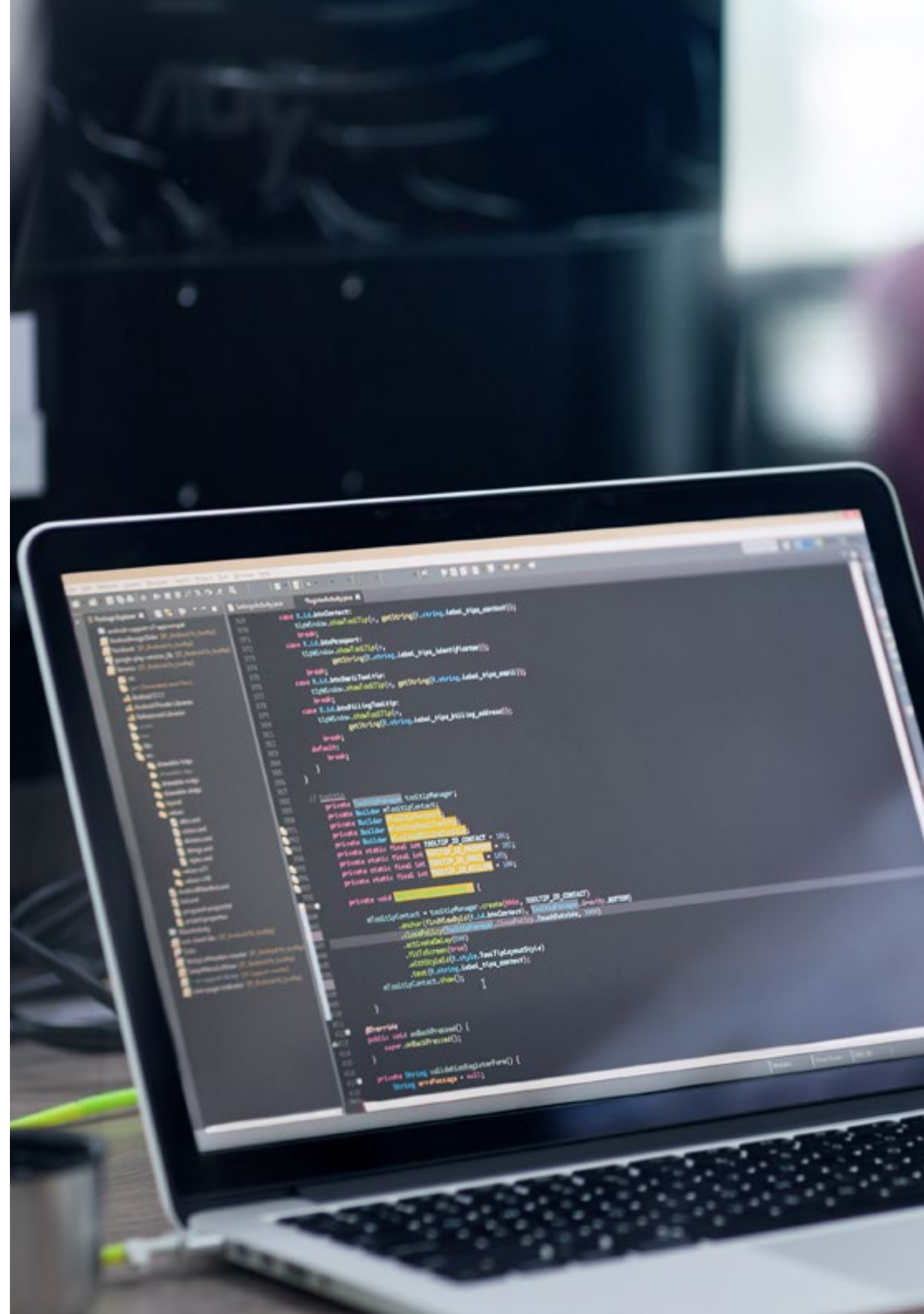
# 03

## Salidas profesionales

El desarrollo de las nuevas Tecnología de la Información ha propiciado un mayor auge de la Informática y las Comunicaciones. El diseño y programación de softwares se ha convertido en una de las salidas profesionales más demandadas del mercado laboral. En paralelo, también han cobrado relevancia las figuras encargadas de evaluar los programas digitales y velar por su correcto funcionamiento e implementación. Los expertos en Calidad de Software deben tener un dominio cabal de diferentes disciplinas, lenguajes de programación y herramientas. A través de ellas, alcanzarán habilidades que les permitirán desarrollarse con excelencia en múltiples puestos laborales.



