

Curso Profesional

Análisis y Programación de Algoritmos Paralelos





tech formación
profesional

Curso Profesional Análisis y Programación de Algoritmos Paralelos

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 semanas

Horas: 150

Acceso web: www.tech-fp.com/informatica-comunicaciones/curso-profesional/analisis-programacion-algoritmos-paralelos

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Salidas profesionales

pág. 6

03

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

pág. 8

04

Dirección de curso

pág. 10

05

Plan de formación

pág. 12

06

Metodología

pág. 14

07

Titulación

pág. 18

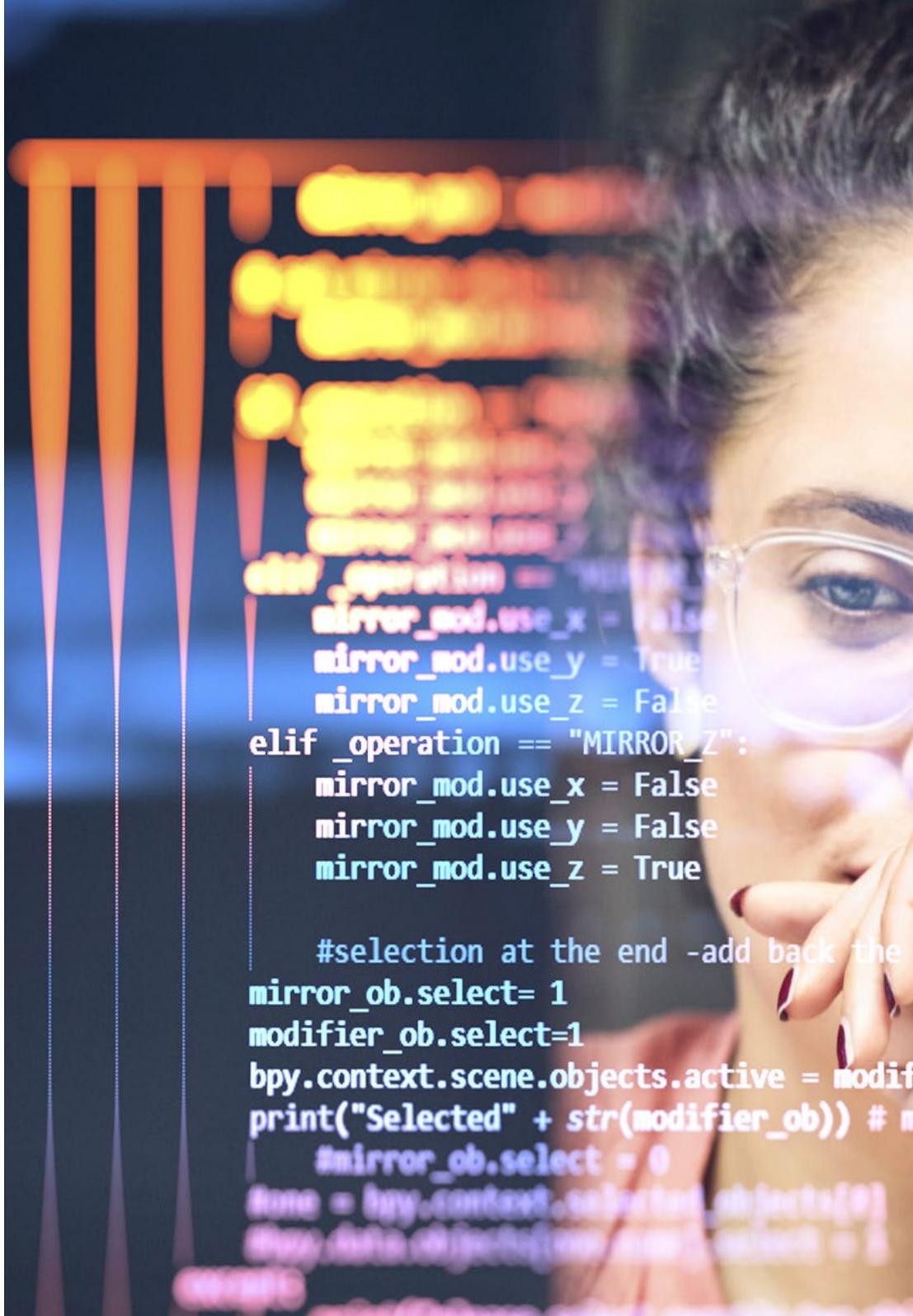
01

Presentación

Los sistemas que emplean procesadores multinúcleo necesitan de un enorme trabajo de desarrollo en computación paralela. Y los algoritmos juegan un papel elemental en este proceso, por lo que un adecuado diseño de ellos va a favorecer el funcionamiento de ordenadores personales, smartphones o *tablets*. Así, este programa te ofrece los contenidos y habilidades más novedosas en este ámbito, de modo que al completarlo puedas acceder a uno de los mercados profesionales más dinámicos en la actualidad. Esta titulación se desarrolla en un formato 100% online y dispone de una gran variedad de recursos multimedia con los que el aprendizaje resultará sencillo y rápido, a tu ritmo y sin trabas durante el periodo de enseñanza.

“

Con esta titulación aprenderás a programar y a diseñar algoritmos paralelos, de modo que puedas acceder a las empresas más importantes en el ámbito del desarrollo en computación paralela y distribuida”





deselected mirror modifier object

modifier_ob
modifier ob is the active ob

El complejo ámbito de la computación paralela exige profesionales altamente especializados en cada una de sus áreas. Por eso, el perfil de experto en análisis y programación de algoritmos paralelos es tan importante y está tan solicitado. Así, dada la enorme dificultad que entraña esta disciplina informática, es vital tener al alcance el mejor aprendizaje posible. Y TECH ha respondido a esa coyuntura elaborando este Curso Profesional, con el que podrás acceder a los mejores contenidos en este campo.

De este modo, no solo tendrás a tu disposición un temario completo y novedoso, sino que está completamente adaptado al mercado profesional actual. Por tanto, todo lo que aprenderás a lo largo de la titulación tendrá una aplicación inmediata en el trabajo. Este programa, en conclusión, te permitirá conocer los últimos avances en cuestiones como la plataforma de computación CUDA, el lenguaje de programación OpenCL o la programación paralela con memoria compartida, entre muchas otras.

