

# Curso Profesional

## Cálculo y Métodos Numéricos



## Curso Profesional Cálculo y Métodos Numéricos

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 semanas

Horas: 150

Acceso web: [www.tech-fp.com/informatica-comunicaciones/curso-profesional/calculo-metodos-numericos](http://www.tech-fp.com/informatica-comunicaciones/curso-profesional/calculo-metodos-numericos)

# 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

En el mundo real existen problemas que no pueden ser resueltos de manera analítica o de manera exacta y la única solución es a través de un procedimiento numérico. Por ejemplo, en Ingeniería o en el campo tecnológico, el Cálculo y Método Numérico juegan un papel importante porque permite diseñar algoritmos que proporcionan números para comprobar la eficiencia de la solución, pero también planea el análisis de errores, el estudio de velocidad de convergencia y la comparación de métodos. Los profesionales de esta área son aptos para entender esquemas numéricos a fin de resolver problemas matemáticos, de ingeniería y científicos. Con este programa 100% online y profesionalizante, podrás acceder a las mejores ofertas laborales en el área, ya que te especializarás en pocas semanas de manos de expertos en el sector.

“

*Actualmente son muchas las empresas que necesitan personal experimentado en Cálculo y Métodos Numéricos. Con este programa conocerás todo sobre el tema de modo 100% online y en pocas semanas”*



Cuando se habla de Cálculo y Métodos Numéricos, se habla del análisis numérico que permite encontrar soluciones aproximadas a problemas complejos utilizando solo las operaciones más simples de la aritmética. Reducir esquemas numéricos básicos, escribir programas y resolverlos en una computadora y usar correctamente el software existente para dichos métodos.

Los profesionales de esta área poseen una gran habilidad para el uso de computadoras, una amplia pericia matemática y la comprensión de los principios científicos básicos. Con este Curso Profesional podrás introducirte al análisis matemático y al cálculo, al estudio y representación gráfica de funciones de una variable. Así como en el estudio de la integral definida e indefinida, el cálculo de raíces e interpolación, algoritmos de resolución y técnicas de aceleración, entre otros aspectos del análisis numérico y de los errores que serán planteados a profundidad.

Una titulación que podrás obtener de forma completamente online, brindándote libertad de organización y forma de estudio. Mediante un entorno virtual seguro, cómodo y flexible, con un temario exclusivo seleccionado con rigor por expertos en el tema. Pudiendo optar por mejores oportunidades laborales, al tener estas nuevas habilidades en tu perfil profesional.



*Con este Curso Profesional entenderás los conceptos esenciales sobre sucesiones y series finitas, así como los principios fundamentales del conteo”*



