

# Experto Universitario

## Gestión de Sistemas Operativos



## Experto Universitario Gestión de Sistemas Operativos

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 meses**
- » Titulación: **TECH Universidad ULAC**
- » Acreditación: **24 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/informatica/experto-universitario/experto-gestion-sistemas-operativos](http://www.techtitute.com/informatica/experto-universitario/experto-gestion-sistemas-operativos)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Estructura y contenido

---

*pág. 12*

04

Metodología

---

*pág. 20*

05

Titulación

---

*pág. 28*

# 01

# Presentación

Este Experto Universitario está orientado a lograr un alto dominio en Gestión de Sistemas Operativos, a través de la última tecnología educativa 100% Online, con el fin de actualizar los conocimientos del alumno de un modo práctico y riguroso, de la mano de profesionales del sector con amplia experiencia en la materia. A lo largo de estos meses adquirirá los conocimientos necesarios para comprender la aritmética del computador y las bases del diseño lógico.



“

*Este Experto Universitario te permitirá actualizar tus conocimientos sobre la Gestión de Sistemas Operativos de un modo práctico, 100% Online, sin renunciar al máximo rigor académico”*

Este programa está dirigido a aquellas personas interesadas en alcanzar un nivel de conocimiento superior en Gestión de Sistemas Operativos. El principal objetivo es capacitar al alumno para que aplique en el mundo real los conocimientos adquiridos en este Experto Universitario, en un entorno de trabajo que reproduzca las condiciones que se puede encontrar en su futuro, de manera rigurosa y realista.

Conocerá en profundidad los conceptos más relevantes de la historia de los computadores, así como los principales tipos de organizaciones y arquitecturas existentes. A lo largo de estos meses, profundizará en el conocimiento sobre Sistemas Operativos, sus funciones, la gestión de los procesos, la memoria, de directorios y archivos, así como las claves de su seguridad y objetivos de diseño. Asimismo, adquirirá los conocimientos necesarios para comprender la aritmética del computador y las bases del diseño lógico.

El profesional debe aprovechar la oportunidad y cursar esta capacitación en un formato 100% Online, sin tener que renunciar a sus obligaciones, y haciendo fácil su regreso a la universidad. Actualiza sus conocimientos y consiga su título de Experto Universitario para seguir creciendo personal y profesionalmente.

Este **Experto Universitario en Gestión de Sistemas Operativos** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ◆ El desarrollo de 100 escenarios simulados presentados por expertos en Gestión de Sistemas Operativos
- ◆ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos, recogen una información científica y práctica sobre la Gestión de Sistemas Operativos
- ◆ Las novedades sobre los últimos avances en la Gestión de Sistemas Operativos
- ◆ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ◆ Un sistema interactivo de aprendizaje basado en el método del caso y su aplicación a la práctica real
- ◆ Todo esto se complementará con lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ◆ Disponibilidad de los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



*Este programa te permitirá  
potenciar tus capacidades y  
actualizar tus conocimientos en  
Gestión de Sistemas Operativos”*

“

*Capacítate en Gestión de Sistemas Operativos con este programa intensivo, desde la comodidad de tu casa”*

Incluye en su cuadro docente a un equipo de profesionales pertenecientes al ámbito de Ingeniería Informática, que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas pertenecientes a 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 un aprendizaje inmersivo programado 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 vídeos interactivos realizados por reconocidos expertos en sistemas de información con gran experiencia docente.

*Aprovecha la última tecnología educativa para ponerte al día en Gestión de Sistemas Operativos sin moverte de casa.*

*Conoce las últimas técnicas en Gestión de Sistemas Operativos de la mano de expertos en la materia.*



# 02 Objetivos

El objetivo de esta capacitación es ofrecer a los profesionales de Informática los conocimientos y habilidades necesarios para realizar su actividad utilizando los protocolos y técnicas más avanzados del momento. Mediante un planteamiento de trabajo totalmente adaptable al alumno, este Experto Universitario lo llevará progresivamente a adquirir las competencias que lo impulsarán hacia un nivel profesional superior.







