



Catálogo de Especialidades Formativas

PROGRAMA FORMATIVO

ARQUITECTURA Y DESARROLLO DE SISTEMAS CLOUD & DATA ENGINEERING

Marzo 2023



IDENTIFICACIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y PARÁMETROS DEL CONTEXTO FORMATIVO

Denominación de la especialidad:	ARQUITECTURA Y DESARROLLO DE SISTEMAS CLOUD & DATA ENGINEERING
Familia Profesional:	INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES
Área Profesional:	DESARROLLO
Código:	IFCD0078
Nivel de cualificación profesional:	3

Objetivo general

Formar a técnicos en sistemas Cloud con el rol de ingenieros de Datos, para la administración, el almacenamiento y la gestión de datos en una organización.

Relación de módulos de formación

Módulo 1	Principios del Cloud Computing e Infraestructura como servicio	80 horas
Módulo 2	Almacenamiento y Bases de Datos. Networking	80 horas
Módulo 3	Principios de Seguridad y Gobierno Cloud. Computación sin Servidores	70 horas
Módulo 4	Intensificación Google Cloud y MS Azure.	80 horas
Módulo 5	Gestión de Proyectos de Business Intelligence	30 horas
Módulo 6	Power BI como Herramienta de Inteligencia Empresarial y ventaja competitiva	30 horas
Módulo 7	Power BI Service	20 horas
Módulo 8	Power BI Desktop	60 horas
Módulo 9	Qlik Sense. Desarrollo y creación de Apps	70 horas
Módulo 10	Set Analysis. Análisis de conjuntos y Modelado avanzado	60 horas
Módulo 11	Tableau en Data Science	40 horas
Módulo 12	Arquitecturas Transaccionales Avanzadas	40 horas
Módulo 13	Microservicios y Arquitecturas Basadas en Eventos	40 horas
Módulo 14	Arquitecturas de Datos Empresariales	40 horas
Módulo 15	Adquisición, Extracción y Manipulación de Datos	40 horas
Módulo 16	Procesamiento Big Data y Streaming	40 horas
Módulo 17	Gobierno del Dato	40 horas
Módulo 18	Explotación y Análisis de Datos	40 horas
Módulo 19	Gestión de proyectos de consultoría y del cambio en las organizaciones	30 horas
Módulo 20	Agile Project Management y Cuadro de mandos en las empresas digitales	30 horas

Modalidad de impartición

Presencial

Duración de la formación

Duración total 960 horas

Requisitos de acceso del alumnado

Acreditaciones / titulaciones	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: Título de Técnico Superior (FP Grado superior) o equivalente Título de Grado o equivalente
Experiencia profesional	No se requiere
Otros	Mínimo nivel B1 de inglés En relación con la titulación requerida de Título de Técnico Superior (FP Grado Superior) o necesario que dicha titulación corresponda a la familia profesional de Informática y Comunicaciones. Los títulos de grado o licenciaturas deben ser en carreras técnicas.

Prescripciones de formadores y tutores

Acreditación requerida	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: <ul style="list-style-type: none">- Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el Título de Grado correspondiente otros títulos equivalentes preferiblemente en la rama de conocimiento de Arquitectura e Ingeniería.- Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el Título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes preferiblemente en la rama de conocimiento de Arquitectura e Ingeniería.- FP de grado superior relacionados de la familia profesional de Informática y Comunicaciones.
Experiencia profesional mínima requerida	Experiencia mínima en dirección de proyectos de 5 años.
Competencia docente	Experiencia mínima de 2 años como docentes en áreas IT. Haber impartido formación bajo metodología Learning by Doing.
Otros	Conocimientos en metodologías Ágile. Manejo de herramientas para la dirección de proyectos IT (Kanban, dirección de proyectos, etc...)

Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamientos

Espacios formativos	Superficie m² para 15 participantes	Incremento Superficie/participante (Máximo 30 participantes)
Aula de gestión	45.0 m ²	2.4 m ² / participante

Espacio formativo	Equipamiento
Aula de gestión	<ul style="list-style-type: none">- Mesa y silla para el formador- Mesas y sillas para el alumnado- Material de aula- Pizarra- PC instalado en red con posibilidad de impresión de documentos, cañón con proyección e Internet para el formador- PCs instalados en red e Internet con posibilidad de impresión para los participantes- Software específico para el aprendizaje de cada acción formativa. <ul style="list-style-type: none">• Licencia de aprendizaje Cloud (Azure, Google y AWS)• BBDD

La superficie de los espacios e instalaciones estarán en función de su tipología y del número de participantes. Tendrán como mínimo los metros cuadrados que se indican para 15 participantes y el equipamiento suficiente para los mismos.

En el caso de que aumente el número de participantes, hasta un máximo de 30, la superficie de las aulas se incrementará proporcionalmente (según se indica en la tabla en lo relativo a m²/participante) y el equipamiento estará en consonancia con dicho aumento.

No debe interpretarse que los diversos espacios formativos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico-sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad y seguridad de los participantes.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

Ocupaciones y puestos de trabajo relacionados

38201017 PROGRAMADORES DE APLICACIONES INFORMÁTICAS

27131024 ANALISTAS-PROGRAMADORES WEB Y MULTIMEDIA

31391094 PROGRAMADORES-CONTROLADORES DE ROBOTS INDUSTRIALES

31391085 PROGRAMADORES DE MÁQUINAS CON CONTROL NUMÉRICO, EN GENERAL

Requisitos oficiales de las entidades o centros de formación

Estar inscrito en el Registro de entidades de formación (Servicios Públicos de Empleo).

OBJETIVO

Identificar los principios del cloud computing y su relación con otras tecnologías, conociendo los cimientos y los tipos de almacenamiento en las nubes, así como los componentes básicos que permiten replicar y mejorar la infraestructura física, aprendiendo a su vez, las diferencias en el despliegue y gestión de estos componentes y conociendo el modelo fundamental del coste en la nube.