# 02

## Requisitos de acceso

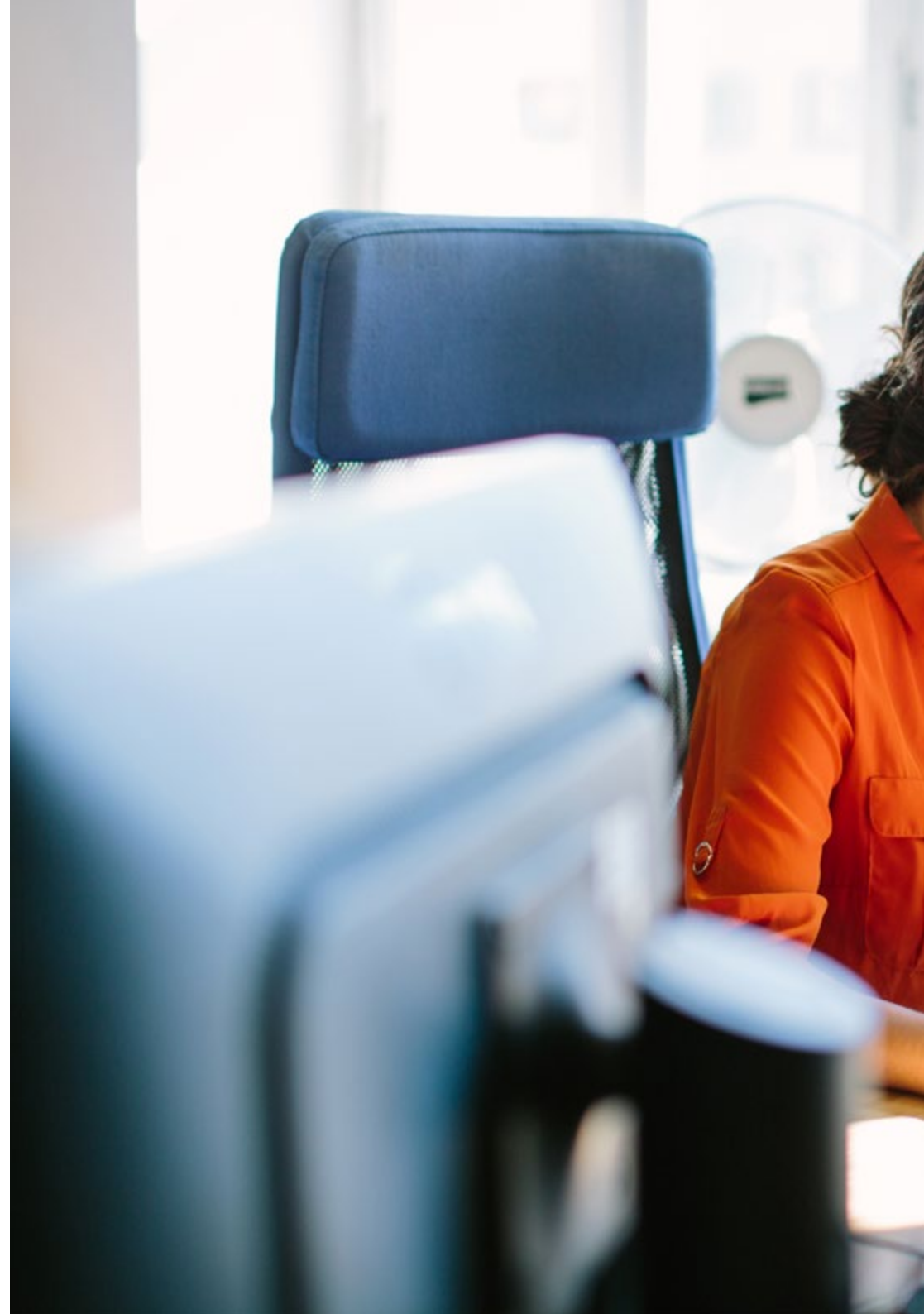
Esta titulación no exige ningún requisito de acceso previo al alumno. Esto quiere decir que, para inscribirse y completar el programa, no es necesario haber realizado ningún estudio de forma previa, ni resulta obligatorio cumplir ninguna otra clase de criterio preliminar. Esto te permitirá matricularte 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