“

*Alcanza el éxito profesional como ingeniero informático con este programa intensivo, elaborado por profesionales con amplia experiencia en el sector”*



## Objetivos generales

---

- ◆ Capacitar científica y tecnológicamente, así como preparar para el ejercicio profesional de la Ingeniería Informática, todo ello con una experiencia académica transversal y versátil adaptada a las nuevas tecnologías e innovaciones en este campo
- ◆ Obtener amplios conocimientos en el campo de la computación, la estructura de computadoras y la Ingeniería del software, todo ello incluyendo la base matemática, estadística y física imprescindible en una Ingeniería

“

*Matricúlate en el mejor programa de Experto Universitario en Gestión de Sistemas Operativos del panorama universitario actual”*





## Objetivos específicos

---

- ◆ Conocer la historia de los computadores, así como los principales tipos de organizaciones y arquitecturas existentes
- ◆ Adquirir los conocimientos necesarios para comprender la aritmética del computador y las bases del diseño lógico
- ◆ Comprender el funcionamiento y la composición de un computador, desde los distintos dispositivos que lo componen hasta las formas de interactuar entre ellos y con ellos
- ◆ Aprender los distintos tipos de memoria: memoria interna, memoria caché y memoria externa; así como el funcionamiento de los dispositivos de entrada/salida
- ◆ Comprender la estructura y funcionamiento del procesador, así como el funcionamiento de la unidad de control y las microoperaciones
- ◆ Aprender los fundamentos de las instrucciones de máquina, los tipos, el lenguaje ensamblador y el direccionamiento
- ◆ Aprender los conceptos básicos de los Sistemas Operativos, así como la estructura de los mismos, incluyendo los servicios, llamadas al sistema y la interfaz de usuario
- ◆ Entender el funcionamiento de la planificación de procesos en un sistema operativo y en general los conceptos relacionados con procesos e hilos
- ◆ Asimilar los principios de la concurrencia, la exclusión mutua, sincronización e interbloqueo
- ◆ Conocer el funcionamiento de la gestión de la memoria en los Sistemas Operativos y los fundamentos de la memoria virtual y sus políticas
- ◆ Aprender sobre la interfaz e implementación de los Sistemas Operativos, comprendiendo los conceptos de archivos, sistemas de ficheros, estructuras de directorios y su implementación, así como también los métodos de asignación y gestión del espacio libre
- ◆ Entender los mecanismos de protección existentes en los Sistemas Operativos
- ◆ Profundizar en el conocimiento sobre Sistemas Operativos, sus funciones, la gestión de los procesos, la memoria, de directorios y archivos, así como las claves de su seguridad y objetivos de diseño
- ◆ Conocer el paso a paso las distintas etapas de la historia de los Sistemas Operativos.
- ◆ Entender la estructura de los principales Sistemas Operativos existentes
- ◆ Aprender sobre la estructura de los dos principales Sistemas Operativos, así como el uso de sus terminales
- ◆ Aprender las bases para la programación de *Scripts* para la *Shell* y de las principales herramientas para la programación en C
- ◆ Comprender el funcionamiento de las llamadas al sistema, ya sea sobre ficheros o procesos
- ◆ Aprender los fundamentos de diseño y evolución de los computadores, incluyendo arquitecturas paralelas y niveles de paralelismo
- ◆ Entender el funcionamiento de las distintas formas de evaluar las prestaciones de un computador, así como el uso de programas para realizar pruebas de rendimiento
- ◆ Comprender el funcionamiento de la jerarquía de memoria, los distintos tipos de almacenamientos y los aspectos relacionados con la entrada/salida
- ◆ Aprender las características de los distintos tipos de procesadores, como son los segmentados, los superescalares, los VLIW y los vectorales
- ◆ Entender el funcionamiento de los computadores paralelos, su motivación, prestaciones y arquitectura
- ◆ Conocer las características de las redes de interconexión de computadores y las características de los multiprocesadores

