

Curso Profesional Programación Avanzada



tech formación
profesional

Curso Profesional Programación Avanzada

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 semanas

Horas: 150

Acceso web: www.tech-fp.com/informatica-comunicaciones/curso-profesional/programacion-avanzada

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

Plan de formación

pág. 12

06

Metodología

pág. 14

07

Titulación

pág. 18

01

Presentación

Los sistemas basados en Programación Avanzada permiten obtener resultados más eficientes, por lo que cada vez son más necesarios e implementados en entornos modernos de trabajo. Este tipo de sistemas permiten usar la información generada para evaluar escenarios. Esa capacidad de anticipación y reacción automática brinda a las empresas una ventaja competitiva que les permite emplear de forma óptima el total de su capacidad de producción, lo cual se refleja en una mayor utilidad. Por eso, ser un profesional capacitado en el área, te brindará innumerables oportunidades en el campo laboral. Esta capacitación 100% online, te brinda la agilidad y comodidad que deseas para alcanzar una titulación de forma sencilla y rápida, con la calidad pedagógica que se requiere.

“

Obtén el éxito laboral que esperas como profesional de la informática, con este programa intensivo, elaborado por profesionales con amplia experiencia en Programación Avanzada”



Este programa de enfoque profesional se presenta como una gran oportunidad para expandir tus conocimientos en programación, garantizándote una elevada capacitación en la materia. De ese modo, accederás a importantes oportunidades laborales como desarrollador de software, una de las áreas que más atractivas para el desarrollo profesional dada la elevada oferta de empleos relacionados.

Esta titulación, por tanto, ahondará en la programación orientada a objetos y el desarrollo de interfaces de usuario con Qt. Adquirirás, asimismo, los conocimientos esenciales de la programación concurrente, los procesos y los hilos. De igual forma, aprenderás a gestionar el uso de los hilos y la sincronización, así como la resolución de los problemas comunes dentro de la programación concurrente, entre muchos otros aspectos fundamentales del tema, que serán desarrollados en un temario amplio seleccionado con rigor por expertos.

Serán 150 horas de estudio, de forma 100% online, que se complementa con la mejor metodología basada en el *Relearning*, para la rápida asimilación de conceptos y la comodidad de estudiar desde dónde, cómo y cuándo quieras. Contando con lecturas complementarias, múltiples recursos didácticos, material práctico y teórico. Todo eso y mucho más, con la garantía de calidad educativa que solo TECH puede ofrecer.



Alcanza de forma 100% online esta titulación en Programación Avanzada y perfílate a un futuro de éxitos laborales”

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

En el mundo presente, liderado por las nuevas tecnologías y con miras hacia un futuro que promete ser aún más digital, es una oportunidad única, obtener amplios conocimientos en el campo de la computación, la estructura de computadoras y en Programación Avanzada. Todo ello incluyendo la base matemática, estadística y física imprescindible en una ingeniería.



Con la metodología más vanguardista, TECH presenta este Curso Profesional en Programación Avanzada que te permitirá ejercer tu rol en sectores informáticos del presente y del futuro”





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

- ♦ Técnico de programación de sistemas expertos
- ♦ Auxiliar de análisis de datos informáticos
- ♦ Desarrollador auxiliar de Inteligencia Artificial y Big Data
- ♦ Operador de sistemas
- ♦ Técnico de soporte informático



04

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

Al haber completado este Curso Profesional en Programación Avanzada, dominarás entre otras cosas los distintos patrones de diseño para problemas orientados a objetos, la programación orientada a eventos y el desarrollo de interfaces de usuario con Qt. Así como los conocimientos esenciales de la programación concurrente, los procesos y los hilos, entre otros aspectos que comprenderás de forma ágil en las 6 semanas que dura este programa.