DURACIÓN TOTAL:

80 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Conocimiento de los elementos básicos y principios fundamentales del Cloud Computing.
- Comparación entre los principales proveedores (AWS, Azure y GCP).
- Dominio de los tipos de servicios e infraestructura: LaaS, CaaS, PaaS, y Serverless.
- La gestión y el diseño de diferentes entornos Cloud en función de la demanda empresarial
- Modelos de negocio y gestión de costes relacionados
- Diseño y construcción de una infraestructura de alta disponibilidad con arquitectura escalable segura y rentable
- Prácticas de estrategias para asegurar el acceso a la infraestructura.
- Aprendizaje de las bases del LaaS: Infraestructura como servicio.
- Organización de un proyecto a través de prácticas con AWS EC2, EBS y servicios asociados.
- Conocimiento del autoescalado y balanceo de carga.
- La Gestión de Acceso a Identidad (IAM), opciones de conectividad, las zonas de AWS, y los servicios como EC2, Lambda, S3 RDS, autoescalado, etc.
- Creación y trabajo de arquitecturas en la nube
- Desarrollo de proyectos a medida. Desarrollo de proyectos de forma autónoma con prácticas con en AWS EC2, EBS y servicios asociados
- Servicios de computación, almacenamiento y Bases de Datos de Amazon WEB Services.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Visión lógica y computación, orientada a diseñar proyectos relacionados con la nube.
- Visión de negocio para saber acercarse a las necesidades reales demandadas en cada solicitud de la empresa o del cliente en referencia a la nube.
- Disponer de seguridad en el ámbito del Cloud entendido desde el rol de consultor tecnológico.
- Capacidad de seguridad y resiliencia básica para abordar proyectos en la nube.
- Implicación en la visión de negocio para enlazar contenidos técnicos con la demanda de clientes
- Capacidad de trabajo en equipo en proyectos tecnológicos.

OBJETIVO

Gestionar datos dentro del Cloud y entender los servicios de almacenamiento disponibles en el mercado y su integración en aplicaciones de forma escalable, seguro y económica, dominando la gestión de redes físicas para crear un entorno propio de Cloud público, privado e híbrido a través del potencial de la conectividad interna y externa de los proveedores Cloud.

DURACIÓN TOTAL:

80 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Conocimiento de las bases de datos relacionales con AWS, RDS y AWS Aurora.
- La gestión de la redundancia, backup y escalabilidad de los servicios de bases de datos cloud.
- Análisis de las alternativas NoSQL en los distintos proveedores (AWS, DynamoDB, Cloud Spanner o Cosmos DB).
- Conocimiento de los aspectos esenciales en el almacenamiento de Objetos con AWS S3 para datos multimedia y de gran volumen.
- Aprendizaje para compartir información estratégica, modelos y datos dentro de un sistema de toma de decisiones que cumpla con los estándares de seguridad.
- Aprendizaje al rastreo del linaje y las transformaciones de datos para mejorar la confianza en los datos.
- El desarrollo de servicios escalables, para aumentar o reducir los recursos y el espacio de almacenamiento dependiendo de lo que cada empresa requiera.
- La gestión de una base de datos en la nube de acuerdo con las características y las capacidades necesarias para proporcionar un rendimiento adecuado según sus dimensiones y necesidades.
- Aprendizaje inicial de integraciones que facilitan la interconexión y el intercambio de datos, para agilizar los procesos en la organización.
- Aprendizaje de los principios de las redes virtuales.
- Conocimiento y manejo de la conectividad local y global, patrones de Cloud híbrido.
- Conocimiento del enrutamiento y gestión de DNS.
- Presentación del concepto de caché y disponibilidad escalable de datos.
- Simplificación de las tareas de gestión para simplificar los procesos.
- Conocimiento de los principios de las redes virtuales, el trabajo con conectividad local y global, patrones de Cloud híbrido, el dominio de herramientas de seguridad y privacidad, aprendizaje del enrutamiento y la gestión de DNS.
- Comprensión del concepto de caché y el de la disponibilidad escalable de datos con el fin de poder trabajar en la simplificación de procesos.
- El despliegue de localizaciones rápidas y de redes desde una consola central sin los impedimentos de componentes de red tradicionales como los controladores de LAN inalámbrica.
- Conocimiento de la gestión de red unificada, monitorizada y centralizada, para alcanzar una rápida provisión de nuevas sedes.
- Realización de las actualizaciones centralizadas y de eficaces implementaciones de cambios en políticas globales, el análisis de comportamiento y rendimiento de red.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Demostración de interés por el conocimiento global de las BBDDs.
- Motivación hacia el logro de resultados en el trabajo en equipo en tareas multitask.
- Demostración de una actitud crítica en el desarrollo de toma de decisiones basadas en la IA.
- Interés por el desarrollo de servicios escalables que permiten el ahorro de recursos empresariales.

MÓDULO DE FORMACIÓN 3: Principios de Seguridad y Gobierno Cloud. Computación sin Servidores

OBJETIVO

Trabajar en la nube como entorno seguro, ofreciendo una visión completa de las herramientas y de los protocolos que garantizan los máximos estándares, conociendo la evolución del Cloud Computing y profundizando en la computación del Serverless para el desarrollo de una oferta de servicios de última generación que agilicen el diseño de software.

DURACIÓN TOTAL:

70 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Conocimiento de los principios de seguridad y de las principales amenazas.
- El dominio de la gestión de recursos y usuarios en Cloud.
- Aprendizaje de las principales metodologías y protocolos para minimizar riesgos.
- Servicios específicos para la gestión de la seguridad.
- Identificación y corrección de amenazas o averías simuladas a través de talleres tipo gameday.
- Conocimiento de los principios técnicos para que las redes de tránsito de datos de usuario puedan estar adecuadamente protegidas contra la manipulación indebida y posibles "espionaje".
- Protección de los datos del usuario y de los activos que lo almacenan o procesa, para evitar la manipulación física, pérdida, daño o incautación.
- Aprendizaje de los marcos de gobierno de cada proveedor para que la gestión del servicio y la información se encuentren seguros.
- Aprendizaje del diseño y desarrollo de servicios que identifican y mitigan las amenazas de seguridad y evitando que éstos sean vulnerables.
- El trabajo con interfaces de gestión y procedimientos adecuados para poder administrar con seguridad el servicio.
- Los registros de auditoría necesarios para supervisar el acceso a cada servicio y los datos que contienen para detectar y responder rápidamente a actividades inapropiadas o maliciosas.
- Introducción a la computación Serverless, aprendizaje de mejoras, gestión del coste y la escalabilidad de sus proyectos.
- El manejo de AWS Lambda.
- El dominio de los principales frameworks específicos para Serverless.
- Análisis y trabajo en las arquitecturas avanzadas basadas en eventos.