# 03

## Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por un equipo de profesionales de Ingeniería Informática, conscientes de la relevancia de la actualidad de la capacitación para poder profundizar en esta área de conocimiento, con el fin de enriquecer humanísticamente al estudiante y elevarle el nivel de conocimiento en Gestión de Sistemas Operativos mediante las últimas tecnologías educativas disponibles.



```
// Begin Actor overrides
virtual void PostInitializeComponents() override;
virtual void Tick(float DeltaSeconds) override;
virtual void ReceiveHit(class UPrimitiveComponent* Component, FVector ImpactLocation) override;
virtual void FellOutOfWorld(const class UDamageEvent* DamageEvent) override;
// End Actor overrides

// Begin Pawn overrides
virtual void SetupPlayerInputComponent(class UInputComponent* InputComponent) override;
virtual float TakeDamage(float Damage, struct FDamageEvent const& DamageEvent, AActor* Instigator) override;
virtual void TurnOff() override;
// End Pawn overrides

/** Identifies if pawn is in its dying state.
UPROPERTY(VisibleAnywhere, BlueprintReadWrite)
uint32 bIsDying:1;

/** replicating death on client
UFUNCTION()
void OnRep_Dying() const;

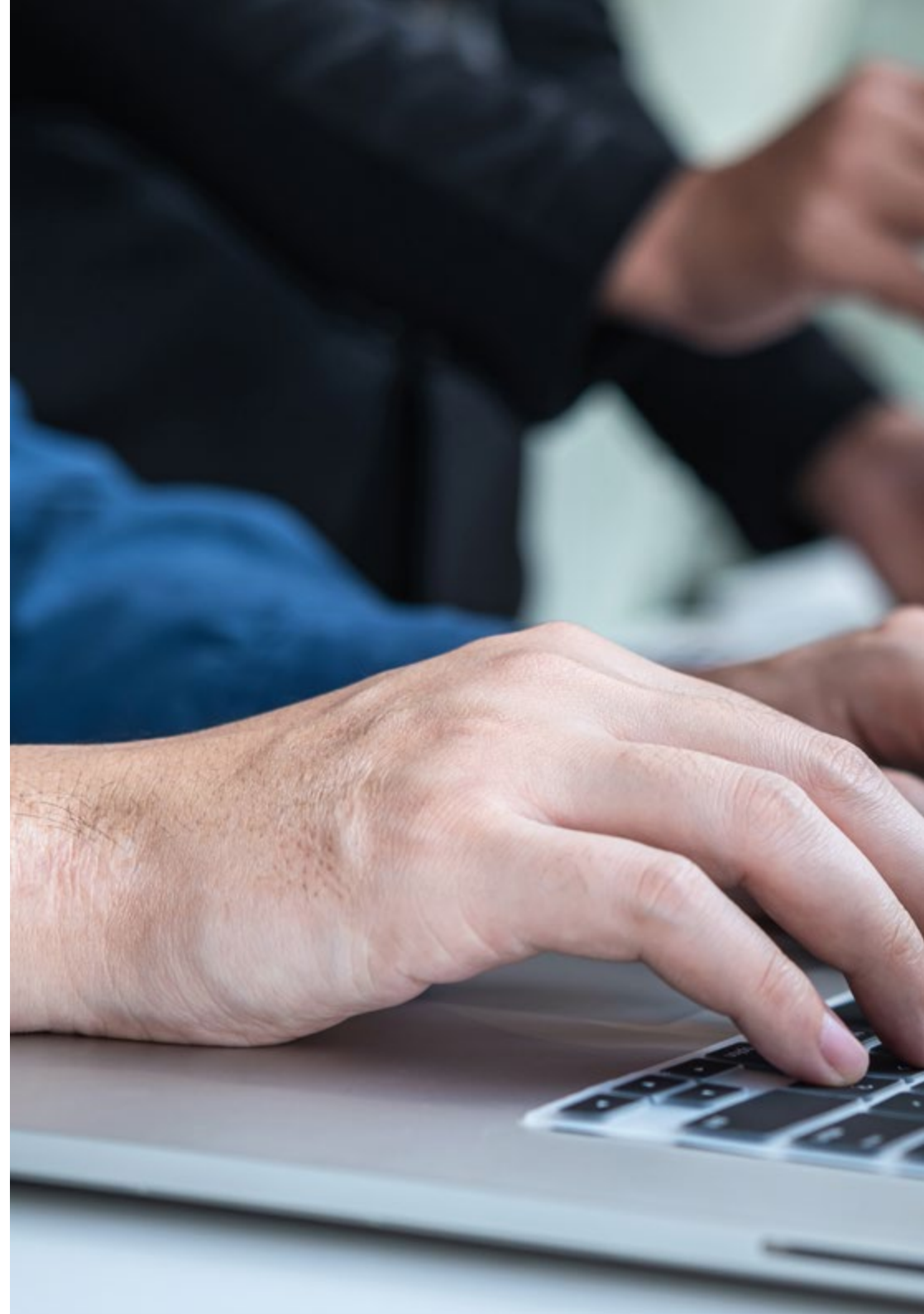
/** Returns true if the pawn is in its dying state.
virtual bool IsDying() const;
```

