

Grand Master

Dirección de Sistemas de Información (CIO, Chief Information Officer)

Aval/Membresía



Economics, Business
and Enterprise Association

A background image showing a person's hands using a laptop. The laptop screen displays various data visualizations, including a bar chart, a pie chart, and a line graph. The person is holding a white pen over the laptop keyboard. The image is partially obscured by diagonal geometric shapes in gold, olive green, and white.

tech
universidad



Grand Master

Dirección de Sistemas
de Información (CIO, Chief
Information Officer)

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 2 años
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: www.techtitute.com/escuela-de-negocios/grand-master/grand-master-direccion-sistemas-informacion-cio-chief-information-officer

Índice

01

Presentación del programa

pág. 4

02

¿Por qué estudiar en TECH?

pág. 8

03

Plan de estudios

pág. 12

04

Objetivos docentes

pág. 36

05

Salidas profesionales

pág. 44

06

Metodología de estudio

pág. 48

07

Cuadro docente

pág. 58

08

Titulación

pág. 76

01

Presentación del programa

Las nuevas tecnologías han irrumpido en el ámbito empresarial para optimizar aspectos como los procesos de producción, la toma de decisiones y la comunicación. En este contexto, el papel del CIO (*Chief Information Officer*) es crucial, ya que se encarga de diseñar y planificar estrategias relacionadas con las tecnologías de la información. Ante la creciente relevancia de este campo, cada vez más profesionales del mundo empresarial buscan especializarse en esta área clave para las organizaciones. Con este panorama en mente, TECH ha desarrollado el programa que no solo permitirá actualizar conocimientos en gestión empresarial, sino que también ofrecerá una oportunidad única para profundizar en los sistemas de información aplicados a las empresas. Todo ello, con el apoyo de la innovadora metodología *Relearning*.



“

*Un programa exhaustivo y 100% online,
exclusivo de TECH y con una perspectiva
internacional respaldada por nuestra
afiliación con la Economics, Business
and Enterprise Association”*

El *Chief Information Officer* se ha consolidado como un referente clave en la definición de estrategias organizacionales, impulsando la transformación digital y la competitividad empresarial. En este contexto, el Grand Master en Dirección de Sistemas de Información (CIO, Chief Information Officer) ofrece una perspectiva integral para quienes buscan dirigir con eficacia los sistemas de información, fomentar la innovación tecnológica y garantizar la seguridad y la alineación de los recursos digitales con los objetivos corporativos. Este programa universitario impulsa competencias para enfrentar la evolución tecnológica y dirigir equipos diversos.

El temario de este Grand Master abarca áreas esenciales como la planificación estratégica de sistemas, la gestión de infraestructuras y la gobernanza tecnológica. Además, profundiza en la dirección de proyectos IT, la supervisión de arquitecturas empresariales, la seguridad de la información y la analítica de datos aplicada a la toma de decisiones. Se incluyen módulos orientados a la innovación digital, la integración de soluciones emergentes y la alineación de las políticas tecnológicas con la visión global de cada organización, asegurando una preparación sólida y actualizada para asumir funciones de alta responsabilidad.

Además, TECH imparte una metodología 100% online basada en el *Relearning*, que refuerza la asimilación de conceptos mediante la reiteración de contenidos clave y recursos interactivos accesibles desde cualquier dispositivo con conexión a internet. Incorpora una exclusiva selección de *Masterclasses* dirigidas por Directores Invitados Internacionales, quienes aportan una visión práctica y global a través de casos reales, metodologías avanzadas y experiencias profesionales relevantes. Gracias a esta combinación de recursos digitales y sesiones magistrales, se impulsa la actualización de competencias en un entorno flexible y adaptado a cada profesional.

Gracias a la membresía en la **Economics, Business and Enterprise Association (EBEA)**, el egresado accederá a publicaciones, recursos digitales y seminarios online para mantenerse actualizado. Asimismo, podrá participar en conferencias anuales y optar al reconocimiento profesional EBEA, impulsando su crecimiento y excelencia profesional en economía y negocios.

Este **Grand Master en Dirección de Sistemas de Información (CIO, Chief Information Officer)** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado.

Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Dirección de Sistemas de Información (CIO, *Chief Information Officer*)
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Su especial hincapié en metodologías innovadoras en la Dirección de Sistemas de Información (CIO, *Chief Information Officer*)
- ♦ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ♦ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



Accederás a Masterclasses exclusivas que potenciarán tu perfil directivo y te prepararán para liderar proyectos estratégicos en tecnología"



Diseñarás políticas innovadoras que optimicen la eficiencia institucional, gestionando los Recursos Humanos de manera efectiva y maximizando su rendimiento en beneficio de la empresa”

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la Dirección de Sistemas de Información (CIO, *Chief Information Officer*), que vierten en este programa la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextualizado, es decir, un entorno simulado que proporcionará un estudio inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el alumno deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

Liderarás procesos de cambio organizacional mediante la implementación de tecnologías emergentes, mejorando la eficiencia y adaptabilidad de las empresas.

Aprovecha todos los beneficios de la metodología Relearning, la cual te permitirá organizar tu tiempo y ritmo de estudio, adaptándose a tus horarios.



02

¿Por qué estudiar en TECH?

TECH es la mayor Universidad digital del mundo. Con un impresionante catálogo de más de 14.000. programas universitarios, disponibles en 11 idiomas, se posiciona como líder en empleabilidad, con una tasa de inserción laboral del 99%. Además, cuenta con un enorme claustro de más de 6.000. profesores de máximo prestigio internacional



“

Estudia en la mayor universidad digital del mundo y asegura tu éxito profesional. El futuro empieza en TECH”

La mejor universidad online del mundo según FORBES

La prestigiosa revista Forbes, especializada en negocios y finanzas, ha destacado a TECH como «la mejor universidad online del mundo». Así lo han hecho constar recientemente en un artículo de su edición digital en el que se hacen eco del caso de éxito de esta institución, «gracias a la oferta académica que ofrece, la selección de su personal docente, y un método de aprendizaje innovador orientado a formar a los profesionales del futuro».

Forbes
Mejor universidad
online del mundo

Plan
de estudios
más completo

Los planes de estudio más completos del panorama universitario

TECH ofrece los planes de estudio más completos del panorama universitario, con temarios que abarcan conceptos fundamentales y, al mismo tiempo, los principales avances científicos en sus áreas científicas específicas. Asimismo, estos programas son actualizados continuamente para garantizar al alumnado la vanguardia académica y las competencias profesionales más demandadas. De esta forma, los títulos de la universidad proporcionan a sus egresados una significativa ventaja para impulsar sus carreras hacia el éxito.

El mejor claustro docente top internacional

El claustro docente de TECH está integrado por más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional. Catedráticos, investigadores y altos ejecutivos de multinacionales, entre los cuales se destacan Isaiah Covington, entrenador de rendimiento de los Boston Celtics; Magda Romanska, investigadora principal de MetaLAB de Harvard; Ignacio Wistuba, presidente del departamento de patología molecular traslacional del MD Anderson Cancer Center; o D.W Pine, director creativo de la revista TIME, entre otros.

Profesorado
TOP
Internacional

La mayor universidad digital del mundo

TECH es la mayor universidad digital del mundo. Somos la mayor institución educativa, con el mejor y más amplio catálogo educativo digital, cien por cien online y abarcando la gran mayoría de áreas de conocimiento. Ofrecemos el mayor número de titulaciones propias, titulaciones oficiales de posgrado y de grado universitario del mundo. En total, más de 14.000 títulos universitarios, en once idiomas distintos, que nos convierten en la mayor institución educativa del mundo.


La metodología
más eficaz

Un método de aprendizaje único

TECH es la primera universidad que emplea el *Relearning* en todas sus titulaciones. Se trata de la mejor metodología de aprendizaje online, acreditada con certificaciones internacionales de calidad docente, dispuestas por agencias educativas de prestigio. Además, este disruptivo modelo académico se complementa con el "Método del Caso", configurando así una estrategia de docencia online única. También en ella se implementan recursos didácticos innovadores entre los que destacan vídeos en detalle, infografías y resúmenes interactivos.

nº1
Mundial
Mayor universidad
online del mundo

La universidad online oficial de la NBA

TECH es la universidad online oficial de la NBA. Gracias a un acuerdo con la mayor liga de baloncesto, ofrece a sus alumnos programas universitarios exclusivos, así como una gran variedad de recursos educativos centrados en el negocio de la liga y otras áreas de la industria del deporte. Cada programa tiene un currículo de diseño único y cuenta con oradores invitados de excepción: profesionales con una distinguida trayectoria deportiva que ofrecerán su experiencia en los temas más relevantes.

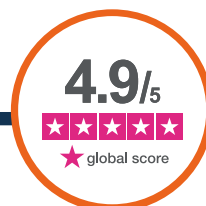
Líderes en empleabilidad

TECH ha conseguido convertirse en la universidad líder en empleabilidad. El 99% de sus alumnos obtienen trabajo en el campo académico que ha estudiado, antes de completar un año luego de finalizar cualquiera de los programas de la universidad. Una cifra similar consigue mejorar su carrera profesional de forma inmediata. Todo ello gracias a una metodología de estudio que basa su eficacia en la adquisición de competencias prácticas, totalmente necesarias para el desarrollo profesional.



Google Partner Premier

El gigante tecnológico norteamericano ha otorgado a TECH la insignia Google Partner Premier. Este galardón, solo al alcance del 3% de las empresas del mundo, pone en valor la experiencia eficaz, flexible y adaptada que esta universidad proporciona al alumno. El reconocimiento no solo acredita el máximo rigor, rendimiento e inversión en las infraestructuras digitales de TECH, sino que también sitúa a esta universidad como una de las compañías tecnológicas más punteras del mundo.



La universidad mejor valorada por sus alumnos

Los alumnos han posicionado a TECH como la universidad mejor valorada del mundo en los principales portales de opinión, destacando su calificación más alta de 4,9 sobre 5, obtenida a partir de más de 1.000 reseñas. Estos resultados consolidan a TECH como la institución universitaria de referencia a nivel internacional, reflejando la excelencia y el impacto positivo de su modelo educativo.



03

Plan de estudios

El plan de estudios ofrecerá una visión práctica y actualizada de herramientas tecnológicas aplicadas a la gestión empresarial, desde sistemas operativos libres, hasta gestores de contenido y creación multimedia. Además, se analizarán las tecnologías y servicios móviles actuales, junto con los protocolos de seguridad en redes y en Internet. Así, este enfoque multidisciplinario garantizará que los profesionales no solo comprendan los fundamentos técnicos de los sistemas de información, sino también su impacto estratégico en las organizaciones, dotándolos de las habilidades necesarias para liderar con éxito en un mundo digitalizado y competitivo.

```
...args]) {  
...  
... + "Program");  
...  
...place");  
...getNumber();  
...return sc.nextDouble();  
...  
...{  
...getNumber() {  
...Scanner(System.in);  
...out.println("Start:");  
...  
...void main(String [args]) {  
...  
...while (i < 14) {  
...System.out.print(i + "Program");  
...}
```

“

Te equiparás con las herramientas para desarrollar competencias clave en liderazgo y gestión empresarial, enfocándose en la creación de estrategias corporativas que incrementen la competitividad”

Módulo 1. Liderazgo, Ética y Responsabilidad Social de las Empresas

- 1.1. Globalización y Gobernanza
 - 1.1.1. Globalización y tendencias: Internacionalización de mercados
 - 1.1.2. Entorno económico y Gobernanza Corporativa
 - 1.1.3. *Accountability* o Rendición de Cuentas
- 1.2. Liderazgo
 - 1.2.1. Entorno intercultural
 - 1.2.2. Liderazgo y Dirección de Empresas
 - 1.2.3. Roles y responsabilidades directivas
- 1.3. *Cross-Cultural Management*
 - 1.3.1. Dimensión cultural de la gestión internacional
 - 1.3.2. La globalización en la gestión empresarial
 - 1.3.3. Liderazgo intercultural
- 1.4. *Management* y liderazgo
 - 1.4.1. Integración de estrategias funcionales en las estrategias globales de negocio
 - 1.4.2. Política de Gestión y Procesos
 - 1.4.3. *Society and Enterprise*
- 1.5. Ética empresarial
 - 1.5.1. Ética e integridad
 - 1.5.2. Comportamiento ético en las empresas
 - 1.5.3. Deontología, códigos éticos y de conducta
 - 1.5.4. Prevención del fraude y de la corrupción
 - 1.5.5. Finanzas e inversión responsables
- 1.6. Sostenibilidad
 - 1.6.1. Empresa y Desarrollo Sostenible
 - 1.6.2. Impacto social, ambiental y económico
 - 1.6.3. Agenda 2030 y ODS
- 1.7. Responsabilidad Social de la Empresa
 - 1.7.1. Responsabilidad Social de las empresas
 - 1.7.2. Roles y responsabilidades
 - 1.7.3. Implementación de la Responsabilidad Social Corporativa

- 1.8. Sistemas y herramientas de gestión responsable
 - 1.8.1. Sistemas de gestión de la responsabilidad social
 - 1.8.2. Integración de sistemas
 - 1.8.3. Sistemas de gestión de la calidad, el medio ambiente y la seguridad y salud laboral
 - 1.8.4. Auditorías
- 1.9. Multinacionales y derechos humanos
 - 1.9.1. Globalización, derechos humanos y empresas multinacionales
 - 1.9.2. Multinacionales frente al Derecho internacional
 - 1.9.3. Instrumentos jurídicos específicos
- 1.10. Entorno legal y *Corporate Governance*
 - 1.10.1. Normas Internacionales de Importación y Exportación
 - 1.10.2. Propiedad Intelectual e Industrial
 - 1.10.3. Derecho Internacional del Trabajo

Módulo 2. Dirección estratégica y *Management* Directivo

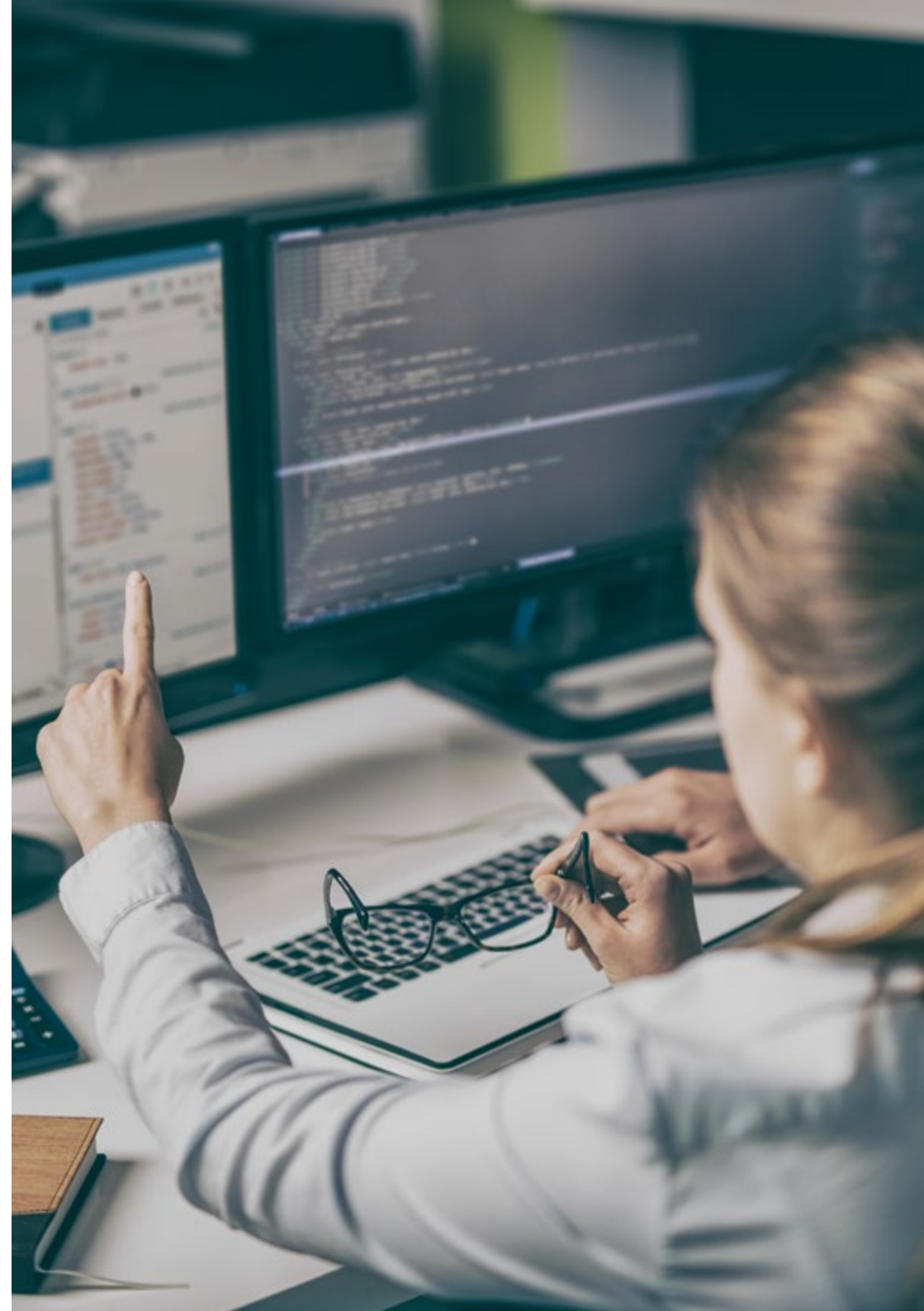
- 2.1. Análisis y diseño organizacional
 - 2.1.1. Cultura organizacional
 - 2.1.2. Análisis organizacional
 - 2.1.3. Diseño de la estructura organizacional
- 2.2. Estrategia Corporativa
 - 2.2.1. Estrategia de nivel corporativo
 - 2.2.2. Tipologías de estrategias de nivel corporativo
 - 2.2.3. Determinación de la estrategia corporativa
 - 2.2.4. Estrategia corporativa e imagen reputacional
- 2.3. Planificación y Formulación Estratégica
 - 2.3.1. Pensamiento estratégico
 - 2.3.2. Formulación y Planificación estratégica
 - 2.3.3. Sostenibilidad y Estrategia Corporativa
- 2.4. Implementación de Estrategias Corporativas
 - 2.4.1. *Driving Corporate Strategy*
 - 2.4.2. *Pacing Corporate Strategy*
 - 2.4.3. *Framing Corporate Strategy*

