Grand Master

Secure Information Management

Aval/Membresía

Association
for Computing
Machinery

tech universidad

tech universidad

Grand Master
Secure Information Management

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

Acceso web: www.techtitute.com/informatica/grand-master/grand-master-secure-information-management

Índice

01

Presentación del programa

En la era digital actual, las actividades de distintos ámbitos se gestionan de manera integral a través de internet. Es así como, el entretenimiento, el trabajo y la comunicación con amigos y familiares dependen, cada vez más, de herramientas y recursos en línea. Por lo tanto, este panorama requiere especialistas capaces de manejar y proteger información en diversos contextos, priorizando su seguridad. Es por ello que TECH ha diseñado este completísimo posgrado, enfocado en preparar profesionales con las habilidades necesarias para gestionar y proteger la información de manera eficaz, abordando los retos digitales actuales y contribuyendo a crear entornos tecnológicos más seguros y confiables. Todo ello, a partir de una metodología 100% online e innovadora.

Un programa exhaustivo y 100% online, exclusivo de TECH y con una perspectiva internacional respaldada por nuestra afiliación con la Association of Computing Machinery"

Cada segundo, miles de datos son generados, compartidos y almacenados en el entorno digital. Así, desde realizar pagos en línea y acceder a servicios educativos hasta coordinar actividades empresariales o proteger identidades digitales, la tecnología se ha convertido en un pilar esencial que transforma continuamente la forma en que vivimos y trabajamos. Por ello, estas interacciones generan y transfieren cantidades masivas de datos a cada instante, desde información personal hasta archivos sensibles relacionados con empresas e instituciones. Es así como, este flujo constante de datos pone de manifiesto la necesidad de un manejo adecuado para garantizar su seguridad y privacidad.

En ese sentido, gestionar y proteger estos datos no es una tarea sencilla, ya que requiere la combinación de conocimientos altamente especializados en áreas como la ciberseguridad y la gestión de información. Por consiguiente, estas disciplinas, aunque distintas, deben integrarse para abordar los complejos desafíos del entorno digital actual. En este contexto, el Grand Master en Secure Information Management representa una oportunidad única para ingenieros y profesionales de la informática interesados en adquirir una visión integral que les permita dominar ambas áreas y posicionarse como líderes en un sector en constante crecimiento.

A su vez, numerosas empresas e instituciones enfrentan la necesidad de proteger datos críticos y altamente sensibles, pero carecen de expertos que puedan garantizar una administración, conservación y vigilancia efectivas de su información digital. Por ello, Para responder a esta demanda, TECH ha diseñado un programa que combina los mejores contenidos con un equipo docente de reconocida trayectoria profesional. Adicionalmente, cabe mencionar que reconocidos Directores Invitados Internacionales impartirán rigurosas *Masterclasses*.

Asimismo, gracias a que TECH es miembro de la **Association for Computing Machinery (ACM)**, el alumno podrá acceder a recursos exclusivos y actualizados, como publicaciones científicas, cursos especializados y conferencias internacionales. Además, tendrá la oportunidad de ampliar su red de contactos, conectando con expertos en tecnología, inteligencia artificial, ciencia de datos y otras disciplinas clave del sector.

Este **Grand Master en Secure Information Management** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Informática
- 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 *Secure Information Management*
- 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

Unos célebres Directores Invitados Internacionales ofrecerán exclusivas Masterclasses sobre las últimas tendencias en Secure Information Management"

Consolida tus conocimientos teóricos con los numerosos recursos prácticos incluidos en este Grand Master en Secure Information Management"

Descubre la metodología educativa más innovadora diseñada por TECH para garantizar un aprendizaje inmersivo y contextualizado.

Accede a un programa 100% online que te permite estudiar a tu ritmo, en cualquier momento y desde cualquier lugar del mundo.

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la Informática, 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 contextual, 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.

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».

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.

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.

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.

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.

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

Los materiales didácticos que conforman este itinerario académico han sido elaborados por un equipo de expertos en ciberseguridad y gestión de datos. De esta forma, el plan de estudios profundiza en las principales amenazas digitales y las metodologías más avanzadas para la protección y administración de información. Esto, permitirá a los egresados identificar riesgos específicos y desarrollar soluciones eficaces para garantizar la seguridad de los datos en diversos entornos profesionales. Asimismo, el temario aborda las herramientas más innovadoras del sector, impulsando estrategias destinadas a proteger los activos digitales de las organizaciones.

Contribuirás a la protección de datos sensibles y a la creación de sistemas seguros que garanticen la continuidad operativa de empresas e instituciones"

Módulo 1. Analítica del dato en la organización empresarial

1.1. Análisis de negocio
- 1.1.1. Análisis de Negocio
- 1.1.2. Estructura del dato
- 1.1.3. Fases y elementos

1.2. Analítica del dato en la empresa
- 1.2.1. Cuadros de mando y KPI's por departamentos
- 1.2.2. Informes operativos, tácticos y estratégicos
- 1.2.3. Analítica del dato aplicada a cada departamento
  - 1.2.3.1. Marketing y comunicación
  - 1.2.3.2. Comercial
  - 1.2.3.3. Atención al cliente
  - 1.2.3.4. Compras
  - 1.2.3.5. Administración
  - 1.2.3.6. RR.HH.
  - 1.2.3.7. Producción
  - 1.2.3.8. IT

1.3. Marketing y comunicación
- 1.3.1. KPI's a medir, aplicaciones y beneficios
- 1.3.2. Sistemas de marketing y *data warehouse*
- 1.3.3. Implementación de una estructura de analítica del dato en Marketing
- 1.3.4. Plan de marketing y comunicación
- 1.3.5. Estrategias, predicción y gestión de campañas

1.4. Comercial y ventas
- 1.4.1. Aportaciones de analítica del dato en el área comercial
- 1.4.2. Necesidades del departamento de ventas
- 1.4.3. Estudios de mercado

1.5. Atención al cliente
- 1.5.1. Fidelización
- 1.5.2. Calidad personal e inteligencia emocional
- 1.5.3. Satisfacción del cliente

1.6. Compras
- 1.6.1. Analítica del dato para estudios de mercado
- 1.6.2. Analítica del dato para estudios de competencia
- 1.6.3. Otras aplicaciones

1.7. Administración
- 1.7.1. Necesidades en el departamento de administración
- 1.7.2. *Data Warehouse* y análisis de riesgo financiero
- 1.7.3. *Data Warehouse* y análisis de riesgo de crédito

1.8. Recursos humanos
- 1.8.1. RR.HH y beneficios de la analítica del dato
- 1.8.2. Herramientas de analítica del dato en el departamento de RR.HH.
- 1.8.3. Aplicación de analítica del dato en los RR.HH.

1.9. Producción
- 1.9.1. Análisis de datos en un departamento de producción
- 1.9.2. Aplicaciones
- 1.9.3. Beneficios

1.10. IT
- 1.10.1. Departamento de IT
- 1.10.2. Analítica del dato y transformación digital
- 1.10.3. Innovación y productividad

Módulo 2. Gestión, manipulación de datos e información para ciencia de datos

2.1. Estadística. Variables, índices y ratios
- 2.1.1. La estadística
- 2.1.2. Dimensiones estadísticas
- 2.1.3. Variables, índices y ratios

2.2. Tipología del dato
- 2.2.1. Cualitativos
- 2.2.2. Cuantitativos
- 2.2.3. Caracterización y categorías

2.3. Conocimiento de los datos a partir de medidas
- 2.3.1. Medidas de centralización
- 2.3.2. Medidas de dispersión
- 2.3.3. Correlación

2.4. Conocimiento de los datos a partir de gráficos
- 2.4.1. Visualización según el tipo de dato
- 2.4.2. Interpretación de información gráfica
- 2.4.3. Customización de gráficos con R

2.5. Probabilidad
- 2.5.1. Probabilidad
- 2.5.2. Función de probabilidad
- 2.5.3. Distribuciones

2.6. Recolección de datos
- 2.6.1. Metodología de recolección
- 2.6.2. Herramientas de recolección
- 2.6.3. Canales de recolección

2.7. Limpieza del dato
- 2.7.1. Fases de la limpieza de datos
- 2.7.2. Calidad del dato
- 2.7.3. Manipulación de datos (con R)

2.8. Análisis de datos, interpretación y valoración de resultados
- 2.8.1. Medidas estadísticas
- 2.8.2. Índices de relación
- 2.8.3. Minería de datos

2.9. Almacén del dato (Datawarehouse)
- 2.9.1. Elementos
- 2.9.2. Diseño

2.10. Disponibilidad del dato
- 2.10.1. Acceso
- 2.10.2. Utilidad
- 2.10.3. Seguridad

Módulo 3. Dispositivos y plataformas IoT como base para la Ciencia de Datos

3.1. Internet *of Things*
- 3.1.1. Internet del futuro, Internet *of Things*
- 3.1.2. El consorcio de internet industrial

3.2. Arquitectura de referencia
- 3.2.1. La arquitectura de referencia
- 3.2.2. Capas
- 3.2.3. Componentes

3.3. Sensores y dispositivos IoT
- 3.3.1. Componentes principales
- 3.3.2. Sensores y actuadores

3.4. Comunicaciones y protocolos
- 3.4.1. Protocolos. Modelo OSI
- 3.4.2. Tecnologías de comunicación

3.5. Plataformas cloud para IoT e IIoT
- 3.5.1. Plataformas de propósito general
- 3.5.2. Plataformas Industriales
- 3.5.3. Plataformas de código abierto

3.6. Gestión de datos en plataformas IoT
- 3.6.1. Mecanismos de gestión de datos. Datos abiertos
- 3.6.2. Intercambio de datos y visualización

3.7. Seguridad en IoT
- 3.7.1. Requisitos y áreas de seguridad
- 3.7.2. Estrategias de seguridad en IIoT

3.8. Aplicaciones de IoT
- 3.8.1. Ciudades inteligentes
- 3.8.2. Salud y condición física
- 3.8.3. Hogar inteligente
- 3.8.4. Otras aplicaciones

3.9. Aplicaciones de IIoT
- 3.9.1. Fabricación
- 3.9.2. Transporte
- 3.9.3. Energía
- 3.9.4. Agricultura y ganadería
- 3.9.5. Otros sectores

3.10. Industria 4.0.
- 3.10.1. IoRT *(*Internet *of Robotics Things)*
- 3.10.2. Fabricación aditiva 3D
- 3.10.3. *Big Data Analytics*

Módulo 4. Representación gráfica para análisis de datos

4.1. Análisis exploratorio
- 4.1.1. Representación para análisis de información
- 4.1.2. El valor de la representación gráfica
- 4.1.3. Nuevos paradigmas de la representación gráfica

4.2. Optimización para ciencia de datos
- 4.2.1. La gama cromática y el diseño
- 4.2.2. La Gestalt en la representación gráfica
- 4.2.3. Errores a evitar y consejos

4.3. Fuentes de datos básicos
- 4.3.1. Para representación de calidad
- 4.3.2. Para representación de cantidad
- 4.3.3. Para representación de tiempo

4.4. Fuentes de datos complejos
- 4.4.1. Archivos, listados y BBDD
- 4.4.2. Datos abiertos
- 4.4.3. Datos de generación continua

4.5. Tipos de gráficas
- 4.5.1. Representaciones básicas
- 4.5.2. Representación de bloques
- 4.5.3. Representación para análisis de dispersión
- 4.5.4. Representaciones circulares
- 4.5.5. Representaciones burbujas
- 4.5.6. Representaciones geográficas

4.6. Tipos de visualización
- 4.6.1. Comparativas y relacional
- 4.6.2. Distribución
- 4.6.3. Jerárquica

4.7. Diseño de informes con representación gráfica
- 4.7.1. Aplicación de gráficas en informes de marketing
- 4.7.2. Aplicación de gráficas en cuadros de mando y Kpi's
- 4.7.3. Aplicación de gráficas en planes estratégicos
- 4.7.4. Otros usos: ciencia, salud, negocio

4.8. Narración gráfica
- 4.8.1. La narración gráfica
- 4.8.2. Evolución
- 4.8.3. Utilidad

4.9. Herramientas orientadas a visualización
- 4.9.1. Herramientas avanzadas
- 4.9.2. Software en línea
- 4.9.3. *Open source*

4.10. Nuevas tecnologías en la visualización de datos
- 4.10.1. Sistemas para virtualización de la realidad
- 4.10.2. Sistemas para aumento y mejora de la realidad
- 4.10.3. Sistemas inteligentes

Módulo 5. Herramientas de ciencia de datos

5.1. Ciencia de datos
- 5.1.1. La ciencia de datos
- 5.1.2. Herramientas avanzadas para el científico de datos

5.2. Datos, información y conocimiento
- 5.2.1. Datos, información y conocimiento
- 5.2.2. Tipos de datos
- 5.2.3. Fuentes de datos

5.3. De los datos a la información
- 5.3.1. Análisis de datos
- 5.3.2. Tipos de análisis
- 5.3.3. Extracción de Información de un dataset