Esta capacitación se lleva a cabo mediante un sistema de enseñanza completamente en línea, y contiene una gran cantidad de recursos multimedia de enorme rigor pedagógico: vídeos, estudios de caso, ejercicios, clases magistrales o resúmenes interactivos, entre muchos otros. Además, dispone de un profesorado de gran prestigio en este ámbito de la computación paralela, por lo que recibirás la orientación de expertos que conocen a la perfección esta área tecnológica.

“

La metodología online con la que se desarrolla esta titulación te permitirá compaginar los estudios con el resto de tus actividades diarias, puesto que te permitirá decidir cuando, como y donde estudiar”

02

Salidas profesionales

Uno de los grandes atractivos de este Curso Profesional es que te da acceso a un mercado laboral lleno de posibilidades. La computación paralela es, desde hace años, una de las áreas más importantes de la informática, y tener las habilidades necesarias para analizar y programar algoritmos paralelos te abrirá las puertas a numerosas empresas de este sector. Por esa razón, cuando completes esta titulación, estarás en la mejor posición para trabajar en atractivos proyectos de desarrollo para smartphones, supercomputadoras u ordenadores personales.

“

Los algoritmos paralelos son parte fundamental de la computación actual y los profesionales que dominan este ámbito son muy solicitados por las mejores empresas de desarrollo de software”



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

- ♦ Desarrollador de software
- ♦ Desarrollador orientado a dispositivos móviles
- ♦ Desarrollador industrial
- ♦ Arquitecto de computación *cloud*
- ♦ Arquitecto *blockchain*
- ♦ Investigador en ciencias de la computación

```
elif _operation ==  
    mirror_mod.use_  
    mirror_mod.use_  
    mirror_mod.use_  
elif _operation ==  
    mirror_mod.use_  
    mirror_mod.use_  
    mirror_mod.use_  
  
#selection at th
```



03

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

Gracias a este Curso Profesional podrás dominar toda una serie de habilidades y competencias que son fundamentales para desarrollar una carrera en el ámbito de la computación paralela. Por eso, cuando finalices la titulación, te habrás situado como un gran especialista en esta área, al manejar todas las herramientas necesarias para analizar y programar algoritmos paralelos.