- 2.5. Desarrollo de Nuevos Negocios y Consolidación de la Empresa
 - 2.5.1. Desarrollo de nuevos negocios
 - 2.5.2. Crecimiento y consolidación de la empresa
- 2.6. Planificación y estrategia
 - 2.6.1. Relevancia de la Dirección Estratégica en el proceso de Control de Gestión
 - 2.6.2. Análisis del entorno y la organización
 - 2.6.3. *Lean Management*
- 2.7. Modelos y Patrones Estratégicos
 - 2.7.1. Riqueza, valor y retorno de las inversiones
 - 2.7.2. Estrategia Corporativa: Metodologías
 - 2.7.3. Crecimiento y consolidación de la estrategia corporativa
- 2.8. Estrategia competitiva
 - 2.8.1. Análisis del mercado
 - 2.8.2. Ventaja competitiva sostenible
 - 2.8.3. Retorno de la inversión
- 2.9. Dirección Estratégica
 - 2.9.1. Misión, visión y valores estratégicos
 - 2.9.2. *Balanced Scorecard/Cuadro de Mando*
 - 2.9.3. Análisis, monitorización y evaluación de la estrategia corporativa
 - 2.9.4. Dirección estratégica y *reporting*
- 2.10. Implantación de la estrategia
 - 2.10.1. Implantación estratégica: Objetivos, acciones e impactos
 - 2.10.2. Supervisión y alineación estratégica
 - 2.10.3. Enfoque de mejora continua
- 2.11. Ejecución de la estrategia
 - 2.11.1. Sistemas de indicadores y enfoque por procesos
 - 2.11.2. Mapa estratégico
 - 2.11.3. Diferenciación y alineamiento
- 2.12. Comunicación estratégica
 - 2.12.1. Comunicación interpersonal
 - 2.12.2. Habilidades comunicativas e influencia
 - 2.12.3. Comunicación interna y plan de comunicación integral
 - 2.12.4. Barreras para la comunicación empresarial

Módulo 3. Dirección de personas y gestión del talento

- 3.1. Comportamiento organizacional
 - 3.1.1. Teoría de las organizaciones
 - 3.1.2. Factores claves para el cambio en las organizaciones
 - 3.1.3. Estrategias corporativas, tipologías y gestión del conocimiento
 - 3.1.4. Cultura organizacional
 - 3.1.5. Comportamiento y cambios organizativos
 - 3.1.6. Las personas en las organizaciones
 - 3.1.7. Pensamiento estratégico y sistema
 - 3.1.8. Planificación y gestión de proyectos del departamento de RR. HH
 - 3.1.9. Diseño organizativo estratégico
 - 3.1.10. Bases financieras y contables para la gestión de RR. HH
- 3.2. Las personas en las organizaciones
 - 3.2.1. Calidad de vida laboral y bienestar psicológico
 - 3.2.2. Equipos de trabajo y la dirección de reuniones
 - 3.2.3. *Coaching* y gestión de equipos
 - 3.2.4. Gestión de la igualdad y diversidad
- 3.3. Dirección estratégica de personas
 - 3.3.1. Diseño de puestos de trabajo, reclutamiento y selección
 - 3.3.2. Plan Estratégico de Recursos Humanos: diseño e implementación
 - 3.3.3. Análisis de puestos de trabajo; diseño y selección de personas
 - 3.3.4. Formación y desarrollo profesional
- 3.4. Análisis del puesto de trabajo
- 3.5. Selección, dinámicas de grupo y reclutamiento de RR. HH
- 3.6. Gestión de recursos humanos por competencias
- 3.7. Evaluación del rendimiento y gestión del desempeño
- 3.8. Gestión de la formación
- 3.9. Gestión del talento
- 3.10. Innovación en gestión del talento y las personas
- 3.11. Motivación
- 3.12. *Employer Branding*
- 3.13. Desarrollo de equipos de alto desempeño

- 3.14. Desarrollo directivo y liderazgo
 - 3.14.1. Capacidades directivas: Competencias y habilidades del siglo XXI
 - 3.14.2. Habilidades no directivas
 - 3.14.3. Mapa de competencias y habilidades
 - 3.14.4. Liderazgo y dirección de personas
- 3.15. Gestión del tiempo
 - 3.15.1. Planificación, organización y control
 - 3.15.2. Metodología de la gestión del tiempo
 - 3.15.3. Planes de acción
 - 3.15.4. Herramientas para la gestión eficaz del tiempo
- 3.16. Gestión del cambio
 - 3.16.1. Análisis del rendimiento
 - 3.16.2. Planteamiento estratégico
 - 3.16.3. Gestión del cambio: factores clave, diseño y gestión de procesos
 - 3.16.4. Enfoque de mejora continua
- 3.17. Negociación y gestión de conflictos
 - 3.17.1. Objetivos de la negociación: elementos diferenciadores
 - 3.17.2. Técnicas de negociación efectiva
 - 3.17.3. Conflictos: factores y tipologías
 - 3.17.4. Gestión eficiente de conflictos: negociación y comunicación
 - 3.17.5. Comunicación interpersonal
 - 3.17.6. Técnicas de negociación efectiva
 - 3.17.7. Conflictos interpersonales
 - 3.17.8. Negociación intercultural
- 3.18. Comunicación directiva
 - 3.18.1. Análisis del rendimiento
 - 3.18.2. Liderar el cambio. Resistencia al cambio
 - 3.18.3. Gestión de procesos de cambio
 - 3.18.4. Gestión de equipos multiculturales



- 3.19. Gestión de Recursos Humanos y equipos PRL
 - 3.19.1. Gestión de Recursos Humanos
 - 3.19.2. Gestión de equipos
 - 3.19.3. Plan de Prevención de Riesgos Laborales
- 3.20. Productividad, atracción, retención y activación del talento
 - 3.20.1. La productividad
 - 3.20.2. Palancas para productividad
 - 3.20.3. Palancas de atracción, retención y atracción de talento
- 3.21. Compensación monetaria vs. No monetaria
 - 3.21.1. Modelos de bandas salariales
 - 3.21.2. Modelos de compensación no monetaria
 - 3.21.3. Compensación monetaria vs. No monetaria
- 3.22. Gestión de equipos y desempeño de personas
 - 3.22.1. Entorno multicultural y multidisciplinar
 - 3.22.2. Gestión de equipos y de personas
 - 3.22.3. *Coaching* y desempeño de personas
 - 3.22.4. Reuniones directivas: Planificación y gestión de tiempos
- 3.23. Gestión del conocimiento y del talento
 - 3.23.1. Identificación del conocimiento y talento en las organizaciones
 - 3.23.2. Modelos corporativos de gestión del conocimiento y del talento
 - 3.23.3. Creatividad e innovación
- 3.24. Transformación de los recursos humanos en la era digital
 - 3.24.1. Nuevas formas de organización y nuevas metodologías de trabajo
 - 3.24.2. Habilidades digitales y Professional Brand
 - 3.24.3. HR y *Data Analysis*
 - 3.24.4. Gestión de personas en la era digital

Módulo 4. Dirección económico-financiera

- 4.1. Entorno Económico
 - 4.1.1. Teoría de las organizaciones
 - 4.1.2. Factores claves para el cambio en las organizaciones
 - 4.1.3. Estrategias corporativas, tipologías y gestión del conocimiento
- 4.2. La financiación de la empresa
 - 4.2.1. Fuentes de financiación
 - 4.2.2. Tipos de coste en la financiación
 - 4.2.2.1. El coste del capital propio
 - 4.2.2.2. El coste de la deuda
 - 4.2.2.3. El coste medio ponderado de capital (WACC) en la valoración de proyectos de inversión
- 4.3. Contabilidad Directiva
 - 4.3.1. Marco internacional de Contabilidad
 - 4.3.2. Introducción al ciclo contable
 - 4.3.3. Estados Contables de las empresas
- 4.4. De la contabilidad general a la contabilidad de costes
 - 4.4.1. Elementos del cálculo de costes
 - 4.4.2. El stock en contabilidad general y en contabilidad de costes
 - 4.4.3. El gasto en la contabilidad general y la contabilidad de costes
 - 4.4.4. Clasificación de los costes
- 4.5. Sistemas de información y *Business Intelligence*
 - 4.5.1. Fundamentos y clasificación
 - 4.5.2. Fases y métodos de reparto de costes
 - 4.5.3. Elección de centro de costes y efecto
- 4.6. Presupuesto y Control de Gestión
 - 4.6.1. Planificación Presupuestaria
 - 4.6.2. Control de Gestión: diseño y objetivos
 - 4.6.3. Supervisión y *reporting*
- 4.7. Gestión de tesorería
 - 4.7.1. Fondo de Maniobra Contable y Fondo de Maniobra Necesario
 - 4.7.2. Cálculo de necesidades operativas de fondos
 - 4.7.3. *Credit Management*
 - 4.7.4. Gestión de fondos, patrimonios y *Family Offices*
- 4.8. Responsabilidad fiscal de las empresas
 - 4.8.1. Responsabilidad fiscal corporativa
 - 4.8.2. Procedimiento tributario: Aproximación a un caso-país

- 4.9. Sistemas de control de las empresas
 - 4.9.1. Tipologías de Control
 - 4.9.2. Cumplimiento Normativo/*Compliance*
 - 4.9.3. Auditoría Interna
 - 4.9.4. Auditoría Externa
- 4.10. Dirección Financiera
 - 4.10.1. Introducción a la Dirección Financiera
 - 4.10.2. Dirección Financiera y estrategia corporativa
 - 4.10.3. Director Financiero (CFO): competencias directivas
- 4.11. Planificación Financiera
 - 4.11.1. Modelos de negocio y necesidades de financiación
 - 4.11.2. Herramientas de análisis financiero
 - 4.11.3. Planificación Financiera a corto plazo
 - 4.11.4. Planificación Financiera a largo plazo
- 4.12. Estrategia Financiera Corporativa
 - 4.12.1. Inversiones Financieras Corporativas
 - 4.12.2. Crecimiento estratégico: tipologías
- 4.13. Contexto Macroeconómico
 - 4.13.1. Análisis Macroeconómico
 - 4.13.2. Indicadores de coyuntura
 - 4.13.3. Ciclo económico
- 4.14. Financiación Estratégica
 - 4.14.1. Negocio Bancario: Entorno actual
 - 4.14.2. Análisis y gestión del riesgo
- 4.15. Mercados monetarios y de capitales
 - 4.15.1. Mercado de Renta Fija
 - 4.15.2. Variable Mercado de Renta
 - 4.15.3. Valoración de empresas
- 4.16. Análisis y planificación financiera
 - 4.16.1. Análisis del balance de situación
 - 4.16.2. Análisis de la cuenta de resultados
 - 4.16.3. Análisis de la rentabilidad

- 4.17. Análisis y resolución de casos/problemas
 - 4.17.1. Metodología de Resolución de Problemas
 - 4.17.2. Método del Caso

Módulo 5. Dirección de operaciones y logística

- 5.1. Dirección y Gestión de Operaciones
 - 5.1.1. Definir la estrategia de operaciones
 - 5.1.2. Planificación y control de la cadena de suministro
 - 5.1.3. Sistemas de indicadores
- 5.2. Organización industrial y logística
 - 5.2.1. Departamento de Organización Industrial
 - 5.2.2. Departamento de Logística Interna
 - 5.2.3. Departamento de Logística Externa
- 5.3. Estructura y tipos de producción (MTS, MTO, ATO, ETO etc.)
 - 5.3.1. Sistema y estrategias de producción
 - 5.3.2. Sistema de gestión de inventario
 - 5.3.3. Indicadores de producción
- 5.4. Estructura y tipos de aprovisionamiento
 - 5.4.1. Función de aprovisionamiento
 - 5.4.2. Gestión de aprovisionamiento
 - 5.4.3. Proceso de decisión de la compra
- 5.5. Control económico de compras
 - 5.5.1. Diseño avanzado de almacenes
 - 5.5.2. *Picking* y *Sorting*
 - 5.5.3. Control de flujo de materiales
- 5.6. Control de las operaciones de almacén
 - 5.6.1. Operaciones de almacén
 - 5.6.2. Control de inventario y sistemas de ubicación
 - 5.6.3. Técnicas de gestión de *stock*
- 5.7. Dirección de compras
 - 5.7.1. Gestión de *Stocks*
 - 5.7.2. Gestión de Almacenes
 - 5.7.3. Gestión de Compras y Aprovisionamiento

- 5.8. Tipologías de la Cadena de Suministro (SCM)
 - 5.8.1. Cadena de suministro
 - 5.8.2. Beneficios de la gestión de la cadena de suministro
 - 5.8.3. Gestión logística en la cadena de suministro
- 5.9. *Supply Chain management*
 - 5.9.1. Costes y eficiencia de la cadena de operaciones
 - 5.9.2. Cambio en los patrones de demanda
 - 5.9.3. Cambio en la estrategia de las operaciones
- 5.10. Interacciones de la SCM con todas las áreas
 - 5.10.1. Áreas a considerar en la interacción
 - 5.10.2. Interrelaciones en SCM
 - 5.10.3. Problemas de integración en SCM
- 5.11. Costes de la logística
 - 5.11.1. Costes a considerar según área
 - 5.11.2. Problemas de los costes logísticos
 - 5.11.3. Optimización de costes logísticos
- 5.12. Rentabilidad y eficiencia de las cadenas logísticas: KPIs
 - 5.12.1. Rentabilidad y eficiencia de las mediaciones
 - 5.12.2. Indicadores generales de cadenas logísticas
 - 5.12.3. Indicadores específicos
- 5.13. Procesos logísticos
 - 5.13.1. Organización y gestión por procesos
 - 5.13.2. Aprovisionamiento, producción, distribución
 - 5.13.3. Calidad, costes de calidad y herramientas
 - 5.13.4. Servicio posventa
- 5.14. Logística de Transporte y distribución clientes
 - 5.14.1. Análisis de demanda y previsión
 - 5.14.2. Previsión y planificación de ventas
 - 5.14.3. *Collaborative planning forecasting & replacement*
- 5.15. Logística y clientes
 - 5.15.1. Análisis de demanda y previsión
 - 5.15.2. Previsión y planificación de ventas
 - 5.15.3. *Collaborative Planning Forecasting and Replacement*
- 5.16. Logística internacional
 - 5.16.1. Aduanas, procesos de exportación e importación
 - 5.16.2. Formas y medios de pago internacional
 - 5.16.3. Plataformas logísticas a nivel internacional
- 5.17. Outsourcing de operaciones
 - 5.17.1. Aduanas, procesos de exportación e importación
 - 5.17.2. Formas y medios de pago internacional
 - 5.17.3. Plataformas logísticas a nivel internacional
- 5.18. Competitividad en operaciones
 - 5.18.1. La innovación en las operaciones como ventaja competitiva en la empresa
 - 5.18.2. Tecnologías y ciencias emergentes
 - 5.18.3. Sistemas de información en las operaciones
- 5.19. Gestión de la calidad
 - 5.19.1. La calidad total
 - 5.19.2. Sistema de gestión de la calidad ISO 9001:15
 - 5.19.3. Sistemas integrados de gestión
 - 5.19.4. La Excelencia en la Gestión: modelo EFQM
 - 5.19.5. Herramientas de la calidad

Módulo 6. Dirección de sistemas de información

- 6.1. Entornos tecnológicos
 - 6.1.1. Sistemas de información empresarial
 - 6.1.2. Decisiones estratégicas
 - 6.1.3. Rol del CIO
- 6.2. Sistemas y tecnologías de la información en la empresa
 - 6.2.1. Evolución del modelo de IT
 - 6.2.2. Organización y Departamento IT
 - 6.2.3. Tecnologías de la información y entorno económico
- 6.3. Estrategia corporativa y estrategia tecnológica
 - 6.3.1. Creación de valor para clientes y accionistas
 - 6.3.2. Decisiones estratégicas de SI/TI
 - 6.3.3. Estrategia Corporativa vs. Estrategia tecnológica y digital