*Los conocimientos adquiridos en este Curso Profesional te ayudarán a alcanzar un puesto laboral, acorde con tus expectativas de éxito, en empresas de alto prestigio local e internacional"*





Esta titulación, en definitiva, te convertirá en un gran especialista preparado para trabajar en alguno de los siguientes puestos:

- ♦ Diseñador y desarrollador de aplicaciones de diferentes tipos
- ♦ Programador de softwares libres y privados
- ♦ Administrador de sistemas informáticos
- ♦ Especialista en la corrección de errores informáticos aplicados a softwares
- ♦ Gestor de proyectos relacionados con softwares de sistemas web, aplicaciones móviles o multiplataforma
- ♦ Gestor documental de actividades informáticas
- ♦ Probador de Softwares
- ♦ Data Scientist



# 04

## ¿Qué seré capaz de hacer al finalizar el Curso Profesional?

Al completar este Curso Profesional en Software Escalable de Calidad, los estudiantes habrán alcanzado la excelencia en este sector de la Informática y las Comunicaciones. Los innovadores contenidos de este temario les garantizan el dominio y manejo de los principales criterios, normas y herramientas de evaluación del diseño de un programa digital.

01

Desarrollar los criterios, tareas y metodologías avanzadas para comprender la relevancia de un Trabajo orientado a la Calidad

02

Analizar los factores clave en la Calidad de un Proyecto Software

03

Desarrollar los aspectos normativos relevantes

04

Implantar Procesos de DevOps y de Sistemas para el Aseguramiento de la Calidad





## ¿Qué será capaz de hacer al finalizar | 11 tech el Curso Profesional?

05

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

06

Dotar al alumno de conocimientos especializados para poder Medir y Cuantificar la Calidad de un Proyecto Software