- Conocimiento de los cimientos de un modelo de computación en la nube en el que el proveedor del servicio cloud tiene la responsabilidad de suministrar, ejecutar y administrar dinámicamente los recursos informáticos para el usuario.
- Conocimiento y aplicación del concepto de que las aplicaciones y el código se pueden desarrollar para que no tengan ningún servidor o se puedan escribir para que funcionen junto con las aplicaciones tradicionales.
- Aplicación de entornos elásticos, sin servidor, para que recursos informáticos sean utilizados en función de las necesidades del cliente.
- El escalado de la infraestructura a fin de satisfacer la demanda de cualquier carga de trabajo.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Interés de la escalabilidad de soluciones adaptadas al negocio.
- Demostración de capacidad de análisis crítico en el conocimiento de las herramientas que permitan una mejora de procesos.
- Optimización de tiempos y recursos de cada proyecto con las mejoras de la escalabilidad.
- Concienciación de la importancia de conceptos como la seguridad y privacidad en un contexto informático.

MÓDULO DE FORMACIÓN 4: Intensificación Google Cloud y MS Azure.

OBJETIVO

Conocer tecnologías basadas en contenedores y desarrollar la creación de tecnologías de orquestación, especializadas en Kubernetes para realizar despliegues altamente escalables dentro del ecosistemas de Google Cloud Platform, así como trabajar de manera ubicua en portátiles, dispositivos móviles o wereables y escalar al 5G y explorar los servicios disponibles en la oferta Cloud de Microsoft Azure para crear arquitecturas de dispositivos conectados.

DURACIÓN TOTAL:

80 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Aprendizaje de trabajo con Google Cloud Platform.
- Dominio de la gestión de contenedores con Docker.
- El trabajo con proyectos y gestión de contenedores en GPP.
- Dominio de la orquestación de contenedores con Kubernetes en GCP.
- Dominio de la comunicación de microservicios basadas en gestión de eventos con Google pub/sub.
- La división de una aplicación en partes independientes más pequeñas teniendo cada una de ellas tenga su propio ámbito de responsabilidad.
- La construcción de las principales arquitecturas software basadas en contenedores para el desarrollo de proyectos.
- El framework para desarrollar, implementar y mantener los diagramas y servicios de arquitectura de microservicios de forma independiente.
- Formación en la definición de contratos sólidos entre los diversos

microservicios, permitiendo ciclos de implementación independientes, incluida la reversión, para el conocimiento de pruebas de actualización simultáneas y A/B en subsistemas y reducción al mínimo la automatización de pruebas y la sobrecarga de garantía de calidad.

- El aumento de la escalabilidad y confiabilidad de la aplicación en general.
- Presentación de proyectos MS Azure.
- Dominio de los servicios para la gestión de datos.
- El trabajo con la computación Edge e IoT.
- Conocimiento de los principales entornos de MS Azure para la gestión de IoT: Azure IoT Hub, IoT Edge, Azure Event Hub, profesionalización en la participación en proyectos.
- Aprendizaje del conjunto de servicios en la nube administrados por Microsoft que permiten conectar, supervisar y controlar los recursos de IoT.
- El trabajo con herramientas: sensor de presión de una bomba remota, sensores de temperatura y humedad de una unidad, acelerómetros o sensores de presencia.
- Aprendizaje de la administración de dispositivos a gran escala mediante la programación de trabajos, almacenamiento de datos en una ventana. La visualización en experiencias personalizadas de exploración de datos y paneles.
- Definición de las reglas para desencadenar flujos de negocio, envío de datos IoT a otros servicios mediante la exportación de datos y el acceso mediante programación a Azure IoT Central.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Mejora en la visión en el desarrollo de proyectos tecnológicos.
- Interés por el dominio de nuevos atajos y trucos tecnológicos para ganar seguridad y resiliencia centrada en la gestión de proyectos.
- Proporcionar una visión centrada en la contabilidad de costos detallada de cada proyecto.
- Optimización de la gestión de proyectos.
- Mejorar la seguridad para desarrollar proyectos.

OBJETIVO

Conocer el valor añadido que aportan las herramientas de Business Analytics en la toma de decisiones, así como aprender a cómo transformar los datos, que llegan de diferentes fuentes, en soluciones con inputs de valor en cada proyecto.

DURACIÓN TOTAL:

30 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Conocimiento de principales herramientas del Business Intelligence.
- El desarrollo de cuadros de mandos
- Dominio de métricas, indicadores y KPI's.
- Inicio en la metodología Agile: Scrum y Kanban en sus proyectos.
- Dominio de artifacts en Proyectos Agile.
- Aprendizaje de los principales procesos, patrones de actuación y cuadros de mando de mayor utilidad para cada proyecto.
- Los problemas al tratar con diversas fuentes de datos, al usar diferentes herramientas y la pérdida de tiempo cuando estos no tienen las mismas métricas.
- Análisis en profundidad de datos con el objetivo de localizar patrones no visibles.
- La traducción de complejos volúmenes de datos provenientes de diversas herramientas (ERP, Web, BBDD, CRM, ...). bajo paneles únicos para crear visualizaciones interactivas y comprensibles.
- Diferenciación de los datos necesarios para recoger y realizar un análisis enfocado en la toma de decisiones.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Asimilación de la importancia en adaptar el perfil profesional a metodologías Agile.
- Interés en proyectos desde parámetros y métricas.
- Capacidad de liderazgo en la gestión empresarial bajo un análisis inteligente de los datos

OBJETIVO

Conocer los aspectos técnicos de Power BI como herramienta de estrategia empresarial para la toma de decisiones y el desarrollo de presentaciones aportando valor a la organización.

DURACIÓN TOTAL:

30 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Aprender las principales componentes de la solución Power BI.
- Obtención y carga de datos en Power BI.
- Modelo lógico Power BI y Manejo de relaciones.
- La transformación de los datos
- Asumir la seguridad y los roles
- Aprendizaje del trabajo en entornos colaborativos.
- Dominio de la exportación de datos y creación de alarmas.
- Conocimiento de las principales herramientas de minería de datos con el objeto de localizar y recopilar los datos, procesarlos y clasificarlos.
- Conocimiento de las principales herramientas OLAP (Online Analytical Processing) para comenzar a trabajar con tablas de bases de datos relacionales.
- Conocimiento avanzado en herramientas de cuadros de mando para aprender a visualizar la evolución del rendimiento de los principales KPIs con gráficos e iconos para su propia necesidad o al servicio de la dirección de la empresa.
- Conocimiento de las principales herramientas de modelización para poder crear los planes de negocio basados en datos y simular el comportamiento en el mercado o en una situación hipotética.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Interés por el desarrollo de análisis crítico.
- Capacidad de autovaloración en el visionado de proyectos desde parámetros y métricas.
- Implicación e interés por desarrollar y manipular datos para realizar presentaciones impactantes.