01

Implementar los conocimientos de programación, especialmente en lo relacionado a la programación orientada a objetos, y los distintos tipos de relaciones entre clases existentes

02

Aplicar los distintos patrones de diseño para problemas orientados a objetos

03

Manejar la programación orientada a eventos y el desarrollo de interfaces de usuario con Qt

04

Adquirir los conocimientos esenciales de la programación concurrente, los procesos y los hilos





05

Coordinar el uso de los hilos y la sincronización, así como la resolución de los problemas comunes dentro de la programación concurrente

06

Integrar la importancia de la documentación y las pruebas en el desarrollo del software

07

Resolver problemas complejos en proyectos de desarrollo de software

08

Crear interfaces de usuarios adaptadas a cada proyecto, teniendo en cuenta los principios del UX

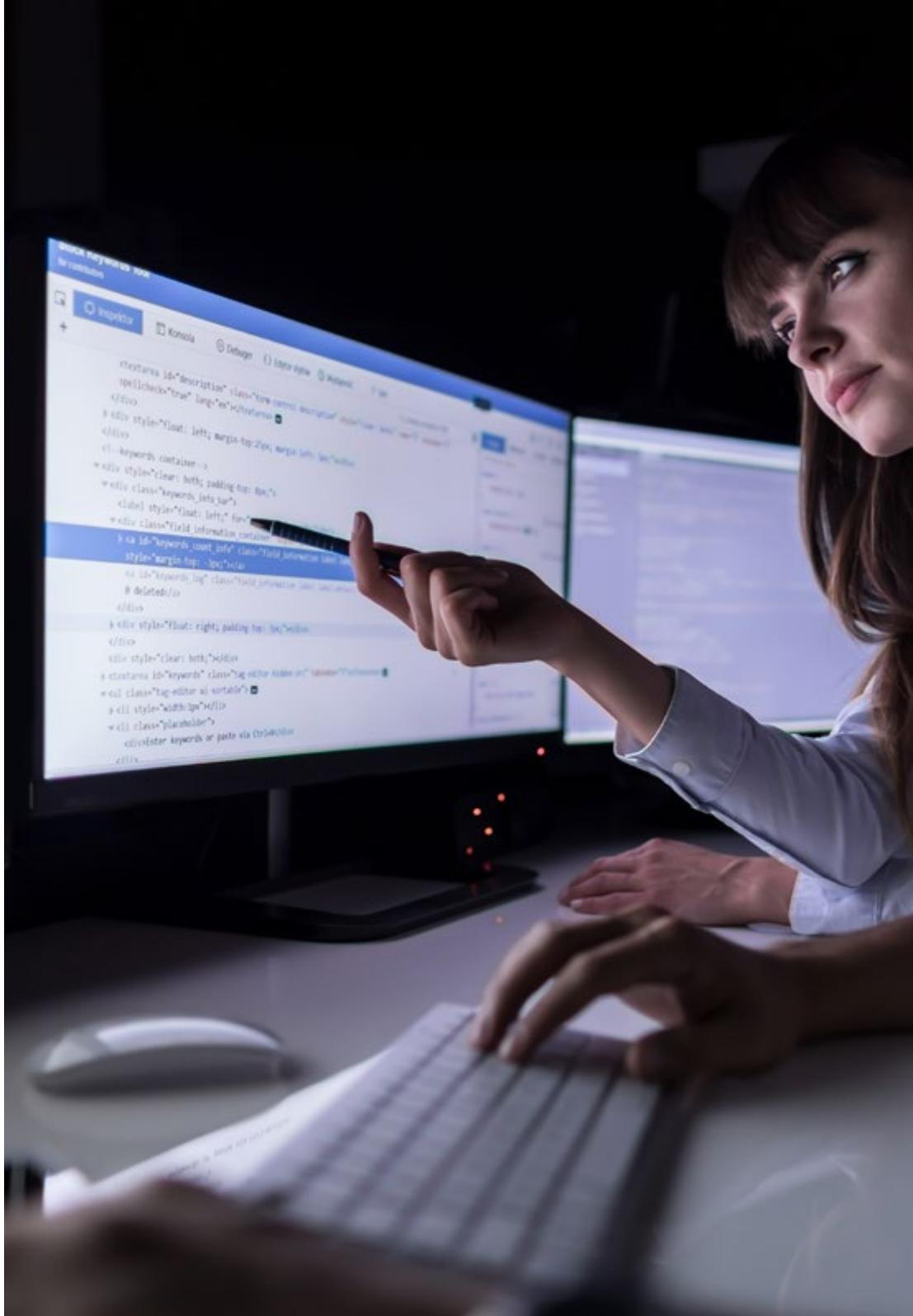
05

Plan de formación

Este Curso Profesional 100% online, presenta un enfoque globalizado y profesionalizante, dispone de temas exclusivos para el entendimiento de la Programación Avanzada de forma especializada. Sus materiales teórico y práctico hacen que evoluciones en el aprendizaje de forma sencilla, porque han sido diseñados bajo la metodología *Relearning*, que te permite autonomía de estudio y agilidad en la asimilación de los conceptos.