01

Medir y comparar el desempeño de los componentes para analizar su rendimiento en un sistema de computación paralela o distribuida

02

Conocer en detalle el software y arquitecturas actuales

03

Conocer los usos de la Computación Paralela y Distribuida en diferentes sectores de aplicación

04

Dominar los distintos paradigmas de Programación Paralela



05

Manejar las herramientas más avanzadas para llevar a cabo la Programación Paralela

06

Diseñar algoritmos paralelos para resolver problemas fundamentales

07

Concretar el diseño y análisis de algoritmos paralelos

08

Desarrollar algoritmos paralelos e implementarlos mediante MPI, OpenMP, OpenCL/CUDA

```
elif _operation == "MIRROR_X":
    mirror_mod.use_x = False
    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 dese
mirror_ob.select= 1
modifier_ob.select=1
bpy.context.scene.objects.active = modifier_
print("Selected" + str(modifier_ob)) # modif
#mirror_ob.select = 0
#name = bpy.context.selected_objects[0]
```

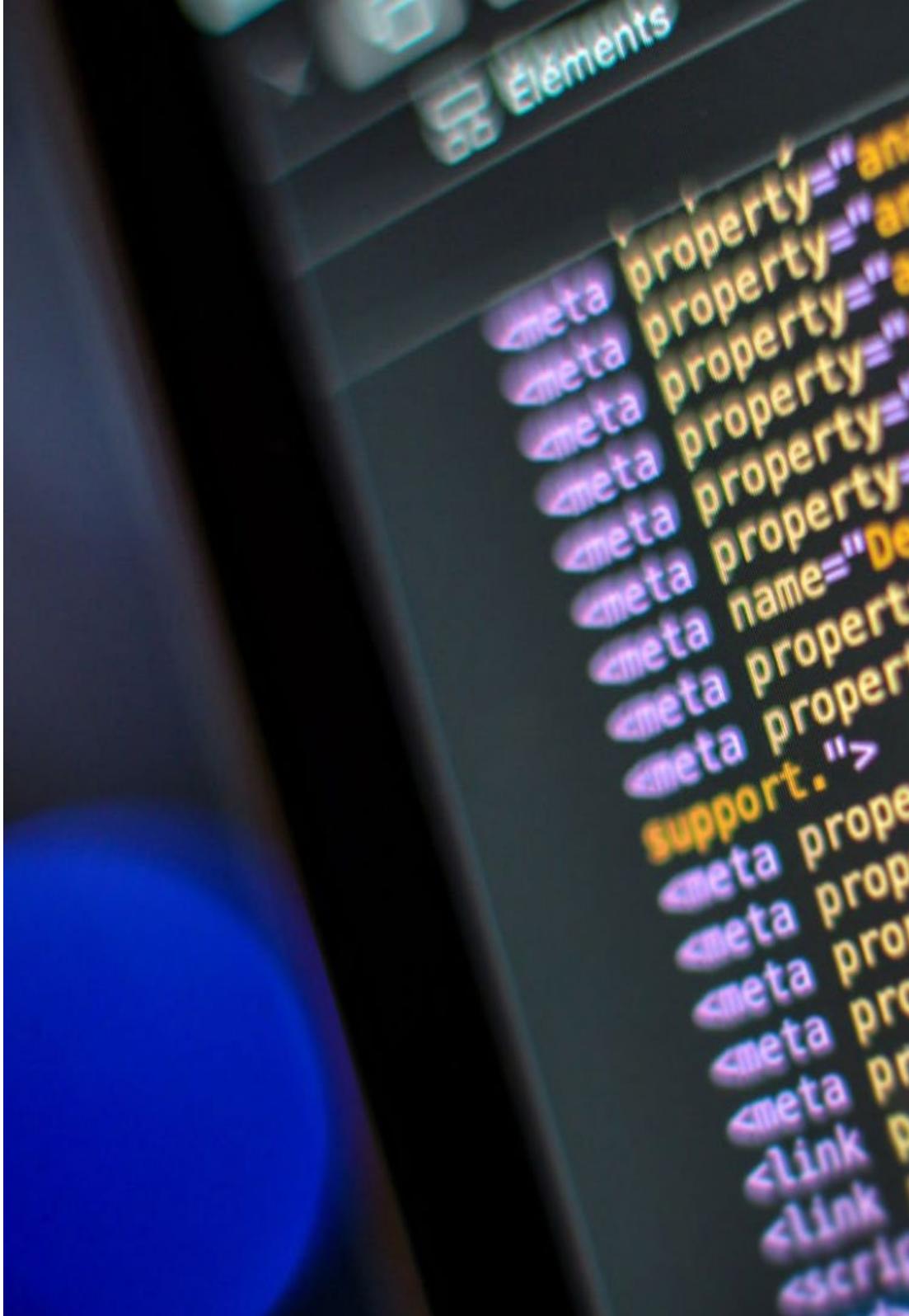
04

Dirección del curso

El profesorado que imparte este programa ha sido cuidadosamente escogido por TECH para poder ofrecerte el mejor aprendizaje en materia de algoritmos paralelos. Así, este programa no solo dispone de los mejores contenidos y de un sistema de enseñanza innovador y flexible, sino que te ofrece el acompañamiento y la orientación de auténticos expertos en esta disciplina para que aprendas todo lo que las empresas buscan en especialistas en computación paralela y distribuida.