OBJETIVO

Diseñar proyectos e informes con Power Bi Service.

DURACIÓN TOTAL:

20 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Dominio de los flujos de datos en Power BI Service centralizando la fase de normalización (ETL) para compartirla en conjuntos de datos de varios dashboards.
- Conocimiento de Datamarts y la conexión a fuentes de datos.
- Aprendizaje de la normalización de los datos (ETL) con el Editor de Power Query.
- El almacenamiento de datos en una base de datos SQL administrada por el usuario.
- El trabajo con consultas ad hoc a nuestra BBDD SQL y el dominio en la creación y aplicación de roles (RLS)
- Conocimiento de los principales usos de la herramienta Report Builder.
- Conexión a múltiples orígenes de datos en la nube o en el entorno local,
- Creación de informes con objetos integrados o creando objetos personalizados,
- La publicación de informes y configuración de la actualización de datos automática.
- Aprendizaje de los principales procesos para evaluar los crecimientos, debilidades, fortalezas de una organización, y permitir la toma de acertadas decisiones a corto, medio y largo plazo, a través de los paneles, informes y gráficos interactivos.
- Utilización de la previsión, la agrupación y las medidas rápidas para obtener informes y presentaciones de impacto.
- Integración de datos independientemente de su origen.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Optimización de proyectos con esta herramienta.
- Mejora en los resultados empresariales con la toma de decisiones basada en la explotación de datos.

OBJETIVO

Maximar el uso de la herramienta Power BI desde el Desktop, aprendiendo el manejo real de comandos para desarrollos con Power Query e integración con Python y crear herramientas que faciliten la realización de proyectos completos.

DURACIÓN TOTAL:

60 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Conocimiento de los comandos a utilizar:
 - o SUMMARIZE,
 - o SUMMARIZECOLUMNS,
 - o LASTNONBLANKVALUE,
 - o UNION,
 - o MAXX,
 - o USERNAME,
 - o USERPRINCIPALNAME,
 - o COMBINEVALUES,
 - o EXCEPT,
 - o ALLSELECTED,
 - o KEEPFILTERS,
 - o CROSSFILTER,
 - o DATESBETWEEN,
 - o DATESINPERIOD,
 - o DATEDIFF,
 - o Power Automate
 - o y Webscraping.
- Conocimiento de los colores, las actualizaciones incrementales y las medidas dinámicas.
- Aprendizaje del desarrollo de la integración de Python en Power BI.
- Conocimiento de nuevos parámetros (intervalos numéricos y campos), parámetros en Power Query y su aplicación.
- Revisión de cuadros de ayuda en dashboard.
- Cómo trabajar con el calendario dinámico en el Editor de Power Query.
 - o Aprendizaje de la optimización de tiempos y de la preparación de datos con las herramientas de modelado de datos.
 - o El análisis en profundidad de los datos a través del uso de funciones como las medidas rápidas, la agrupación, la previsión y la agrupación en clústeres para encontrar patrones.
 - o El control total sobre el modelo de datos mediante el lenguaje de fórmulas DAX.
 - o La exploración de datos, la búsqueda de patrones automática, comprensión del significado de los datos y el pronóstico de eventos futuros.
 - o El análisis visual a través de informes optimizados para dispositivos móviles
- La publicación desde Power BI Desktop en la nube o localmente.
- Conocimiento del óptimo rendimiento en la nube.
- Aprendizaje del óptimo rendimiento de Power BI Desktop.
- La mejora del rendimiento.
- Dominio de buenas prácticas
- El dominio del uso de la herramienta DAX Studio.
- Dominio del modelo de datos para compilar objetos visuales y colecciones de

objetos visuales y que se pueden compartir como informes con otras personas de la organización.

- Conocimiento en profundidad en el establecimiento de la conexión con los datos, en la transformación y limpieza de datos para crear un modelo de datos.
- La creación de objetos visuales que proporcionen representaciones visuales de los datos,
- La creación de informes que sean colecciones de objetos visuales en una o varias páginas y compartirlos con otros usuarios mediante el servicio Power BI.
- La integración de tecnologías probadas del motor de consultas de Microsoft, modelado de datos y visualización, aportando soluciones para que el resto de los analistas de datos y otros usuarios pueden crear colecciones de consultas, conexiones de datos, modelos e informes.
- Conocimiento en profundidad en el establecimiento de la conexión con los datos, en la transformación y limpieza de datos para crear un modelo de datos.
- Conocimiento en profundidad de los grupos calculados.
- Dominio de objetos visuales más efectivos.
- Aprendizaje de trabajos con diseños atractivos.
 - o Cómo contar historias a través del uso de datos, palabras, imágenes a partir de la contextualización y explicación adecuada de datos .
 - o La ventaja de mostrar la información complicada a través de gráficos y tablas, para interactuar con el contenido y tomar decisiones críticas con mayor rapidez y confianza.
 - o Aprendizaje de patrones, tendencias y conclusiones con imparcialidad a través de la visualización de datos.
 - o El contexto, interpretación de resultados y articulación de conocimientos, así como optimización de los datos para procesar la información.
 - o La interacción con el público en presentaciones de impacto.
 - o Desarrollo de técnicas de visualización que permitan ofrecer mejor visibilidad de las tendencias pasadas y actuales, y previsión de tendencias futuras con mayor precisión.
 - o Identificación de los indicadores clave de rendimiento procedentes de diversos orígenes y creación de análisis de clientes en tiempo real.
 - o El enfoque estructurado para que las historias de datos y la visualización de los mismos trabajen conjuntamente y posibilite la comunicación de conocimientos a través de tres elementos esenciales: narración, objetos visuales y datos
- El trabajo con Power y documentación.
- El control de cambios: perfeccionamiento.
- La gestión de las versiones.
- Desarrollo de un cronograma anual para los subtipos de equipos.
- Aprendizaje de cómo aportar la estructura de mantenimiento al resto de la organización, asegurando que los procesos y herramientas disponen de los elementos necesarios para alcanzar su cometido.
- Interrelación de las acciones diarias de Power Bi con el back necesario para alcanzar objetivos y acciones en cada proyecto.
- Aprendizaje de una visión estructural de la herramienta, más allá de la productiva.
- El trabajo con Power y documentación.
- El control de cambios: perfeccionamiento.
- La gestión de las versiones.
- Desarrollo de un cronograma anual para los subtipos de equipos.
- Aprendizaje de cómo aportar la estructura de mantenimiento al resto de la organización, asegurando que los procesos y herramientas disponen de los elementos necesarios para alcanzar su cometido.
- Interrelación de las acciones diarias de Power Bi con el back necesario para alcanzar objetivos y acciones en cada proyecto.
- Aprendizaje de una visión estructural de la herramienta, más allá de la productiva.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Predisposición en la adaptación de los conocimientos a Power BI a Power Query.
- Autonomía para la creación de dashboards profesionales.
- Ganar autoconfianza tras saber integrar Python en Power BI.
- Mejora en la orientación hacia resultados y toma de decisiones.
- Ganar autoconfianza con la optimización de rendimientos.
- Interés por reforzar los conocimientos de Power BI para una mejora en la obtención de objetivos de la organización