07

Determinar los diferentes tipos de escalabilidad en la Arquitectura del Software

08

Desarrollar el concepto de Arquitectura del Software y sus características



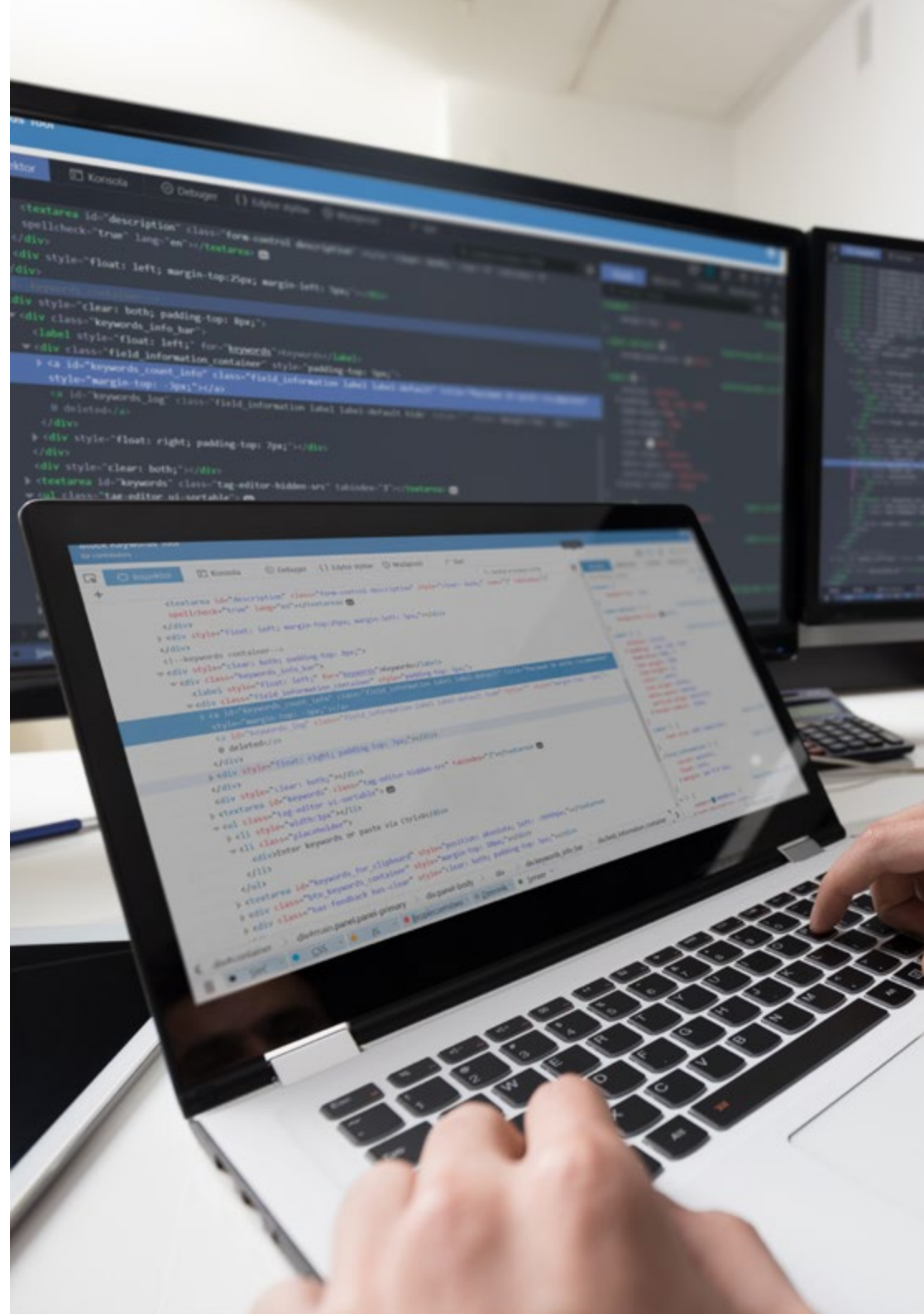
# 05

## Dirección del curso

El programa académico del presente Curso Profesional ha sido elaborado por grandes expertos en materia de Informática y Comunicaciones. Los profesores a cargo de esta titulación han seleccionado contenidos innovadores y herramientas avanzadas que potenciarán el desarrollo profesional del alumnado, de cara a escenarios laborales complejos. El claustro también se ha involucrado activamente en la elaboración de los materiales audiovisuales y didácticos a disposición de los estudiantes en este temario. Además, este equipo de profesionales estará disponible en todo momento para resolver dudas o aclarar conceptos a través de la plataforma interactiva de TECH.



*Los docentes de TECH intercambiarán asiduamente contigo a través de clases magistrales, foros comunitarios y canales directos de comunicación”*





## Dirección del curso

### D. Molina Molina, Jerónimo

- ♦ Responsable de Inteligencia Artificial en Helphone
- ♦ AI Engineer & Software Architect en NASSAT, Internet Satélite en Movimiento
- ♦ Consultor Senior en Hexa Ingeniero
- ♦ Introdutor de Inteligencia Artificial (ML y CV)
- ♦ Experto en Soluciones Basadas en Inteligencia Artificial en los campos de *Computer Vision*, ML/DL y NLP
- ♦ Experto Universitario en Creación y Desarrollo de Empresas en Bancaixa y Fundeun
- ♦ Ingeniero en Informática por la Universidad de Alicante
- ♦ Máster en Inteligencia Artificial por la Universidad Católica de Ávila
- ♦ MBA Executive en el Foro Europeo Campus Empresarial

## Cuadro docente

### Dña. Acebes Tamargo, Patricia

- ♦ Consultora Especializada en Big Data
- ♦ Departamento de Operaciones, trabaja con Elasticsearch y Kivana en Sirt
- ♦ Investigadora en Línea *Human Factor* y *AI Applications* en CTIC Centro Tecnológico
- ♦ Investigadora en Línea Unidad Negocio en CTIC Centro Tecnológico
- ♦ Departamento de Salud Digital y Envejecimiento Activo en CTIC Centro Tecnológico
- ♦ Departamento de Ciencia de Datos en CTIC Centro Tecnológico
- ♦ Doctor en Informática en Inteligencia Artificial por la Universidad Politécnica de Valencia
- ♦ Licenciada en Economía por la Universidad de Oviedo
- ♦ Máster en Análisis de Datos UCJC
- ♦ Máster de Investigación en Inteligencia Artificial por la UNED
- ♦ Máster en *Blockchain, Smart Contracts* y Criptomonedas por la Universidad de Alcalá
- ♦ Posgrado en Ingeniería de *Blockchain* por EADA
- ♦ Máster Universitario en Economía, Instrumentos, Análisis Económico por la Universidad de Oviedo
- ♦ Máster en Fiscalidad por el Colegio de Economistas