- 6.4. Dirección de Sistemas de Información
 - 6.4.1. Análisis de empresa y sectores industriales
 - 6.4.2. Modelos de negocio basados en internet
 - 6.4.3. El valor de la IT en la empresa
- 6.5. Planificación estratégica de Sistemas de Información
 - 6.5.1. El proceso de planificación estratégica
 - 6.5.2. Formulación de la estrategia de SI
 - 6.5.3. Plan de implantación de la estrategia
- 6.6. Sistemas de información para la toma de decisiones
 - 6.6.1. *Business Intelligence*
 - 6.6.2. *Data Warehouse*
 - 6.6.3. BSC o Cuadro de Mando Integral
- 6.7. Sistemas de Información y *Business Intelligence*
 - 6.7.1. CRM y *Business Intelligence*
 - 6.7.2. Gestión de Proyectos de *Business Intelligence*
 - 6.7.3. Arquitectura de *Business Intelligence*
- 6.8. *Business Intelligence* empresarial
 - 6.8.1. El mundo del dato
 - 6.8.2. Conceptos relevantes
 - 6.8.3. Principales características
 - 6.8.4. Soluciones en el mercado actual
 - 6.8.5. Arquitectura global de una solución BI
 - 6.8.6. Ciberseguridad en BI y *Data Science*
- 6.9. Nuevo concepto empresarial
 - 6.9.1. Por qué BI
 - 6.9.2. Obtención de la información
 - 6.9.3. BI en los distintos departamentos de la empresa
 - 6.9.4. Razones por las que invertir en BI
- 6.10. Herramientas y soluciones BI
 - 6.10.1. Elección de la mejor herramienta
 - 6.10.2. Microsoft Power BI, MicroStrategy y Tableau
 - 6.10.3. SAP BI, SAS BI y Qlikview
 - 6.10.4. Prometheus

- 6.11. Planificación y dirección Proyecto BI
 - 6.11.1. Primeros pasos para definir un proyecto de BI
 - 6.11.2. Solución BI para tu empresa
 - 6.11.3. Toma de requisitos y objetivos
- 6.12. Aplicaciones de gestión corporativa
 - 6.12.1. Modelos de negocio de base tecnológica
 - 6.12.2. Capacidades para innovar
 - 6.12.3. Rediseño de los procesos de la cadena de valor
- 6.13. Transformación Digital
 - 6.13.1. Plan Estratégico de Comercio Electrónico
 - 6.13.2. Gestión logística y atención al cliente en el comercio electrónico
 - 6.13.3. *eCommerce* como oportunidad de Internacionalización
- 6.14. Tecnologías y tendencias
 - 6.14.1. Estrategias en Social Media
 - 6.14.2. Optimización de canales de servicio y soporte al cliente
 - 6.14.3. Regulación digital
- 6.15. Outsourcing de TI
 - 6.15.1. *Mobile eCommerce*
 - 6.15.2. Diseño y usabilidad
 - 6.15.3. Operaciones del Comercio Electrónico

Módulo 7. Gestión Comercial, Marketing Estratégico y Comunicación Corporativa

- 7.1. Gestión Comercial
 - 7.1.1. Macro Conceptual de la innovación
 - 7.1.2. Tipologías de innovación
 - 7.1.3. Innovación continua y discontinua
 - 7.1.4. Formación e Innovación
- 7.2. Marketing
 - 7.2.1. Innovación y estrategia corporativa
 - 7.2.2. Proyecto global de innovación: diseño y gestión
 - 7.2.3. Talleres de innovación



- 7.3. Gestión Estratégica del Marketing
 - 7.3.1. Metodología Lean Startup
 - 7.3.2. Iniciativa de negocio innovador: etapas
 - 7.3.3. Modalidades de financiación
 - 7.3.4. Herramientas del modelo: mapa de empatía, modelo Canvas y métricas
 - 7.3.5. Crecimiento y fidelización
- 7.4. Marketing digital y comercio electrónico
- 7.5. *Managing digital business*
- 7.6. Marketing digital para reforzar la marca
- 7.7. Estrategia de Marketing Digital
 - 7.7.1. Oportunidades de innovación
 - 7.7.2. Estudio de viabilidad y concreción de las propuestas
 - 7.7.3. Definición y diseño de los proyectos
 - 7.7.4. Ejecución de los Proyectos
 - 7.7.5. Cierre de Proyectos
- 7.8. Marketing digital para captar y fidelizar clientes
- 7.9. Gestión de campañas digitales
- 7.10. Plan de marketing online
- 7.11. *Blended marketing*
- 7.12. Estrategia de ventas y de comunicación
- 7.13. Comunicación Corporativa RR. HH
- 7.14. Estrategia de Comunicación Corporativa
- 7.15. Comunicación y reputación digital
 - 7.15.1. Gestión de crisis y reputación corporativa online
 - 7.15.2. Informe de reputación online
 - 7.15.3. Netiqueta y buenas prácticas en las redes sociales
 - 7.15.4. *Branding y networking 2.0*

Módulo 8. Investigación de mercados, publicidad y dirección comercial

- 8.1. Investigación de Mercados (Dirección comercial)
 - 8.1.1. Dirección de ventas
 - 8.1.2. Estrategia comercial
 - 8.1.3. Técnicas de venta y de negociación
 - 8.1.4. Dirección de equipos de ventas
- 8.2. Métodos y técnicas de investigación cuantitativas
 - 8.2.1. Variables y escalas de medida
 - 8.2.2. Fuentes de información
 - 8.2.3. Técnicas de muestreo
 - 8.2.4. Tratamiento y análisis de los datos
- 8.3. Métodos y técnicas de investigación cualitativas
 - 8.3.1. Técnicas directas: *Focus Group*
 - 8.3.2. Técnicas antropológicas
 - 8.3.3. Técnicas indirectas
 - 8.3.4. *Two Face Mirror* y método Delphi
- 8.4. Segmentación de mercados
 - 8.4.1. Concepto de segmentación de mercados
 - 8.4.2. Utilidad y requisitos de la segmentación
 - 8.4.3. Tipologías de mercado
 - 8.4.4. Concepto y análisis de la demanda
 - 8.4.5. Segmentación y criterios
 - 8.4.6. Definición de público objetivo
- 8.5. Gestión de proyectos de investigación
 - 8.5.1. Herramientas de análisis de información
 - 8.5.2. Desarrollo del plan de gestión de expectativas
 - 8.5.3. Evaluación de viabilidad de proyectos
- 8.6. La investigación de mercados internacionales
 - 8.6.1. Introducción a la investigación de mercados internacionales
 - 8.6.2. Proceso de la investigación de mercados internacionales
 - 8.6.3. La importancia de las fuentes secundarias en la Investigación Internacional
- 8.7. Los estudios de viabilidad
 - 8.7.1. Obtención de información de comportamientos y motivos de compra
 - 8.7.2. Análisis y valoración de la oferta competitiva
 - 8.7.3. Estructura y potencial de mercado
 - 8.7.4. Intención de compra
 - 8.7.5. Resultados de Viabilidad
- 8.8. Publicidad
 - 8.8.1. Marketing e impacto en la empresa
 - 8.8.2. Variables básicas del Marketing
 - 8.8.3. Plan de marketing
- 8.9. Desarrollo del plan de Marketing
 - 8.9.1. Análisis y diagnóstico
 - 8.9.2. Decisiones estratégicas
 - 8.9.3. Decisiones operativas
- 8.10. Estrategias de promoción y *Merchandising*
 - 8.10.1. Gestión de la publicidad
 - 8.10.2. Plan de comunicación y medios
 - 8.10.3. El *Merchandising* como técnica de Marketing
 - 8.10.4. *Visual Merchandising*
- 8.11. Planificación de medios
 - 8.11.1. Fuentes de la innovación
 - 8.11.2. Tendencias actuales en Marketing
 - 8.11.3. Herramientas de Marketing
 - 8.11.4. Estrategia de marketing y comunicación con los clientes
- 8.12. Fundamentos de la dirección comercial
 - 8.12.1. Análisis interno y externo. DAFO
 - 8.12.2. Análisis sectorial y competitivo
 - 8.12.3. Modelo Canvas
- 8.13. Negociación comercial
- 8.14. Toma de decisiones en gestión comercial
- 8.15. Dirección y gestión de la red de ventas
- 8.16. Implementación de la función comercial
- 8.17. *Key account management*
- 8.18. Gestión financiera y presupuestaria

Módulo 9. Innovación y Dirección de Proyectos

- 9.1. Innovación
 - 9.1.1. Macro Conceptual de la innovación
 - 9.1.2. Tipologías de innovación
 - 9.1.3. Innovación continua y discontinua
 - 9.1.4. Formación e Innovación
- 9.2. Estrategia de Innovación
 - 9.2.1. Innovación y estrategia corporativa
 - 9.2.2. Proyecto global de innovación: diseño y gestión
 - 9.2.3. Talleres de innovación
- 9.3. Creación de una *startup*
 - 9.3.1. De la idea al modelo empresarial
 - 9.3.2. Los socios
 - 9.3.3. Consideraciones jurídicas
 - 9.3.4. Organización y cultura
 - 9.3.5. Capital Riesgo y Gestión Emprendedora
- 9.4. Diseño y validación del modelo de negocio
 - 9.4.1. Metodología *Lean Startup*
 - 9.4.2. Iniciativa de negocio innovador: etapas
 - 9.4.3. Modalidades de financiación
 - 9.4.4. Herramientas del modelo: mapa de empatía, modelo Canvas y métricas
 - 9.4.5. Crecimiento y fidelización
- 9.5. Dirección y Gestión de Proyectos
 - 9.5.1. Oportunidades de innovación
 - 9.5.2. Estudio de viabilidad y concreción de las propuestas
 - 9.5.3. Definición y diseño de los proyectos
 - 9.5.4. Ejecución de los Proyectos
 - 9.5.5. Cierre de Proyectos
- 9.6. Gestión del cambio en proyectos: gestión de la formación
- 9.7. Gestión de la comunicación de proyectos
- 9.8. Metodologías tradicionales e innovadoras
- 9.9. *Project Management* para Startups
- 9.10. Planificación de la gestión de riesgos en los proyectos

Módulo 10. *Management* Directivo

- 10.1. *General Management*
 - 10.1.1. Concepto de General Management
 - 10.1.2. La acción del director general
 - 10.1.3. El director general y sus funciones
 - 10.1.4. Transformación del trabajo de la Dirección
- 10.2. *Management* Directivo
 - 10.2.1. Integración de estrategias funcionales en las estrategias globales de negocio
 - 10.2.2. *Management* directivo y desarrollo de procesos
 - 10.2.3. Política de Gestión y Procesos
 - 10.2.4. *Society and Enterprise*
 - 10.2.5. *Knowledge Management*
- 10.3. Las personas en las organizaciones
 - 10.3.1. Calidad de vida laboral y bienestar psicológico
 - 10.3.2. Equipos de trabajo y la dirección de reuniones
 - 10.3.3. Coaching y gestión de equipos
 - 10.3.4. Gestión de la igualdad y diversidad
- 10.4. Oratoria y formación de portavoces
 - 10.4.1. Comunicación interpersonal
 - 10.4.2. Habilidades comunicativas e influencia
 - 10.4.3. Barreras para la comunicación
- 10.5. Comunicación Personal y Organizacional
 - 10.5.1. La comunicación y objetivos
 - 10.5.2. Aplicar las habilidades de la comunicación
 - 10.5.3. La comunicación en las organizaciones
 - 10.5.4. Herramientas de comunicaciones personales y organizacional
 - 10.5.5. Elaboración de un plan de comunicación corporativo
 - 10.5.6. Departamento de comunicación en la organización
 - 10.5.7. Ventajas de la comunicación interna
 - 10.5.8. Estrategias de comunicación externa
 - 10.5.9. Comunicación Corporativa 2.0
 - 10.5.10. Gestión de crisis en la comunicación

- 10.6. Desarrollo directivo y liderazgo
 - 10.6.1. Concepto de desarrollo directivo
 - 10.6.2. Concepto de liderazgo
 - 10.6.3. Teorías del liderazgo
 - 10.6.4. Estilos de liderazgo
 - 10.6.5. La inteligencia en el liderazgo
 - 10.6.6. Los desafíos del líder en la actualidad
- 10.7. Liderazgo 2.0
 - 10.7.1. Liderazgo y estilos de liderazgo
 - 10.7.2. Motivación
 - 10.7.3. Inteligencia emocional
 - 10.7.4. Capacidades y habilidades del líder 2.0
 - 10.7.5. Reuniones eficaces
- 10.8. Análisis y resolución de casos/problemas
 - 10.8.1. Metodología de Resolución de Problemas
 - 10.8.2. Método del Caso
 - 10.8.3. Posicionamiento y toma de decisiones
- 10.9. Negociación y resolución de conflictos
 - 10.9.1. Técnicas de negociación efectiva
 - 10.9.2. Conflictos interpersonales
 - 10.9.3. Negociación intercultural
- 10.10. Gestión del tiempo
 - 10.10.1. Planificación, organización y control
 - 10.10.2. Metodología de la gestión del tiempo
 - 10.10.3. Planes de acción
 - 10.10.4. Herramientas para la gestión eficaz del tiempo



Módulo 11. Fundamentos físicos de la informática

- 11.1. Fuerzas fundamentales
 - 11.1.1. La segunda ley de Newton
 - 11.1.2. Las fuerzas fundamentales de la naturaleza
 - 11.1.3. La fuerza gravitatoria
 - 11.1.4. La fuerza eléctrica
- 11.2. Leyes de conservación
 - 11.2.1. ¿Qué es la masa?
 - 11.2.2. La carga eléctrica
 - 11.2.3. El experimento de Millikan
 - 11.2.4. Conservación del momento lineal
- 11.3. Energía
 - 11.3.1. ¿Qué es la energía?
 - 11.3.2. Medición de la energía
 - 11.3.3. Tipos de energía
 - 11.3.4. Dependencia de la energía del observador
 - 11.3.5. Energía potencial
 - 11.3.6. Derivación de la energía potencial
 - 11.3.7. Conservación de la energía
 - 11.3.8. Unidades de la energía
- 11.4. Campo eléctrico
 - 11.4.1. Electricidad estática
 - 11.4.2. Campo eléctrico
 - 11.4.3. Capacidad
 - 11.4.4. Potencial
- 11.5. Circuitos eléctricos
 - 11.5.1. Circulación de cargas
 - 11.5.2. Baterías
 - 11.5.3. Corriente alterna

- 11.6. Magnetismo
 - 11.6.1. Introducción y materiales magnéticos
 - 11.6.2. El campo magnético
 - 11.6.3. Introducción electromagnética
- 11.7. Espectro electromagnético
 - 11.7.1. Ecuaciones de Maxwell
 - 11.7.2. Óptica y ondas electromagnéticas
 - 11.7.3. El experimento de Michelson Morley
- 11.8. El átomo y partículas subatómicas
 - 11.8.1. El átomo
 - 11.8.2. El núcleo atómico
 - 11.8.3. Radioactividad
- 11.9. Física cuántica
 - 11.9.1. Color y calor
 - 11.9.2. Efecto fotoeléctrico
 - 11.9.3. Ondas de materia
 - 11.9.4. La naturaleza como probabilidad
- 11.10. Relatividad
 - 11.10.1. Gravedad, espacio y tiempo
 - 11.10.2. Las transformaciones de Lorentz
 - 11.10.3. Velocidad y tiempo
 - 11.10.4. Energía, momento y masa

Módulo 12. Tecnología de Computadores

- 12.1. Información general y breve historia de los computadores
 - 12.1.1. Organización y arquitectura
 - 12.1.2. Breve historia de los computadores
- 12.2. Aritmética del computador
 - 12.2.1. La unidad aritmético - lógica
 - 12.2.2. Sistemas de numeración
 - 12.2.3. Representación de enteros
 - 12.2.4. Aritmética con enteros
 - 12.2.5. Representación en coma flotante
 - 12.2.6. Aritmética en coma flotante

- 12.3. Conceptos clásicos del diseño lógico
 - 12.3.1. Álgebra de Boole
 - 12.3.2. Puertas lógicas
 - 12.3.3. Simplificación lógica
 - 12.3.4. Circuitos combinacionales
 - 12.3.5. Circuitos secuenciales
 - 12.3.6. Concepto de máquina secuencial
 - 12.3.7. Elemento de memoria
 - 12.3.8. Tipos de elementos de memoria
 - 12.3.9. Síntesis de circuitos secuenciales
 - 12.3.10. Síntesis de circuitos secuenciales con PLA
- 12.4. Organización y funcionamiento básico del computador
 - 12.4.1. Introducción
 - 12.4.2. Componentes de un computador
 - 12.4.3. Funcionamiento de un computador
 - 12.4.4. Estructuras de interconexión
 - 12.4.5. Interconexión con buses
 - 12.4.6. Bus PCI
- 12.5. Memoria interna
 - 12.5.1. Introducción a sistemas de memoria en computadores
 - 12.5.2. Memoria principal semiconductora
 - 12.5.3. Corrección de errores
 - 12.5.4. Organización avanzada de memorias DRAM
- 12.6. Entrada/Salida
 - 12.6.1. Dispositivos externos
 - 12.6.2. Módulos de Entrada/Salida
 - 12.6.3. Entrada/Salida programada
 - 12.6.4. Entrada/Salida mediante interrupciones
 - 12.6.5. Acceso directo a memoria
 - 12.6.6. Canales y procesadores de Entrada/Salida