“

Este Experto Universitario en Gestión de Sistemas Operativos contiene el programa de aprendizaje más completo y actualizado del mercado”

## Módulo 1. Tecnología de computadores

- 1.1. Información general y breve historia de los computadores
  - 1.1.1. Organización y arquitectura
  - 1.1.2. Breve historia de los computadores
- 1.2. Aritmética del computador
  - 1.2.1. La unidad aritméticológica
  - 1.2.2. Sistemas de numeración
  - 1.2.3. Representación de enteros
  - 1.2.4. Aritmética con enteros
  - 1.2.5. Representación en coma flotante
  - 1.2.6. Aritmética en coma flotante
- 1.3. Conceptos clásicos del diseño lógico
  - 1.3.1. Álgebra de Boole
  - 1.3.2. Puertas lógicas
  - 1.3.3. Simplificación lógica
  - 1.3.4. Circuitos combinacionales
  - 1.3.5. Circuitos secuenciales
  - 1.3.6. Concepto de máquina secuencial
  - 1.3.7. Elemento de memoria
  - 1.3.8. Tipos de elementos de memoria
  - 1.3.9. Síntesis de circuitos secuenciales
  - 1.3.10. Síntesis de circuitos secuenciales con PLA
- 1.4. Organización y funcionamiento básico del computador
  - 1.4.1. Introducción
  - 1.4.2. Componentes de un computador
  - 1.4.3. Funcionamiento de un computador
  - 1.4.4. Estructuras de interconexión
  - 1.4.5. Interconexión con buses
  - 1.4.6. Bus PCI



- 1.5. Memoria interna
  - 1.5.1. Introducción a sistemas de memoria en computadores
  - 1.5.2. Memoria principal semiconductor
  - 1.5.3. Corrección de errores
  - 1.5.4. Organización avanzada de memorias DRAM
- 1.6. Entrada/salida
  - 1.6.1. Dispositivos externos
  - 1.6.2. Módulos de Entrada/salida
  - 1.6.3. Entrada/salida programada
  - 1.6.4. Entrada/salida mediante interrupciones
  - 1.6.5. Acceso directo a memoria
  - 1.6.6. Canales y procesadores de Entrada/Salida
- 1.7. Instrucciones máquina: características y funciones
  - 1.7.1. Características de instrucciones máquina
  - 1.7.2. Tipos de operandos
  - 1.7.3. Tipos de operaciones
  - 1.7.4. Lenguaje ensamblador
  - 1.7.5. Direccionamiento
  - 1.7.6. Formatos de instrucciones
- 1.8. Estructura y funcionamiento del procesador
  - 1.8.1. Organización del procesador
  - 1.8.2. Organización de los registros
  - 1.8.3. Ciclo de instrucción
  - 1.8.4. Segmentación de instrucciones
- 1.9. Memoria caché y memoria externa
  - 1.9.1. Principios básicos de las memorias caché
  - 1.9.2. Elementos de diseño de la memoria caché
  - 1.9.3. Discos magnéticos
  - 1.9.4. RAID
  - 1.9.5. Memoria óptica
  - 1.9.6. Cinta magnética
- 1.10. Introducción al funcionamiento de la unidad de control
  - 1.10.1. Microoperaciones
  - 1.10.2. Control del procesador
  - 1.10.3. Implementación cableada