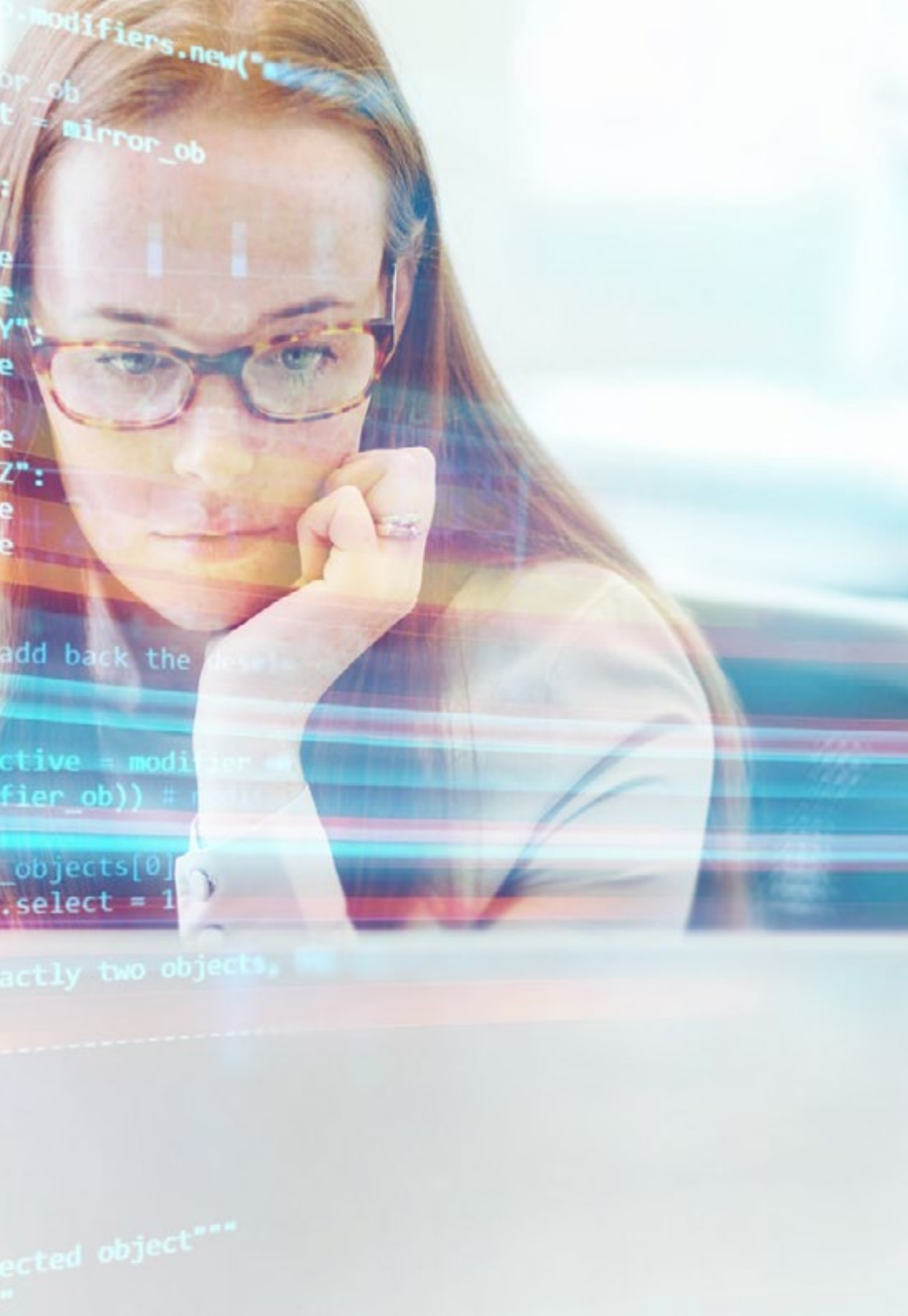
Los métodos numéricos son algoritmos utilizados para resolver operaciones matemáticas complejas mediante un programa informático, y su utilidad es básicamente para resolver problemas con gran cantidad de cálculos, que harían casi imposible su resolución manual. Es así como este Curso Profesional, te permitirá asumir diferentes tipos de responsabilidades, atendiendo a la necesidad y organización de la empresa o sector donde trabajes.

“

*A través de estos conocimientos lograrás resolver problemas muy complejos, en los cuales no se puede hallar una solución analítica. Esto te permitirá evolucionar en tu carrera profesional”*







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

- ♦ Técnico de Servicios informáticos
- ♦ Consultor Técnico
- ♦ Analista de datos en Finanzas y banca
- ♦ Investigador Científico
- ♦ Docente en centros educativos
- ♦ Especialista en ciberseguridad
- ♦ Estadístico
- ♦ Especialista en estudios de mercado
- ♦ Especialista en sondeos y encuestas
- ♦ Técnico en control de calidad de procesos industriales



# 04

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

Cuando hayas completado este Curso Profesional en Cálculo y Métodos Numéricos podrás sentar las bases del cálculo y del análisis numérico, partiendo de los conceptos esenciales de los mismos como las funciones, límites y sus cálculos. Por tanto, lo usarás en ingeniería, informática o tecnología y en otras ramas derivadas, para facilitar la solución de problemas que requieran grandes cantidades de cálculo y así brindar soluciones más efectivas en menos tiempo.

01

Conocer las bases del cálculo y del análisis numérico, partiendo de los conceptos esenciales de los mismos como las funciones, límites y sus cálculos