- 12.7. Instrucciones máquina: características y funciones
 - 12.7.1. Características de instrucciones máquina
 - 12.7.2. Tipos de operandos
 - 12.7.3. Tipos de operaciones
 - 12.7.4. Lenguaje ensamblador
 - 12.7.5. Direccionamiento
 - 12.7.6. Formatos de instrucciones
- 12.8. Estructura y funcionamiento del procesador
 - 12.8.1. Organización del procesador
 - 12.8.2. Organización de los registros
 - 12.8.3. Ciclo de instrucción
 - 12.8.4. Segmentación de instrucciones
- 12.9. Memoria caché y memoria externa
 - 12.9.1. Principios básicos de las memorias caché
 - 12.9.2. Elementos de diseño de la memoria caché
 - 12.9.3. Discos magnéticos
 - 12.9.4. RAID
 - 12.9.5. Memoria óptica
 - 12.9.6. Cinta magnética
- 12.10. Introducción al funcionamiento de la unidad de control
 - 12.10.1. Microoperaciones
 - 12.10.2. Control del procesador
 - 12.10.3. Implementación cableada

Módulo 13. Estructura de Computadores

- 13.1. Fundamentos del diseño y evolución de los computadores
 - 13.1.1. Definición de arquitectura del computador
 - 13.1.2. Evolución y prestaciones de las arquitecturas
 - 13.1.3. Arquitecturas paralelas y niveles de paralelismo
- 13.2. Evaluación de prestaciones de un computador
 - 13.2.1. Medidas de prestaciones
 - 13.2.2. Programas de prueba (*Benchmarks*)
 - 13.2.3. Mejora de prestaciones
 - 13.2.4. Coste de un computador

- 13.3. Aprovechamiento de la jerarquía de memoria
 - 13.3.1. Jerarquía de memoria
 - 13.3.2. Conceptos básicos de caché
 - 13.3.3. Evaluación y mejoras de la caché
 - 13.3.4. Memoria virtual
- 13.4. Almacenamiento y otros aspectos de entrada/salida
 - 13.4.1. Confiabilidad, fiabilidad y disponibilidad
 - 13.4.2. Almacenamiento en disco
 - 13.4.3. Almacenamiento Flash
 - 13.4.4. Sistemas de conexión y transferencia de información
- 13.5. Procesadores segmentados
 - 13.5.1. ¿Qué son los procesadores segmentados?
 - 13.5.2. Principios de segmentación y mejora de prestaciones
 - 13.5.3. Diseño de un procesador segmentado
 - 13.5.4. Optimización de cauces funcionales
 - 13.5.5. Tratamiento de interrupciones en un procesador segmentado
- 13.6. Procesadores superescalares
 - 13.6.1. ¿Qué son los procesadores superescalares?
 - 13.6.2. Paralelismo entre instrucciones y paralelismo de la máquina
 - 13.6.3. Procesamiento superescalar de instrucciones
 - 13.6.4. Procesamiento de instrucciones de salto
 - 13.6.5. Tratamiento de interrupciones en un procesador superescalar
- 13.7. Procesadores VLIW
 - 13.7.1. ¿Qué son los procesadores VLIW?
 - 13.7.2. Aprovechamiento del paralelismo en arquitecturas VLIW
 - 13.7.3. Recursos de apoyo al compilador
- 13.8. Procesadores vectoriales
 - 13.8.1. ¿Qué son los procesadores vectoriales?
 - 13.8.2. Arquitectura vectorial
 - 13.8.3. El sistema de memoria en procesadores vectoriales
 - 13.8.4. Medidas de rendimiento en procesadores vectoriales
 - 13.8.5. Eficiencia del procesamiento vectorial

- 13.9. Computadores paralelos
 - 13.9.1. Arquitecturas paralelas y niveles de paralelismo
 - 13.9.2. Motivación al estudio de computadores paralelos
 - 13.9.3. Espacio de diseño. Clasificación y estructura general
 - 13.9.4. Prestaciones en computadores paralelos
 - 13.9.5. Clasificación de los sistemas de comunicación en computadores paralelos
 - 13.9.6. Estructura general del sistema de comunicación en computadores paralelos
 - 13.9.7. La interfaz de red en computadores paralelos
 - 13.9.8. La red de interconexión en computadores paralelos
 - 13.9.9. Prestaciones del sistema de comunicación en computadores paralelos
- 13.10. Redes de interconexión y multiprocesadores
 - 13.10.1. Topología y tipos de redes de interconexión
 - 13.10.2. Conmutación en redes de interconexión
 - 13.10.3. Control de flujo en redes de interconexión
 - 13.10.4. Encaminamiento en redes de interconexión
 - 13.10.5. Coherencia en el sistema de memoria en multiprocesadores
 - 13.10.6. Consistencia de memoria en multiprocesadores
 - 13.10.7. Sincronización en multiprocesadores

Módulo 14. Sistemas Operativos

- 14.1. Introducción a los sistemas operativos
 - 14.1.1. Concepto
 - 14.1.2. Repaso histórico
 - 14.1.3. Bloques fundamentales de los sistemas operativos
 - 14.1.4. Objetivos y funciones de los sistemas operativos
- 14.2. Estructura de los sistemas operativos
 - 14.2.1. Servicios del sistema operativo
 - 14.2.2. Interfaz de usuario del sistema operativo
 - 14.2.3. Llamadas al sistema
 - 14.2.4. Tipos de llamadas al sistema
- 14.3. Planificación de procesos
 - 14.3.1. Conceptos básicos
 - 14.3.2. Criterios de planificación
 - 14.3.3. Algoritmos de planificación

- 14.4. Procesos e hilos
 - 14.4.1. Concepto de proceso
 - 14.4.2. Concepto de hilo
 - 14.4.3. Estado de los procesos
 - 14.4.4. Control de procesos
- 14.5. Concurrencia. Exclusión mutua, sincronización e interbloqueo
 - 14.5.1. Principios de la concurrencia
 - 14.5.2. Exclusión mutua
 - 14.5.3. Semáforos
 - 14.5.4. Monitores
 - 14.5.5. Paso de mensajes
 - 14.5.6. Fundamentos del interbloqueo
 - 14.5.7. Prevención del interbloqueo
 - 14.5.8. Evitación del interbloqueo
 - 14.5.9. Detección y recuperación del interbloqueo
- 14.6. Gestión de memoria
 - 14.6.1. Requisitos de gestión de memoria
 - 14.6.2. Modelo de memoria de un proceso
 - 14.6.3. Esquema de asignación contigua
 - 14.6.4. Segmentación
 - 14.6.5. Paginación
 - 14.6.6. Paginación segmentada
- 14.7. Memoria virtual
 - 14.7.1. Fundamentos de la memoria virtual
 - 14.7.2. Ciclo de vida de una página
 - 14.7.3. Política de administración de la memoria virtual
 - 14.7.4. Política de localización
 - 14.7.5. Política de extracción
 - 14.7.6. Política de reemplazo
- 14.8. Sistema de Entrada/Salida
 - 14.8.1. Dispositivos de Entrada/Salida
 - 14.8.2. Organización del sistema de Entrada/Salida
 - 14.8.3. Empleo de búferes
 - 14.8.4. Disco magnético

- 14.9. Interfaz e implementación del sistema de archivos
 - 14.9.1. Concepto de archivo
 - 14.9.2. Métodos de acceso
 - 14.9.3. Estructura de directorios
 - 14.9.4. Estructura de un sistema de archivos
 - 14.9.5. Implementación del sistema de archivos
 - 14.9.6. Implementación del sistema de directorios
 - 14.9.7. Métodos de asignación
 - 14.9.8. Gestión del espacio libre
- 14.10. Protección
 - 14.10.1. Objetivos
 - 14.10.2. Autenticación
 - 14.10.3. Autorización
 - 14.10.4. Criptografía

Módulo 15. Sistemas Operativos Avanzados

- 15.1. Concepto de sistema operativo
 - 15.1.1. Funciones del sistema operativo
 - 15.1.2. Gestión de procesos
 - 15.1.3. Gestión de memoria
 - 15.1.4. Gestión de directorios y archivos
 - 15.1.5. El Shell: interactividad
 - 15.1.6. Seguridad
 - 15.1.7. Objetivos de diseño
- 15.2. Historia de los sistemas operativos
 - 15.2.1. La primera generación
 - 15.2.2. La segunda generación
 - 15.2.3. La tercera generación
 - 15.2.4. La cuarta generación
 - 15.2.5. El caso OS/2
 - 15.2.6. La historia de GNU/Linux
 - 15.2.7. La historia de Windows



- 15.3. Estructura de un sistema operativo
 - 15.3.1. Sistemas monolíticos
 - 15.3.2. Sistemas en capas
 - 15.3.3. Virtualización
 - 15.3.4. Exokernel
 - 15.3.5. Modelo cliente-servidor
 - 15.3.6. Sistemas distribuidos
- 15.4. Llamadas al sistema
 - 15.4.1. Llamadas al sistema. Conceptos
 - 15.4.2. Llamadas al sistema para administración de procesos
 - 15.4.3. Llamadas al sistema para administración de ficheros y directorios
 - 15.4.4. Llamadas al sistema de comunicación
- 15.5. Windows y GNU/Linux
 - 15.5.1. Estructura de Windows
 - 15.5.2. Estructura de GNU/Linux
- 15.6. El Shell de GNU/Linux y PowerShell
 - 15.6.1. El intérprete de comandos
 - 15.6.2. Uso del intérprete de comandos
 - 15.6.3. Comandos GNU/Linux
 - 15.6.4. Sintaxis básica de PowerShell
 - 15.6.5. Comandos básicos de PowerShell
- 15.7. Programación Shell
 - 15.7.1. Programación de scripts
 - 15.7.2. Sintaxis
- 15.8. Programación del sistema en GNU/Linux
 - 15.8.1. Lenguaje C bajo UNIX
 - 15.8.2. Herramientas de compilación
 - 15.8.3. Gestión de errores
- 15.9. Llamadas al sistema sobre ficheros
 - 15.9.1. Llamadas básicas
 - 15.9.2. Llamadas sobre directorios
 - 15.9.3. Llamadas avanzadas

15.10. Llamadas al sistema sobre procesos

15.10.1. Llamadas básicas

15.10.2. Señales

15.10.3. Tuberías

Módulo 16. Software Libre y Conocimiento Abierto

16.1. Introducción al Software Libre

16.1.1. Historia del software libre

16.1.2. "Libertad" en el software

16.1.3. Licencias de uso de herramientas software

16.1.4. Propiedad intelectual del software

16.1.5. ¿Cuál es la motivación de usar software libre?

16.1.6. Mitos del software libre

16.1.7. Top500

16.2. Conocimiento abierto y licencias CC

16.2.1. Conceptos básicos

16.2.2. Licencias Creative Commons

16.2.3. Otras licencias de contenidos

16.2.4. Wikipedia y otros proyectos de conocimiento abierto

16.3. Principales herramientas de software libre

16.3.1. Sistemas operativos

16.3.2. Aplicaciones ofimáticas

16.3.3. Aplicaciones de gestión empresarial

16.3.4. Gestores de contenido web

16.3.5. Herramientas de creación de contenidos multimedia

16.3.6. Otras aplicaciones

16.4. La empresa: el Software Libre y sus costes

16.4.1. Software libre: ¿sí o no?

16.4.2. Verdades y mentiras sobre el software libre

16.4.3. Software empresarial basado en software libre

16.4.4. Costes del software

16.4.5. Modelos de software libre

16.5. El sistema operativo GNU/Linux

16.5.1. Arquitectura

16.5.2. Estructura de directorios básica

16.5.3. Características y estructura del sistema de archivos

16.5.4. Representación interna de los archivos

16.6. El sistema operativo móvil Android

16.6.1. Historia

16.6.2. Arquitectura

16.6.3. *Forks* de Android

16.6.4. Introducción al desarrollo para Android

16.6.5. *Frameworks* para el desarrollo de aplicaciones móviles

16.7. Creación de sitios web con WordPress

16.7.1. Características y estructura de WordPress

16.7.2. Creación de sitios en wordpress.com

16.7.3. Instalación y configuración de WordPress en un servidor propio

16.7.4. Instalación de *plugins* y ampliación de WordPress

16.7.5. Creación de *plugins* para WordPress

16.7.6. Creación de temas para WordPress

16.8. Las tendencias del software libre

16.8.1. Entornos en la nube

16.8.2. Herramientas de monitorización

16.8.3. Sistemas operativos

16.8.4. *Big Data* y *Open Data* 2.0

16.8.5. Computación cuántica

16.9. Control de versiones

16.9.1. Conceptos básicos

16.9.2. Git

16.9.3. Servicios Git en la nube y autoalojados

16.9.4. Otros sistemas de control de versiones

- 16.10. Distribuciones de GNU/Linux personalizadas
 - 16.10.1. Principales distribuciones
 - 16.10.2. Distribuciones derivadas de Debian
 - 16.10.3. Creación de paquetes DEB
 - 16.10.4. Modificación de la distribución
 - 16.10.5. Generación de imágenes ISO

Módulo 17. Redes de Ordenadores

- 17.1. Redes de computadores en Internet
 - 17.1.1. Redes e Internet
 - 17.1.2. Arquitectura de protocolos
- 17.2. La capa de aplicación
 - 17.2.1. Modelo y protocolos
 - 17.2.2. Servicios FTP y SMTP
 - 17.2.3. Servicio DNS
 - 17.2.4. Modelo de operación HTTP
 - 17.2.5. Formatos de mensaje HTTP
 - 17.2.6. Interacción con métodos avanzados
- 17.3. La capa de transporte
 - 17.3.1. Comunicación entre procesos
 - 17.3.2. Transporte orientado a conexión: TCP y SCTP
- 17.4. La capa de red
 - 17.4.1. Conmutación de circuitos y paquetes
 - 17.4.2. El protocolo IP (v4 y v6)
 - 17.4.3. Algoritmos de encaminamiento
- 17.5. La capa de enlace
 - 17.5.1. Capa de enlace y técnicas de detección y corrección de errores
 - 17.5.2. Enlaces de acceso múltiple y protocolos
 - 17.5.3. Direccionamiento a nivel de enlace
- 17.6. Redes LAN
 - 17.6.1. Topologías de red
 - 17.6.2. Elementos de red y de interconexión

- 17.7. Direccionamiento IP
 - 17.7.1. Direccionamiento IP y *Subnetting*
 - 17.7.2. Visión de conjunto: una solicitud HTTP
- 17.8. Redes inalámbricas y móviles
 - 17.8.1. Redes y servicios móviles 2G, 3G y 4G
 - 17.8.2. Redes 5G
- 17.9. Seguridad en redes
 - 17.9.1. Fundamentos de la seguridad en comunicaciones
 - 17.9.2. Control de accesos
 - 17.9.3. Seguridad en sistemas
 - 17.9.4. Fundamentos de criptografía
 - 17.9.5. Firma digital
- 17.10. Protocolos de seguridad en Internet
 - 17.10.1. Seguridad IP y redes privadas virtuales (VPN)
 - 17.10.2. Seguridad Web con SSL/TLS

Módulo 18. Tecnologías emergentes

- 18.1. Tecnologías móviles
 - 18.1.1. Dispositivos móviles
 - 18.1.2. Comunicaciones móviles
- 18.2. Servicios móviles
 - 18.2.1. Tipos de aplicaciones
 - 18.2.2. Decisión sobre el tipo de aplicación móvil
 - 18.2.3. Diseño de la interacción móvil
- 18.3. Servicios basados en localización
 - 18.3.1. Servicios basados en localización
 - 18.3.2. Tecnologías para la localización móvil
 - 18.3.3. Localización basada en GNSS
 - 18.3.4. Precisión y Exactitud en tecnologías de localización
 - 18.3.5. *Beacons*: localización por proximidad

- 18.4. Diseño de la experiencia de usuario (UX)
 - 18.4.1. Introducción a la experiencia de usuario (UX)
 - 18.4.2. Tecnologías para la localización móvil
 - 18.4.3. Metodología para el diseño de UX
 - 18.4.4. Buenas prácticas en el proceso de prototipado
- 18.5. Realidad extendida
 - 18.5.1. Conceptos de realidad extendida
 - 18.5.2. Tecnologías para la localización móvil
 - 18.5.3. Aplicación y servicios AR y VR
- 18.6. Internet de las cosas (IoT). (I)
 - 18.6.1. Fundamentos IoT
 - 18.6.2. Dispositivos y comunicaciones IoT
- 18.7. Internet de las cosas (IoT). (II)
 - 18.7.1. Más allá de la computación en la nube
 - 18.7.2. Ciudades inteligentes (*smart cities*)
 - 18.7.3. Gemelos digitales
 - 18.7.4. Proyectos IoT
- 18.8. *Blockchain*
 - 18.8.1. Fundamentos de la cadena de bloques
 - 18.8.2. Aplicaciones y Servicios basados en *Blockchain*
- 18.9. Conducción autónoma
 - 18.9.1. Tecnologías para la conducción autónoma
 - 18.9.2. Comunicaciones V2X
- 18.10. Tecnología innovadora e investigación
 - 18.10.1. Fundamentos de la computación cuántica
 - 18.10.2. Aplicaciones de la computación cuántica
 - 18.10.3. Introducción a la investigación