## Módulo 2. Sistemas Operativos

- 2.1. Introducción a los Sistemas Operativos
  - 2.1.1. Concepto
  - 2.1.2. Repaso histórico
  - 2.1.3. Bloques fundamentales de los Sistemas Operativos
  - 2.1.4. Objetivos y funciones de los Sistemas Operativos
- 2.2. Estructura de los Sistemas Operativos
  - 2.2.1. Servicios del sistema operativo
  - 2.2.2. Interfaz de usuario del sistema operativo
  - 2.2.3. Llamadas al sistema
  - 2.2.4. Tipos de llamadas al sistema
- 2.3. Planificación de procesos
  - 2.3.1. Conceptos básicos
  - 2.3.2. Criterios de planificación
  - 2.3.3. Algoritmos de planificación
- 2.4. Procesos e hilos
  - 2.4.1. Concepto de proceso
  - 2.4.2. Concepto de hilo
  - 2.4.3. Estado de los procesos
  - 2.4.4. Control de procesos
- 2.5. Concurrencia. Exclusión mutua, sincronización e interbloqueo
  - 2.5.1. Principios de la concurrencia
  - 2.5.2. Exclusión mutua
  - 2.5.3. Semáforos
  - 2.5.4. Monitores
  - 2.5.5. Paso de mensajes
  - 2.5.6. Fundamentos del interbloqueo
  - 2.5.7. Prevención del interbloqueo
  - 2.5.8. Evitación del interbloqueo
  - 2.5.9. Detección y recuperación del interbloqueo
- 2.6. Gestión de memoria
  - 2.6.1. Requisitos de gestión de memoria
  - 2.6.2. Modelo de memoria de un proceso
  - 2.6.3. Esquema de asignación contigua
  - 2.6.4. Segmentación
  - 2.6.5. Paginación
  - 2.6.6. Paginación segmentada
- 2.7. Memoria virtual
  - 2.7.1. Fundamentos de la memoria virtual
  - 2.7.2. Ciclo de vida de una página
  - 2.7.3. Política de administración de la memoria virtual
  - 2.7.4. Política de localización
  - 2.7.5. Política de extracción
  - 2.7.6. Política de reemplazo
- 2.8. Sistema de Entrada/Salida
  - 2.8.1. Dispositivos de Entrada/Salida
  - 2.8.2. Organización del sistema de Entrada/Salida
  - 2.8.3. Empleo de búferes
  - 2.8.4. Disco magnético
- 2.9. Interfaz e implementación del sistema de archivos
  - 2.9.1. Concepto de archivo
  - 2.9.2. Métodos de acceso
  - 2.9.3. Estructura de directorios
  - 2.9.4. Estructura de un sistema de archivos
  - 2.9.5. Implementación del sistema de archivos
  - 2.9.6. Implementación del sistema de directorios
  - 2.9.7. Métodos de asignación
  - 2.9.8. Gestión del espacio libre
- 2.10. Protección
  - 2.10.1. Objetivos
  - 2.10.2. Autenticación
  - 2.10.3. Autorización
  - 2.10.4. Criptografía