MÓDULO DE FORMACIÓN 9: Qlik Sense. Desarrollo y creación de Apps

OBJETIVO

Aprender a trabajar con KPIs y a desarrollar Apps desde una visión tecnológica y con funcionalidad para las actividades diarias de trabajo.

DURACIÓN TOTAL:

70 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Conocimiento del funcionamiento básico de Qlik Sense.
- Conocimiento de versiones y su uso.
- La instalación en Windows (Qlik Sense Desktop).
- El trabajo con Qlik Sense Business.
- La creación de una app en Qlik Sense Business.
- El control de los elementos necesarios para el dominio inicial de la herramienta.
- La visualización de autoservicio para combinar, cargar, visualizar y explorar datos sin importar volúmenes.
- Realización de cuadros de mando interactivos; creación y distribución de cuadros de mando para disponer de información actualizada.
- Conocimiento de la analítica de búsqueda y conversacional para interactuar con los datos y generar conocimientos empleando el lenguaje natural,
- Aprendizaje de la activación de alertas basadas en datos para que los usuarios puedan supervisar sus negocios y tomar decisiones rápidas basadas en conocimientos.
- Conocimiento de cómo elaborar, publicar y compartir informes profesionales en formatos populares, como Microsoft® Office y PDF.
- Cómo personalizar las presentaciones y actuaciones a través de la integración con APIs.
- Exploración de cálculos y predicciones de manera interactiva a través de la integración en tiempo real con modelos de aprendizaje automático.
- Aprendizaje de la gestión de la App, configuración, agregación de mapas y el manejo de una tabla flotante.
- Creación de una demo Apps.
- Cómo compartir aplicaciones.

- Aspectos más importantes a tener en cuenta en la creación de una App: Seguridad, Sincronización, Analítica, Usabilidad, Personalización y el Valor Agregado.
- Conocimiento en profundidad en casos y componentes:
 - o el Sistema de geolocalización,
 - o Chat,
 - o Herramientas de control de presupuesto,
 - o Eventos,
 - o Cupones/promociones,
 - o Gamificación,
 - o Gestión de productos/stock,
 - o Herramientas integradas para el control y mejora del presupuesto, comparador de servicios,
 - o Tarjetas de fidelidad,
 - o Gestión de información,
 - o Formularios y Redes sociales.
- La visión global en el proceso de diseño y desarrollo de una aplicación, abarcando desde la concepción de la idea hasta el análisis posterior a su publicación en las tiendas.
- Dominio, a través de ejercicios prácticos y casos reales, en todas las etapas de creación de una aplicación; desde la ideación, definición, diseño, desarrollo y hasta su publicación.
- Conocimiento de cada tipo de Apps (nativas, web, híbridas, etc..) para participar en proyectos end-to-end
- Cómo compartir aplicaciones, desarrollar gráficos de caja y de distribución.
- El trabajo con KPIs.
- Creación de archivos QVD.
- La agregación de campos nuevos, la depuración y el dominio de la importación de archivos.
- El uso de Resident Load, el desarrollo de Mapping Load (Tabla de correspondencia), y el trabajo de esquemas de Modelo de Datos y Joins.
- La visualización de datos de autoservicio para explorar libremente los datos.
- Realización de analíticas guiada para alinear a los usuarios en un proceso o flujo de trabajo estándar.
- La mejora en los procesos de analítica integrada.
- La realización de despliegues en clústeres de Kubernetes que se ejecuten en nubes públicas o privadas y en infraestructuras gestionadas de los clientes.
- La mejora de los sitios web, de las aplicaciones y de las aplicaciones de analítica personalizada, para respaldar procesos y usos específicos de negocio.
- Soluciones a usuarios de todos los niveles para que encuentren lo necesario y logren más objetivos con sus datos.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Ganar autoconfianza en el manejo de BI.
- Interés por crear apps a través de Qlik.
- Ampliar el uso de herramientas disruptivas para completar el perfil profesional.
- Interés por ampliar el registro personal a nivel profesional de Qlik para ser capaz de aplicar soluciones a cualquier petición analítica de datos.
- Tomar conciencia de la importancia de ampliar el uso de herramientas disruptivas para completar el perfil profesional.

OBJETIVO

Profundizar en Qlik Sense para el perfeccionamiento de dashboards de gran calidad profesional y el desarrollo de aplicaciones a través de modelos avanzados.

DURACIÓN TOTAL:

60 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Conocimiento de las funciones y acciones como Set Analysis, con operadores de Conjunto y la Función Aggr.
- Conocimiento del análisis de conjuntos y su desarrollo para definir conjuntos de valores de datos distintos del conjunto normal.
- La sección automática de los conjuntos de datos necesarios para ser agregados.
- La definición de grupos independientes de las selecciones actuales.
- La definición de un conjunto de valores de campo, así como la de una expresión de conjunto. Aprendizaje de un análisis de conjuntos.
- El desarrollo de una expresión de conjunto.
- El uso de identificadores para la definición de la relación entre la expresión de conjunto y los valores de campo o la expresión que se están evaluando.
- La utilización de operadores para incluir, excluir o cruzar partes de conjuntos de datos o conjuntos de datos completos.
- Conocimiento de las funciones y acciones como la Referencia Circular / NoConcatenate / Qualify y Unqualify y las tablas de enlace.
- Los conceptos básicos de elaboración de scripts en Qlik Sense
- La carga de datos en Qlik Sense usando sentencias LOAD y SELECT. La utilización de un LOAD precedente para poder manipular el contenido de los datos cargados.
- La utilización de Cutlery.xlsx, Data.xlsx, Employees.xlsx, Events.txt, Intervals.txt, Product.xlsx, Salesman.xlsx, Transactions.csv y Winedistricts.txt.
- La carga de un subconjunto de los datos de un archivo.
- La carga de datos de más de una fuente y combinarlos en una sola tabla en Qlik Sense.
- La carga de datos usando el prefijo Crosstable.
- La utilización de tablas cruzadas para crear una matriz de valores entre dos listas ortogonales de datos de cabecera.
- El uso de un Join para usar dos tablas y su combinación.
- El trabajo con la funcionalidad de Keep, para conseguir el efecto de reducir una o dos tablas a la intersección de los datos de la tabla antes de que las tablas se almacenen en Qlik Sense.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Ganar autoconfianza en la automatización de procesos de análisis.
- Interés por la optimización de la gestión de datos y su analítica
- Ampliar el uso del campo de acción del análisis de datos para poder saltar al campo del Big Data.

OBJETIVO

Trabajar a nivel avanzado con Bi para dominar Tableau, así como trabajar con datos para la toma de decisiones en una cultura Data Driven.

DURACIÓN TOTAL:

40 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Aprendizaje del trabajo en funciones y acciones como los grupos y conjuntos.
- El cálculo de las tablas avanzadas.
- Gestión de datos avanzados y su análisis.
- Conocimiento de las técnicas de mapeo avanzado.
- El análisis interactivo enriquecido con acciones de conjunto de Tableau.
- Las expresiones de nivel de detalle (LOD).
- El trabajo con las principales técnicas de mapeo avanzado con Tableau.
- Aprendizaje de la base del análisis avanzado con los primeros pasos en R, Python y MATLAB.
- Cómo conectar Tableau a una variedad de conjuntos de Datos.
- Cómo analizar, combinar, unir y calcular Datos.
- La mejora de procesos de visualización de datos en forma de gráficos y mapas.
- Los tipos de Joins y cómo funcionan, cómo crear cálculos de tablas y campos calculados,
- Cómo trabajar con una combinación de datos en Tableau,
- Cómo trabajar con datos de Series Temporales (Dos Métodos),
- Conocimiento de la Agregación, la Granularidad y el Nivel de Detalle.

Habilidades de gestión, personales y sociales

Ganar seguridad en el proceso de la analítica de datos con la utilización de diferentes herramientas de análisis.

OBJETIVO

Comprender la ingeniería de datos y la evolución de las arquitecturas de datos hasta su estado más moderno, identificando cada componente clave, así como descubrir nuevas tecnología y patrones para almacenar y consultar datos en BBDD y componentes de última generación.

DURACIÓN TOTAL:

40 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Programación avanzada en Python para la creación de aplicaciones modernas.
- Dominio de las arquitecturas de datos para procesos intensivos en datos.
- Creación de bases de datos NoSQL y principales patrones de aplicación, ejemplos con MongoDB, Cassandra, Neo4j y DynamoDB.
- Arquitecturas Aplicadas y diseño de APIs REST.
- Introducción al Cloud Computing y primeros pasos con Amazon Web Services.
- Creación del backend de una red social a gran escala desplegada en Cloud.
- Implementación de un backend Cloud para el almacenamiento y búsqueda geoespacial de una aplicación de alquiler turístico.
- Aspectos iniciales de la arquitectura de microservicios (MSA).
- Las operaciones transaccionales donde participan múltiples microservicios.
- Prácticas con ejemplos en los que los modelos transaccionales avanzados suponen una alternativa para la implementación de transacciones de larga duración en microservicios.
- Entendimiento de ACID (atomicidad, coherencia, aislamiento y durabilidad) y su aplicación.
- Aprendizaje de diseños de flujos de trabajo transaccionales mediante Cloud Run, Pub/Sub, Workflows y Datastore.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Ampliar el registro personal a nivel profesional como programador de arquitecturas de microservicios (MSA),
- Interés por el diseño de flujos de trabajo transaccionales.

OBJETIVO

Aprender a desplegar arquitecturas de comunicación distribuidas y escalables, creando soluciones a través de sistemas centrados en computación cloud distribuida, que fragmenten sus componentes en diversas piezas y sistemas de comunicación avanzados entre las mismas.

DURACIÓN TOTAL:

40 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Conocimiento de arquitecturas basadas en microservicios.
- El desarrollo de arquitecturas con contenedores Docker y Kubernetes.
- Conocimiento de las arquitecturas desacopladas:
 - o CQRS
 - o y Event Sourcing.
- El trabajo con sistemas de comunicación basados en eventos, colas, pub/sub y brokers:
 - o Ejemplos con Apache Kafka, AWS SNS y RabbitMQ.
- Implementación de una arquitectura en tiempo real de gestión de stock y pedidos a gran escala.
- Creación de un sistema de adquisición de datos de vehículos a gran escala para simular una aplicación de movilidad urbana.
- Aspectos más importantes de EDA (Event-Driven Architecture).
- Conocimiento de todos los procesos y etapas de un evento.
- El desarrollo de un patrón de arquitectura a través de un mecanismo que garantice la comunicación entre sus componentes.
- El inicio de creación de una aplicación a través del desarrollo de un modelo y una arquitectura de software.
- Conocimiento inicial de las primeras nociones de Apache Kafka para la transmisión de datos distribuida en el procesamiento de eventos.
- La gestión de la publicación, el almacenamiento y el procesamiento de flujos de eventos de inmediato.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Ampliar el registro personal a nivel profesional como ingeniero programador para la creación de aplicaciones.
- Mejora de la autoestima con el desarrollo de la capacidad de creación de soluciones a medida

OBJETIVO

Entender la arquitectura paralela para el almacenamiento y explotación de datos . Descubrir patrones principales que implementan las organizaciones para disponer de su información de forma eficiente.