“

Recibe el acompañamiento de grandes expertos en computación paralela y conoce las habilidades más valoradas y exigidas por las compañías del sector”



Dirección del curso

D. Olalla Bonal, Martín

- ♦ Gerente Senior de Práctica de Blockchain en EY
- ♦ Especialista Técnico Cliente Blockchain para IBM
- ♦ Director de Arquitectura para Blocknitive
- ♦ Coordinador Equipo Bases de Datos Distribuidas no Relacionales para wedoIT (Subsidiaria de IBM)
- ♦ Arquitecto de Infraestructuras en Bankia
- ♦ Responsable del Departamento de Maquetación en T-Systems
- ♦ Coordinador de Departamento para Bing Data España S.L.

Dirección del curso

D. Villot Guisán, Pablo

- ♦ Director de Información, Técnico y Fundador de New Tech & Talent
- ♦ Experto Tecnológico en KPMG España
- ♦ Arquitecto *Blockchain* en Everis
- ♦ Desarrollador J2EE Área de Logística Comercial en Inditex
- ♦ Licenciado en Ingeniería Informática por la Universidad de La Coruña
- ♦ Certificado Microsoft en MSCA: *Cloud Platform*



Además de sus contenidos actualizados y de su metodología flexible y 100% online, esta titulación está impartida por expertos de gran prestigio en esta área profesional”