### Dña. Rodríguez Míguez, Cándida

- ♦ Junior Application Developer en Getronics
- ♦ Cofundadora y City Leader de la red Galicia AI
- ♦ Ingeniera de Software Junior en Indra
- ♦ Desarrolladora web en EDISA
- ♦ Graduada en Ingeniería Informática por la Universidad de Vigo
- ♦ Máster Universitario en Ingeniería Informática por la Universidad de Vigo

# 06

## Plan de formación

La arquitectura escalable es uno de los principales requerimientos que en la actualidad se demanda a proyectos de desarrollo software. Esto se debe a las diversas potencialidades de esa clase de diseño. En el presente temario de estudios, los alumnos analizarán sus beneficios, limitaciones y estrategias de implementación fundamentales. El programa incluye un análisis de los ciclos de vida de esta clase de estrategia, así como de las automatizaciones que se generan a partir de ella. Igualmente, se examinan modelos, criterios de calidad y otros elementos que apuntan a la efectividad de esa metodología de trabajo.

“

*Todos los contenidos de este programa estarán disponibles de manera 100% online desde el primer día de clases. De esa forma, tú podrás personalizar el estudio según tus responsabilidades e intereses”*





### Módulo 1. Diseño de Bases de Datos (BD). Normalización y Rendimiento. Calidad del Software

- 1.1. Diseño de Bases de Datos
- 1.2. Diseño del Modelo Entidad-Relación (I)
- 1.3. Modelo Entidad-Relación (II). Herramientas
- 1.4. Normalización de la Base de Datos (BD) (I). Consideraciones en Calidad del Software
- 1.5. Normalización de la Base de Datos (BD) (II). Formas Normales y Reglas del Codd
- 1.6. Almacén de Datos / Sistema OLAP
- 1.7. Rendimiento de la Base de Datos (BD)
- 1.8. Simulación de proyecto real para diseño BD (I)
- 1.9. Simulación de proyecto real para diseño BD (II)
- 1.10. Relevancia de la Optimización de BBDD en la Calidad del Software

### Módulo 2. Diseño de Arquitecturas Escalables. La Arquitectura en el Ciclo de Vida del Software

- 2.1. Diseño de Arquitecturas Escalables (I)
- 2.2. Arquitecturas DDD (*Domain-Driven Design*)
- 2.3. Diseño de arquitecturas escalables (II). Beneficios, Limitaciones y Estrategias de Diseño
- 2.4. Ciclo de vida del software (I). Etapas
- 2.5. Modelos de Ciclos de Vida del Software
- 2.6. Ciclo de vida del software (II). Automatización
- 2.7. Arquitectura software en el Ciclo de Vida del Software
- 2.8. Simulación de proyecto real para diseño de arquitectura software (I)
- 2.9. Simulación de proyecto real para diseño de arquitectura software (II)
- 2.10. Simulación de proyecto real para diseño de arquitectura software (III)

# 07

## Metodología

Nuestra institución es la primera en el mundo que combina la metodología de los *case studies* con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos los case studies con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

*TECH pone a tu disposición un método de aprendizaje que ha revolucionado la Formación Profesional y con el que mejorarás tus perspectivas de futuro de forma inmediata.*

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

Nuestra institución 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 del mejor centro educativo online en español.





Esta titulación de TECH es un programa intensivo que te prepara para afrontar todos los retos en esta área, tanto en el ámbito nacional como internacional. Tenemos el compromiso de favorecer tu crecimiento personal y profesional, la mejor forma de caminar hacia el éxito, por eso en TECH utilizarás los *case studies*, la metodología de enseñanza más avanzada y eficaz del mercado educativo.