Módulo 19. Seguridad en los Sistemas de Información

- 19.1. Una perspectiva global de la seguridad, la criptografía y los criptoanálisis clásicos
 - 19.1.1. La seguridad informática: perspectiva histórica
 - 19.1.2. Pero ¿qué se entiende exactamente por seguridad?
 - 19.1.3. Historia de la criptografía
 - 19.1.4. Cifradores de sustitución
 - 19.1.5. Caso de estudio: la máquina Enigma
- 19.2. Criptografía simétrica
 - 19.2.1. Introducción y terminología básica
 - 19.2.2. Cifrado simétrico
 - 19.2.3. Modos de operación
 - 19.2.4. DES
 - 19.2.5. El nuevo estándar AES
 - 19.2.6. Cifrado en flujo
 - 19.2.7. Criptoanálisis
- 19.3. Criptografía asimétrica
 - 19.3.1. Orígenes de la criptografía de clave pública
 - 19.3.2. Conceptos básicos y funcionamiento
 - 19.3.3. El algoritmo RSA
 - 19.3.4. Certificados digitales
 - 19.3.5. Almacenamiento y gestión de claves
- 19.4. Ataques en redes
 - 19.4.1. Amenazas y ataques de una red
 - 19.4.2. Enumeración
 - 19.4.3. Interceptación de tráfico: *sniffers*
 - 19.4.4. Ataques de denegación de servicio
 - 19.4.5. Ataques de envenenamiento ARP
- 19.5. Arquitecturas de seguridad
 - 19.5.1. Arquitecturas de seguridad tradicionales
 - 19.5.2. *Secure Socket Layer*: SSL
 - 19.5.3. Protocolo SSH

- 19.5.4. Redes Privadas Virtuales (VPNs)
- 19.5.5. Mecanismos de protección de unidades de almacenamiento externo
- 19.5.6. Mecanismos de protección hardware
- 19.6. Técnicas de protección de sistemas y desarrollo de código seguro
 - 19.6.1. Seguridad en Operaciones
 - 19.6.2. Recursos y controles
 - 19.6.3. Monitorización
 - 19.6.4. Sistemas de detección de intrusión
 - 19.6.5. IDS de host
 - 19.6.6. IDS de red
 - 19.6.7. IDS basados en firmas
 - 19.6.8. Sistemas señuelos
 - 19.6.9. Principios de seguridad básicos en el desarrollo de código
 - 19.6.10. Gestión del fallo
 - 19.6.11. Enemigo público número 1: el desbordamiento de búfer
 - 19.6.12. Chapuzas criptográficas
- 19.7. Botnets y spam
 - 19.7.1. Origen del problema
 - 19.7.2. Proceso del spam
 - 19.7.3. Envío del spam
 - 19.7.4. Refinamiento de las listas de direcciones de correo
 - 19.7.5. Técnicas de protección
 - 19.7.6. Servicio anti - *spam* ofrecidos por terceros
 - 19.7.7. Casos de estudio
 - 19.7.8. *Spam* exótico
- 19.8. Auditoría y ataques Web
 - 19.8.1. Recopilación de información
 - 19.8.2. Técnicas de ataque
 - 19.8.3. Herramientas

- 19.9. *Malware* y código malicioso
 - 19.9.1. ¿Qué es el *malware*?
 - 19.9.2. Tipos de *malware*
 - 19.9.3. Virus
 - 19.9.4. Criptovirus
 - 19.9.5. Gusanos
 - 19.9.6. *Adware*
 - 19.9.7. *Spyware*
 - 19.9.8. *Hoaxes*
 - 19.9.9. *Pishing*
 - 19.9.10. Troyanos
 - 19.9.11. La economía del *malware*
 - 19.9.12. Posibles soluciones
- 19.10. Análisis forense
 - 19.10.1. Recolección de evidencias
 - 19.10.2. Análisis de las evidencias
 - 19.10.3. Técnicas anti - forenses
 - 19.10.4. Caso de estudio práctico

Módulo 20. Integración de Sistemas

- 20.1. Introducción a los sistemas de información en la empresa
 - 20.1.1. El papel de los sistemas de información
 - 20.1.2. ¿Qué es un sistema de información?
 - 20.1.3. Dimensiones de los sistemas de información
 - 20.1.4. Procesos de negocio y sistemas de información
 - 20.1.5. El departamento de SI/TI
- 20.2. Oportunidades y necesidades de los sistemas de información en la empresa
 - 20.2.1. Organizaciones y sistemas de información
 - 20.2.2. Características de las organizaciones
 - 20.2.3. Impacto de los sistemas de información en la empresa
 - 20.2.4. Sistemas de información para lograr una ventaja competitiva
 - 20.2.5. Uso de los sistemas en la administración y gestión de la empresa

- 20.3. Conceptos básicos de sistemas y tecnologías de la información
 - 20.3.1. Datos, información y conocimiento
 - 20.3.2. Tecnología y sistemas de información
 - 20.3.3. Componentes de la tecnología
 - 20.3.4. Clasificación y tipos de sistemas de información
 - 20.3.5. Arquitecturas basadas en servicios y procesos de negocio
 - 20.3.6. Formas de integración de sistemas
- 20.4. Sistemas para la gestión integrada de recursos de la empresa
 - 20.4.1. Necesidades de la empresa
 - 20.4.2. Un sistema de información integrado para la empresa
 - 20.4.3. Adquisición vs. Desarrollo
 - 20.4.4. Implantación de un ERP
 - 20.4.5. Implicaciones para la dirección
 - 20.4.6. Principales proveedores de ERP
- 20.5. Sistemas de información para la gestión de la cadena de suministro y las relaciones con clientes
 - 20.5.1. Definición de cadena de suministro
 - 20.5.2. Gestión efectiva de la cadena de suministro
 - 20.5.3. El papel de los sistemas de información
 - 20.5.4. Soluciones para la gestión de cadena de suministro
 - 20.5.5. La gestión de relaciones con los clientes
 - 20.5.6. El papel de los sistemas de información
 - 20.5.7. Implantación de un sistema CRM
 - 20.5.8. Factores críticos de éxito en la implantación de CRM
 - 20.5.9. CRM, e-CRM y otras tendencias
- 20.6. La toma de decisiones de inversión en TIC y planificación de sistemas de información
 - 20.6.1. Criterios para la decisión de inversión en TIC
 - 20.6.2. Vinculación del proyecto con la gerencia y plan de negocios
 - 20.6.3. Implicaciones de la dirección
 - 20.6.4. Rediseño de los procesos de negocio
 - 20.6.5. Decisión de metodologías de implantación desde la dirección
 - 20.6.6. Necesidad de planificación de los sistemas de información





- 20.6.7. Objetivos, participantes y momentos
- 20.6.8. Estructura y desarrollo del plan de sistemas
- 20.6.9. Seguimiento y actualización
- 20.7. Consideraciones de seguridad en el uso de las TIC
 - 20.7.1. Análisis de riesgos
 - 20.7.2. La seguridad en los sistemas de información
 - 20.7.3. Consejos prácticos
- 20.8. Viabilidad de aplicación de proyectos de TIC y aspectos financieros en proyectos de sistemas de información
 - 20.8.1. Descripción y objetivos
 - 20.8.2. Participantes en el EVS
 - 20.8.3. Técnicas y prácticas
 - 20.8.4. Estructura de costes
 - 20.8.5. La proyección financiera
 - 20.8.6. Presupuestos
- 20.9. *Business Intelligence*
 - 20.9.1. ¿Qué es la inteligencia de negocio?
 - 20.9.2. Estrategia e implantación de BI
 - 20.9.3. Presente y futuro en BI
- 20.10. ISO/IEC 12207
 - 20.10.1. ¿Qué es «ISO/IEC 12207»?
 - 20.10.2. Análisis de los Sistemas de Información
 - 20.10.3. Diseño del Sistema de Información
 - 20.10.4. Implantación y aceptación del Sistema de Información



Abordarás las aplicaciones de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las diferentes áreas de la empresa, a través de los mejores materiales didácticos del panorama académico”

04

Objetivos docentes

Este programa universitario busca desarrollar competencias clave en la toma de decisiones, la planificación de recursos, la gestión de equipos y la implementación de políticas tecnológicas que impulsen la competitividad empresarial. Además, se prepara a los empresarios para diseñar soluciones innovadoras, adaptarse a los cambios del entorno económico y aprovechar las herramientas digitales para optimizar procesos y alcanzar las metas corporativas. Al finalizar, los egresados estarán capacitados para asumir roles de liderazgo en la gestión de sistemas de información, aportando un enfoque visionario y estratégico a sus organizaciones.



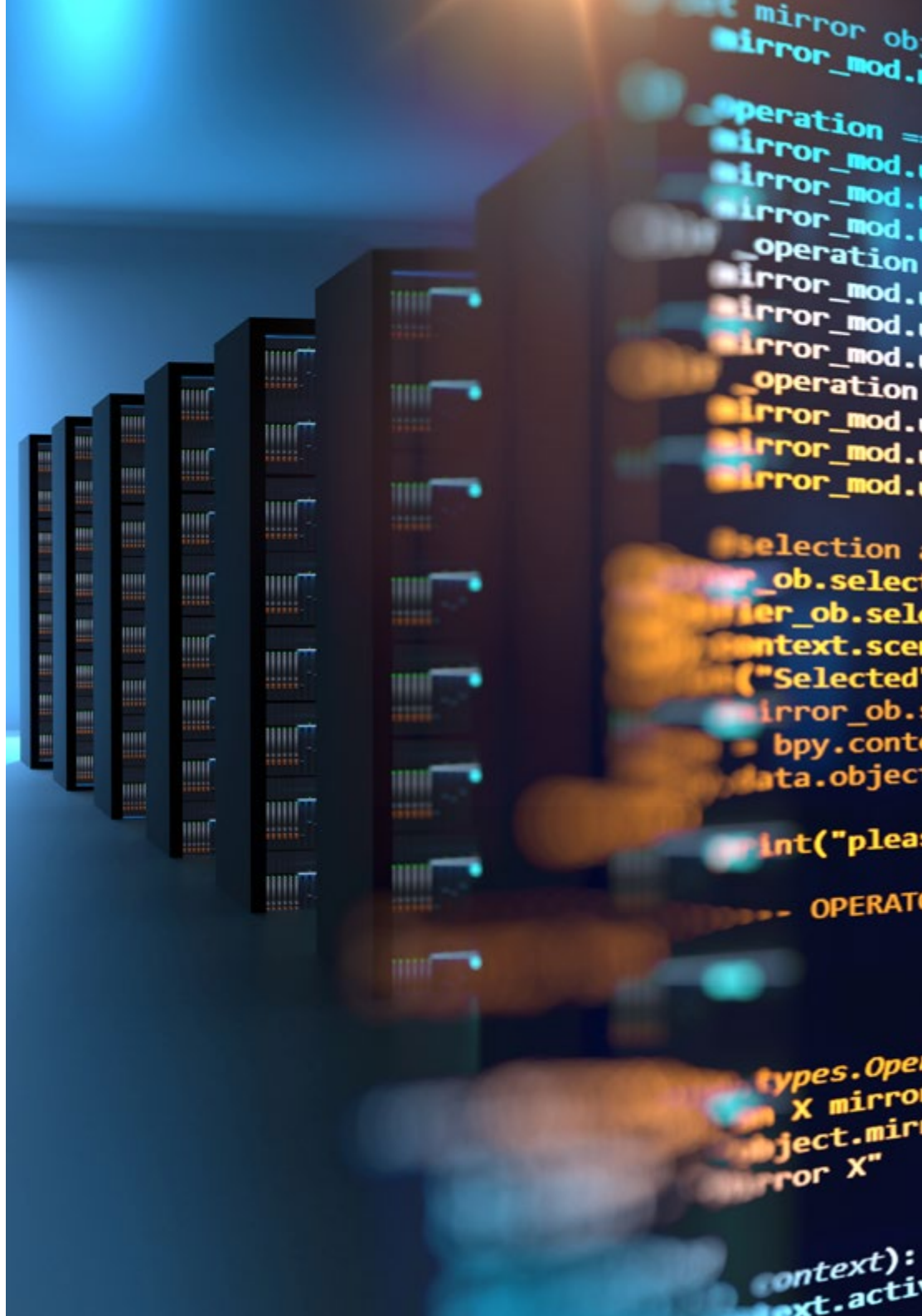
“

Cubrirás aspectos técnicos avanzados, como la historia y evolución de los ordenadores, la jerarquía de memoria, los sistemas operativos y la gestión de ficheros. ¡Con todas las garantías de calidad de TECH!”



Objetivos generales

- Desarrollar habilidades para liderar la estrategia digital en organizaciones globales
- Implementar soluciones tecnológicas innovadoras que optimicen la operatividad empresarial
- Gestionar equipos de TI de manera eficiente para garantizar el funcionamiento óptimo
- Establecer políticas de ciberseguridad para proteger los sistemas de información
- Optimizar los procesos de gestión de la infraestructura tecnológica en la empresa
- Desarrollar competencias para la toma de decisiones estratégicas en proyectos de TI
- Aplicar metodologías ágiles en la gestión de proyectos tecnológicos
- Evaluar e integrar nuevas tecnologías que aporten valor a la organización
- Gestionar el presupuesto de TI para maximizar la rentabilidad de la infraestructura tecnológica
- Desarrollar habilidades en la gestión de la innovación tecnológica y digital
- Implementar estrategias de transformación digital en la empresa
- Desarrollar competencias en la gestión de proveedores de servicios tecnológicos
- Aplicar herramientas de análisis de datos para mejorar la toma de decisiones estratégicas
- Establecer estándares de calidad y eficiencia en los procesos tecnológicos empresariales
- Gestionar la arquitectura de sistemas de información para asegurar su escalabilidad
- Fomentar una cultura de adaptación y flexibilidad ante los cambios tecnológicos
- Desarrollar competencias en la gestión de la relación entre TI y otras áreas estratégicas
- Implementar sistemas de gestión de información que favorezcan la toma de decisiones
- Asegurar la integridad, privacidad y disponibilidad de los datos dentro de la organización
- Establecer estrategias de continuidad del negocio a través de soluciones tecnológicas efectivas





Objetivos específicos

Módulo 1. Liderazgo, Ética y Responsabilidad Social de las Empresas

- ♦ Aplicar principios de liderazgo ético en la gestión de empresas
- ♦ Desarrollar estrategias de Responsabilidad Social Corporativa en industrias creativas

Módulo 2. Dirección estratégica y *Management* Directivo

- ♦ Desarrollar capacidades para diseñar, formular e implementar estrategias corporativas alineadas con la visión y objetivos de la organización
- ♦ Aplicar herramientas de dirección estratégica y *management* para impulsar la competitividad, sostenibilidad y crecimiento empresarial

Módulo 3. Dirección de personas y gestión del talento

- ♦ Implementar estrategias de gestión del talento y liderazgo en industrias creativas
- ♦ Desarrollar habilidades de negociación y resolución de conflictos en equipos de trabajo

Módulo 4. Dirección económico-financiera

- ♦ Aplicar estrategias de gestión de costos, presupuestos y control financiero
- ♦ Evaluar oportunidades de inversión y financiación para proyectos creativos

Módulo 5. Dirección de operaciones y logística

- ♦ Desarrollar habilidades para dirigir y optimizar operaciones, producción, inventarios y logística en entornos organizacionales complejos
- ♦ Aplicar enfoques integrales de gestión de la cadena de suministro para mejorar la eficiencia, calidad y competitividad empresarial

Módulo 6. Dirección de sistemas de información

- ♦ Administrar sistemas de información que optimicen los procesos operacionales y estratégicos de la organización
- ♦ Utilizar sistemas de información para facilitar la toma de decisiones empresariales informadas y basadas en datos, mejorando la eficiencia organizacional

Módulo 7. Gestión Comercial, Marketing Estratégico y Comunicación Corporativa

- ♦ Proporcionar las herramientas necesarias para desarrollar e implementar estrategias comerciales efectivas que optimicen la rentabilidad de la empresa
- ♦ Capacitar en la creación de planes de marketing a largo plazo alineados con los objetivos corporativos, analizando el entorno y las necesidades del mercado

Módulo 8. Investigación de mercados, publicidad y dirección comercial

- ♦ Capacitar para analizar tendencias del mercado, segmentación de consumidores y competidores, para apoyar la toma de decisiones comerciales estratégicas
- ♦ Diseñar y ejecutar campañas publicitarias efectivas que mejoren la visibilidad de la marca y el posicionamiento en el mercado

Módulo 9. Innovación y Dirección de Proyectos

- ♦ Capacitar en la creación y gestión de procesos innovadores que promuevan la competitividad y sostenibilidad organizacional
- ♦ Aplicar enfoques ágiles, como Scrum y Lean, en la gestión de proyectos, promoviendo la flexibilidad y eficiencia en la entrega de resultados