5.4. Extracción de información mediante visualización
- 5.4.1. La visualización como herramienta de análisis
- 5.4.2. Métodos de visualización
- 5.4.3. Visualización de un conjunto de datos

5.5. Calidad de los datos
- 5.5.1. Datos de calidad
- 5.5.2. Limpieza de datos
- 5.5.3. Preprocesamiento básico de datos

5.6. Dataset
- 5.6.1. Enriquecimiento del dataset
- 5.6.2. La maldición de la dimensionalidad
- 5.6.3. Modificación de nuestro conjunto de datos

5.7. Desbalanceo
- 5.7.1. Desbalanceo de clases
- 5.7.2. Técnicas de mitigación del desbalanceo
- 5.7.3. Balanceo de un dataset

5.8. Modelos no supervisados
- 5.8.1. Modelo no supervisado
- 5.8.2. Métodos
- 5.8.3. Clasificación con modelos no supervisados

5.9. Modelos supervisados
- 5.9.1. Modelo supervisado
- 5.9.2. Métodos
- 5.9.3. Clasificación con modelos supervisados

5.10. Herramientas y buenas prácticas
- 5.10.1. Buenas prácticas para un científico de datos
- 5.10.2. El mejor modelo
- 5.10.3. Herramientas útiles

Módulo 6. Minería de datos. Selección, preprocesamiento y transformación

6.1. La inferencia estadística
- 6.1.1. Estadística descriptiva vs. Inferencia estadística
- 6.1.2. Procedimientos paramétricos
- 6.1.3. Procedimientos no paramétricos

6.2. Análisis exploratorio
- 6.2.1. Análisis descriptivo
- 6.2.2. Visualización
- 6.2.3. Preparación de datos

6.3. Preparación de datos
- 6.3.1. Integración y limpieza de datos
- 6.3.2. Normalización de datos
- 6.3.3. Transformando atributos

6.4. Los Valores perdidos
- 6.4.1. Tratamiento de valores perdidos
- 6.4.2. Métodos de imputación de máxima verosimilitud
- 6.4.3. Imputación de valores perdidos usando aprendizaje automático

6.5. El ruido en los datos
- 6.5.1. Clases de ruido y atributos
- 6.5.2. Filtrado de ruido
- 6.5.3. El efecto del ruido

6.6. La maldición de la dimensionalidad
- 6.6.1. *Oversampling*
- 6.6.2. *Undersampling*
- 6.6.3. Reducción de datos multidimensionales

6.7. De atributos continuos a discretos
- 6.7.1. Datos continuos versus discretos
- 6.7.2. Proceso de discretización

6.8. Los datos
- 6.8.1. Selección de datos
- 6.8.2. Perspectivas y criterios de selección
- 6.8.3. Métodos de selección

6.9. Selección de Instancias
- 6.9.1. Métodos para la selección de instancias
- 6.9.2. Selección de prototipos
- 6.9.3. Métodos avanzados para la selección de instancias

6.10. Preprocesamiento de datos en entornos *Big Data*
- 6.10.1. *Big Data*
- 6.10.2. Preprocesamiento "clásico" versus masivo
- 6.10.3. *Smart data*

Módulo 7. Predictibilidad y análisis de fenómenos estocásticos

7.1. Series de tiempo
- 7.1.1. Series de tiempo
- 7.1.2. Utilidad y aplicabilidad
- 7.1.3. Casuística relacionada

7.2. La Serie temporal
- 7.2.1. Tendencia estacionalidad de ST
- 7.2.2. Variaciones típicas
- 7.2.3. Análisis de residuos

7.3. Tipologías
- 7.3.1. Estacionarias
- 7.3.2. No estacionarias
- 7.3.3. Transformaciones y ajustes

7.4. Esquemas para series temporales
- 7.4.1. Esquema (modelo) aditivo
- 7.4.2. Esquema (modelo) multiplicativo
- 7.4.3. Procedimientos para determinar el tipo de modelo

7.5. Métodos básicos de forecast
- 7.5.1. Media
- 7.5.2. Naïve
- 7.5.3. Naïve estacional
- 7.5.4. Comparación de métodos

7.6. Análisis de residuos
- 7.6.1. Autocorrelación
- 7.6.2. ACF de residuos
- 7.6.3. Test de correlación

7.7. Regresión en el contexto de series temporales
- 7.7.1. ANOVA
- 7.7.2. Fundamentos
- 7.7.3. Aplicación práctica

7.8. Modelos predictivos de series temporales
- 7.8.1. ARIMA
- 7.8.2. Suavizado exponencial

7.9. Manipulación y análisis de series temporales con R
- 7.9.1. Preparación de los datos
- 7.9.2. Identificación de patrones
- 7.9.3. Análisis del modelo
- 7.9.4. Predicción

7.10. Análisis gráficos combinados con R
- 7.10.1. Situaciones habituales
- 7.10.2. Aplicación práctica para resolución de problemas sencillos
- 7.10.3. Aplicación práctica para resolución de problemas avanzados

Módulo 8. Diseño y desarrollo de sistemas inteligentes

8.1. Preprocesamiento de datos
- 8.1.1. Preprocesamiento de datos
- 8.1.2. Transformación de datos
- 8.1.3. Minería de datos

8.2. Aprendizaje Automático
- 8.2.1. Aprendizaje supervisado y no supervisado
- 8.2.2. Aprendizaje por refuerzo
- 8.2.3. Otros paradigmas de aprendizaje

8.3. Algoritmos de clasificación
- 8.3.1. Aprendizaje automático Inductivo
- 8.3.2. SVM y KNN
- 8.3.3. Métricas y puntuaciones para clasificación

8.4. Algoritmos de regresión
- 8.4.1. Regresión lineal, regresión logística y modelos no lineales
- 8.4.2. Series temporales
- 8.4.3. Métricas y puntuaciones para regresión

8.5. Algoritmos de agrupamiento
- 8.5.1. Técnicas de agrupamiento jerárquico
- 8.5.2. Técnicas de agrupamiento particional
- 8.5.3. Métricas y puntuaciones para *clustering*

8.6. Técnicas de reglas de asociación
- 8.6.1. Métodos para la extracción de reglas
- 8.6.2. Métricas y puntuaciones para los algoritmos de reglas de asociación

8.7. Técnicas de clasificación avanzadas. Multiclasificadores
- 8.7.1. Algoritmos de *Bagging*
- 8.7.2. Clasificador *Random Forests*
- 8.7.3. *Boosting* para árboles de decisión

8.8. Modelos gráficos probabilísticos
- 8.8.1. Modelos probabilísticos
- 8.8.2. Redes bayesianas. Propiedades, representación y parametrización
- 8.8.3. Otros modelos gráficos probabilísticos

8.9. Redes Neuronales
- 8.9.1. Aprendizaje automático con redes neuronales artificiales
- 8.9.2. Redes *feedforward*

8.10. Aprendizaje profundo
- 8.10.1. Redes *feedforward* profundas
- 8.10.2. Redes neuronales convolucionales y modelos de secuencia
- 8.10.3. Herramientas para implementar redes neuronales profundas

Módulo 9. Arquitecturas y sistemas para uso intensivo de datos

9.1. Requisitos no funcionales. Pilares de las aplicaciones de datos masivos
- 9.1.1. Fiabilidad
- 9.1.2. Adaptabilidad
- 9.1.3. Mantenibilidad

9.2. Modelos de datos
- 9.2.1. Modelo relacional
- 9.2.2. Modelo documental
- 9.2.3. Modelo de datos tipo grafo

9.3. Bases de datos. Gestión del almacenamiento y recuperación de datos
- 9.3.1. Índices has
- 9.3.2. Almacenamiento estructurado en log
- 9.3.3. Árboles B

9.4. Formatos de codificación de datos
- 9.4.1. Formatos específicos del lenguaje
- 9.4.2. Formatos estandarizados
- 9.4.3. Formatos de codificación binarios
- 9.4.4. Flujo de datos entre procesos

9.5. Replicación
- 9.5.1. Objetivos de la replicación
- 9.5.2. Modelos de replicación
- 9.5.3. Problemas con la replicación

9.6. Transacciones distribuidas
- 9.6.1. Transacción
- 9.6.2. Protocolos para transacciones distribuidas
- 9.6.3. Transacciones serializables

9.7. Particionado
- 9.7.1. Formas de particionado
- 9.7.2. Interacción de índice secundarios y particionado
- 9.7.3. Rebalanceo de particiones

9.8. Procesamiento de datos offline
- 9.8.1. Procesamiento por lotes
- 9.8.2. Sistemas de ficheros distribuidos
- 9.8.3. MapReduce

9.9. Procesamiento de datos en tiempo real
- 9.9.1. Tipos de broker de mensajes
- 9.9.2. Representación de bases de datos como flujos de datos
- 9.9.3. Procesamiento de flujos de datos

9.10. Aplicaciones prácticas en la empresa
- 9.10.1. Consistencia en lecturas
- 9.10.2. Enfoque holístico de datos
- 9.10.3. Escalado de un servicio distribuido

Módulo 10. Aplicación práctica de la ciencia de datos en sectores de actividad empresarial

10.1. Sector sanitario
- 10.1.1. Implicaciones de la IA y la analítica de datos en el sector sanitario
- 10.1.2. Oportunidades y desafíos

10.2. Riesgos y tendencias en sector sanitario
- 10.2.1. Uso en el sector sanitario
- 10.2.2. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA

10.3. Servicios financieros
- 10.3.1. Implicaciones de la IA y la analítica de datos en el sector de los servicios financiero
- 10.3.2. Uso en los servicios financieros
- 10.3.3. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA

10.4. *Retail*
- 10.4.1. Implicaciones de la IA y la analítica de datos en el sector del *retail*
- 10.4.2. Uso en el *retail*
- 10.4.3. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA

10.5. Industria 4.0.
- 10.5.1. Implicaciones de la IA y la analítica de datos en la Industria 4.0.
- 10.5.2. Uso en la Industria 4.0.

10.6. Riesgos y tendencias en Industria 4.0.
- 10.6.1. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA

10.7. Administración pública
- 10.7.1. Implicaciones de la IA y la analítica de datos en la administración pública
- 10.7.2. Uso en la administración pública
- 10.7.3. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA

10.8. Educación
- 10.8.1. Implicaciones de la IA y la analítica de datos en la educación
- 10.8.2. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA

10.9. Silvicultura y agricultura
- 10.9.1. Implicaciones de la IA y la analítica de datos en la silvicultura y agricultura
- 10.9.2. Uso en silvicultura y agricultura
- 10.9.3. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA

10.10. Recursos humanos
- 10.10.1. Implicaciones de la IA y la analítica de datos en la gestión de recursos humanos
- 10.10.2. Aplicaciones prácticas en el mundo empresarial
- 10.10.3. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA

Módulo 11. Ciberinteligencia y ciberseguridad

11.1. Ciberinteligencia
- 11.1.1. Ciberinteligencia
  - 11.1.1.1. La inteligencia
    - 11.1.1.1.1. Ciclo de inteligencia
  - 11.1.1.2. Ciberinteligencia
  - 11.1.1.3. Ciberinteligencia y ciberseguridad
- 11.1.2. El analista de inteligencia
  - 11.1.2.1. El rol del analista de inteligencia
  - 11.1.2.2. Los sesgos del analista de inteligencia en la actividad evaluativa

11.2. Ciberseguridad
- 11.2.1. Las capas de seguridad
- 11.2.2. Identificación de las ciberamenazas
  - 11.2.2.1. Amenazas externas
  - 11.2.2.2. Amenazas internas
- 11.2.3. Acciones adversas
  - 11.2.3.1. Ingeniería social
  - 11.2.3.2. Métodos comúnmente usados

11.3. Técnicas y herramientas de inteligencias
- 11.3.1. OSINT
- 11.3.2. SOCMINT
- 11.3.3. HUMIT
- 11.3.4. Distribuciones de Linux y herramientas
- 11.3.5. OWISAM
- 11.3.6. OWISAP
- 11.3.7. PTES
- 11.3.8. OSSTM

11.4. Metodologías de evaluación
- 11.4.1. El análisis de inteligencia
- 11.4.2. Técnicas de organización de la información adquirida
- 11.4.3. Fiabilidad y credibilidad de las fuentes de información
- 11.4.4. Metodologías de análisis
- 11.4.5. Presentación de los resultados de la inteligencia

11.5. Auditorías y documentación
- 11.5.1. La auditoría en seguridad informática
- 11.5.2. Documentación y permisos para auditoria
- 11.5.3. Tipos de auditoría
- 11.5.4. Entregables
  - 11.5.4.1. Informe técnico
  - 11.5.4.2. Informe ejecutivo

11.6. Anonimato en la red
- 11.6.1. Uso de anonimato
- 11.6.2. Técnicas de anonimato (Proxy, VPN)
- 11.6.3. Redes TOR, Freenet e IP2

11.7. Amenazas y tipos de seguridad
- 11.7.1. Tipos de amenazas
- 11.7.2. Seguridad física
- 11.7.3. Seguridad en redes
- 11.7.4. Seguridad lógica
- 11.7.5. Seguridad en aplicaciones web
- 11.7.6. Seguridad en dispositivos móviles