DURACIÓN TOTAL:

40 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Aprendizaje de la necesidad y motivación para la creación de una arquitectura de datos empresarial en la nube.
- El desarrollo de patrones modernos de implantación:
 - o Data Warehouse,
 - o Data Lake
 - o y Data Lakehouse.
- Conocimiento del modelado y acceso a la información con SQL, patrones avanzados y modelado multidimensional.
- El diseño y la implementación de un Data Lake moderno en una empresa retail de Internet a gran escala, identificación de entidades de negocio y creación del modelo de datos.
- La descripción de la estructura de los activos de datos lógicos y físicos y los recursos de gestión de datos de una organización.
- El trabajo con modelos, políticas, reglas y estándares que rigen la recopilación, el almacenamiento, la disposición, la integración y el uso de datos en las organizaciones.
- El trabajo inicial con Canalizaciones de datos, con el Almacenamiento en la nube,
- Computación en la nube. El Uso de API y desarrollo de Modelos de IA y ML básicos.
- Conocimiento en Transmisión de datos y en Orquestación de contenedores.
- Los principales marcos de arquitectura de datos (DAMA-DMBOK 2, Marco Zachman para arquitectura empresarial y El Marco de Arquitectura de Grupo Abierto (TOGAF).
- Prácticas recomendadas de la arquitectura de datos moderna.
- Profundización de la Inteligencia Artificial (IA), la automatización, el Internet de las Cosas (IoT) y la cadena de bloques a través de las arquitecturas de datos modernas

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Ampliar el registro personal a nivel profesional como programador orientado a la Inteligencia Artificial.
- Mejora de la autoestima por el desarrollo de la capacidad de iniciar procesos avanzados de ingeniería de datos.

OBJETIVO

Trabajar la naturaleza y tipos de datos, profundizando en los patrones existentes para la extracción y manipulación de datos, de forma que estos sean adecuados a cada tipo de proyecto.

DURACIÓN TOTAL:

40 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Entender el procesamiento ETL, ELT o EL para el movimiento y transformación de datos entre sistemas transaccionales e informacionales
- Adquisición y procesamiento de datos semi estructurados o no estructurados mediante APIs o Web Scraping
- Extracción de patrones mediante Expresiones Regulares y Motores de Búsqueda como ElasticSearch.
- Extracción automatizada de datos de activos de bolsa y criptomonedas para crear un sistema de análisis para inversores.
- Web scraping sobre datos en tiempo real de reservas de vuelos y precios.
- Aprendizaje de técnicas de control de la extracción de datos y su automatización, disminuyendo el tiempo empleado en el descubrimiento de procesos no documentados, minimizando el margen de error y permitiendo mayor flexibilidad.
- La gestión integrada del Data Warehouse y los Data Marts; integrando la extracción, transformación y carga para la construcción del Data Warehouse corporativo y de los Data Marts.
- Aprendizaje del uso de la arquitectura de metadatos, facilitando la definición de los objetos de negocio y las reglas de consolidación.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Ampliar el registro personal a nivel profesional en la gestión de proyectos y en tareas de dirección de equipos/proyectos.
- Disponer de autonomía para la toma de decisiones con el desarrollo de un proyecto de IA.

OBJETIVO

Conocer tecnologías que combinan el uso de múltiples servidores en paralelo y tecnologías específicas para procesar miles de millones de datos, comprendiendo la naturaleza y el uso de las tecnologías para la resolución de problemas de alta complejidad por el volumen o la velocidad de los datos.

DURACIÓN TOTAL:

40 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Entender el ecosistema y fundamentos de tecnologías Big Data: Apache Hadoop.
- Prácticas de Transformación de datos masivos con Apache Spark.
- Dominio del procesamiento en tiempo real con Apache Spark Streaming.
- El trabajo con las arquitecturas y soluciones cloud para trabajar con grandes volúmenes de datos, AWS Athena y Google Big Query.
- Desarrollo de patrones avanzados para almacenar y procesar grandes volúmenes de datos.
- Cómo analizar datos de un dataset masivo de reviews de productos con más de 1000 millones de reviews para una empresa de retail.
- Desarrollo de análisis en tiempo real de twitter en trending topics a nivel internacional.
- Dominio del procesamiento de datos de forma continua.
- Realización de la monitorización de sistemas, de redes y de aplicaciones.
- Aprendizaje y trabajo con dispositivos Internet of Things (IoT).
- Desarrollo de sistemas de recomendación y optimización de resultados.
- Ejemplos sobre transacciones financieras, detección de fraude y trading.
- Cómo desarrollar el seguimiento de usuarios en páginas web y comercio electrónico.
- Creación de notificaciones en dispositivos y aplicaciones móviles en tiempo real.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Habilidades de participación de equipos multidisciplinares.
- Visión holística del análisis de datos.
- Capacidad de análisis crítico para discutir aspectos de un proyecto.

OBJETIVO

Crear mecanismos de gobierno y control para superar las propias arquitecturas de datos a medida que crece la complejidad de los procesos y de la comunicación de grandes volúmenes de datos.

DURACIÓN TOTAL:

40 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- El trabajo con habilidades duras sobre el Gobierno del Dato orientada a perfiles técnicos.
- Dominio de roles y procesos en el gobierno de datos.
- Las dimensiones a gobernar; calidad, trazabilidad, estandarización y regulación de los datos.
- Cómo sobrevivir e implantar correctamente políticas de gobierno en contextos de Big Data y Cloud Computing.
- La identificación y creación de los distintos componentes de gobierno del dato en un escenario real de un proyecto de Big Data.
- La adopción de medidas necesarias para que los datos sean seguros, privados, precisos, disponibles y utilizables.
- El establecimiento de estándares internos de políticas de datos que regulen la recopilación, el almacenamiento, el proceso y la eliminación de los datos.
- El diseño de procesos para la recogida, proceso, protección y almacenamiento de datos de una organización, para ser utilizados en la toma de decisiones estratégicas que permitan mejorar los resultados de negocio.
- Conocimiento de los principales procesos para implementar una infraestructura de gobierno de datos con el fin de aumentar el valor de los datos de una organización.
- Cómo impulsar los conocimientos sobre datos y escala, así como garantizar la integridad de los datos, su precisión, exhaustividad y coherencia.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Ampliar el registro personal a nivel profesional como ingeniero de datos orientado a la recogida y el uso de datos.
- Concienciación de la necesidad de adquisición de soft skills centrada en la gestión de proyectos.

OBJETIVO

Comprender las técnicas de visualización o analítica avanzada e Inteligencia Artificial que necesitarán un acceso particular a los datos de diversas aplicaciones, introduciendo los principales procesos de analítica y reporting de las organizaciones y conectando el ecosistema de Ingeniería de datos a los distintos componentes y procesos.

