



Catálogo de Especialidades Formativas

PROGRAMA FORMATIVO

ANALISIS DE DATOS E INTELIGENCIA EMPRESARIAL EN NEGOCIOS DIGITALES

Versión 1

Abril 2026

IDENTIFICACIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y PARÁMETROS DEL CONTEXTO FORMATIVO

Denominación de la especialidad:	ANÁLISIS DE DATOS E INTELIGENCIA EMPRESARIAL EN NEGOCIOS DIGITALES
Familia Profesional:	ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN
Área Profesional:	ADMINISTRACIÓN Y AUDITORÍA
Código:	ADGD0106
Nivel de cualificación profesional:	3

Objetivo general

Analizar, transformar e interpretar datos empresariales mediante herramientas de inteligencia de negocio, diseñando e implantando estrategias data-driven que permitan mejorar la toma de decisiones, optimizar procesos y generar valor en entornos empresariales digitales.

Relación de módulos de formación

Módulo 1	ECONOMÍA DEL DATO	45 horas
Módulo 2	ESTRATEGIA DATA-DRIVEN	45 horas
Módulo 3	POWER BI EN LA PRÁCTICA	60 horas

Modalidades de impartición

Presencial

Teleformación

Duración de la formación

Duración total en cualquier modalidad de impartición	150 horas
---	-----------

Teleformación	Duración total de las tutorías presenciales: 0 horas
----------------------	--

Requisitos de acceso del alumnado

Acreditaciones / titulaciones	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: -Título de Técnico (FP de Grado Medio) o equivalente -Certificado profesional de nivel 2 -Título de Técnico Superior (FP de Grado superior) o equivalente -Haber superado la prueba de acceso a ciclos formativos de Grado Superior -Certificado profesional de nivel 3
Experiencia profesional	No se requiere
Otros	Se recomiendan los siguientes requisitos mínimos: • Conocimientos de herramientas digitales de uso habitual • Conocimientos de Excel (nivel intermedio). • Conocimientos básicos en gestión empresarial.

Modalidad de teleformación	Además de lo indicado anteriormente, los participantes han de tener las destrezas suficientes para ser usuarios de la plataforma virtual en la que se apoya la acción formativa.
-----------------------------------	--

Justificación de los requisitos del alumnado

Para acreditar los requisitos de titulación, se documentará con la presentación de los títulos o certificados correspondientes.

- En caso de no disponer de nivel académico mínimo indicado, el aspirante demostrará conocimientos y competencias suficientes para participar en el curso con aprovechamiento mediante la superación de una prueba de acceso de competencias básicas correspondiente a la especialidad.
- Además, la Administración comprobará mediante una prueba de acceso que el candidato posee conocimientos generales relacionados con la especialidad indicados anteriormente (en herramientas digitales, Excel y gestión empresarial).

Prescripciones de formadores y tutores

Acreditación requerida	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: - Formación profesional de grado medio o superior y/o equivalente en Administración y Finanzas, Desarrollo de Aplicaciones, Sistemas informáticos o áreas relacionadas. - Estudios universitarios o equivalente en Administración y Dirección de Empresas, Economía, Estadística, Matemáticas, Ingeniería (informática, industrial o similar), Ciencia de Datos, Analítica o disciplinas afines.
Experiencia profesional mínima requerida	Al menos, 12 meses en ocupaciones relacionadas con la especialidad objeto de contratación (Análisis de datos, Business Intelligence (BI), Control de gestión / reporting y Transformación digital, o similar).
Competencia docente	Experiencia docente de, al menos, 250 horas de impartición de formación en la especialidad o en el campo de las competencias relacionadas con la materia objeto de la contratación. O 150 horas de experiencia docente en la especialidad o en el campo de las competencias relacionadas con la materia objeto de contratación y estar en posesión de alguna de las siguientes titulaciones: • Certificado de Profesionalidad de Docencia de la Formación Profesional para el empleo (SSCE0110) o equivalente. • Certificado de Aptitud Pedagógica (CAP). • Título de licenciado en Pedagogía, Psicopedagogía o de Maestro en cualquiera de sus especialidades, graduado universitario en el ámbito de la Psicología o de la Pedagogía, o un título universitario oficial de posgrado en los citados ámbitos. • Título profesional de Especialización Didáctica, el Certificado de Cualificación Pedagógica, el Máster Universitario habilitante para el ejercicio de las Profesiones Reguladas de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Escuelas Oficiales de idiomas.
Otros	Tenga experiencia práctica en el uso de herramientas de análisis de datos: Power BI, Excel avanzado, Herramientas BI o analíticas similares y en diseño de cuadros de mando, definición de KPIs e interpretación de datos en contexto