11.8. Normativa y *compliance*
- 11.8.1. RGPD
- 11.8.2. La estrategia nacional de ciberseguridad 2019
- 11.8.3. Familia ISO 27000
- 11.8.4. Marco de ciberseguridad NIST
- 11.8.5. PIC
- 11.8.6. ISO 27032
- 11.8.7. Normativas *cloud*
- 11.8.8. SOX
- 11.8.9. PCI

11.9. Análisis de riesgos y métricas
- 11.9.1. Alcance de riesgos
- 11.9.2. Los activos
- 11.9.3. Las amenazas
- 11.9.4. Las vulnerabilidades
- 11.9.5. Evaluación del riesgo
- 11.9.6. Tratamiento del riesgo

11.10. Organismos importantes en materia de ciberseguridad
- 11.10.1. NIST
- 11.10.2. ENISA
- 11.10.3. INCIBE
- 11.10.4. OEA
- 11.10.5. UNASUR - PROSUR

Módulo 12. Seguridad en Host

12.1. Copias de seguridad
- 12.1.1. Estrategias para las copias de seguridad
- 12.1.2. Herramientas para Windows
- 12.1.3. Herramientas para Linux
- 12.1.4. Herramientas para MacOS

12.2. Antivirus de usuario
- 12.2.1. Tipos de antivirus
- 12.2.2. Antivirus para Windows
- 12.2.3. Antivirus para Linux
- 12.2.4. Antivirus para MacOS
- 12.2.5. Antivirus para smartphones

12.3. Detectores de intrusos - HIDS
- 12.3.1. Métodos de detección de intrusos
- 12.3.2. Sagan
- 12.3.3. Aide
- 12.3.4. Rkhunter

12.4. Firewall local
- 12.4.1. Firewalls para Windows
- 12.4.2. Firewalls para Linux
- 12.4.3. Firewalls para MacOS

12.5. Gestores de contraseñas
- 12.5.1. *Password*
- 12.5.2. *LastPass*
- 12.5.3. *KeePass*
- 12.5.4. *StickyPassword*
- 12.5.5. RoboForm

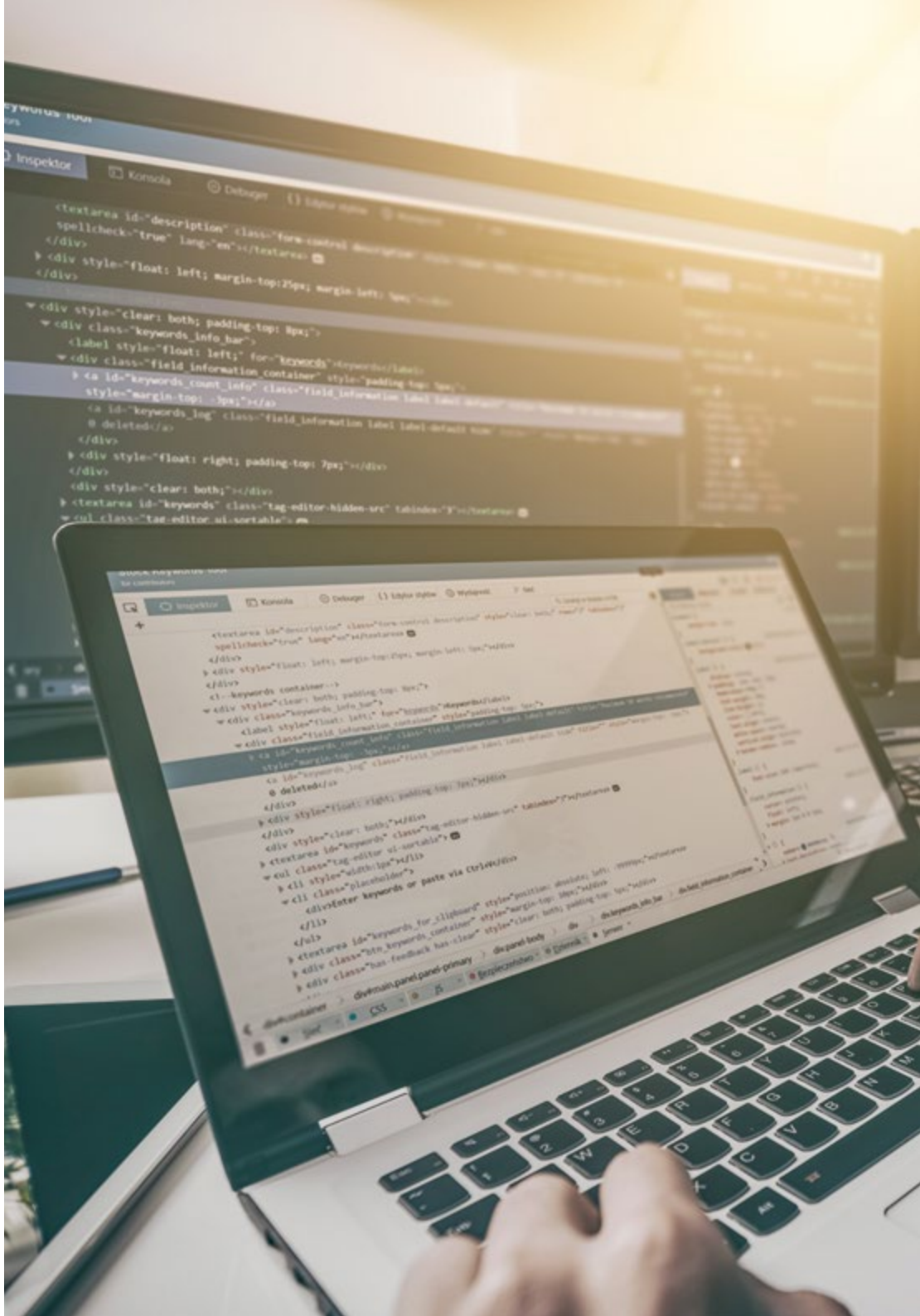
12.6. Detectores de *phishing*
- 12.6.1. Detección del *phishing* de forma manual
- 12.6.2. Herramientas antiphishing

12.7. *Spyware*
- 12.7.1. Mecanismos de evitación
- 12.7.2. Herramientas antispyware

12.8. Rastreadores
- 12.8.1. Medidas para proteger el sistema
- 12.8.2. Herramientas antirastreadores

12.9. EDR- End Point Detection and Response
- 12.9.1. Comportamiento del Sistema EDR
- 12.9.2. Diferencias entre EDR y antivirus
- 12.9.3. El futuro de los sistemas EDR

12.10. Control sobre la instalación de software
- 12.10.1. Repositorios y tiendas de software
- 12.10.2. Listas de software permitido o prohibido
- 12.10.3. Criterios de actualizaciones
- 12.10.4. Privilegios para instalar software



Módulo 13. Seguridad en red (perimetral)

13.1. Sistemas de detección y prevención de amenazas
- 13.1.1. Marco general de los incidentes de seguridad
- 13.1.2. Sistemas de defensa actuales: *Defense in Depth* y SOC
- 13.1.3. Arquitecturas de red actuales
- 13.1.4. Tipos de herramientas para la detección y prevención de incidentes
  - 13.1.4.1. Sistemas basados en red
  - 13.1.4.2. Sistemas basados en host
  - 13.1.4.3. Sistemas centralizados
- 13.1.5. Comunicación y detección de instancias/hosts, contenedores y *serverless*

13.2. Firewall
- 13.2.1. Tipos de firewalls
- 13.2.2. Ataques y mitigación
- 13.2.3. Firewalls comunes en kernel Linux
  - 13.2.3.1. UFW
  - 13.2.3.2. Nftables e iptables
  - 13.2.3.3. Firewalld
- 13.2.4. Sistemas de detección basados en logs del sistema
  - 13.2.4.1. TCP Wrappers
  - 13.2.4.2. BlockHosts y DenyHosts
  - 13.2.4.3. Fai2ban

13.3. Sistemas de detección y prevención de intrusiones (IDS/IPS)
- 13.3.1. Ataques sobre IDS/IPS
- 13.3.2. Sistemas de IDS/IPS
  - 13.3.2.1. Snort
  - 13.3.2.2. Suricata

13.4. Firewalls de siguiente generación (NGFW)
- 13.4.1. Diferencias entre NGFW y firewall tradicional
- 13.4.2. Capacidades principales
- 13.4.3. Soluciones comerciales
- 13.4.4. Firewalls para servicios de cloud
  - 13.4.4.1. Arquitectura Cloud VPC
  - 13.4.4.2. Cloud ACLs
  - 13.4.4.3. *Security Group*

13.5. Proxy
- 13.5.1. Tipos de proxy
- 13.5.2. Uso de proxy. Ventajas e inconvenientes

13.6. Motores de antivirus
- 13.6.1. Contexto general del malware e IOCs
- 13.6.2. Problemas de los motores de antivirus

13.7. Sistemas de protección de correo
- 13.7.1. Antispam
  - 13.7.1.1. Listas blancas y negras
  - 13.7.1.2. Filtros bayesianos
- 13.7.2. Mail Gateway (MGW)

13.8. SIEM
- 13.8.1. Componentes y arquitectura
- 13.8.2. Reglas de correlación y casos de uso
- 13.8.3. Retos actuales de los sistemas SIEM

13.9. SOAR
- 13.9.1. SOAR y SIEM: enemigos o aliados
- 13.9.2. El futuro de los sistemas SOAR

13.10. Otros sistemas basados en red
- 13.10.1. WAF
- 13.10.2. NAC
- 13.10.3. HoneyPots y HoneyNets
- 13.10.4. CASB

Módulo 14. Seguridad en smartphones

14.1. El mundo del dispositivo móvil
- 14.1.1. Tipos de plataformas móviles
- 14.1.2. Dispositivos iOS
- 14.1.3. Dispositivos Android

14.2. Gestión de la seguridad móvil
- 14.2.1. Proyecto de seguridad móvil OWASP
  - 14.2.1.1. Top 10 vulnerabilidades
- 14.2.2. Comunicaciones, redes y modos de conexión

14.3. El dispositivo móvil en el entorno empresarial
- 14.3.1. Riesgos
- 14.3.2. Políticas de seguridad
- 14.3.3. Monitorización de dispositivos
- 14.3.4. Gestión de dispositivos móviles (MDM)

14.4. Privacidad del usuario y seguridad de los datos
- 14.4.1. Estados de la información
- 14.4.2. Protección y confidencialidad de los datos
  - 14.4.2.1. Permisos
  - 14.4.2.2. Encriptación
- 14.4.3. Almacenamiento seguro de los datos
  - 14.4.3.1. Almacenamiento seguro en iOS
  - 14.4.3.2. Almacenamiento seguro en Android
- 14.4.4. Buenas prácticas en el desarrollo de aplicaciones

14.5. Vulnerabilidades y vectores de ataque
- 14.5.1. Vulnerabilidades
- 14.5.2. Vectores de ataque
  - 14.5.2.1. Malware
  - 14.5.2.2. Exfiltración de datos
  - 14.5.2.3. Manipulación de los datos

14.6. Principales amenazas
- 14.6.1. Usuario no forzado
- 14.6.2. Malware
  - 14.6.2.1. Tipos de malware
- 14.6.3. Ingeniería social
- 14.6.4. Fuga de datos
- 14.6.5. Robo de información
- 14.6.6. Redes Wi-Fi no seguras
- 14.6.7. Software desactualizado
- 14.6.8. Aplicaciones maliciosas
- 14.6.9. Contraseñas poco seguras
- 14.6.10. Configuración débil o inexistente de seguridad
- 14.6.11. Acceso físico
- 14.6.12. Pérdida o robo del dispositivo

14.6.13. Suplantación de identidad (Integridad)
14.6.14. Criptografía débil o rota
14.6.15. Denegación de servicio (DoS)
14.7. Principales ataques
14.7.1. Ataques de *phishing*
14.7.2. Ataques relacionados con los modos de comunicación
14.7.3. Ataques de *smishing*
14.7.4. Ataques de criptojacking
14.7.5. *Man in The Middle*
14.8. *Hacking*
14.8.1. *Rooting y jailbreaking*
14.8.2. Anatomía de un ataque móvil
14.8.2.1. Propagación de la amenaza
14.8.2.2. Instalación de malware en el dispositivo
14.8.2.3. Persistencia
14.8.2.4. Ejecución del payload y extracción de la información
14.8.3. Hacking en dispositivos iOS: mecanismos y herramientas
14.8.4. Hacking en dispositivos Android: mecanismos y herramientas
14.9. Pruebas de penetración
14.9.1. iOS PenTesting
14.9.2. Android PenTesting
14.9.3. Herramientas
14.10. Protección y seguridad
14.10.1. Configuración de seguridad
14.10.1.1. En dispositivos iOS
14.10.1.2. En dispositvos Android
14.10.2. Medidas de seguridad
14.10.3. Herramientas de protección