## Módulo 3. Sistemas Operativos Avanzados

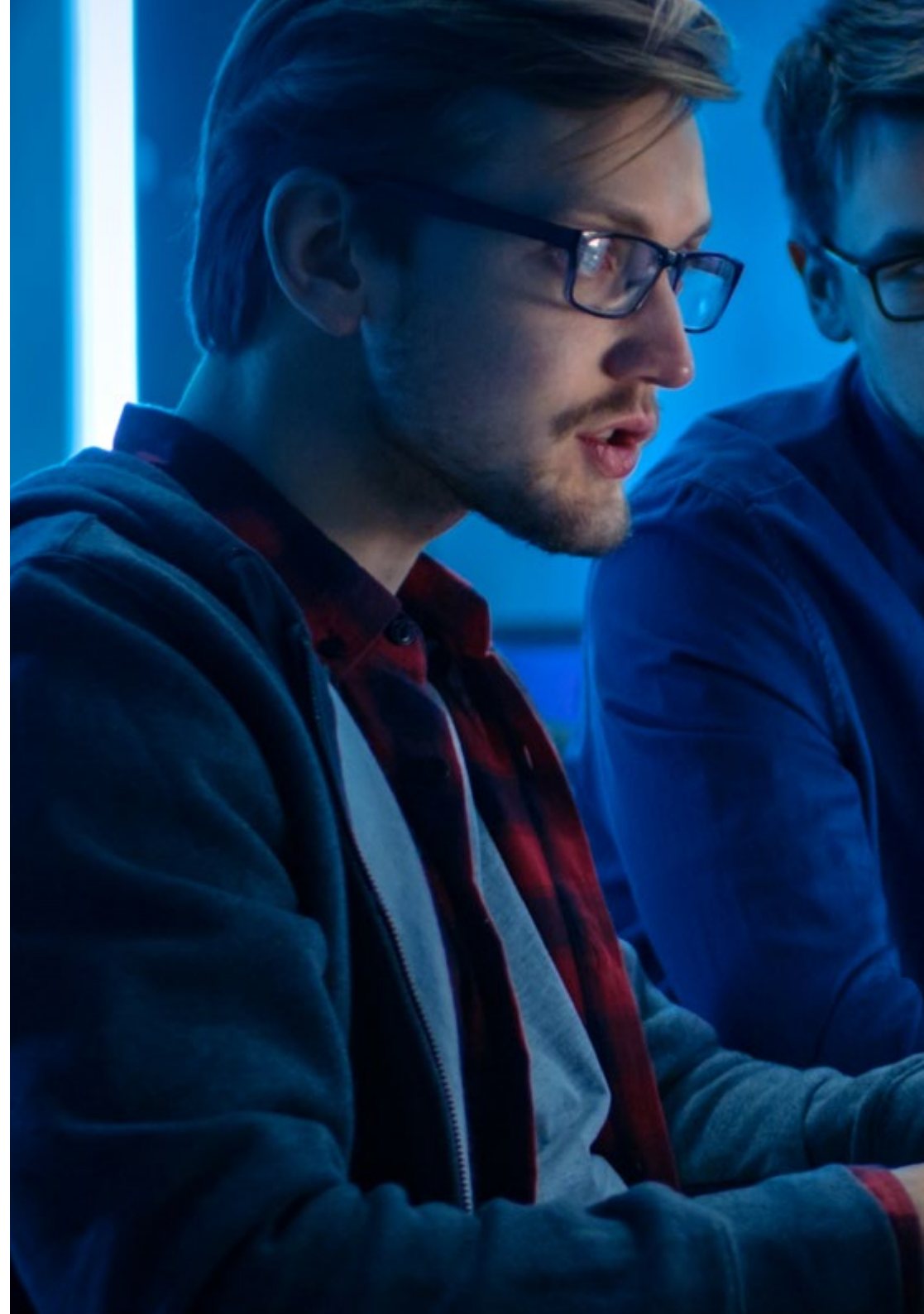
- 3.1. Concepto de Sistema Operativo
  - 3.1.1. Funciones del Sistema Operativo
  - 3.1.2. Gestión de procesos
  - 3.1.3. Gestión de memoria
  - 3.1.4. Gestión de directorios y archivos
  - 3.1.5. El *Shell*: interactividad
  - 3.1.6. Seguridad
  - 3.1.7. Objetivos de diseño
- 3.2. Historia de los Sistemas Operativos
  - 3.2.1. La primera generación
  - 3.2.2. La segunda generación
  - 3.2.3. La tercera generación
  - 3.2.4. La cuarta generación
  - 3.2.5. El caso OS/2
  - 3.2.6. La historia de GNU/Linux
  - 3.2.7. La historia de Windows
- 3.3. Estructura de un sistema operativo
  - 3.3.1. Sistemas monolíticos
  - 3.3.2. Sistemas en capas
  - 3.3.3. Virtualización
  - 3.3.4. Exokernel
  - 3.3.5. Modelo cliente-servidor
  - 3.3.6. Sistemas distribuidos
- 3.4. Llamadas al sistema
  - 3.4.1. Llamadas al sistema. Conceptos
  - 3.4.2. Llamadas al sistema para administración de procesos
  - 3.4.3. Llamadas al sistema para administración de ficheros y directorios
  - 3.4.4. Llamadas al sistema de comunicación
- 3.5. Windows y GNU/Linux
  - 3.5.1. Estructura de Windows
  - 3.5.2. Estructura de GNU/Linux