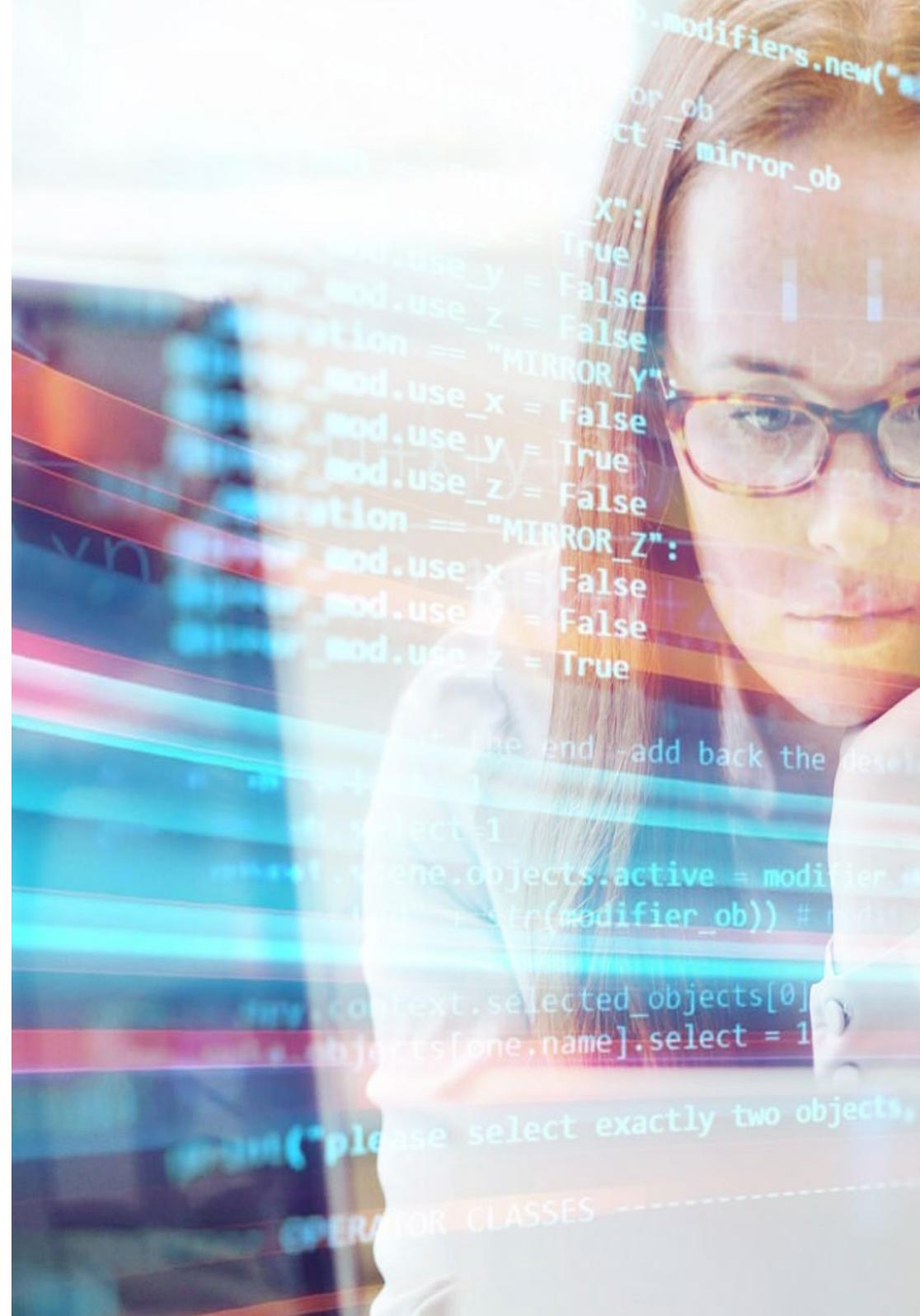
05

Plan de formación

Este Curso Profesional en Análisis y Programación de Algoritmos Paralelos está compuesto de 1 módulo específico a través del cual podrás conocer todas las claves de este importante ámbito de la computación paralela. Así, a lo largo del programa, podrás profundizar en cuestiones como la programación paralela con memoria compartida, la programación paralela por paso de mensajes o la programación paralela con computación heterogénea, entre muchos otros aspectos relevantes.

“

Cuda y OpenCL son dos herramientas fundamentales de la computación paralela y con este programa te convertirás en un gran experto en ellas”



Módulo 1. Análisis y programación de algoritmos paralelos

- 1.1. Algoritmos paralelos
- 1.2. Paradigmas de Programación Paralela
- 1.3. Programación Paralela con memoria compartida
- 1.4. OpenMP
- 1.5. Programación Paralela por paso de mensajes
- 1.6. *Message Passing Interface* (MPI)
- 1.7. Programación paralela híbrida
- 1.8. Programación paralela con computación heterogénea
- 1.9. OpenCL y CUDA
- 1.10. Diseño de algoritmos paralelos

“*Estás ante la titulación que te hará avanzar profesionalmente de un modo inmediato, en solo 6 semanas de aprendizaje intensivo*”

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 Análisis y Programación de Algoritmos Paralelos 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 la Curso Profesional, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores carreras profesionales.

Título: **Curso Profesional en Análisis y Programación de Algoritmos Paralelos**

Modalidad: **Online**

Horas: **150**





Curso Profesional
Análisis y Programación
de Algoritmos Paralelos

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 semanas

Horas: 150

Curso Profesional

Análisis y Programación de Algoritmos Paralelos