Módulo 15. Seguridad en IoT

15.1. Dispositivos
15.1.1. Tipos de dispositivos
15.1.2. Arquitecturas estandarizadas
15.1.2.1. ONEM2M
15.1.2.2. IoTWF
15.1.3. Protocolos de aplicación
15.1.4. Tecnologías de conectividad
15.2. Dispositivos IoT. Áreas de aplicación
15.2.1. SmartHome
15.2.2. SmartCity
15.2.3. Transportes
15.2.4. *Wearables*
15.2.5. Sector salud
15.2.6. IioT
15.3. Protocolos de comunicación
15.3.1. MQTT
15.3.2. LWM2M
15.3.3. OMA-DM
15.3.4. TR-069
15.4. SmartHome
15.4.1. Domótica
15.4.2. Redes
15.4.3. Electrodomésticos
15.4.4. Vigilancia y seguridad
15.5. SmartCity
15.5.1. Iluminación
15.5.2. Meteorología
15.5.3. Seguridad
15.6. Transportes
15.6.1. Localización
15.6.2. Realización de pagos y obtención de servicios
15.6.3. Conectividad

15.7. *Wearables*
- 15.7.1. Ropa inteligente
- 15.7.2. Joyas inteligentes
- 15.7.3. Relojes inteligentes

15.8. Sector salud
- 15.8.1. Monitorización de ejercicio/Ritmo Cardiaco
- 15.8.2. Monitorización de pacientes y personas mayores
- 15.8.3. Implantables
- 15.8.4. Robots quirúrgicos

15.9. Conectividad
- 15.9.1. Wi-Fi/Gateway
- 15.9.2. Bluetooth
- 15.9.3. Conectividad incorporada

15.10. Securización
- 15.10.1. Redes dedicadas
- 15.10.2. Gestor de contraseñas
- 15.10.3. Uso de protocolos cifrados
- 15.10.4. Consejos de uso

Módulo 16. *Hacking* ético

16.1. Entorno de trabajo
- 16.1.1. Distribuciones Linux
  - 16.1.1.1. Kali Linux - *Offensive Security*
  - 16.1.1.2. Parrot OS
  - 16.1.1.3. Ubuntu
- 16.1.2. Sistemas de virtualización
- 16.1.3. Sandbox
- 16.1.4. Despliegue de laboratorios

16.2. Metodologías
- 16.2.1. OSSTM
- 16.2.2. OWASP
- 16.2.3. NIST
- 16.2.4. PTES
- 16.2.5. ISSAF

16.3. *Footprinting*
- 16.3.1. Inteligencia de fuentes abiertas (OSINT)
- 16.3.2. Búsqueda de brechas y vulnerabilidades de datos
- 16.3.3. Uso de herramientas pasivas

16.4. Escaneo de redes
- 16.4.1. Herramientas de escaneo
  - 16.4.1.1. Nmap
  - 16.4.1.2. Hping3
  - 16.4.1.3. Otras herramientas de escaneo
- 16.4.2. Técnicas de escaneo
- 16.4.3. Técnicas de evasión de firewall e IDS
- 16.4.4. *Banner Grabbing*
- 16.4.5. Diagramas de red

16.5. Enumeración
- 16.5.1. Enumeración SMTP
- 16.5.2. Enumeración DNS
- 16.5.3. Enumeración de NetBIOS y Samba
- 16.5.4. Enumeración de LDAP
- 16.5.5. Enumeración de SNMP
- 16.5.6. Otras técnicas de enumeración

16.6. Análisis de vulnerabilidades
- 16.6.1. Soluciones de análisis de vulnerabilidades
  - 16.6.1.1. Qualys
  - 16.6.1.2. Nessus
  - 16.6.1.3. CFI LanGuard
- 16.6.2. Sistemas de puntuación de vulnerabilidades
  - 16.6.2.1. CVSS
  - 16.6.2.2. CVE
  - 16.6.2.3. NVD

16.7. Ataques a redes inalámbricas
- 16.7.1. Metodología de hacking en redes inalámbricas
  - 16.7.1.1. Wi-Fi Discovery
  - 16.7.1.2. Análisis de tráfico

16.7.1.3. Ataques del aircrack
16.7.1.3.1. Ataques WEP
16.7.1.3.2. Ataques WPA/WPA2
16.7.1.4. Ataques de Evil Twin
16.7.1.5. Ataques a WPS
16.7.1.6. *Jamming*
16.7.2. Herramientas para la seguridad inalámbrica
16.8. Hackeo de servidores webs
16.8.1. *Cross Site Scripting*
16.8.2. CSRF
16.8.3. *Session Hijacking*
16.8.4. SQLinjection
16.9. Explotación de vulnerabilidades
16.9.1. Uso de *exploits* conocidos
16.9.2. Uso de metasploit
16.9.3. Uso de malware
16.9.3.1. Definición y alcance
16.9.3.2. Generación de malware
16.9.3.3. Bypass de soluciones antivirus
16.10. Persistencia
16.10.1. Instalación de rootkits
16.10.2. Uso de ncat
16.10.3. Uso de tareas programadas para backdoors
16.10.4. Creación de usuarios
16.10.5. Detección de HIDS

Módulo 17. Ingeniería inversa

17.1. Compiladores
17.1.1. Tipos de códigos
17.1.2. Fases de un compilador
17.1.3. Tabla de símbolos
17.1.4. Gestor de errores
17.1.5. Compilador GCC
17.2. Tipos de análisis en compiladores
17.2.1. Análisis léxico
17.2.1.1. Terminología
17.2.1.2. Componentes léxicos
17.2.1.3. Analizador léxico LEX
17.2.2. Análisis sintáctico
17.2.2.1. Gramáticas libres de contexto
17.2.2.2. Tipos de análisis sintácticos
17.2.2.2.1. Análisis descendente
17.2.2.2.2. Análisis ascendente
17.2.2.3. Árboles sintácticos y derivaciones
17.2.2.4. Tipos de analizadores sintácticos
17.2.2.4.1. Analizadores LR (Left To Right)
17.2.2.4.2. Analizadores LALR
17.2.3. Análisis semántico
17.2.3.1. Gramáticas de atributos
17.2.3.2. S-Atribuidas
17.2.3.3. L-Atribuidas
17.3. Estructuras de datos en ensamblador
17.3.1. Variables
17.3.2. Arrays
17.3.3. Punteros
17.3.4. Estructuras
17.3.5. Objetos
17.4. Estructuras de código en ensamblador
17.4.1. Estructuras de selección
17.4.1.1. *If, else if, Else*
17.4.1.2. *Switch*
17.4.2. Estructuras de iteración
17.4.2.1. *For*
17.4.2.2. *While*
17.4.2.3. Uso del break
17.4.3. Funciones

17.5. Arquitectura Hardware x86
- 17.5.1. Arquitectura de procesadores x86
- 17.5.2. Estructuras de datos en x86
- 17.5.3. Estructuras de código en x86

17.6. Arquitectura hardware ARM
- 17.6.1. Arquitectura de procesadores ARM
- 17.6.2. Estructuras de datos en ARM
- 17.6.3. Estructuras de código en ARM

17.7. Análisis de código estático
- 17.7.1. Desensambladores
- 17.7.2. IDA
- 17.7.3. Reconstructores de código

17.8. Análisis de código dinámico
- 17.8.1. Análisis del comportamiento
  - 17.8.1.1. Comunicaciones
  - 17.8.1.2. Monitorización
- 17.8.2. Depuradores de código en Linux
- 17.8.3. Depuradores de código en Windows

17.9. Sandbox
- 17.9.1. Arquitectura de un sandbox
- 17.9.2. Evasión de un sandbox
- 17.9.3. Técnicas de detección
- 17.9.4. Técnicas de evasión
- 17.9.5. Contramedidas
- 17.9.6. Sandbox en Linux
- 17.9.7. Sandbox en Windows
- 17.9.8. Sandbox en MacOS
- 17.9.9. Sandbox en Android

17.10. Análisis de malware
- 17.10.1. Métodos de análisis de malware
- 17.10.2. Técnicas de ofuscación de malware
  - 17.10.2.1. Ofuscación de ejecutables
  - 17.10.2.2. Restricción de entornos de ejecución
- 17.10.3. Herramientas de análisis de malware

Módulo 18. Desarrollo seguro

18.1. Desarrollo seguro
- 18.1.1. Calidad, funcionalidad y seguridad
- 18.1.2. Confidencialidad, integridad y disponibilidad
- 18.1.3. Ciclo de vida del desarrollo de software

18.2. Fase de requerimientos
- 18.2.1. Control de la autenticación
- 18.2.2. Control de roles y privilegios
- 18.2.3. Requerimientos orientados al riesgo
- 18.2.4. Aprobación de privilegios

18.3. Fases de análisis y diseño
- 18.3.1. Acceso a componentes y administración del sistema
- 18.3.2. Pistas de auditoría
- 18.3.3. Gestión de sesiones
- 18.3.4. Datos históricos
- 18.3.5. Manejo apropiado de errores
- 18.3.6. Separación de funciones

18.4. Fase de Implementación y codificación
- 18.4.1. Aseguramiento del ambiente de desarrollo
- 18.4.2. Elaboración de la documentación técnica
- 18.4.3. Codificación segura
- 18.4.4. Seguridad en las comunicaciones

18.5. Buenas prácticas de codificación segura
- 18.5.1. Validación de datos de entrada
- 18.5.2. Codificación de los datos de salida
- 18.5.3. Estilo de programación
- 18.5.4. Manejo de registro de cambios
- 18.5.5. Prácticas criptográficas
- 18.5.6. Gestión de errores y logs
- 18.5.7. Gestión de archivos
- 18.5.8. Gestión de memoria
- 18.5.9. Estandarización y reutilización de funciones de seguridad

18.6. Preparación del servidor y *hardening*
- 18.6.1. Gestión de usuarios, grupos y roles en el servidor
- 18.6.2. Instalación de software
- 18.6.3. *Hardening* del servidor
- 18.6.4. Configuración robusta del entorno de la aplicación

18.7. Preparación de la BBDD y *hardening*
- 18.7.1. Optimización del motor de BBDD
- 18.7.2. Creación del usuario propio para la aplicación
- 18.7.3. Asignación de los privilegios precisos para el usuario
- 18.7.4. *Hardening* de la BBDD

18.8. Fase de pruebas
- 18.8.1. Control de calidad en controles de seguridad
- 18.8.2. Inspección del código por fases
- 18.8.3. Comprobación de la gestión de las configuraciones
- 18.8.4. Pruebas de caja negra

18.9. Preparación del paso a producción
- 18.9.1. Realizar el control de cambios
- 18.9.2. Realizar procedimiento de paso a producción
- 18.9.3. Realizar procedimiento de *rollback*
- 18.9.4. Pruebas en fase de preproducción

18.10. Fase de mantenimiento
- 18.10.1. Aseguramiento basado en riesgos
- 18.10.2. Pruebas de mantenimiento de seguridad de caja blanca
- 18.10.3. Pruebas de mantenimiento de seguridad de caja negra

Módulo 19. Análisis forense

19.1. Adquisición de datos y duplicación
- 19.1.1. Adquisición de datos volátiles
  - 19.1.1.1. Información del sistema
  - 19.1.1.2. Información de la red
  - 19.1.1.3. Orden de volatilidad
- 19.1.2. Adquisición de datos estáticos
  - 19.1.2.1. Creación de una imagen duplicada
  - 19.1.2.2. Preparación de un documento para la cadena de custodia
- 19.1.3. Métodos de validación de los datos adquiridos
  - 19.1.3.1. Métodos para Linux
  - 19.1.3.2. Métodos para Windows

19.2. Evaluación y derrota de técnicas antiforenses
- 19.2.1. Objetivos de las técnicas antiforenses
- 19.2.2. Borrado de datos
  - 19.2.2.1. Borrado de datos y ficheros
  - 19.2.2.2. Recuperación de archivos
  - 19.2.2.3. Recuperación de particiones borradas
- 19.2.3. Protección por contraseña
- 19.2.4. Esteganografía
- 19.2.5. Borrado seguro de dispositivos
- 19.2.6. Encriptación

19.3. Análisis Forense del sistema operativo
- 19.3.1. Análisis forense de Windows
- 19.3.2. Análisis forense de Linux
- 19.3.3. Análisis forense de Mac

19.4. Análisis forense de la red
- 19.4.1. Análisis de los logs
- 19.4.2. Correlación de datos
- 19.4.3. Investigación de la red
- 19.4.4. Pasos a seguir en el análisis forense de la red

19.5. Análisis forense web
- 19.5.1. Investigación de los ataques webs
- 19.5.2. Detección de ataques
- 19.5.3. Localización de direcciones IPs

19.6. Análisis forense de Bases de Datos
- 19.6.1. Análisis forense en MSSQL
- 19.6.2. Análisis forense en MySQL
- 19.6.3. Análisis forense en PostgreSQL
- 19.6.4. Análisis forense en MongoDB

19.7. Análisis forense en Cloud
- 19.7.1. Tipos de crímenes en Cloud
  - 19.7.1.1. Cloud como sujeto
  - 19.7.1.2. Cloud como objeto
  - 19.7.1.3. Cloud como herramienta
- 19.7.2. Retos del análisis forense en Cloud
- 19.7.3. Investigación de los servicios de almacenamiento el Cloud
- 19.7.4. Herramientas de análisis forense para Cloud