“*Nuestro programa te proporciona las mejores habilidades profesionales, preparándote para afrontar todos los retos actuales y futuros en esta área*”

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios 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.

Ante una determinada situación, ¿qué harías tú? 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, te enfrentarás a múltiples casos reales. Deberás integrar todos tus conocimientos, investigar, argumentar y defender tus ideas y decisiones.



En este programa tendrás acceso a los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para ti:



#### 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.



#### 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.



#### Prácticas de habilidades y competencias

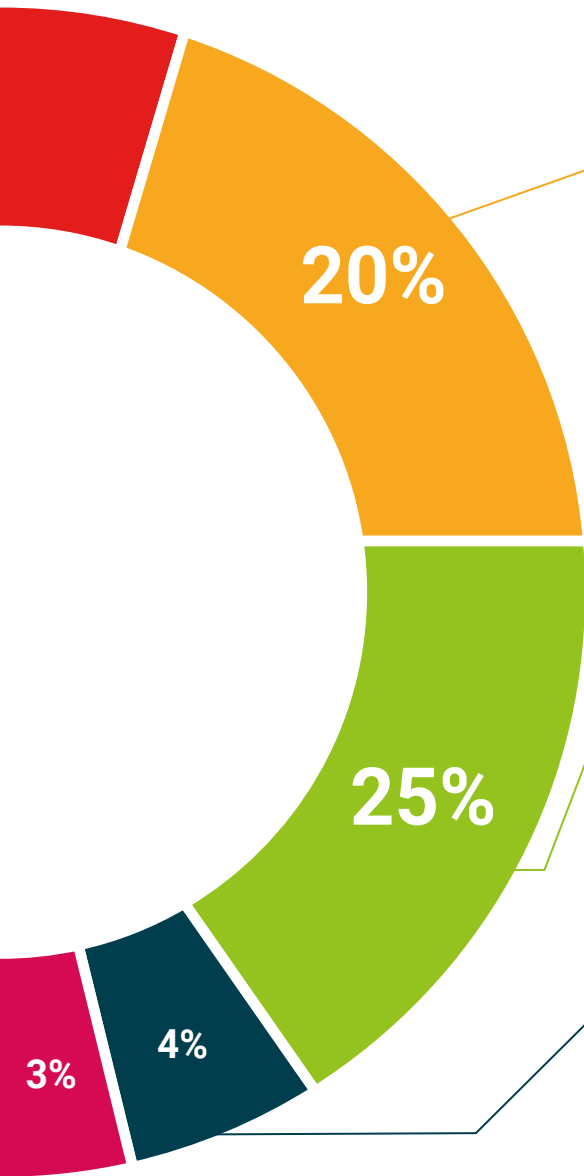
Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



#### 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.



**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".



**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.



# 08

## Titulación

El Curso Profesional en Software Escalable de Calidad garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Profesional expedido por TECH.

Tras la superación de las evaluaciones, el alumno recibirá por correo postal con acuse de recibo su correspondiente Título de Curso Profesional emitido por TECH.

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

Título: **Curso Profesional en Software Escalable de Calidad**

Modalidad: **Online**

Horas: **300**





salud futuro  
confianza personas  
educación información tutores  
garantía acreditación enseñanza  
instituciones tecnología aprendizaje  
comunidad compromiso  
atención personalizada innovación  
conocimiento presente calidad  
desarrollo web formación  
aula virtual idiomas instituciones

**tech** formación profesional

**Curso Profesional  
Software Escalable  
de Calidad**

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 12 semanas

Horas: 300

# Curso Profesional

## Software Escalable de Calidad

```
...this is a modified line
...keyCode == 13) {
...stopImmediatePropagation();
e.preventDefault();
self.search();
self.deactivate();
return;
}
//up/down
61 if (e.keyCode == 38 || e.keyCode == 40) {
62   e.preventDefault();
63   e.stopImmediatePropagation();
64   if (e.keyCode == 38) { // up
65     // show previous search query
66     if (hist.currentIndex == hist.history.length) {
67       hist temporaryQuery = input.value;
68       // skip previous search if we've already done this
69       if (hist temporaryQuery == hist.history[hist.currentIndex - 1])
70         hist.currentIndex--;
71     }
72   }
73 }
74
```