Módulo 10. Management Directivo

- ♦ Tomar decisiones basadas en análisis de datos y evaluación de riesgos, considerando tanto el corto como el largo plazo para el beneficio de la organización
- ♦ Desarrollar una comprensión amplia de las dinámicas empresariales globales y enseñar a aplicar estrategias directivas que aseguren la sostenibilidad y el crecimiento a largo plazo de la organización

Módulo 11. Fundamentos físicos de la informática

- ♦ Disponer una comprensión profunda de los principios físicos que subyacen a las tecnologías informáticas
- ♦ Comprender cómo los fundamentos físicos afectan el diseño y funcionamiento de los sistemas informáticos

Módulo 12. Tecnología de Computadores

- ♦ Explorar la historia de los computadores, así como los principales tipos de organizaciones y arquitecturas existentes
- ♦ Incorporar los conocimientos necesarios para comprender la aritmética del computador y las bases del diseño lógico
- ♦ Interpretar el funcionamiento y la composición de un computador, desde los distintos dispositivos que lo integran hasta las formas de interacción entre ellos
- ♦ Distinguir los distintos tipos de memoria (memoria interna, caché y externa), junto con el funcionamiento de los dispositivos de entrada y salida

Módulo 13. Estructura de Computadores

- ♦ Examinar los fundamentos del diseño y la evolución de los computadores, incluyendo arquitecturas paralelas y niveles de paralelismo
- ♦ Evaluar el funcionamiento de las distintas metodologías para medir las prestaciones de un computador, así como el uso de herramientas específicas para pruebas de rendimiento
- ♦ Analizar la jerarquía de memoria, los tipos de almacenamiento disponibles y los mecanismos relacionados con la entrada y salida de datos
- ♦ Identificar las características de los distintos tipos de procesadores, como los segmentados, superescalares, VLIW y vectoriales
- ♦ Investigar el funcionamiento de los computadores paralelos, comprendiendo su motivación, capacidades y arquitectura interna
- ♦ Ahondar en las propiedades de las redes de interconexión de computadores y las configuraciones propias de los sistemas multiprocesadores

Módulo 14. Sistemas Operativos

- ♦ Explorar los conceptos básicos de los sistemas operativos y su estructura, abarcando servicios, llamadas al sistema e interfaz de usuario
- ♦ Analizar el funcionamiento de la planificación de procesos y los fundamentos relacionados con procesos e hilos
- ♦ Comprender los principios que rigen la concurrencia, la exclusión mutua, la sincronización y el interbloqueo

- ♦ Examinar la gestión de la memoria en los sistemas operativos, incluyendo la memoria virtual y sus políticas de asignación
- ♦ Revisar la interfaz e implementación de los sistemas operativos, con énfasis en archivos, sistemas de ficheros, estructuras de directorios y métodos de asignación
- ♦ Reconocer los mecanismos de protección implementados en los sistemas operativos y su impacto en la seguridad del sistema

Módulo 15. Sistemas Operativos Avanzados

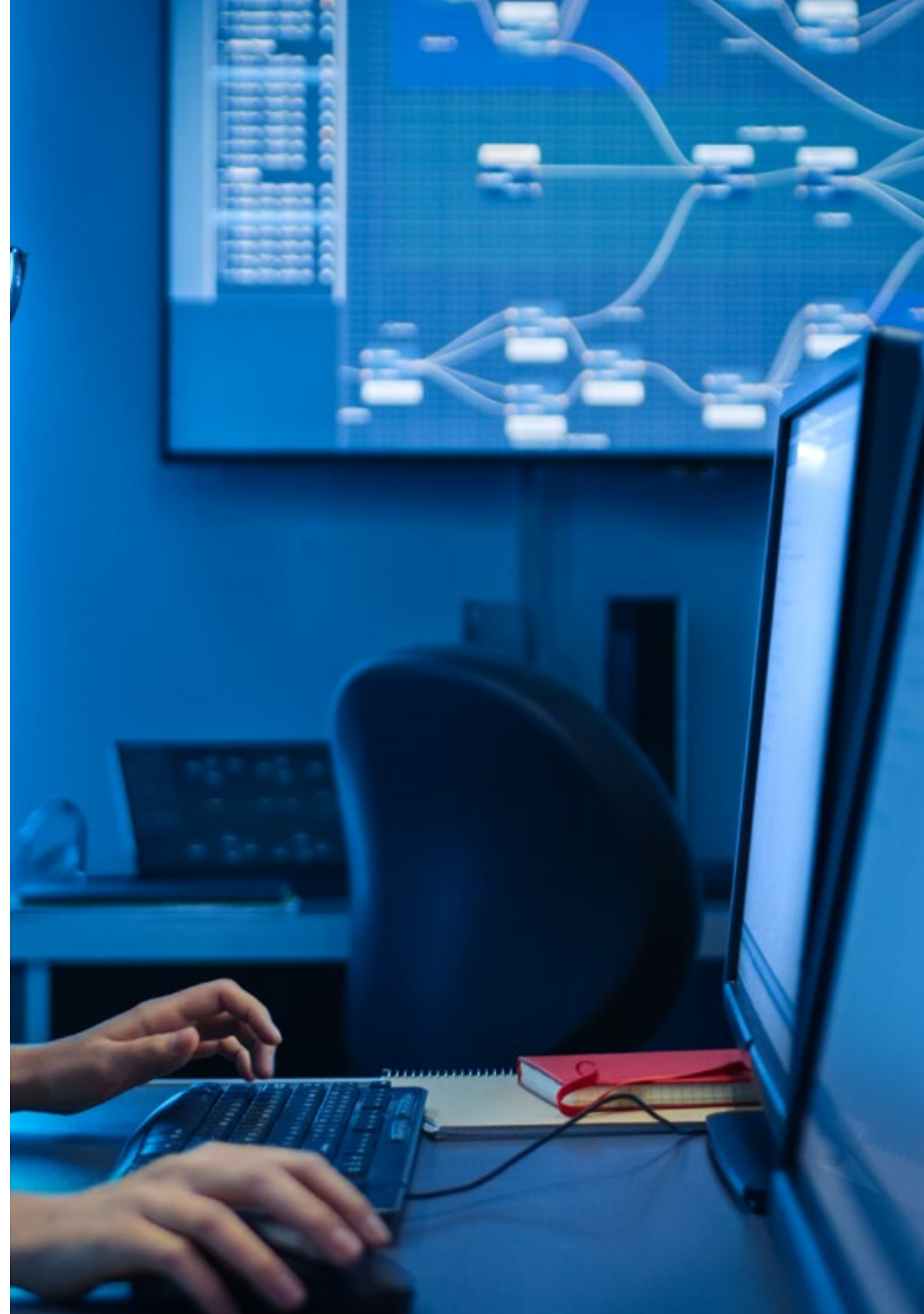
- ♦ Profundizar en el conocimiento sobre sistemas operativos, sus funciones, la gestión de los procesos, la memoria, directorios y archivos, así como las claves de su seguridad y objetivos de diseño
- ♦ Conocer paso a paso las distintas etapas de la historia de los sistemas operativos
- ♦ Entender la estructura de los principales sistemas operativos existentes
- ♦ Aprender sobre la estructura de los dos principales sistemas operativos, así como el uso de sus terminales
- ♦ Ahondar en las bases para la programación de *Scripts* para la *Shell* y de las principales herramientas para la programación en lenguaje C
- ♦ Comprender el funcionamiento de las llamadas al sistema, ya sea sobre ficheros o procesos

Módulo 16. Software Libre y Conocimiento Abierto

- ♦ Reconocer los conceptos fundamentales del software libre y del conocimiento abierto, junto con sus licencias asociadas
- ♦ Identificar herramientas libres aplicadas en diferentes ámbitos como sistemas operativos o creación de contenidos
- ♦ Valorar los beneficios del software libre en entornos empresariales por su funcionalidad y bajo coste
- ♦ Examinar el sistema operativo GNU/Linux y sus principales distribuciones personalizables
- ♦ Analizar el desarrollo de sitios web mediante WordPress y su impacto global
- ♦ Comprender las bases del sistema Android y los enfoques de desarrollo móvil multiplataforma

Módulo 17. Redes de Ordenadores

- ♦ Incorporar los conocimientos esenciales sobre redes de computadores aplicadas a Internet
- ♦ Analizar el funcionamiento de las capas que conforman un sistema en red: aplicación, transporte, red y enlace
- ♦ Explorar la estructura de las redes LAN, su topología y los principales elementos de interconexión
- ♦ Investigar los principios del direccionamiento IP y las técnicas de *Subnetting*
- ♦ Examinar la configuración de redes inalámbricas y móviles, incluyendo las características de la Red 5G
- ♦ Distinguir los mecanismos y protocolos orientados a la seguridad en redes e Internet



Módulo 18. Tecnologías emergentes

- ♦ Identificar las tecnologías y servicios móviles más relevantes del mercado actual
- ♦ Diseñar experiencias de usuario alineadas con las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes
- ♦ Examinar las innovaciones en realidad extendida, incluyendo aplicaciones de AR, VR y servicios basados en localización
- ♦ Interpretar el funcionamiento del Internet de las Cosas (IoT), sus elementos clave y su vinculación con la nube y las ciudades inteligentes
- ♦ Asimilar los principios fundamentales de las cadenas de bloques y sus aplicaciones en entornos digitales
- ♦ Explorar las tecnologías emergentes más recientes e iniciar el camino hacia la investigación en este ámbito

Módulo 19. Seguridad en los Sistemas de Información

- ♦ Estructurar un cronograma eficiente para la gestión del tiempo, la elaboración del resupuesto y la planificación ante riesgos potenciales
- ♦ Examinar la tipología de ataques en redes y las arquitecturas más utilizadas en los sistemas de seguridad informática
- ♦ Implementar técnicas clave para la protección de sistemas y la creación de código con altos estándares de seguridad
- ♦ Reconocer los elementos principales que conforman las Botnets, el spam, el malware y el software malicioso
- ♦ Establecer fundamentos sólidos para el análisis forense digital y los procesos de auditoría informática
- ♦ Aportar una visión integral sobre seguridad informática, criptografía moderna y criptoanálisis clásico

Módulo 20. Integración de Sistemas

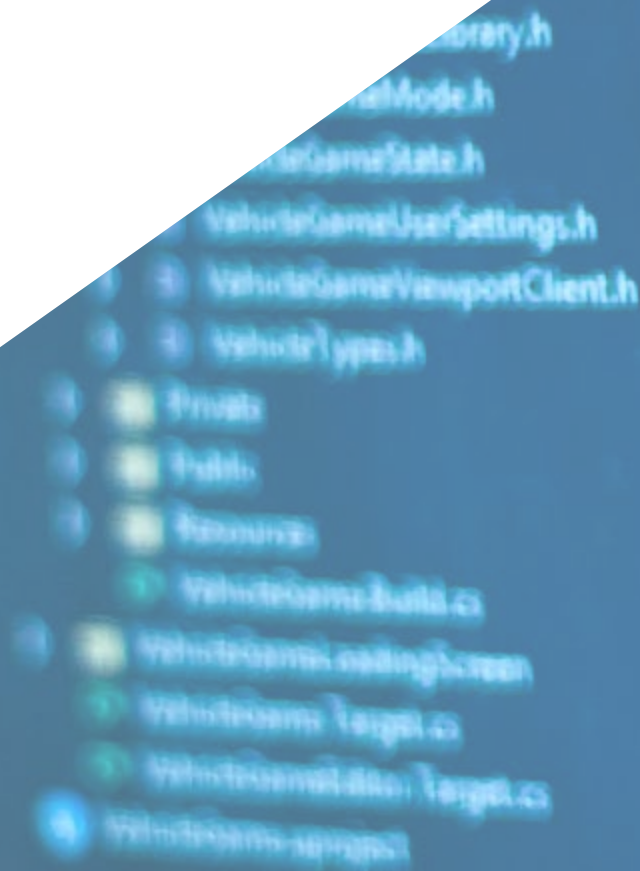
- ♦ Adquirir los conceptos esenciales relacionados con los sistemas de información en la empresa, así como identificar las oportunidades y necesidades de los sistemas de información en la empresa
- ♦ Conocer las bases del *Business Intelligence*, sus estrategias e implantación, así como el presente y futuro del BI
- ♦ Comprender el funcionamiento de los sistemas para la gestión integrada de recursos de la empresa
- ♦ Entender la transformación digital, desde el punto de vista de la innovación empresarial, la gestión financiera y de la producción, el marketing y la gestión de recursos humanos



Gracias a la metodología Relearning, asimilarás conceptos clave de manera efectiva, mientras te beneficias de recursos multimedia disponibles 24/7"

Salidas profesionales

Los profesionales estarán capacitados para desempeñar roles clave como *Chief Information Officer* (CIO), *Chief Technology Officer* (CTO), consultor estratégico en transformación digital, gerente de proyectos tecnológicos o responsable de innovación empresarial. Podrán liderar áreas críticas como la gestión de sistemas de información, la ciberseguridad, el desarrollo de soluciones digitales y la optimización de procesos tecnológicos en diversos sectores. Asimismo, esta capacitación integral y actualizada les permitirá impulsar la competitividad y eficiencia de sus organizaciones en un entorno global y altamente digitalizado.



```
virtual void FellOutOfWorld()  
// End Actor overrides  
  
// Begin Pawn overrides  
virtual void SetupPlayerInputComponent(class UInputComponent*) override;  
virtual float TakeDamage(float Damage, struct FDamageEvent const& Event, AActor* Instigator) override;  
virtual void TurnOff() override;  
// End Pawn overrides  
  
/** Identifies if pawn is in its dying state */  
UPROPERTY(VisibleAnywhere, BlueprintReadWrite, Category = "Pawn")  
uint32 bIsDying:1;  
  
/** replicating death on client */  
UFUNCTION()  
void OnRep_Dying();  
  
/** Returns True if the pawn can die */  
virtual bool CanDie() const override;  
  
/** Kills pawn. [See Pawn::Kill] */  
virtual void Die() override;  
  
/** Event for when the pawn is killed */  
virtual void OnKilled() override;
```



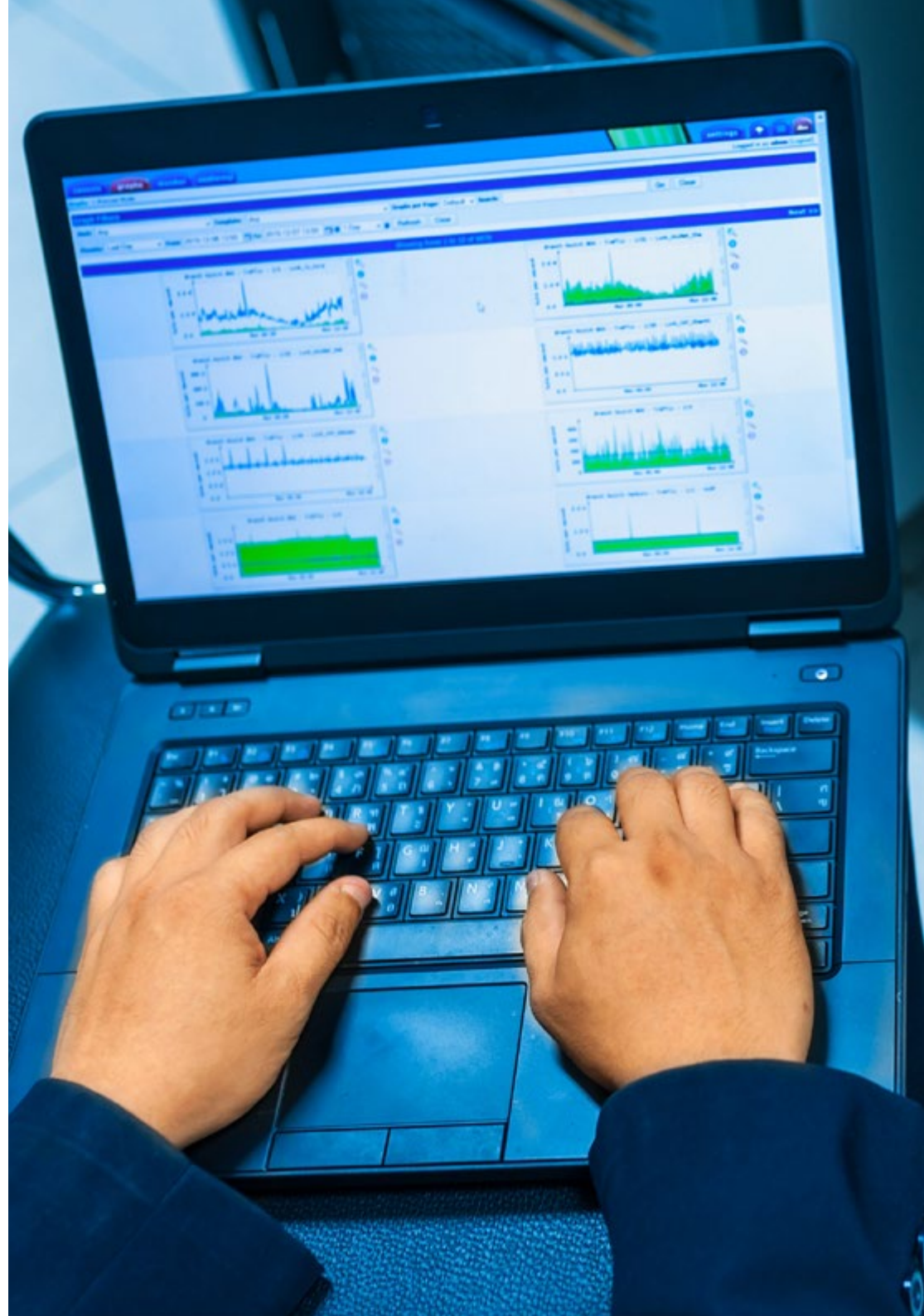
Este posgrado abrirá un amplio abanico de salidas profesionales para empresarios y líderes que buscan potenciar su carrera en la gestión tecnológica y estratégica de las organizaciones”

Perfil del egresado

El egresado combinará un profundo conocimiento de las herramientas tecnológicas con habilidades de dirección, comunicación efectiva y toma de decisiones en entornos complejos y cambiantes. Estará preparado para diseñar e implementar estrategias innovadoras que potencien la competitividad y eficiencia de las organizaciones, liderar equipos multidisciplinarios y gestionar de manera óptima recursos económicos, tecnológicos y humanos. Además, destacará por su capacidad para anticiparse a los cambios del mercado y aplicar soluciones tecnológicas avanzadas que impulsen el crecimiento sostenible y la innovación en cualquier sector empresarial.