19.8. Investigación de crímenes de correo electrónico
- 19.8.1. Sistemas de correo
  - 19.8.1.1. Clientes de correo
  - 19.8.1.2. Servidor de correo
  - 19.8.1.3. Servidor SMTP
  - 19.8.1.4. Servidor POP3
  - 19.8.1.5. Servidor IMAP4
- 19.8.2. Crímenes de correo
- 19.8.3. Mensaje de correo
  - 19.8.3.1. Cabeceras estándar
  - 19.8.3.2. Cabeceras extendidas
- 19.8.4. Pasos para la investigación de estos crímenes
- 19.8.5. Herramientas forenses para correo electrónico

19.9. Análisis forense de móviles
- 19.9.1. Redes celulares
  - 19.9.1.1. Tipos de redes
  - 19.9.1.2. Contenidos del CDR
- 19.9.2. Subscriber Identity Module (SIM)
- 19.9.3. Adquisición lógica
- 19.9.4. Adquisición física
- 19.9.5. Adquisición del sistema de ficheros

19.10. Redacción y presentación de Informes forenses
- 19.10.1. Aspectos importantes de un Informe forense
- 19.10.2. Clasificación y tipos de informes
- 19.10.3. Guía para escribir un informe
- 19.10.4. Presentación del informe
  - 19.10.4.1. Preparación previa para testificar
  - 19.10.4.2. Deposición
  - 19.10.4.3. Trato con los medios

Módulo 20. Retos actuales y futuros en seguridad informática

20.1. Tecnología *blockchain*
- 20.1.1. Ámbitos de aplicación
- 20.1.2. Garantía de confidencialidad
- 20.1.3. Garantía de no-repudio

20.2. Dinero digital
- 20.2.1. Bitcoins
- 20.2.2. Critpomonedas
- 20.2.3. Minería de criptomonedas
- 20.2.4. Estafas piramidales
- 20.2.5. Otros potenciales delitos y problemas

20.3. *Deepfake*
- 20.3.1. Impacto en los medios
- 20.3.2. Peligros para la sociedad
- 20.3.3. Mecanismos de detección

20.4. El futuro de la inteligencia artificial
- 20.4.1. Inteligencia artificial y computación cognitiva
- 20.4.2. Usos para simplificar el servicio a clientes

20.5. Privacidad digital
- 20.5.1. Valor de los datos en la red
- 20.5.2. Uso de los datos en la red
- 20.5.3. Gestión de la privacidad e identidad digital

20.6. Ciberconflictos, cibercriminales y ciberataques
- 20.6.1. Impacto de la ciberseguridad en conflictos internacionales
- 20.6.2. Consecuencias de ciberataques en la población general
- 20.6.3. Tipos de cibercriminales. Medidas de protección

20.7. Teletrabajo
- 20.7.1. Revolución del teletrabajo durante y post Covid19
- 20.7.2. Cuellos de botella en el acceso
- 20.7.3. Variación de la superficie de ataque
- 20.7.4. Necesidades de los trabajadores

20.8. Tecnologías *wireless* emergentes
- 20.8.1. WPA3
- 20.8.2. 5G
- 20.8.3. Ondas milimétricas
- 20.8.4. Tendencia en *Get Smart* en vez de *Get More*

20.9. Direccionamiento futuro en redes
- 20.9.1. Problemas actuales con el direccionamiento IP
- 20.9.2. IPv6
- 20.9.3. IPv4+
- 20.9.4. Ventajas de IPv4+ sobre IPv4
- 20.9.5. Ventajas de IPv6 sobre IPv4

20.10. El reto de la concienciación de la formación temprana y continua de la población
- 20.10.1. Estrategias actuales de los gobiernos
- 20.10.2. Resistencia de la población al aprendizaje
- 20.10.3. Planes de formación que deben adoptar las empresas

Aprenderás a través de casos reales diseñados en entornos simulados de aprendizaje que reflejan los desafíos actuales en la gestión de datos y ciberseguridad”

04

Objetivos docentes

El objetivo principal del Grand Master es proporcionar a los alumnos conocimientos de excelencia en dos áreas fundamentales y complementarias de la informática y las ingenierías: la gestión de datos en entornos digitales y la ciberseguridad. Así, este programa combina ambas disciplinas para capacitar a profesionales en la implementación de soluciones avanzadas, permitiéndoles afrontar desafíos laborales con las herramientas necesarias para administrar y proteger información sensible en sus organizaciones.

Transforma tu carrera profesional con este posgrado innovador, diseñado para marcar un antes y un después en tu especialización en gestión de datos y ciberseguridad"

Objetivos generales

- Desarrollar habilidades en la gestión y protección de la información en entornos digitales
- Aplicar estrategias de seguridad de la información para proteger los activos y datos críticos de la organización
- Potenciar competencias en la identificación y mitigación de riesgos en la gestión de la información
- Utilizar principios de gobernanza y cumplimiento normativo en la gestión segura de la información
- Adquirir habilidades en la implementación de políticas de seguridad para la protección de datos sensibles
- Ejecutar métodos de auditoría y monitoreo continuo para asegurar la integridad de los sistemas de información
- Destacar habilidades para implementar controles de seguridad en la infraestructura de TI y redes corporativas
- Emplear estrategias de formación y concientización sobre seguridad para los usuarios de la organización
- Adquirir competencias en la protección contra amenazas avanzadas como ataques de *ransomware* y *phishing*
- Incorporar principios de seguridad en el ciclo de vida de los datos, desde la creación hasta la destrucción

Objetivos específicos

Módulo 1. Analítica del dato en la organización empresarial

- Desarrollar competencias en la utilización de técnicas de análisis de datos
- Generar información valiosa que impulse la toma de decisiones estratégicas en las organizaciones empresariales, mejorando la eficiencia y la competitividad

Módulo 2. Gestión, manipulación de datos e información para Ciencia de Datos

- Capacitar en la gestión y manipulación eficiente de grandes volúmenes de datos
- Aplicar metodologías y herramientas para estructurar, limpiar y transformar datos en información útil para proyectos de ciencia de datos

Módulo 3. Dispositivos y plataformas IoT como base para la Ciencia de Datos

- Proporcionar los conocimientos necesarios sobre las plataformas y dispositivos de Internet de las Cosas y su integración en la ciencia de datos
- Ahonda en la captura, procesamiento y análisis de datos en tiempo real

Módulo 4. Representación gráfica para análisis de datos

- Representar gráficamente los datos mediante herramientas y técnicas avanzadas de visualización
- Facilitar la comprensión de patrones, tendencias y relaciones dentro de grandes conjuntos de datos

Módulo 5. Herramientas de ciencia de datos

- Capacitar en el uso de herramientas y software específicos de ciencia de datos, como Python
- Ahondar en la recolección, análisis y presentación de datos en diversos contextos profesionales

Módulo 6. Minería de datos. Selección, preprocesamiento y transformación

- Proporcionar los conocimientos y habilidades necesarios para aplicar técnicas de minería de datos
- Analizar la selección, el preprocesamiento y la transformación de datos para extraer patrones y tendencias significativas

Módulo 7. Predictibilidad y análisis de fenómenos estocásticos

- Desarrollar competencias en la modelización y análisis de fenómenos estocásticos
- Utilizar métodos estadísticos avanzados para predecir comportamientos y tendencias en entornos inciertos y dinámicos

Módulo 8. Diseño y desarrollo de sistemas inteligentes

- Capacitar en el diseño y desarrollo de sistemas inteligentes, integrando técnicas de aprendizaje automático e inteligencia artificial
- Crear soluciones automáticas que resuelvan problemas complejos de manera eficiente

Módulo 9. Arquitecturas y sistemas para uso intensivo de datos

- Brindar conocimientos sobre la creación de arquitecturas de sistemas capaces de procesar grandes volúmenes de datos de manera eficiente
- Utilizar tecnologías avanzadas como bases de datos distribuidas y procesamiento paralelo

Módulo 10. Aplicación práctica de la ciencia de datos en sectores de actividad empresarial

- Desarrollar la capacidad de aplicar prácticas de ciencia de datos en diversos sectores empresariales
- Integrar los conocimientos adquiridos para mejorar la toma de decisiones, la optimización de procesos y la innovación en la empresa

Módulo 11. Ciberinteligencia y ciberseguridad
- Proporcionar los conocimientos y habilidades necesarios para aplicar técnicas de ciberinteligencia y ciberseguridad
- Proteger los sistemas y redes empresariales frente a amenazas cibernéticas y asegurando la integridad de los datos

Módulo 12. Seguridad en Host
- Capacitar en la implementación de medidas de seguridad en sistemas host
- Asegurar la protección de servidores y aplicaciones críticas mediante el uso de herramientas y buenas prácticas de seguridad informática

Módulo 13. Seguridad en red (perimetral)
- Brindar conocimientos sobre la protección de redes y sistemas informáticos a nivel perimetral
- Manejar cortafuegos, VPNs y otras herramientas para garantizar la seguridad en la infraestructura de red de la empresa

Módulo 14. Seguridad en *smartphones*
- Desarrollar competencias para asegurar la seguridad en dispositivos móviles
- Comprender las vulnerabilidades comunes y aplicando medidas preventivas para proteger la información y las aplicaciones en *smartphone*

Módulo 15. Seguridad en IoT
- Proporcionar los conocimientos necesarios para implementar soluciones de seguridad en dispositivos IoT
- Proteger redes y sistemas que interconectan dispositivos y garantizando la confidencialidad e integridad de los datos generados

Módulo 16. Hacking ético
- Capacitar en las prácticas de hacking ético, enseñando a realizar pruebas de penetración controladas
- Identificar vulnerabilidades en los sistemas informáticos para mejorar la seguridad antes de que puedan ser explotadas por atacantes

Módulo 17. Ingeniería inversa
- Brindar conocimientos sobre técnicas de ingeniería inversa, permitiendo analizar y comprender el funcionamiento de *software* y *hardware*
- Detectar fallos de seguridad o mejorar la funcionalidad de los sistemas existentes

Módulo 18. Desarrollo seguro
- Capacitar en el desarrollo de *software* seguro, enseñando buenas prácticas de codificación y seguridad durante el ciclo de vida del *software*
- Ser capaz de prevenir vulnerabilidades y proteger los sistemas informáticos contra ataques

Módulo 19. Análisis forense
- Desarrollar las habilidades necesarias para llevar a cabo investigaciones forenses digitales
- Utilizar herramientas y técnicas avanzadas para recuperar, analizar y preservar pruebas electrónicas en incidentes de seguridad informática

Módulo 20. Retos actuales y futuros en seguridad informática
- Explorar los desafíos actuales y futuros en el campo de la seguridad informática, analizando las amenazas emergentes y las nuevas tecnologías de protección
- Ahondar en las estrategias para mitigar los riesgos en un entorno tecnológico en constante cambio

05

Salidas profesionales

Tras finalizar este Grand Master, los profesionales habrán adquirido una comprensión sólida de las estrategias más avanzadas en ciberseguridad y gestión de datos digitales. Por ello, los egresados estarán preparados para diseñar e implementar soluciones que garanticen la protección de la información sensible y optimicen los procesos de análisis y toma de decisiones en entornos empresariales. De esta forma, mejorarán sus perspectivas laborales y asumirán roles especializados como analistas de ciberseguridad, consultores de inteligencia o gestores de datos críticos