Otros	empresarial.
Modalidad de teleformación	Además de cumplir con las prescripciones establecidas anteriormente, los tutores-formadores deben acreditar una formación, de al menos 30 horas, o experiencia, de al menos 60 horas, en esta modalidad y en la utilización de las tecnologías de la información y comunicación.

Justificación de las prescripciones de formadores y tutores

Para acreditar tanto los requisitos de formación como de experiencia impartiendo formación en las horas mínimas estipuladas, se documentará con la presentación de títulos y certificados oficiales, vida laboral, certificados de empresa o contratos más liquidación (que demuestre que se han ejecutado).

Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamientos

Espacios formativos	Superficie m ² 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	- 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. • Microsoft Office 365 (incl. Excel) y lector de pdf. • Power BI. • Herramientas de apoyo como Trello, Miro o Notion, al menos en su modalidad gratuita, para la parte de estrategia data-driven. Estas herramientas digitales o equivalentes disponen de versiones gratuitas o freemium que permiten su uso en entornos formativos, garantizando el aprendizaje práctico del alumnado.

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.

Aula virtual

Características
• La impartición de la formación mediante aula virtual se ha de estructurar y organizar de forma que se garantice en todo momento que exista conectividad sincronizada entre las personas formadoras y el alumnado participante así como bidireccionalidad en las comunicaciones. • Se deberá contar con un registro de conexiones generado por la aplicación del aula virtual en que se identifique, para cada acción formativa desarrollada a través de este medio, las personas participantes en el aula, así como sus fechas y tiempos de conexión.
Otras especificaciones
• Garantizar el soporte técnico permanente durante el horario docente del curso por parte del centro. • La plataforma de teleformación que se utilice para impartir acciones formativas deberá alojar el material virtual de aprendizaje correspondiente, poseer capacidad suficiente para desarrollar el proceso de aprendizaje y gestionar y garantizar la formación del alumnado, permitiendo la interactividad y el trabajo cooperativo, y reunir los requisitos técnicos de infraestructura, software y servicios necesarios. • El equipamiento que se exige al alumnado para poder seguir el curso en modalidad virtual no podrá ser superior a un i3 con 4G y con una antigüedad máxima de 5 años, teniendo que aportar la empresa adjudicataria máquinas físicas o virtuales con la potencia suficiente en caso de ser necesaria mayor potencia. El alumnado deberá contar con conexión de banda ancha a internet para poder seguir las clases de forma síncrona

Para impartir la formación en **modalidad de teleformación**, se ha de disponer del siguiente equipamiento.

Plataforma de teleformación

La plataforma de teleformación que se utilice para impartir acciones formativas deberá alojar el material virtual de aprendizaje correspondiente, poseer capacidad suficiente para desarrollar el proceso de aprendizaje y gestionar y garantizar la formación del alumnado, permitiendo la interactividad y el trabajo cooperativo, y reunir los siguientes requisitos técnicos de infraestructura, software y servicios:

- **Infraestructura:**

Tener un rendimiento, entendido como número de alumnos que soporte la plataforma, velocidad de respuesta del servidor a los usuarios, y tiempo de carga de las páginas Web o de descarga de archivos, que permita:

- a) Soportar un número de alumnos equivalente al número total de participantes en las acciones formativas de formación profesional para el empleo que esté impartiendo el centro o entidad de formación, garantizando un hospedaje mínimo igual al total del alumnado de dichas acciones, considerando que el número máximo de alumnos por tutor es de 80 y un número de usuarios concurrentes del 40% de ese alumnado.
- b) Disponer de la capacidad de transferencia necesaria para que no se produzca efecto retardo en la comunicación audiovisual en tiempo real, debiendo tener el servidor en el que se aloja la plataforma un ancho de banda mínimo de 300 Mbs, suficiente en bajada y subida.