El perfil del egresado se caracterizará por ser el de un líder empresarial con visión estratégica, especializado en la gestión integral de tecnologías de la información y la transformación digital.

- ♦ **Liderazgo Estratégico:** liderar equipos multidisciplinarios y tomar decisiones informadas en entornos complejos y cambiantes, guiando a la organización hacia la consecución de sus objetivos a través de la innovación tecnológica
- ♦ **Comunicación Efectiva:** transmitir ideas, estrategias y decisiones de manera clara y persuasiva, garantizando la alineación y el compromiso de todos los miembros de la empresa hacia los objetivos organizacionales
- ♦ **Pensamiento Crítico y Resolución de Problemas:** analizar situaciones complejas, identificar oportunidades y diseñar soluciones innovadoras que impulsen la competitividad y sostenibilidad empresarial
- ♦ **Adaptabilidad y Gestión del Cambio:** anticiparse a los cambios del entorno económico, tecnológico y social, implementando estrategias ágiles que permitan a la empresa evolucionar y mantenerse competitiva en un mercado globalizado



Después de realizar el programa universitario, podrás desempeñar tus conocimientos y habilidades en los siguientes cargos:

- 1. Chief Information Officer (CIO):** desarrollador de la estrategia tecnológica de la empresa, garantizando la integración de los sistemas de información con los objetivos organizacionales y fomentando la innovación digital.
- 2. Chief Technology Officer (CTO):** supervisor del desarrollo, implementación y mantenimiento de las tecnologías en la empresa, asegurando su alineación con las metas de negocio.
- 3. Director de Transformación Digital:** líder de proyectos para la digitalización de procesos empresariales, optimizando la eficiencia y competitividad mediante el uso de tecnologías avanzadas.
- 4. Gerente de Proyectos Tecnológicos:** responsable de planificar, ejecutar y gestionar proyectos relacionados con tecnologías de la información, garantizando el cumplimiento de plazos, presupuestos y calidad.
- 5. Consultor Estratégico en Tecnologías de la Información:** asesor especializado en identificar necesidades tecnológicas y diseñar soluciones personalizadas para mejorar la gestión empresarial.
- 6. Responsable de Innovación Empresarial:** encargado de promover y gestionar la adopción de tecnologías disruptivas que impulsen el crecimiento y la diferenciación en el mercado.
- 7. Director de Operaciones (COO) con Enfoque Tecnológico:** líder de las operaciones empresariales, utilizando herramientas tecnológicas para optimizar procesos, reducir costos y mejorar la productividad.
- 8. Gerente de Ciberseguridad:** responsable de proteger los activos digitales de la empresa, gestionando riesgos y garantizando la seguridad de los sistemas de información.
- 9. Consultor en Gestión de Sistemas de Información:** asesor para empresas en la implementación y optimización de sistemas de información para alcanzar sus objetivos estratégicos.
- 10. Director de Logística y Sistemas de Información:** gestor de las operaciones logísticas de la empresa, utilizando tecnologías de información para optimizar cadenas de suministro y procesos de distribución.



Desarrollarás conocimientos en criptografía, seguridad en redes y protocolos de seguridad en Internet, pudiendo proteger sus operaciones y aprovechar las últimas tecnologías móviles y digitales”

06

Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales



“

TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”

El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo
(a las que luego nunca puedes asistir)”*



Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone

“

El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”

Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana



Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio

El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito



Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia)

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional



La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios”

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso

La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos según el índice global score, obteniendo un 4,9 de 5

Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica

Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert

Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



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



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



Resúmenes interactivos

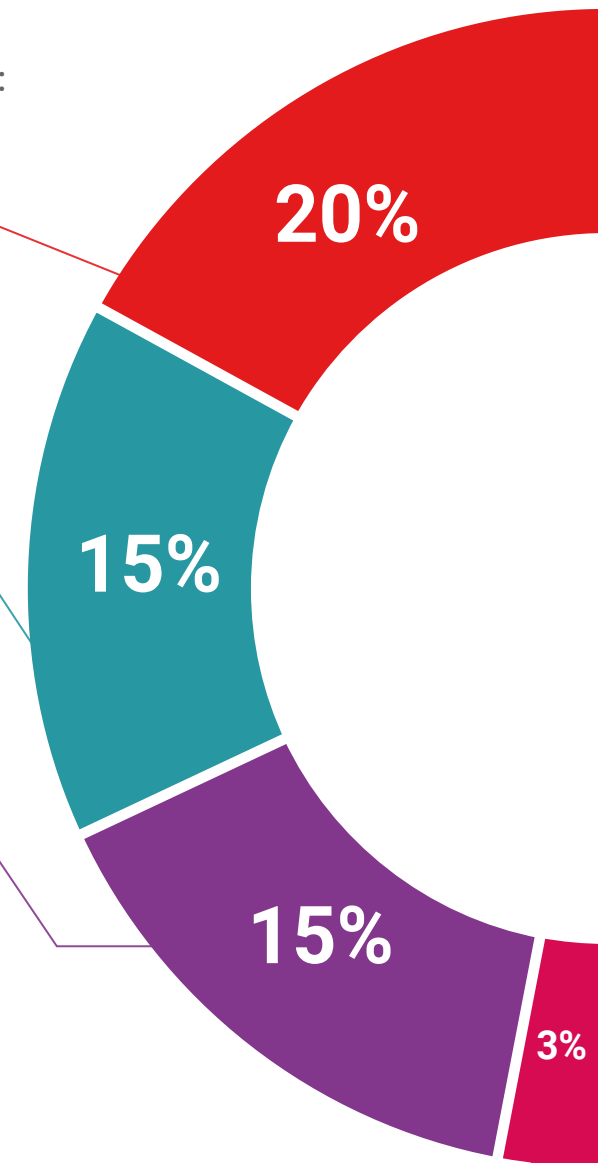
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento

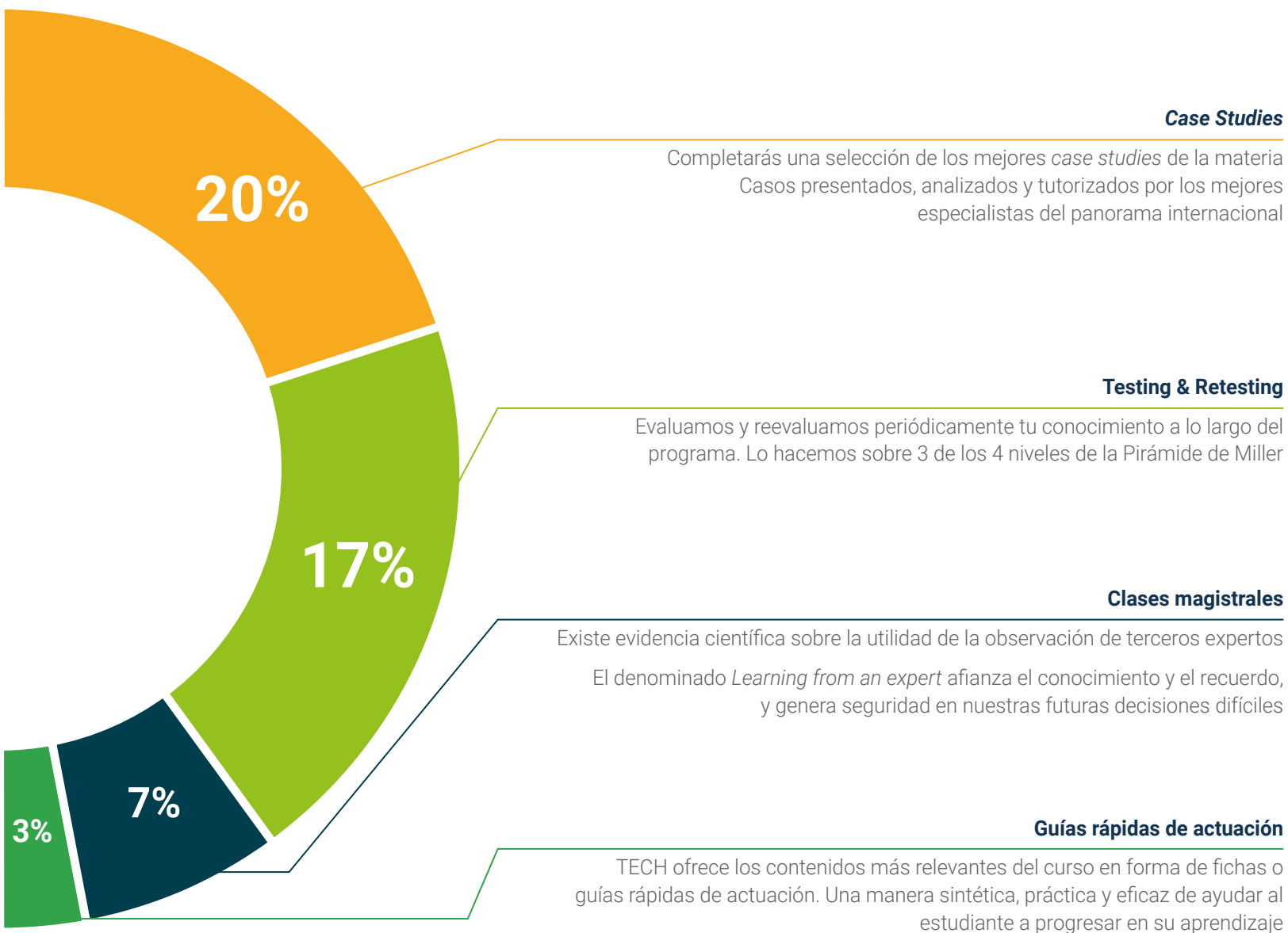
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa"



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.



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.



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.



Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



07

Cuadro docente

El cuadro docente está conformado por expertos de renombre internacional, con una sólida trayectoria, tanto en el ámbito académico, como en la gestión empresarial y tecnológica. Proviene de diversas industrias y áreas de especialización, aportando una combinación única de experiencia práctica y conocimientos actualizados sobre tendencias, herramientas y estrategias en la dirección de sistemas de información. Además, su enfoque pedagógico se centra en casos prácticos, simulaciones reales y el uso de tecnologías avanzadas, asegurando que los egresados reciban una capacitación de vanguardia, alineada con los retos y oportunidades del mundo empresarial actual.



“

El claustro de TECH no solo actuará como guía durante tu experiencia académica, sino también como fuente de inspiración para fomentar tu pensamiento crítico y tu innovación estratégica”

Directora Invitada Internacional

Con más de 20 años de experiencia en el diseño y la dirección de equipos globales de **adquisición de talento**, Jennifer Dove es experta en **contratación y estrategia tecnológica**. A lo largo de su experiencia profesional ha ocupado puestos directivos en varias organizaciones tecnológicas dentro de empresas de la lista *Fortune 50*, como **NBCUniversal** y **Comcast**. Su trayectoria le ha permitido destacar en entornos competitivos y de alto crecimiento.

Como **Vicepresidenta de Adquisición de Talento en Mastercard**, se encarga de supervisar la estrategia y la ejecución de la incorporación de talento, colaborando con los líderes empresariales y los responsables de **Recursos Humanos** para cumplir los objetivos operativos y estratégicos de contratación. En especial, su finalidad es crear **equipos diversos, inclusivos y de alto rendimiento** que impulsen la innovación y el crecimiento de los productos y servicios de la empresa. Además, es experta en el uso de herramientas para atraer y retener a los mejores profesionales de todo el mundo. También se encarga de **amplificar la marca de empleador** y la propuesta de valor de **Mastercard** a través de publicaciones, eventos y redes sociales.

Jennifer Dove ha demostrado su compromiso con el desarrollo profesional continuo, participando activamente en redes de profesionales de **Recursos Humanos** y contribuyendo a la incorporación de numerosos trabajadores a diferentes empresas. Tras obtener su licenciatura en **Comunicación Organizacional** por la Universidad de Miami, ha ocupado cargos directivos de selección de personal en empresas de diversas áreas.

Por otra parte, ha sido reconocida por su habilidad para liderar transformaciones organizacionales, **integrar tecnologías** en los **procesos de reclutamiento** y desarrollar programas de liderazgo que preparan a las instituciones para los desafíos futuros. También ha implementado con éxito programas de **bienestar laboral** que han aumentado significativamente la satisfacción y retención de empleados.



Dña. Dove, Jennifer

- Vicepresidenta de Adquisición de Talentos en Mastercard, Nueva York, Estados Unidos
- Directora de Adquisición de Talentos en NBCUniversal, Nueva York, Estados Unidos
- Responsable de Selección de Personal Comcast
- Directora de Selección de Personal en Rite Hire Advisory
- Vicepresidenta Ejecutiva de la División de Ventas en Ardor NY Real Estate
- Directora de Selección de Personal en Valerie August & Associates
- Ejecutiva de Cuentas en BNC
- Ejecutiva de Cuentas en Vault
- Graduada en Comunicación Organizacional por la Universidad de Miami

“

Gracias a TECH podrás aprender con los mejores profesionales del mundo”

Director Invitado Internacional

Líder tecnológico con décadas de experiencia en las principales multinacionales tecnológicas, Rick Gauthier se ha desarrollado de forma prominente en el campo de los servicios en la nube y mejora de procesos de extremo a extremo. Ha sido reconocido como un líder y responsable de equipos con gran eficiencia, mostrando un talento natural para garantizar un alto nivel de compromiso entre sus trabajadores.

Posee dotes innatas en la estrategia e innovación ejecutiva, desarrollando nuevas ideas y respaldando su éxito con datos de calidad. Su trayectoria en **Amazon** le ha permitido administrar e integrar los servicios informáticos de la compañía en Estados Unidos. En **Microsoft** ha liderado un equipo de 104 personas, encargadas de proporcionar infraestructura informática a nivel corporativo y apoyar a departamentos de ingeniería de productos en toda la compañía.

Esta experiencia le ha permitido destacarse como un directivo de alto impacto, con habilidades notables para aumentar la eficiencia, productividad y satisfacción general del cliente.



D. Gauthier, Rick

- Director regional de IT en Amazon, Seattle, Estados Unidos
- Jefe de programas sénior en Amazon
- Vicepresidente de Wimmer Solutions
- Director sénior de servicios de ingeniería productiva en Microsoft
- Titulado en Ciberseguridad por Western Governors University
- Certificado Técnico en *Commercial Diving* por Divers Institute of Technology
- Titulado en Estudios Ambientales por The Evergreen State College

“

*Expertos de prestigio internacional
te brindarán una revisión holística
de las innovaciones más
importantes a día de hoy en el
mundo directivo y de los negocios”*

Director Invitado Internacional

Romi Arman es un reputado experto internacional con más de dos décadas de experiencia en **Transformación Digital, Marketing, Estrategia y Consultoría**. A través de esa extendida trayectoria, ha asumido diferentes riesgos y es un permanente **defensor** de la **innovación** y el **cambio** en la coyuntura empresarial. Con esa experticia, ha colaborado con directores generales y organizaciones corporativas de todas partes del mundo, empujándoles a dejar de lado los modelos tradicionales de negocios. Así, ha contribuido a que compañías como la energética Shell se conviertan en **verdaderos líderes del mercado**, centradas en sus **clientes** y el **mundo digital**.

Las estrategias diseñadas por Arman tienen un impacto latente, ya que han permitido a varias corporaciones **mejorar las experiencias de los consumidores, el personal y los accionistas** por igual. El éxito de este experto es cuantificable a través de métricas tangibles como el **CSAT**, el **compromiso de los empleados** en las instituciones donde ha ejercido y el crecimiento del **indicador financiero EBITDA** en cada una de ellas.

También, en su recorrido profesional ha nutrido y **liderado equipos de alto rendimiento** que, incluso, han recibido galardones por su **potencial transformador**. Con Shell, específicamente, el ejecutivo se ha propuesto siempre superar tres retos: satisfacer las complejas **demandas** de **descarbonización** de los clientes, **apoyar** una “**descarbonización rentable**” y **revisar** un panorama fragmentado de **datos, digital y tecnológico**. Así, sus esfuerzos han evidenciado que para lograr un éxito sostenible es fundamental partir de las necesidades de los consumidores y sentar las bases de la transformación de los procesos, los datos, la tecnología y la cultura.