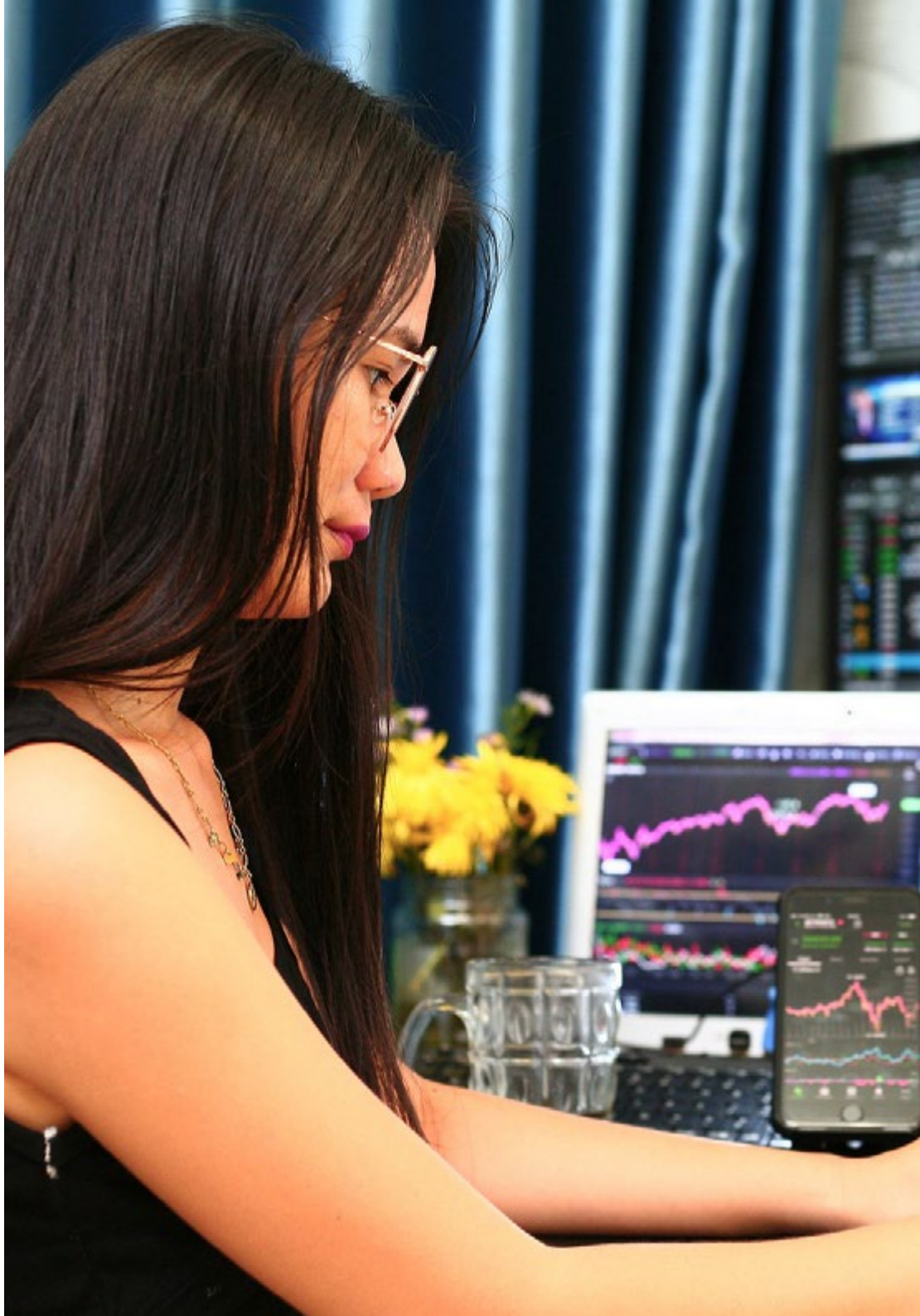
Garantizarás la seguridad de los activos digitales y serás clave en la transformación digital de las organizaciones”

Perfil del egresado

El egresado será un profesional altamente capacitado para gestionar y proteger información en entornos digitales. Por ende, poseerá un conocimiento avanzado en áreas como ciberseguridad, inteligencia digital y análisis de datos, además de habilidades prácticas en el diseño e implementación de estrategias de defensa ante amenazas. Así, su perfil combina un entendimiento técnico profundo con competencias estratégicas que le permitirán liderar proyectos en sectores empresariales clave.

Aplicarás metodologías innovadoras para garantizar la seguridad digital y optimizarás la toma de decisiones a través del análisis de datos.

- **Gestión de la seguridad:** identificar riesgos, implementar estrategias de defensa multicapa y garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos
- **Análisis crítico y resolución de problemas:** evaluar sistemas, detectar vulnerabilidades y diseñar soluciones adaptadas a diferentes entornos tecnológicos
- **Competencia técnica y digital:** manejar herramientas avanzadas de análisis de datos, ciberseguridad y sistemas de inteligencia, permitiéndote liderar proyectos de innovación tecnológica
- **Pensamiento estratégico:** diseñar políticas de seguridad y estrategias empresariales que respondan a las demandas actuales y futuras del entorno digital



Tras completar este programa universitario, podrás desempeñarte en los siguientes roles:

1. **Director de Ciberseguridad:** líder encargado de coordinar equipos y diseñar estrategias para proteger activos digitales en grandes organizaciones.
2. **Analista de Datos:** diseñador de análisis predictivos y sistemas de visualización para optimizar la toma de decisiones.
3. **Consultor en Inteligencia Digital:** asesor especializado en ofrecer soluciones avanzadas basadas en inteligencia y análisis de riesgos.
4. **Encargado en IoT y Seguridad:** diseñador de medidas de protección para dispositivos conectados y entornos industriales.
5. **Hacker Ético:** evaluador de vulnerabilidades que corrige fallos en sistemas empresariales para prevenir ciberataques.
6. **Auditor de Seguridad:** inspector que realiza auditorías y análisis forenses para garantizar el cumplimiento normativo.
7. **Gestor de Datos Empresariales:** administrador responsable de diseñar y gestionar sistemas de almacenamiento y análisis para mejorar la eficiencia operativa.

Completa este itinerario académico y destaca como especialista en las áreas más demandadas del entorno digital”

06

Licencias de software incluidas

TECH es referencia en el mundo universitario por combinar la última tecnología con las metodologías docentes para potencial el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, ha establecido una red de alianzas que le permite tener acceso a las herramientas de software más avanzadas del mundo profesional.

Al matricularte recibirás, de forma completamente gratuita, las credenciales de uso académico de las siguientes aplicaciones de software profesional"

TECH ha establecido una red de alianzas profesionales en la que se encuentran los principales proveedores de software aplicado a las diferentes áreas profesionales. Estas alianzas permiten a TECH tener acceso al uso de centenares de aplicaciones informáticas y licencias de software para acercarlas a sus estudiantes.

Las licencias de software para uno académico permitirán a los estudiantes utilizar las aplicaciones informáticas más avanzadas en su área profesional, de modo que podrán conocerlas y aprender su dominio sin tener que incurrir en costes. TECH se hará cargo del procedimiento de contratación para que los alumnos puedan utilizarlas de modo ilimitado durante el tiempo que estén estudiando el programa de Grand Master en Secure Information Management, y además lo podrán hacer de forma completamente gratuita.

TECH te dará acceso gratuito al uso de las siguientes aplicaciones de software:

Google Career Launchpad

Google Career Launchpad es una solución para desarrollar habilidades digitales en tecnología y análisis de datos. Con un valor estimado de **5.000 dólares**, se incluye de forma **gratuita** en el programa universitario de TECH, brindando acceso a laboratorios interactivos y certificaciones reconocidas en el sector.

Esta plataforma combina capacitación técnica con casos prácticos, usando tecnologías como BigQuery y Google AI. Ofrece entornos simulados para experimentar con datos reales, junto a una red de expertos para orientación personalizada.

Funcionalidades destacadas:

- **Cursos especializados:** contenido actualizado en cloud computing, machine learning y análisis de datos
- **Laboratorios en vivo:** prácticas con herramientas reales de Google Cloud sin configuración adicional
- **Certificaciones integradas:** preparación para exámenes oficiales con validez internacional
- **Mentorías profesionales:** sesiones con expertos de Google y partners tecnológicos
- **Proyectos colaborativos:** retos basados en problemas reales de empresas líderes

En conclusión, *Google Career Launchpad* conecta a los usuarios con las últimas tecnologías del mercado, facilitando su inserción en áreas como inteligencia artificial y ciencia de datos con credenciales respaldadas por la industria.

Gracias a TECH podrás utilizar gratuitamente las mejores aplicaciones de software de tu área profesional”

07

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.

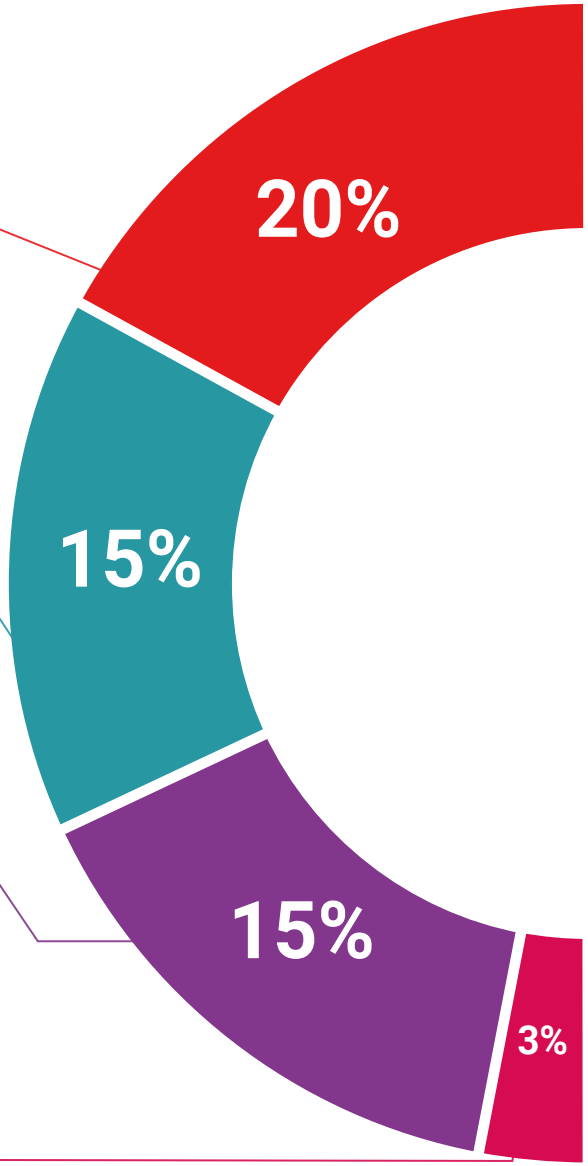
Resúmenes interactivos

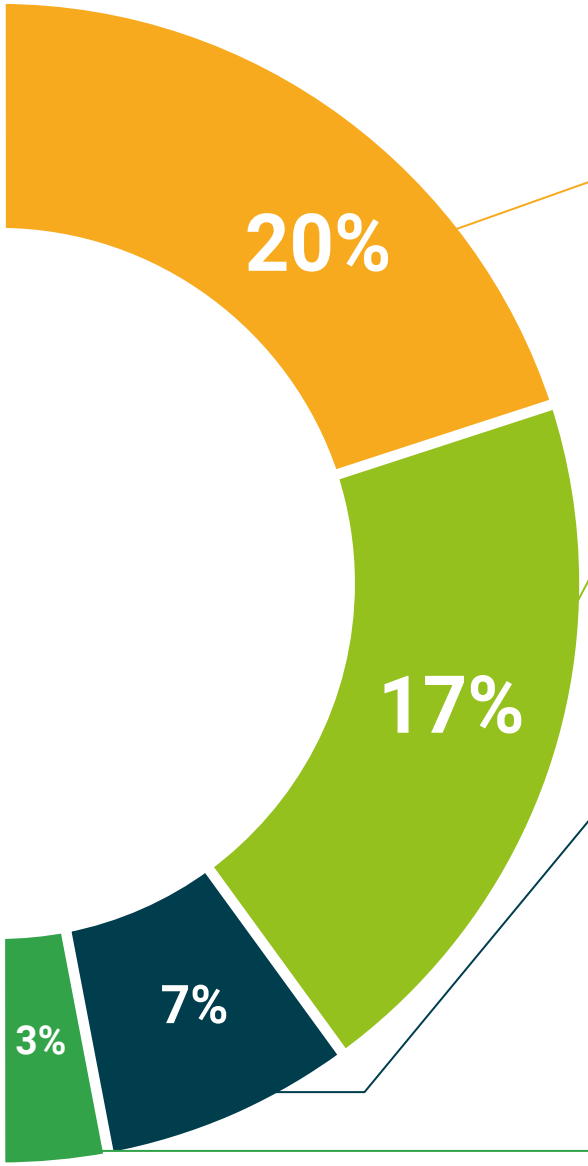
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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.

08

Cuadro docente

Los docentes seleccionados por TECH para este completísimo Grand Master poseen una vasta experiencia en ciberseguridad y gestión digital de datos. Por ello, el programa universitario está diseñado para asegurar que los profesionales accedan a contenidos completos y actualizados, mediante materiales didácticos de alta calidad, alineados y aplicables directamente a sus carreras. Gracias a esto, los egresados estarán altamente cualificados y serán altamente valorados por grandes compañías a nivel internacional, posicionándose como líderes en el sector del *Secure Information Management*.