- 3.6. El *Shell* de GNU/Linux y PowerShell
  - 3.6.1. El intérprete de comandos
  - 3.6.2. Uso del intérprete de comandos
  - 3.6.3. Comandos GNU/Linux
  - 3.6.4. Sintaxis básica de PowerShell
  - 3.6.5. Comandos básicos de PowerShell
- 3.7. Programación *Shell*
  - 3.7.1. Programación de *Scripts*
  - 3.7.2. Sintaxis
- 3.8. Programación del sistema en GNU/Linux
  - 3.8.1. Lenguaje C bajo UNIX
  - 3.8.2. Herramientas de compilación
  - 3.8.3. Gestión de errores
- 3.9. Llamadas al sistema sobre ficheros
  - 3.9.1. Llamadas básicas
  - 3.9.2. Llamadas sobre directorios
  - 3.9.3. Llamadas avanzadas
- 3.10. Llamadas al sistema sobre procesos
  - 3.10.1. Llamadas básicas
  - 3.10.2. Señales
  - 3.10.3. Tuberías

## Módulo 4. Estructura de computadores

- 4.1. Fundamentos del diseño y evolución de los computadores
  - 4.1.1. Definición de arquitectura del computador
  - 4.1.2. Evolución y prestaciones de las arquitecturas
  - 4.1.3. Arquitecturas paralelas y niveles de paralelismo
- 4.2. Evaluación de prestaciones de un computador
  - 4.2.1. Medidas de prestaciones
  - 4.2.2. Programas de prueba (*Benchmarks*)
  - 4.2.3. Mejora de prestaciones
  - 4.2.4. Coste de un computador