02

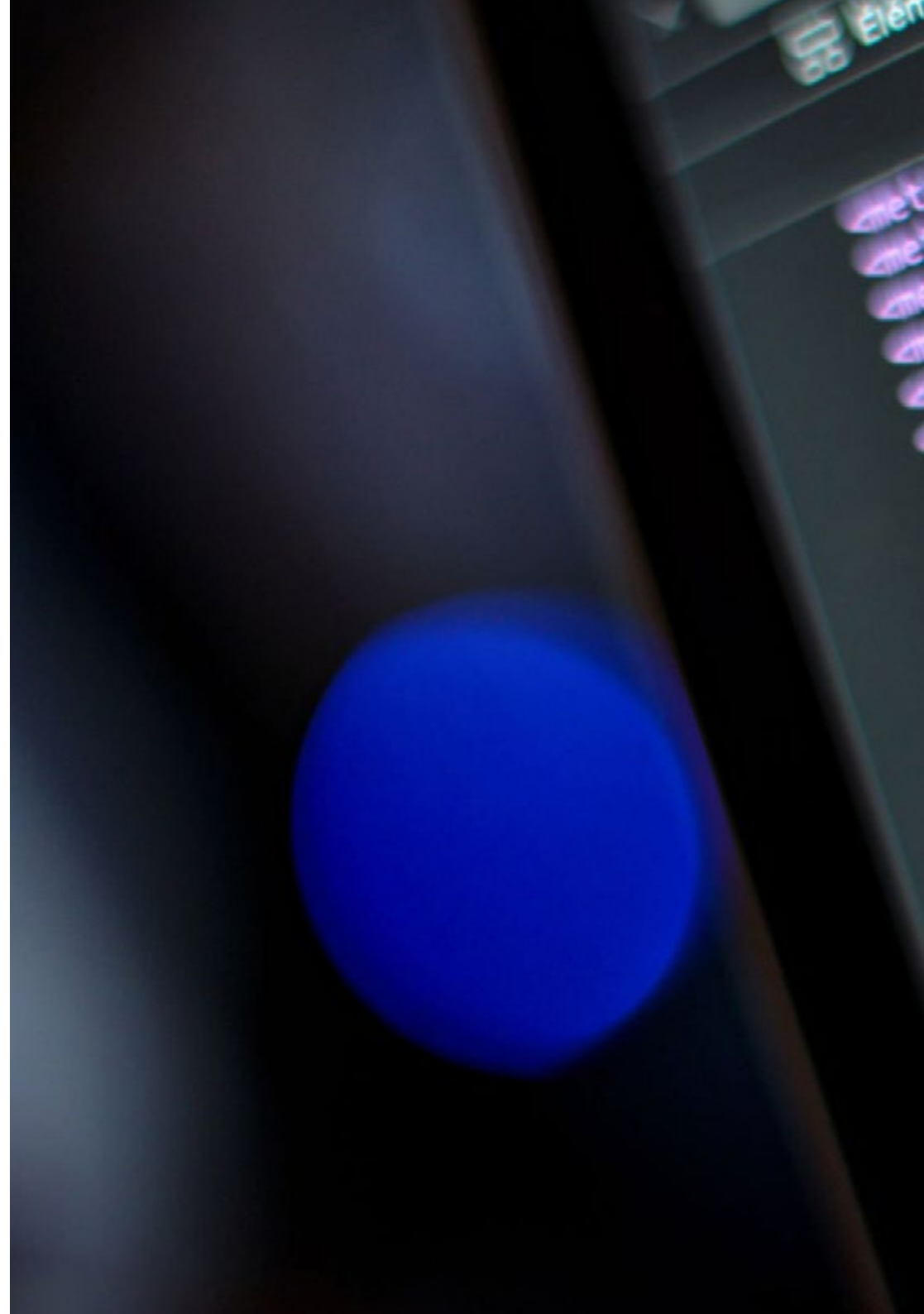
Asimilar la teoría de derivación de funciones y sus aplicaciones esenciales, las principales interpretaciones y teoremas de funciones derivables

03

Comprender el comportamiento de las integrales definidas y las indefinidas, conociendo las propiedades de cada una de ellas, así como los principales métodos y teoremas

04

Dominar los conceptos esenciales sobre sucesiones y series finitas, así como los principios fundamentales del conteo







05

Comprender el análisis numérico y de los errores, así como los principales sistemas de numeración existentes y la propagación del error

06

Conocer los principales algoritmos para el cálculo de raíces e interpolación, así como de resolución y técnicas de aceleración

07

Representar gráficamente las funciones de una variable

08

Realizar el cálculo de raíces e interpolación, así como diseñar algoritmos de resolución y técnicas de aceleración



# 05

## Plan de formación

Un temario único desarrollado por expertos en Cálculo y Métodos Numéricos que te ayudará a elevar tu nivel profesional y destacar en las más avanzadas ofertas laborales. Podrás estudiar completamente en línea, con los mejores recursos multimedia, material teórico y práctico, una plataforma segura y cómoda para conectarte cuando desees dentro de las 24 horas del día. Así será mucho más fácil avanzar con la carga lectiva y convertirte en un especialista capaz de brindar soluciones eficientes en entornos complejos.