Triunfa de la mano de los mejores y adquiere los conocimientos y competencias clave para liderar en la gestión de datos y ciberseguridad en el entorno digital"

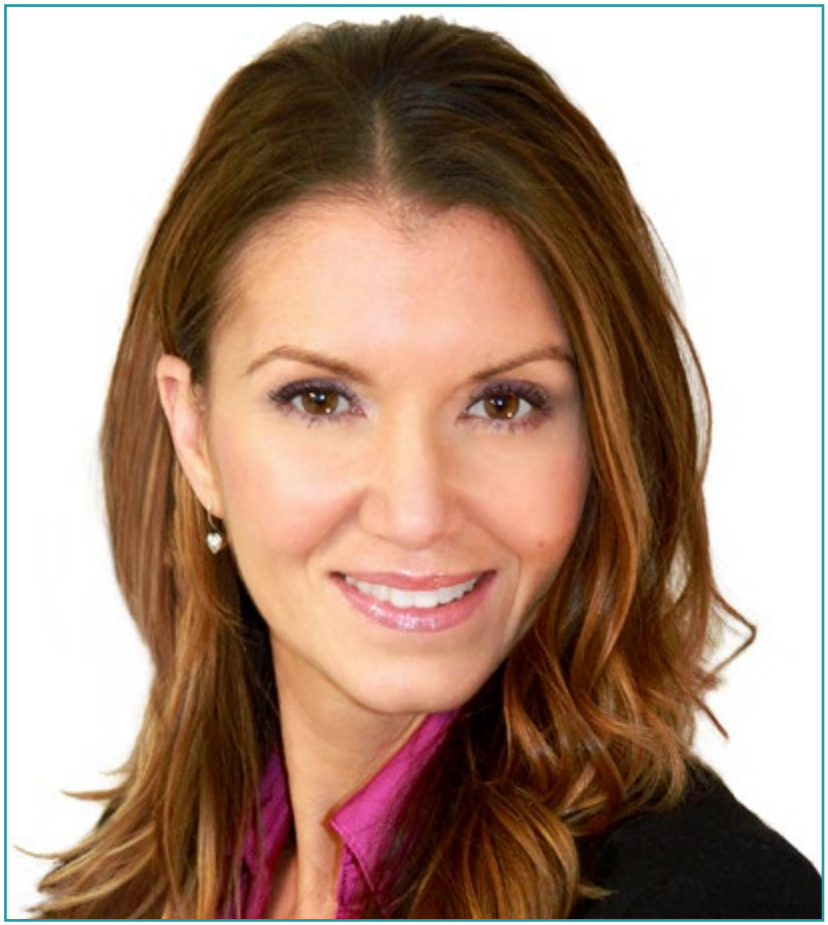
Directora Invitada Internacional

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

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

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 tecnológic**o. 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

¿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

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

¡Apuesta por TECH! Podrás acceder a los mejores materiales didácticos, a la vanguardia tecnológica y educativa, implementados por reconocidos especialistas de renombre internacional en la materia"

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. ¿A 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 Luminate 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 *Bussiness 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 Copenhague
- Licenciatura y Máster en Matemáticas y Estadística en la Universidad de Copenhague

¡Estudia en la mejor universidad online del mundo según Forbes! En este MBA 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 c**omerciales 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 MBA 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!"

Director Invitado Internacional

El Doctor Tom Flowerdew es una figura destacada internacionalmente en el campo de la **ciencia de datos**. Así, se ha desempeñado como **Vicepresidente** de **Ciencia de Datos** en **MasterCard**, en **Londres**. En este rol, ha sido responsable de la preparación, operación y estrategia de un equipo consolidado en este ámbito, con la misión de apoyar un portafolio de **productos innovadores en pagos**, luchar contra el **lavado de dinero (AML)** y analizar casos de uso de **criptomonedas**.

Asimismo, ha sido **Director** de **Ciencia de Datos** en **Soluciones de Ciberinteligencia**, también en **MasterCard**, donde ha liderado la integración de datos para respaldar productos revolucionarios basados en **criptomonedas**. De hecho, su capacidad para manejar **datos** complejos y desarrollar **soluciones avanzadas** ha sido fundamental para el éxito de múltiples proyectos en el ámbito de la **ciberseguridad** y las **finanzas**.

Igualmente, para la empresa **Featurespace**, ha ocupado varios roles cruciales, incluyendo el de **Jefe** de **Entrega de Productos Estandarizados**, en **Cambridge**, liderando un equipo y un proyecto de transformación que ha reducido el tiempo y esfuerzo de entrega en más del 75%. Además, como **Director** de **Entrega**, en la sede de **Estados Unidos**, ha gestionado todas las funciones de entrega de la empresa en **América del Norte**, mejorando significativamente la **eficiencia operativa** y fortaleciendo las relaciones con los **clientes**.

Adicionalmente, el Doctor Tom Flowerdew ha demostrado su habilidad para construir y liderar equipos de alto rendimiento a lo largo de su carrera, destacando su rol como **Científico de Datos,** tanto en **Atlanta**, donde ha reclutado y gestionado un grupo de experto en el campo, como en **Cambridge**. De este modo, su enfoque en la **innovación** y la **resolución de problemas** ha dejado una marca indeleble en las organizaciones donde ha trabajado, consolidándose como un **líder influyente** en el ámbito de la **ciencia de datos**.

Dr. Flowerdew, Tom

- Vicepresidente de Ciencia de Datos en MasterCard, Londres, Reino Unido
- Director de Ciencia de Datos, en Soluciones de Ciberinteligencia, en MasterCard, Londres
- Jefe de Entrega de Productos Estandarizados en Featurespace, Cambridge
- Director de Entrega, para Estados Unidos, en Featurespace, Cambridge
- Científico de Datos en Featurespace, Atlanta, Georgia, Estados Unidos
- Científico de Datos en Featurespace, Cambridge
- Investigador en Estadística e Investigación Operativa en la Universidad de Lancaster
- Doctor en Investigación de Operaciones por la Universidad de Lancaster
- Graduado en Ingeniería de Sistemas por BAE Systems
- Licenciado en Matemáticas por la Universidad de York

Con TECH estás a tan solo un clic de los mejores especialistas. Matricúlate en este programa y podrás ampliar tus habilidades directivas junto a un destacado equipo de expertos internacionales"

Dirección

D. Olalla Bonal, Martín

- Gerente Senior de Práctica de *Blockchain* en EY
- Especialista Técnico Cliente *Blockchain* para IBM
- Director de Arquitectura para Blocknitive
- Coordinador de Equipo en Bases de Datos Distribuidas no Relacionales para WedoIT, Subsidiaria de IBM
- Arquitecto de Infraestructuras en Bankia
- Responsable del Departamento de Maquetación en T-Systems
- Coordinador de Departamento para Bing Data España SL

Dr. Peralta Martín-Palomino, Arturo

- CEO y CTO en Prometeus Global Solutions
- CTO en Korporate Technologies
- CTO en AI Shepherds GmbH
- Consultor y Asesor Estratégico Empresarial en Alliance Medical
- Director de Diseño y Desarrollo en DocPath
- Doctor en Ingeniería Informática por la Universidad de Castilla-La Mancha
- Doctor en Economía, Empresas y Finanzas por la Universidad Camilo José Cela
- Doctor en Psicología por la Universidad de Castilla-La Mancha
- Máster en Executive MBA por la Universidad Isabel I
- Máster en Dirección Comercial y Marketing por la Universidad Isabel I
- Máster Experto en Big Data por Formación Hadoop
- Máster en Tecnologías Informáticas Avanzadas por la Universidad de Castilla-La Mancha
- Miembro: Grupo de Investigación SMILE

Profesores

Dr. Montoro Montarroso, Andrés

- Investigador en el grupo SMILe de la Universidad de Castilla-La Mancha
- Investigador en la Universidad de Granada
- Científico de Datos en Prometeus Global Solutions
- Vicepresidente y Software Developer en CireBits
- Doctorado en Tecnologías Informáticas Avanzadas por la Universidad de Castilla-La Mancha
- Graduado en Ingeniería Informática por la Universidad de Castilla-La Mancha
- Máster en Ciencia de Datos e Ingeniería de Computadores por la Universidad de Granada
- Profesor invitado en la asignatura de Sistemas Basados en el Conocimiento de la Escuela Superior de Informática de Ciudad Real, impartiendo la conferencia: *Técnicas Avanzadas de Inteligencia Artificial: Búsqueda y análisis de potenciales radicales en Medios Sociales*
- Profesor invitado en la asignatura de Minería de Datos de la Escuela Superior de Informática de Ciudad Real, impartiendo la conferencia: *Aplicaciones del Procesamiento de Lenguaje Natural: Lógica borrosa al análisis de mensajes en redes sociales*
- Ponente en el Seminario sobre Prevención de la Corrupción en Administraciones Públicas e Inteligencia Artificial de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de Toledo, impartiendo la conferencia: *Técnicas de Inteligencia Artificial*
- Ponente en el primer Seminario Internacional de Derecho Administrativo e Inteligencia Artificial (DAIA). Organizada por el Centro de Estudios Europeos Luis Ortega Álvarez y el Institut de Recerca TransJus. Conferencia titulada *Análisis de Sentimientos para la prevención de mensajes de odio en las redes sociales*

Dña. Fernández Meléndez, Galina

- Especialista en Big Data
- Analista de Datos en Aresi Gestión de Fincas
- Analista de Datos en ADN Mobile Solution
- Licenciada en Administración de Empresas por la Universidad Bicentenaria de Aragua. Caracas, Venezuela
- Diplomada en Planificación y Finanzas Públicas por la Escuela Venezolana de Planificación
- Máster en Análisis de Datos e Inteligencia de Negocio por la Universidad de Oviedo
- MBA en Administración y Dirección de Empresas por la Escuela de Negocios Europea de Barcelona
- Máster en Big Data y Business Intelligence por la Escuela de Negocios Europea de Barcelona

Dña. Pedrajas Perabá, María Elena

- New Technologies and Digital Transformation Consultant en Management Solutions
- Investigadora en el Departamento de Informática y Análisis Numérico en la Universidad de Córdoba
- Investigadora en el Centro Singular de Investigación en Tecnologías Inteligentes en Santiago de Compostela
- Licenciada en Ingeniería Informática por la Universidad de Córdoba
- Máster en Ciencia de Datos e Ingeniería de Computadores por la Universidad de Granada
- Máster en Consultoría de Negocio por la Universidad Pontificia Comillas

Dña. Martínez Cerrato, Yésica

- Responsable de Capacitaciones Técnicas en Securitas Seguridad España
- Especialista en Educación, Negocios y Marketing
- *Product Manager* en Seguridad Electrónica en Securitas Seguridad España
- Analista de Inteligencia Empresarial en Ricopia Technologies
- Técnico Informático y Responsable de Aulas informáticas OTEC en la Universidad de Alcalá de Henares
- Colaboradora en la Asociación ASALUMA
- Grado en Ingeniería Electrónica de Comunicaciones en la Escuela Politécnica Superior, Universidad de Alcalá de Henares

D. Tato Sánchez, Rafael

- Director Técnico en Indra Sistemas SA
- Ingeniero de Sistemas en ENA TRÁFICO SAU
- Máster en Industria 4.0. por la Universidad en Internet
- Máster en Ingeniería Industrial por la Universidad Europea
- Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática por la Universidad Europea
- Ingeniero Técnico Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid

D. Catalá Barba, José Francisco

- Técnico Electrónico Experto en Ciberseguridad
- Desarrollador de Aplicaciones para Dispositivos Móviles
- Técnico Electrónico en Mando Intermedio en el Ministerio de la Defensa de España
- Técnico Electrónico en Factoría Ford Sita en Valencia

Dña. Rissanen, Karoliina

- Especialista en Adquisición de Talento EMEA en Hexagon Manufacturing Intelligence
- Especialista de Recursos Humanos en Oy Sinebrychoff Ab, Carlsberg Group
- Subdirectora de Personas, Desempeño y Desarrollo en IATA Global Delivery Center
- Gerente del Servicio de Atención al Cliente en IATA Global Delivery Center
- Diplomatura en Turismo por la Universidad Haaga-Helia
- Grado en Recursos Humanos y Relaciones Laborales por la UNIR
- Máster en la Protocolo y Relaciones Externas por la Universidad Camilo José Cela
- Diploma en Gestión de Recursos Humanos por el Chartered Institute of Personnel and Development
- Instructora por la International Air Transport Association

Dña. Marcos Sbarbaro, Victoria Alicia

- Desarrolladora de Aplicaciones Móviles Android Nativas en B60. UK
- Analista Programadora para la Gestión, Coordinación y Documentación del Entorno Virtualizado de Alarmas de Seguridad
- Analista Programadora de Aplicaciones Java para cajeros automáticos
- Profesional del Desarrollo de *Software* para Aplicación de Validación de Firma y Gestión Documental
- Técnico de Sistemas para la Migración de Equipos y para la Gestión, Mantenimiento y Formación de Dispositivos Móviles PDA
- Ingeniero Técnico de Informática de Sistemas por la Universidad Oberta de Cataluña
- Máster en Seguridad Informática y Hacking Ético Oficial de EC- Council y CompTIA por la Escuela Profesional de Nuevas Tecnologías CICE

D. Armero Fernández, Rafael

- Business Intelligence Consultant en SDG Group
- Digital Engineer en MI-GSO
- Logistic Engineer en Torrecid SA
- Quality Intern en INDRA
- Graduado en Ingeniería Aeroespacial por la Universidad Politécnica de Valencia
- Máster en Professional Development 4.0 por la Universidad de Alcalá

D. Peralta Alonso, Jon

- Consultor Sénior de Protección de Datos y Ciberseguridad en Altia
- Abogado / Asesor jurídico en Arriaga Asociados Asesoramiento Jurídico y Económico S.L.
- Asesor Jurídico / Pasante en Despacho Profesional: Óscar Padura
- Grado en Derecho por la Universidad Pública del País Vasco
- Máster en Delegado de Protección de Datos por EIS Innovative School
- Máster Universitario en Abogacía por la Universidad Pública del País Vasco
- Máster Especialista en Práctica Procesal Civil por la Universidad Internacional Isabel I de Castilla
- Docente en Máster en Protección de Datos Personales, Ciberseguridad y Derecho de las TIC