DURACIÓN TOTAL:

40 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- El trabajo inicial del Machine Learning y la Inteligencia Artificial.
- El dominio de los principales procesos de analítica y puesta en producción de modelos.
- El dominio de las principales tecnologías y entornos Cloud.
- El dominio en la explotación de los datos masivos, las principales técnicas y herramientas del proyecto con el fin de designar una serie determinada de KPIs para, posteriormente, gestionar y explotar los datos obtenidos mediante cuadros de mando, herramientas de análisis y creación de informes dinámicos.
- El trabajo con las principales herramientas para el proceso de organización del flujo de datos entre diversos sistemas.
- El trabajo con herramientas ETL gestoras de los almacenes de datos.
- Los beneficios de una implantación de una herramienta ETL.
- Diferencia y casos de uso de las diferentes herramientas ETL:
 - o Enterprise,
 - o Open source,
 - o Personalizadas
 - o y Cloud.
- Revisión de las principales herramientas del mercado:
 - o SAP data services,
 - o Talend Open Studio (open source) o
 - o Microsoft SQL Server Integration Services.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Ampliar el uso de herramientas disruptivas para completar el perfil profesional en la consultoría de proyectos de IA
- Aportar un background para trabajar en consultoría de IT.

OBJETIVO

Trabajar herramientas transversales en la gestión de proyectos y conocer las bases de la gestión del cambio en el ámbito de la transformación digital, del papel del agente transformador y de los principales procesos que intervienen.

DURACIÓN TOTAL:

30 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- El trabajo de la gestión de personas, las claves éticas y la figura del Project Manager.
- Conocimiento de los elementos que participan en la gestión de la calidad del proyecto.
- El dominio de la gestión global del alcance, tiempo y coste de los proyectos en todas sus fases operativas.
- La redacción de un Plan de Gestión de Datos (PGD).
- Los principios de la Gestión de datos de investigación (GDI) o Research Data Management (RDM).
- El dominio de los principales conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas aplicadas a las actividades del proyecto.
- Principios y diferencias de Scrum, Agile, del modelo de cascada, metodología Kanban, metodología Scrumban, metodología PRINCE2, metodología Six Sigma, método de la ruta crítica (CPM), gestión de proyectos por cadena crítica (CCPM), metodología Lean, PMBOK® del Project Management Institute (PMI), programación extrema (XP).
- Conocimiento de los procesos de la transformación digital.
- Entendimiento de los paradigmas de la sociedad digitalizada.
- El análisis de Google y su papel en el ecosistema digital.
- Aprender los aspectos más importantes de un enfoque sistémico que permita realizar cambios en las organizaciones.
- Entender y diferenciar el Modelo de Kim Scott, Modelo ADKAR, Modelo de Lewin y el Modelo de 8 pasos de Kotter.
- El desarrollo de una visión estratégica para la implantación de proyectos digitales en cualquier organización.
- El dominio de las técnicas claves para la gestión del cambio en la Transformación Digital.
- La gestión del cambio en los procesos internos de las organizaciones.
- La conquista de una visión estratégica a nivel de dirección de empresa para alcanzar una cultura Data Driven.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Desarrollo de habilidades de optimización de recursos y seguridad en los procesos.
- Interés por la implantación de la transformación digital en las organizaciones
- Desarrollo de habilidades blandas centradas en la gestión de proyectos por equipos.

OBJETIVO

Aprender a trabajar con metodología Agile, para dinamizar proyectos y gestionarlos de forma eficaz y eficiente, realizando la creación y seguimiento de un cuadro de mandos para la gestión de proyectos en el Data Driven.

DURACIÓN TOTAL:

30 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Conocimiento de las metodologías Ágiles.
- La práctica con Ágile Project Thinking.
- La planificación de forma Ágil. Ágile Leadership y creatividad.
- Conocimiento de la metodología:
 - o SCRUM,
 - o Método KANBAN,
 - o Extreme Programming (XP).
- Entendimiento de la metodología Lean Thinking.
- Conocimiento avanzado en los elementos básicos imprescindibles para asumir una transformación digital en una organización para reducir costes, ser más eficientes, y alcanzar objetivos a corto plazo.
- Conocimiento de las principales métricas de las distintas metodologías.
- La planificación y organización del equipo y el desarrollo óptimo del proyecto.
- Conocimiento de los principales KPIs.
- La Creación de cuadros de mandos elementales
- El manejo de las herramientas de creación de cuadros de mando.
- Conocimiento de los indicadores numéricos y gráficos (de control, financieros, de estocaje, y demás áreas de la empresa) para ser aplicados en una organización.
- Cómo desarrollar un Cuadro de mando integral (CMI)
- Cómo desarrollar un Cuadro de mando para ejecutivos.
- Cómo desarrollar un Cuadro de mando analítico.
- Cómo desarrollar un Cuadro de mando operativo (CMO).
- Dominio en la traducción de objetivos estratégicos en objetivos operativos, priorizando proyectos de desarrollo y acciones de marketing,
- Cómo medir y monitorear la trayectoria de la empresa hacia el logro de los objetivos definidos.
- Cómo alinear el trabajo de cada empleado con los objetivos operativos.
- La mejora de la comunicación en una organización.
- Conocimiento y aprendizaje de un cuadro de mando integral y del mapa estratégico en una organización.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Interés por la gestión y dirección de equipos/proyectos.
- Desarrollo de una actitud positiva en el uso de herramientas tecnológicas.
- Interés por incorporar otros roles en la empresa
- Sensibilización por parte del trabajador por los objetivos operativos de la empresa.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LA ACCIÓN FORMATIVA

- La evaluación tendrá un carácter teórico-práctico y se realizará de forma sistemática y continua, durante el desarrollo de cada módulo y al final del curso.
- Puede incluir una evaluación inicial de carácter diagnóstico para detectar el nivel de partida del alumnado.
- La evaluación se llevará a cabo mediante los métodos e instrumentos más adecuados para comprobar los distintos resultados de aprendizaje, y que garanticen la fiabilidad y validez de la misma.
- Cada instrumento de evaluación se acompañará de su correspondiente sistema de corrección y puntuación en el que se explicita, de forma clara e inequívoca, los criterios de medida para evaluar los resultados alcanzados por los participantes.
- La puntuación final alcanzada se expresará en términos de Apto/ No Apto.

Se desarrollarán plantillas de puntuación para realizar seguimientos sistemáticos y análisis de la evolución de cada participante con el fin de ir ajustando las desviaciones en caso de existir.