Estar en funcionamiento 24 horas al día, los 7 días de la semana.

- **Software:**

- Compatibilidad con el estándar SCORM y paquetes de contenidos IMS.
- Niveles de accesibilidad e interactividad de los contenidos disponibles mediante tecnologías web que como mínimo cumplan las prioridades 1 y 2 de la Norma UNE 139803:2012 o posteriores actualizaciones, según lo estipulado en el capítulo III del Real Decreto 1494/2007, de 12 de noviembre.
- El servidor de la plataforma de teleformación ha de cumplir con los requisitos establecidos en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, por lo que el responsable de dicha plataforma ha de identificar la localización física del servidor y el cumplimiento de lo establecido sobre transferencias internacionales de datos en los artículos 40 a 43 de la citada Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, así como, en lo que resulte de aplicación, en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas respecto del tratamiento de datos personales y la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE.
- Compatibilidad tecnológica y posibilidades de integración con cualquier sistema operativo, base de datos, navegador de Internet de los más usuales o servidor web, debiendo ser posible utilizar las funciones de la plataforma con complementos (plug-in) y visualizadores compatibles. Si se requiriese la instalación adicional de algún soporte para funcionalidades avanzadas, la plataforma debe facilitar el acceso al mismo sin coste.
- Disponibilidad del servicio web de seguimiento (operativo y en funcionamiento) de las acciones formativas impartidas, conforme al modelo de datos y protocolo de transmisión establecidos en el anexo V de la Orden/TMS/369/2019, de 28 de marzo.

- **Servicios y soporte:**

- Sustentar el material virtual de aprendizaje de la especialidad formativa que a través de ella se imparta.

- Disponibilidad de un servicio de atención a usuarios que de soporte técnico y mantenga la infraestructura tecnológica y que, de forma estructurada y centralizada, atienda y resuelva las consultas e incidencias técnicas del alumnado. Las formas de establecer contacto con este servicio, que serán mediante teléfono y mensajería electrónica, tienen que estar disponibles para el alumnado desde el inicio hasta la finalización de la acción formativa, manteniendo un horario de funcionamiento de mañana y de tarde y un tiempo de demora en la respuesta no superior a 48 horas laborables.
- Personalización con la imagen institucional de la administración laboral correspondiente, con las pautas de imagen corporativa que se establezcan.

Con el objeto de gestionar, administrar, organizar, diseñar, impartir y evaluar acciones formativas a través de Internet, la plataforma de teleformación integrará las herramientas y recursos necesarios a tal fin, disponiendo, específicamente, de herramientas de:

- Comunicación, que permitan que cada alumno pueda interaccionar a través del navegador con el tutor-formador, el sistema y con los demás alumnos. Esta comunicación electrónica ha de llevarse a cabo mediante herramientas de comunicación síncronas (aula virtual, chat, pizarra electrónica) y asíncronas (correo electrónico, foro, calendario, tablón de anuncios, avisos). Será obligatorio que cada acción formativa en modalidad de teleformación disponga, como mínimo, de un servicio de mensajería, un foro y un chat.
- Colaboración, que permitan tanto el trabajo cooperativo entre los miembros de un grupo, como la gestión de grupos. Mediante tales herramientas ha de ser posible realizar operaciones de alta, modificación o borrado de grupos de alumnos, así como creación de «escenarios virtuales» para el trabajo cooperativo de los miembros de un grupo (directorios o «carpetas» para el intercambio de archivos, herramientas para la publicación de los contenidos, y foros o chats privados para los miembros de cada grupo).
- Administración, que permitan la gestión de usuarios (altas, modificaciones, borrado, gestión de la lista de clase, definición, asignación y gestión de permisos, perfiles y roles, autenticación y asignación de niveles de seguridad) y la gestión de acciones formativas.
- Gestión de contenidos, que posibiliten el almacenamiento y la gestión de archivos (visualizar archivos, organizarlos en carpetas –directorios- y subcarpetas, copiar, pegar, eliminar, comprimir, descargar o cargar archivos), la publicación organizada y selectiva de los contenidos de dichos archivos, y la creación de contenidos.
- Evaluación y control del progreso del alumnado, que permitan la creación, edición y realización de pruebas de evaluación y autoevaluación y de actividades y trabajos evaluables, su autocorrección o su corrección (con retroalimentación), su calificación, la asignación de puntuaciones y la ponderación de las mismas, el registro personalizado y la publicación de calificaciones, la visualización de información estadística sobre los resultados y el progreso de cada alumno y la obtención de informes de seguimiento.