Entender la importancia de la documentación y las pruebas en el desarrollo del software, será posible con este Curso Profesional en Programación Avanzada"



Módulo 1. Programación avanzada

- 1.1. Introducción a la programación orientada a objetos
 - 1.1.1. Introducción a la programación orientada a objetos
 - 1.1.2. Diseño de clases
 - 1.1.3. Introducción a UML para el modelado de los problemas
- 1.2. Relaciones entre clases
 - 1.2.1. Abstracción y herencia
 - 1.2.2. Conceptos avanzados de herencia
 - 1.2.3. Polimorfismo
 - 1.2.4. Composición y agregación
- 1.3. Introducción a los patrones de diseño para problemas orientados a objetos
 - 1.3.1. Qué son los patrones de diseño
 - 1.3.2. Patrón Factory
 - 1.3.3. Patrón Singleton
 - 1.3.4. Patrón Observer
 - 1.3.5. Patrón Composite
- 1.4. Excepciones
 - 1.4.1. ¿Qué son las excepciones?
 - 1.4.2. Captura y gestión de excepciones
 - 1.4.3. Lanzamiento de excepciones
 - 1.4.4. Creación de excepciones
- 1.5. Interfaces de usuarios
 - 1.5.1. Introducción a Qt
 - 1.5.2. Posicionamiento
 - 1.5.3. ¿Qué son los eventos?
 - 1.5.4. Eventos: definición y captura
 - 1.5.5. Desarrollo de interfaces de usuario
- 1.6. Introducción a la programación concurrente
 - 1.6.1. Introducción a la programación concurrente
 - 1.6.2. El concepto de proceso e hilo
 - 1.6.3. Interacción entre procesos o hilos
 - 1.6.4. Los hilos en C++
 - 1.6.5. Ventajas e inconvenientes de la programación concurrente
- 1.7. Gestión de hilos y sincronización
 - 1.7.1. Ciclo de vida de un hilo
 - 1.7.2. La clase *Thread*
 - 1.7.3. *Planificación de hilos*
 - 1.7.4. *Grupos hilos*
 - 1.7.5. *Hilos de tipo demonio*
 - 1.7.6. *Sincronización*
 - 1.7.7. *Mecanismos de bloqueo*
 - 1.7.8. *Mecanismos de comunicación*
 - 1.7.9. *Monitores*
- 1.8. Problemas comunes dentro de la programación concurrente
 - 1.8.1. El problema de los productores consumidores
 - 1.8.2. El problema de los lectores y escritores
 - 1.8.3. El problema de la cena de los filósofos
- 1.9. Documentación y pruebas de software
 - 1.9.1. ¿Por qué es importante documentar el software?
 - 1.9.2. Documentación de diseño
 - 1.9.3. Uso de herramientas para la documentación
- 1.10. Pruebas de software
 - 1.10.1. Introducción a las pruebas del software
 - 1.10.2. Tipos de pruebas
 - 1.10.3. Prueba de unidad
 - 1.10.4. Prueba de integración
 - 1.10.5. Prueba de validación
 - 1.10.6. Prueba del sistema

06

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.



07

Titulación

El Curso Profesional en Programación Avanzada 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 Programación Avanzada**

Modalidad: **Online**

Horas: **150**



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

tech formación profesional

Curso Profesional Programación Avanzada

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 semanas

Horas: 150

Curso Profesional Programación Avanzada

```
propertyChanged() => Hello; }  
Models.MvxNotifiPropertyCha  
protected bool  
SetProperty<T> (   
    ref T storage,  
    T value,  
    string propertyName = null  
)
```