Por otro lado, el directivo destaca por su dominio de las **aplicaciones empresariales** de la **Inteligencia Artificial**, temática en la que cuenta con un posgrado de la Escuela de Negocios de Londres. Al mismo tiempo, ha acumulado experiencias en **IoT** y el **Salesforce**.



D. Arman, Romi

- Director de Transformación Digital (CDO) en la Corporación Energética Shell, Londres, Reino Unido
- Director Global de Comercio Electrónico y Atención al Cliente en la Corporación Energética Shell
- Gestor Nacional de Cuentas Clave (fabricantes de equipos originales y minoristas de automoción) para Shell en Kuala Lumpur, Malasia
- Consultor Sénior de Gestión (Sector Servicios Financieros) para Accenture desde Singapur
- Licenciado en la Universidad de Leeds
- Posgrado en Aplicaciones Empresariales de la IA para Altos Ejecutivos de la Escuela de Negocios de Londres
- Certificación Profesional en Experiencia del Cliente CCXP
- Curso de Transformación Digital Ejecutiva por IMD

“

Aprovecha la oportunidad para conocer los últimos avances en esta materia para aplicarla a tu práctica diaria”

Director Invitado Internacional

Manuel Arens es un **experimentado profesional** en el manejo de datos y líder de un equipo altamente cualificado. De hecho, Arens ocupa el cargo de **gerente global de compras** en la división de Infraestructura Técnica y Centros de Datos de Google, empresa en la que ha desarrollado la mayor parte de su carrera profesional. Con base en Mountain View, California, ha proporcionado soluciones para los desafíos operativos del gigante tecnológico, tales como la **integridad de los datos maestros**, las **actualizaciones de datos de proveedores** y la **priorización** de los mismos. Ha liderado la planificación de la cadena de suministro de centros de datos y la evaluación de riesgos del proveedor, generando mejoras en el proceso y la gestión de flujos de trabajo que han resultado en ahorros de costos significativos.

Con más de una década de trabajo proporcionando soluciones digitales y liderazgo para empresas en diversas industrias, tiene una amplia experiencia en todos los aspectos de la prestación de soluciones estratégicas, incluyendo **Marketing, análisis de medios, medición y atribución**. De hecho, ha recibido varios reconocimientos por su labor, entre ellos el **Premio al Liderazgo BIM**, el **Premio a la Liderazgo Search**, **Premio al Programa de Generación de Leads de Exportación** y el **Premio al Mejor Modelo de Ventas de EMEA**.

Asimismo, Arens se desempeñó como **Gerente de Ventas** en Dublín, Irlanda. En este puesto, construyó un equipo de 4 a 14 miembros en tres años y lideró al equipo de ventas para lograr resultados y colaborar bien entre sí y con equipos interfuncionales. También ejerció como **Analista Sénior** de Industria, en Hamburgo, Alemania, creando storylines para más de 150 clientes utilizando herramientas internas y de terceros para apoyar el análisis. Desarrolló y redactó informes en profundidad para demostrar su dominio del tema, incluyendo la comprensión de los **factores macroeconómicos y políticos/regulatorios** que afectan la adopción y difusión de la tecnología.

También ha liderado equipos en empresas como **Eaton, Airbus y Siemens**, en los que adquirió valiosa experiencia en gestión de cuentas y cadena de suministro. Destaca especialmente su labor para superar continuamente las expectativas mediante la **construcción de valiosas relaciones con los clientes y trabajar de forma fluida con personas en todos los niveles de una organización**, incluyendo *stakeholders*, gestión, miembros del equipo y clientes. Su enfoque impulsado por los datos y su capacidad para desarrollar soluciones innovadoras y escalables para los desafíos de la industria lo han convertido en un líder prominente en su campo.



D. Arens, Manuel

- Gerente Global de Compras en Google, Mountain View, Estados Unidos
- Responsable principal de Análisis y Tecnología B2B en Google, Estados Unidos
- Director de ventas en Google, Irlanda
- Analista Industrial Sénior en Google, Alemania
- Gestor de cuentas en Google, Irlanda
- Accounts Payable en Eaton, Reino Unido
- Gestor de Cadena de Suministro en Airbus, Alemania

“

¿Deseas actualizar tus conocimientos con la más alta calidad educativa? TECH te ofrece el contenido más actualizado del mercado académico, diseñado por auténticos expertos de prestigio internacional”

Director Invitado Internacional

Andrea La Sala es un experimentado ejecutivo del Marketing cuyos proyectos han tenido un **significativo impacto** en el entorno de la Moda. A lo largo de su exitosa carrera ha desarrollado disímiles tareas relacionadas con **Productos, Merchandising y Comunicación**. Todo ello, ligado a marcas de prestigio como **Giorgio Armani, Dolce&Gabbana, Calvin Klein**, entre otras.

Los resultados de este directivo de **alto perfil internacional** han estado vinculados a su probada capacidad para **sintetizar información** en marcos claros y ejecutar **acciones concretas** alineadas a objetivos **empresariales específicos**. Además, es reconocido por su **proactividad** y **adaptación a ritmos acelerados** de trabajo. A todo ello, este experto adiciona una **fuerte conciencia comercial, visión de mercado** y una **auténtica pasión** por los productos.

Como **Director Global de Marca y Merchandising** en **Giorgio Armani**, ha supervisado disímiles **estrategias de Marketing** para ropas y accesorios. Asimismo, sus tácticas han estado centradas en el **ámbito minorista** y las **necesidades** y el **comportamiento del consumidor**. Desde este puesto, La Sala también ha sido responsable de configurar la comercialización de productos en diferentes mercados, actuando como **jefe de equipo** en los departamentos de **Diseño, Comunicación y Ventas**.

Por otro lado, en empresas como **Calvin Klein** o el **Gruppo Coin**, ha emprendido proyectos para impulsar la **estructura**, el **desarrollo** y la **comercialización** de **diferentes colecciones**. A su vez, ha sido encargado de crear **calendarios eficaces** para las **campañas** de compra y venta. Igualmente, ha tenido bajo su dirección los **términos, costes, procesos** y **plazos de entrega** de diferentes operaciones.

Estas experiencias han convertido a Andrea La Sala en uno de los principales y más cualificados **líderes corporativos** de la **Moda** y el **Lujo**. Una alta capacidad directiva con la que ha logrado implementar de manera eficaz el **posicionamiento positivo** de **diferentes marcas** y redefinir sus indicadores clave de rendimiento (KPI).



D. La Sala, Andrea

- Director Global de Marca y Merchandising Armani Exchange en Giorgio Armani, Milán, Italia
- Director de Merchandising en Calvin Klein
- Responsable de Marca en Gruppo Coin
- Brand *Manager* en Dolce&Gabbana
- Brand *Manager* en Sergio Tacchini S.p.A.
- Analista de Mercado en Fastweb
- Graduado de *Business and Economics* en la Università degli Studi del Piemonte Orientale

“

Los profesionales más cualificados y experimentados a nivel internacional te esperan en TECH para ofrecerte una enseñanza de primer nivel, actualizada y basada en la última evidencia científica. ¿Qué esperas para matricularte?”

Director Invitado Internacional

Mick Gram es sinónimo de innovación y excelencia en el campo de la **Inteligencia Empresarial** a nivel internacional. Su exitosa carrera se vincula a puestos de liderazgo en multinacionales como **Walmart** y **Red Bull**. Asimismo, este experto destaca por su visión para **identificar tecnologías emergentes** que, a largo plazo, alcanzan un impacto imperecedero en el entorno corporativo.

Por otro lado, el ejecutivo es considerado un **pionero** en el **empleo de técnicas de visualización de datos** que simplificaron conjuntos complejos, haciéndolos accesibles y facilitadores de la toma de decisiones. Esta habilidad se convirtió en el pilar de su perfil profesional, transformándolo en un deseado activo para muchas organizaciones que apostaban por **recopilar información** y **generar acciones** concretas a partir de ellos.

Uno de sus proyectos más destacados de los últimos años ha sido la **plataforma Walmart Data Cafe**, la más grande de su tipo en el mundo que está anclada en la nube destinada al **análisis de Big Data**. Además, ha desempeñado el cargo de **Director de Business Intelligence** en **Red Bull**, abarcando áreas como **Ventas, Distribución, Marketing y Operaciones de Cadena de Suministro**. Su equipo fue reconocido recientemente por su innovación constante en cuanto al uso de la nueva API de Walmart Luminare para *insights* de Compradores y Canales.

En cuanto a su formación, el directivo cuenta con varios Másteres y estudios de posgrado en centros de prestigio como la **Universidad de Berkeley**, en Estados Unidos, y la **Universidad de Copenhague**, en Dinamarca. A través de esa actualización continua, el experto ha alcanzado competencias de vanguardia. Así, ha llegado a ser considerado un **líder nato** de la **nueva economía mundial**, centrada en el impulso de los datos y sus posibilidades infinitas.



D. Gram, Mick

- Director de *Business Intelligence* y Análisis en Red Bull, Los Ángeles, Estados Unidos
- Arquitecto de soluciones de *Business Intelligence* para Walmart Data Cafe
- Consultor independiente de *Business Intelligence* y *Data Science*
- Director de *Business Intelligence* en Capgemini
- Analista Jefe en Nordea
- Consultor Jefe de *Business Intelligence* para SAS
- Executive Education en IA y *Machine Learning* en UC Berkeley College of Engineering
- MBA Executive en e-commerce en la Universidad de Copenhagen
- Licenciatura y Máster en Matemáticas y Estadística en la Universidad de Copenhagen

“

¡Estudia en la mejor universidad online del mundo según Forbes! En este programa tendrás acceso a una amplia biblioteca de recursos multimedia, elaborados por reconocidos docentes de relevancia internacional”

Director Invitado Internacional

Scott Stevenson es un distinguido experto del sector del **Marketing Digital** que, por más de 19 años, ha estado ligado a una de las compañías más poderosas de la industria del entretenimiento, **Warner Bros. Discovery**. En este rol, ha tenido un papel fundamental en la **supervisión de logística y flujos de trabajos creativos** en diversas plataformas digitales, incluyendo redes sociales, búsqueda, *display* y medios lineales.

El liderazgo de este ejecutivo ha sido crucial para impulsar **estrategias de producción en medios pagados**, lo que ha resultado en una notable **mejora** en las **tasas de conversión** de su empresa. Al mismo tiempo, ha asumido otros roles, como el de Director de Servicios de Marketing y Gerente de Tráfico en la misma multinacional durante su antigua gerencia.

A su vez, Stevenson ha estado ligado a la distribución global de videojuegos y **campañas de propiedad digital**. También, fue el responsable de introducir estrategias operativas relacionadas con la formación, finalización y entrega de contenido de sonido e imagen para **comerciales de televisión y trailers**.

Por otro lado, el experto posee una Licenciatura en Telecomunicaciones de la Universidad de Florida y un Máster en Escritura Creativa de la Universidad de California, lo que demuestra su destreza en **comunicación y narración**. Además, ha participado en la Escuela de Desarrollo Profesional de la Universidad de Harvard en programas de vanguardia sobre el uso de la **Inteligencia Artificial** en los **negocios**. Así, su perfil profesional se erige como uno de los más relevantes en el campo actual del **Marketing** y los **Medios Digitales**.



D. Stevenson, Scott

- Director de Marketing Digital en Warner Bros. Discovery, Burbank, Estados Unidos
- Gerente de Tráfico en Warner Bros. Entertainment
- Máster en Escritura Creativa de la Universidad de California
- Licenciatura en Telecomunicaciones de la Universidad de Florida

“

¡Alcanza tus objetivos académicos y profesionales con los expertos mejor cualificados del mundo! Los docentes de este programa te guiarán durante todo el proceso de aprendizaje”

Directora Invitada Internacional

Galardonada con el “*International Content Marketing Awards*” por su creatividad, liderazgo y calidad de sus contenidos informativos, Wendy Thole-Muir es una reconocida **Directora de Comunicación** altamente especializada en el campo de la **Gestión de Reputación**.

En este sentido, ha desarrollado una sólida trayectoria profesional de más de dos décadas en este ámbito, lo que le ha llevado a formar parte de prestigiosas entidades de referencia internacional como **Coca-Cola**. Su rol implica la supervisión y manejo de la comunicación corporativa, así como el control de la imagen organizacional. Entre sus principales contribuciones, destaca haber liderado la implementación de la **plataforma de interacción interna Yammer**. Gracias a esto, los empleados aumentaron su compromiso con la marca y crearon una comunidad que mejoró la transmisión de información significativamente.

Por otra parte, se ha encargado de gestionar la comunicación de las **inversiones estratégicas** de las empresas en diferentes países africanos. Una muestra de ello es que ha manejado diálogos en torno a las inversiones significativas en Kenya, demostrando el compromiso de las entidades con el desarrollo tanto económico como social del país. A su vez, ha logrado numerosos **reconocimientos** por su capacidad de gestionar la percepción sobre las firmas en todos los mercados en los que opera. De esta forma, ha logrado que las compañías mantengan una gran notoriedad y los consumidores las asocien con una elevada calidad.

Además, en su firme compromiso con la excelencia, ha participado activamente en reputados **Congresos y Simposios** a escala global con el objetivo de ayudar a los profesionales de la información a mantenerse a la vanguardia de las técnicas más sofisticadas para **desarrollar planes estratégicos de comunicación** exitosos. Así pues, ha ayudado a numerosos expertos a anticiparse a situaciones de crisis institucionales y a manejar acontecimientos adversos de manera efectiva.



Dña. Thole-Muir, Wendy

- Directora de Comunicación Estratégica y Reputación Corporativa en Coca-Cola, Sudáfrica
- Responsable de Reputación Corporativa y Comunicación en ABI at SABMiller de Lovania, Bélgica
- Consultora de Comunicaciones en ABI, Bélgica
- Consultora de Reputación y Comunicación de Third Door en Gauteng, Sudáfrica
- Máster en Estudios del Comportamiento Social por Universidad de Sudáfrica
- Máster en Artes con especialidad en Sociología y Psicología por Universidad de Sudáfrica
- Licenciatura en Ciencias Políticas y Sociología Industrial por Universidad de KwaZulu-Natal
- Licenciatura en Psicología por Universidad de Sudáfrica



Gracias a esta titulación universitaria, 100% online, podrás compaginar el estudio con tus obligaciones diarias, de la mano de los mayores expertos internacionales en el campo de tu interés. ¡Inscríbete ya!"

08

Titulación

El Grand Master en Dirección de Sistemas de Información (CIO, Chief Information Officer) garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Grand Master expedido por TECH Universidad.



“

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

Este **Grand Master en Dirección de Sistemas de Información (CIO, Chief Information Officer)** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal* con acuse de recibo su correspondiente título de **Grand Master** emitido por **TECH Universidad**.

Este título expedido por **TECH Universidad** expresará la calificación que haya obtenido en el Grand Master, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

TECH es miembro de la **Economics, Business and Enterprise Association (EBEA)**, una entidad de prestigio dedicada a impulsar la excelencia profesional en ciencias empresariales. Esta vinculación fortalece su compromiso con la excelencia académica en el ámbito empresarial.

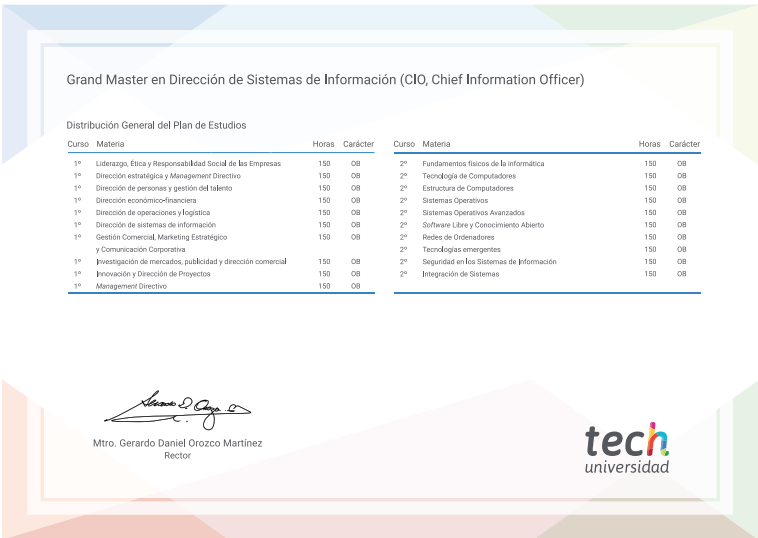
Aval/Membresía



Título: **Grand Master en Dirección de Sistemas de Información (CIO, Chief Information Officer)**

Modalidad: **No escolarizada (100% en línea)**

Duración: **2 años**



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



Grand Master

Dirección de Sistemas
de Información (CIO, Chief
Information Officer)

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 2 años
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Grand Master

Dirección de Sistemas de Información (CIO, Chief Information Officer)

Aval/Membresía



Economics, Business
and Enterprise Association