“

*Los contenidos más novedosos y completos te esperan en este programa para que destagues en el mundo del cálculo numérico y te desarrolles como un experto”*



```
elif operation == "MIRROR_Y":  
    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  
    mirror_ob.select= 1  
    modifier_ob.select=1  
    bpy.context.scene.objects.active =  
    print("Selected" + str(modifier_ob  
        #mirror_ob.select = 0  
    None = bpy.context.selected_object  
    bpy.data.objects[mirror_ob.name].select
```

## Módulo 1. Cálculo y Métodos Numéricos

- 1.1. Introducción al análisis
- 1.2. Derivación de funciones y sus aplicaciones
- 1.3. Estudio y representación gráfica de funciones de una variable
- 1.4. Integral definida
- 1.5. Integral indefinida
- 1.6. Sucesiones y series finitas
- 1.7. Principios fundamentales del conteo
- 1.8. Análisis numérico y de los errores
- 1.9. Sistemas de numeración
- 1.10. Cálculo de raíces e interpolación, algoritmos de resolución y técnicas de aceleración

“

*Contarás con múltiples recursos didácticos y material exclusivo para tu preparación profesional. Matricúlate ahora y disfruta del mejor sistema de estudio 100% Online”*

# 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.



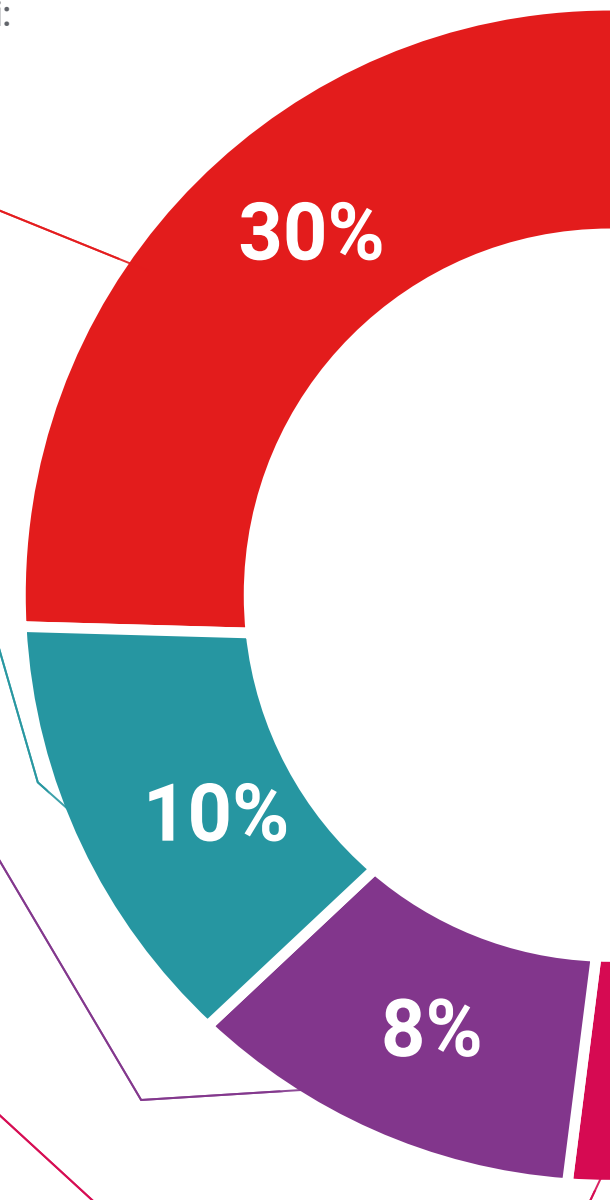
#### Prácticas de habilidades y competencias

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 Cálculo y Métodos Numéricos 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 Cálculo y Métodos Numéricos**

Modalidad: **Online**

Horas: **150**





**Curso Profesional**  
Cálculo y Métodos  
Numéricos

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 semanas

Horas: 150

# Curso Profesional Cálculo y Métodos Numéricos