D. Nogales Ávila, Javier

- Enterprise Cloud and Sourcing Senior Consultant en Quint
- Cloud y Technology Consultant en Indra
- Associate Technology Consultant en Accenture
- Graduado en Ingeniería de Organización Industrial por la Universidad de Jaén
- MBA en Administración y Dirección de Empresas por ThePower Business School

D. Redondo, Jesús Serrano

- Desarrollador Web y Técnico en Ciberseguridad
- Desarrollador Web en Roams, Palencia
- Desarrollador FrontEnd en Telefónica, Madrid
- Desarrollador FrontEnd en Best Pro Consulting SL, Madrid
- Instalador de Equipos y Servicio de Telecomunicaciones en Grupo Zener, Castilla y León
- Instalador de Equipos y Servicios de Telecomunicaciones en Lican Comunicaciones SL, Castilla y León
- Certificado en Seguridad Informática por CFTIC Getafe, Madrid
- Técnico Superior en Sistemas Telecomunicaciones e Informáticos por IES Trinidad Arroyo, Palencia
- Técnico Superior en Instalaciones Electrotécnicas MT y BT por IES Trinidad Arroyo, Palencia
- Formación en Ingeniería Inversa, Estenografía y Cifrado por la Academia Hacker Incibe

D. Jiménez Ramos, Álvaro

- Analista de Ciberseguridad
- Analista de Seguridad Sénior en The Workshop
- Analista de Ciberseguridad L1 en Axians
- Analista de Ciberseguridad L2 en Axians
- Analista de Ciberseguridad en SACYR S.A.
- Grado en Ingeniería Telemática por la Universidad Politécnica de Madrid
- Máster de Ciberseguridad y Hacking Ético por CICE
- Curso Superior de Ciberseguridad por Deusto Formación

D. Peris Morillo, Luis Javier

- Technical Lead de Capitole Consulting para Inditex
- Senior Technical Lead y Delivery Lead Support en HCL Technologies
- Redactor técnico en Baeldung
- Agile Coach y director de Operaciones en Mirai Advisory
- Desarrollador, Team Lead, Scrum Master, Agile Coach y Product Manager en DocPath
- Tecnólogo en ARCO
- Graduado en Ingeniería Superior en Informática por la Universidad de Castilla-La Mancha
- Posgraduado en Gestión de proyectos por la CEOE

D. Gómez Rodríguez, Antonio

- Ingeniero Principal de Soluciones Cloud para Oracle
- Coorganizador de Málaga Developer Meetup
- Consultor Especialista para Sopra Group y Everis
- Líder de equipos en System Dynamics
- Desarrollador de Softwares en SGO Software
- Máster en E-Business por la Escuela de Negocios de La Salle
- Postgrado en Tecnologías y Sistemas de Información por el Instituto Catalán de Tecnología
- Licenciado en Ingeniería Superior de Telecomunicación por la Universidad Politécnica de Cataluña

D. Gonzalo Alonso, Félix

- Director general y fundador de Smart REM Solutions
- Responsable de Ingeniería de Riesgos e Innovación en Dynargy
- Gerente y socio fundador del gabinete pericial de tecnologías Risknova
- Máster en Dirección Aseguradora por el Instituto para la Colaboración entre Entidades Aseguradoras
- Grado en Ingeniería Técnica Industrial, especialidad Electrónica Industrial por la Universidad Pontificia de Comillas

D. Entrenas, Alejandro

- Jefe de Proyecto en Ciberseguridad
- Jefe de Proyecto en Ciberseguridad. Entelgy Innotec Security
- Consultor de Ciberseguridad. Entelgy
- Analista de Seguridad de la Información. Innovery España
- Analista en Seguridad de la Información. Atos
- Licenciado en Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas por la Universidad de Córdoba
- Máster en Dirección y Gestión de la Seguridad de la Información en la Universidad Politécnica de Madrid
- ITIL v4 Foundation Certificate in IT Service Management. ITIL Certified
- IBM Security QRadar SIEM 7.1 Advanced. Avnet
- IBM Security QRadar SIEM 7.1 Foundations. Avnet

D. Gozalo Fernández, Juan Luis

- Gerente de Productos basados en Blockchain para Open Canarias
- Director Blockchain DevOps en Alastria
- Director de Tecnología Nivel de Servicio en Santander España
- Director Desarrollo Aplicación Móvil Tinkerlink en Cronos Telecom
- Director Tecnología Gestión de Servicio IT en Barclays Bank España
- Licenciado en Ingeniería Superior de Informática en la UNED
- Especialización en Deep Learning en DeepLearning.ai

D. Rodrigo Estébanez, Juan Manuel

- Cofundador de Ismet Tech
- Gerente de Seguridad de la Información en Ecix Group
- Operational *Security Officer* en Atos IT Solutions and Services A/S
- Docente de Gestión de Ciberseguridad en estudios universitarios
- Graduado en Ingeniería por la Universidad de Valladolid
- Máster en Sistemas de Gestión Integrados por la Universidad CEU San Pablo

D. Embid Ruiz, Mario

- Abogado Experto en TIC y Protección de Datos en Martínez-Echevarría Abogados
- Responsable legal de Branddocs SL
- Analista de Riesgo en el Segmento Pymes de BBVA
- Docente en estudios de posgrado universitario relacionados con el Derecho
- Licenciatura en Derecho por la Universidad Rey Juan Carlos
- Licenciado en Administración y Dirección de Empresas por la Universidad Rey Juan Carlos
- Máster en Derecho de las Nuevas Tecnologías, Internet y Audiovisual por el Centro de Estudios Universitarios Villanueva

D. Ortega Esteban, Octavio

- Especialista en Marketing y Desarrollo Web
- Programador de Aplicaciones Informáticas y Desarrollador Web Freelance
- Chief Operating Officer en Smallsquid SL
- Administrador e-commerce de Ortega y Serrano
- Docente en cursos de Certificados de Profesionalidad en Informática y Comunicaciones
- Docente de cursos de Seguridad Informática
- Licenciado en Psicología por la Universidad Abierta de Cataluña
- Técnico Superior Universitario en Análisis, Diseño y Soluciones de Software
- Técnico Superior Universitario en Programación Avanzada

Dña. Jurado Jabonero, Lorena

- Responsable de Seguridad de la Información (CISO) en el Grupo Pascual
- Cybersecurity Manager en KPMG. España
- Consultor de Procesos TI y Control y Gestión de Proyectos de Infraestructura en Bankia
- Ingeniero de Herramientas de Explotación en Dalkia
- Desarrollador en el Grupo Banco Popular
- Desarrollador de Aplicaciones por la Universidad Politécnica de Madrid
- Graduada en Ingeniería Informática por la Universidad Alfonso X el Sabio
- Ingeniero Técnico en Informática de Gestión por la Universidad Politécnica de Madrid
- Certified Data Privacy Solutions Engineer (CDPSE) por ISACA

D. Del Valle Arias, Jorge

- Ingeniero de Telecomunicaciones experto en Desarrollo de Negocios
- Smart City Solutions & Software Business Development Manager España. Itron, Inc
- Consultor IoT
- Director de Negocios Interino de IoT. TCOMET
- Responsable de la Unidad de Negocio IoT, Industria 4.0. Diode España
- Gerente de Área de Ventas de IoT y Telecomunicaciones. Aicox Soluciones
- Director Técnico (CTO) y Gerente de Desarrollo de Negocios. Consultoría TELYC
- Fundador y CEO de Sensor Intelligence
- Jefe de Operaciones y Proyectos. Codio
- Director de Operaciones en Codium Networks
- Ingeniero jefe de diseño de hardware y firmware. AITEMIN
- Jefe Regional de Planificación y Optimización RF - Red LMDS 3,5 GHz. Clearwire
- Ingeniero de Telecomunicación por la Universidad Politécnica de Madrid
- Executive MBA por la International Graduate School de La Salle de Madrid
- Máster en Energías Renovables. CEPYME

09

Titulación

El Grand Master en Secure Information Management 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 Secure Information Management** 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.

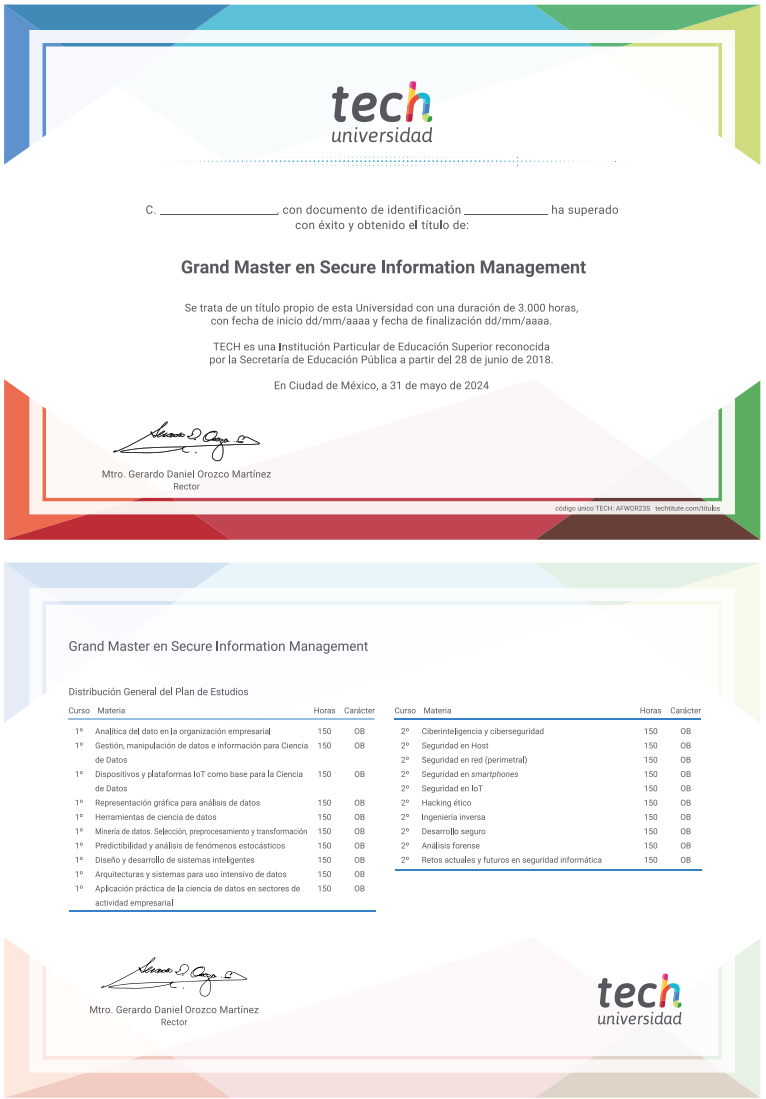
TECH es miembro de la **Association for Computing Machinery (ACM)**, la red internacional que agrupa a los principales referentes en computación y ciencias de la información. Esta distinción refuerza su compromiso con la excelencia académica, la innovación tecnológica y la capacitación de profesionales en el ámbito digital.

Aval/Membresía

Título: **Grand Master en Secure Information Management**

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

Duración: **2 años**



tech universidad

D. _____, con documento de identificación _____ ha superado con éxito y obtenido el título de:

Grand Master en Secure Information Management

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 3.000 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una Institución Particular de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública a partir del 28 de junio de 2018.

En Ciudad de México, a 31 de mayo de 2024

Mtro. Gerardo Daniel Orozco Martínez
Rector

código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos

Grand Master en Secure Information Management

Distribución General del Plan de Estudios

Curso	Materia	Horas	Carácter
1º	Analítica del dato en la organización empresarial	150	OB
1º	Gestión, manipulación de datos e información para Ciencia de Datos	150	OB
1º	Dispositivos y plataformas IoT como base para la Ciencia de Datos	150	OB
1º	Representación gráfica para análisis de datos	150	OB
1º	Herramientas de ciencia de datos	150	OB
1º	Minería de datos. Selección, preprocesamiento y transformación	150	OB
1º	Predictibilidad y análisis de fenómenos estocásticos	150	OB
1º	Diseño y desarrollo de sistemas inteligentes	150	OB
1º	Arquitecturas y sistemas para uso intensivo de datos	150	OB
1º	Aplicación práctica de la ciencia de datos en sectores de actividad empresarial	150	OB

Curso	Materia	Horas	Carácter
2º	Ciberinteligencia y ciberseguridad	150	OB
2º	Seguridad en Host	150	OB
2º	Seguridad en red (perimetral)	150	OB
2º	Seguridad en *smartphones*	150	OB
2º	Seguridad en IoT	150	OB
2º	Hacking ético	150	OB
2º	Ingeniería inversa	150	OB
2º	Desarrollo seguro	150	OB
2º	Análisis forense	150	OB
2º	Retos actuales y futuros en seguridad informática	150	OB

Mtro. Gerardo Daniel Orozco Martínez
Rector

tech universidad

*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.

tech universidad

Grand Master
Secure Information Management

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

Grand Master

Secure Information Management

Aval/Membresía

Association
for Computing
Machinery

tech universidad