- 4.3. Aprovechamiento de la jerarquía de memoria
  - 4.3.1. Jerarquía de memoria
  - 4.3.2. Conceptos básicos de caché
  - 4.3.3. Evaluación y mejoras de la caché
  - 4.3.4. Memoria virtual
- 4.4. Almacenamiento y otros aspectos de entrada/salida
  - 4.4.1. Confiabilidad, fiabilidad y disponibilidad
  - 4.4.2. Almacenamiento en disco
  - 4.4.3. Almacenamiento Flash
  - 4.4.4. Sistemas de conexión y transferencia de información
- 4.5. Procesadores segmentados
  - 4.5.1. ¿Qué son los procesadores segmentados?
  - 4.5.2. Principios de segmentación y mejora de prestaciones
  - 4.5.3. Diseño de un procesador segmentado
  - 4.5.4. Optimización de cauces funcionales
  - 4.5.5. Tratamiento de interrupciones en un procesador segmentado
- 4.6. Procesadores superescalares
  - 4.6.1. ¿Qué son los procesadores superescalares?
  - 4.6.2. Paralelismo entre instrucciones y paralelismo de la máquina
  - 4.6.3. Procesamiento superescalar de instrucciones
  - 4.6.4. Procesamiento de instrucciones de salto
  - 4.6.5. Tratamiento de interrupciones en un procesador superescalar
- 4.7. Procesadores VLIW
  - 4.7.1. ¿Qué son los procesadores VLIW?
  - 4.7.2. Aprovechamiento del paralelismo en arquitecturas VLIW
  - 4.7.3. Recursos de apoyo al compilador
- 4.8. Procesadores vectoriales
  - 4.8.1. ¿Qué son los procesadores vectoriales?
  - 4.8.2. Arquitectura vectorial
  - 4.8.3. El sistema de memoria en procesadores vectoriales
  - 4.8.4. Medidas de rendimiento en procesadores vectoriales
  - 4.8.5. Eficiencia del procesamiento vectorial





- 4.9. Computadores paralelos
  - 4.9.1. Arquitecturas paralelas y niveles de paralelismo
  - 4.9.2. Motivación al estudio de computadores paralelos
  - 4.9.3. Espacio de diseño. Clasificación y estructura general
  - 4.9.4. Prestaciones en computadores paralelos
  - 4.9.5. Clasificación de los sistemas de comunicación en computadores paralelos
  - 4.9.6. Estructura general del sistema de comunicación en computadores paralelos
  - 4.9.7. La interfaz de red en computadores paralelos
  - 4.9.8. La red de interconexión en computadores paralelos
  - 4.9.9. Prestaciones del sistema de comunicación en computadores paralelos
- 4.10. Redes de interconexión y multiprocesadores
  - 4.10.1. Topología y tipos de redes de interconexión
  - 4.10.2. Conmutación en redes de interconexión
  - 4.10.3. Control de flujo en redes de interconexión
  - 4.10.4. Encaminamiento en redes de interconexión
  - 4.10.5. Coherencia en el sistema de memoria en multiprocesadores
  - 4.10.6. Consistencia de memoria en multiprocesadores
  - 4.10.7. Sincronización en multiprocesadores



*Una experiencia de capacitación  
única, clave y decisiva para impulsar  
tu desarrollo profesional"*

# 04

# 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.



05

# Titulación

El Experto Universitario en Gestión de Sistemas Operativos garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a dos diplomas de Experto Universitario, uno expedido por TECH Global University y otro expedido por la Universidad Latinoamericana y del Caribe.



“

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

El programa del **Experto Universitario en Gestión de Sistemas Operativos** es el más completo del panorama académico actual. A su egreso, el estudiante recibirá un diploma universitario emitido por TECH Global University, y otro por la Universidad Latinoamericana y del Caribe.

Estos títulos de formación permanente y actualización profesional de TECH Global University y Universidad Latinoamericana y del Caribe garantizan la adquisición de competencias en el área de conocimiento, otorgando un alto valor curricular al estudiante que supere las evaluaciones y acredite el programa tras cursarlo en su totalidad.

Este doble reconocimiento, de dos destacadas instituciones universitarias, suponen una doble recompensa a una formación integral y de calidad, asegurando que el estudiante obtenga una certificación reconocida tanto a nivel nacional como internacional. Este mérito académico le posicionará como un profesional altamente capacitado y preparado para enfrentar los retos y demandas en su área profesional.

Título: **Experto Universitario en Gestión de Sistemas Operativos**

Modalidad: **online**

Duración: **6 meses**

Acreditación: **24 ECTS**



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



## Experto Universitario Gestión de Sistemas Operativos

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 meses**
- » Titulación: **TECH Universidad ULAC**
- » Acreditación: **24 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

# Experto Universitario

## Gestión de Sistemas Operativos