Material virtual de aprendizaje:

El material virtual de aprendizaje para el alumnado mediante el que se imparta la formación se concretará en el curso completo en formato multimedia (que mantenga una estructura y funcionalidad homogénea), debiendo ajustarse a todos los elementos de la programación (objetivos y resultados de aprendizaje) de este programa formativo que figura en el Catálogo de Especialidades Formativas y cuyo contenido cumpla estos requisitos:

- Como mínimo, ser el establecido en el citado programa formativo del Catálogo de Especialidades Formativas.

- Estar referido tanto a los objetivos como a los conocimientos/ capacidades cognitivas y prácticas, y habilidades de gestión, personales y sociales, de manera que en su conjunto permitan conseguir los resultados de aprendizaje previstos.
- Organizarse a través de índices, mapas, tablas de contenido, esquemas, epígrafes o titulares de fácil discriminación y secuenciarse pedagógicamente de tal manera que permiten su comprensión y retención.
- No ser meramente informativos, promoviendo su aplicación práctica a través de actividades de aprendizaje (autoevaluables o valoradas por el tutor-formador) relevantes para la adquisición de competencias, que sirvan para verificar el progreso del aprendizaje del alumnado, hacer un seguimiento de sus dificultades de aprendizaje y prestarle el apoyo adecuado.
- No ser exclusivamente textuales, incluyendo variados recursos (necesarios y relevantes), tanto estáticos como interactivos (imágenes, gráficos, audio, video, animaciones, enlaces, simulaciones, artículos, foro, chat, etc.). de forma periódica.
- Poder ser ampliados o complementados mediante diferentes recursos adicionales a los que el alumnado pueda acceder y consultar a voluntad.
- Dar lugar a resúmenes o síntesis y a glosarios que identifiquen y definan los términos o vocablos básicos, relevantes o claves para la comprensión de los aprendizajes.
- Evaluar su adquisición durante y a la finalización de la acción formativa a través de actividades de evaluación (ejercicios, preguntas, trabajos, problemas, casos, pruebas, etc.), que permitan medir el rendimiento o desempeño del alumnado.

Otras especificaciones

Para que la acción formativa online funcione, debe ser flexible en ritmos y acceso, altamente interactiva (foros, debates, tutorías en vivo) para fomentar la participación, y con un enfoque práctico basado en la aplicación de los conocimientos a problemas reales o simulados.

Ocupaciones y puestos de trabajo relacionados

- 12111015 DIRECTORES DE DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS, EN GENERAL
- 25991019 ASESORES FISCALES Y TRIBUTARIOS
- 26111043 TÉCNICOS MEDIOS EN CONTABILIDAD, EN GENERAL
- 26111052 TÉCNICOS SUPERIORES EN CONTABILIDAD Y/O FINANZAS, EN GENERAL
- 26121019 ASESORES FINANCIEROS Y EN INVERSIONES
- 26211015 ANALISTAS DE GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN
- 2651 PROFESIONALES DE LA PUBLICIDAD Y LA COMERCIALIZACIÓN
- 26511030 TÉCNICOS EN ESTUDIOS DE MERCADO Y OPINIÓN PÚBLICA(MARKETING)
- 26511076 TÉCNICOS SUPERIORES EN INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

- 35221023 TÉCNICOS EN COMERCIO EXTERIOR
- 36131039 TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS, EN GENERAL
- 41131015 EMPLEADOS ADMINISTRATIVOS DE ENTIDADES FINANCIERAS
- 41131024 EMPLEADOS ADMINISTRATIVOS DE ESTADÍSTICA
- 41131042 EMPLEADOS DE GESTIÓN FINANCIERA DE EMPRESAS
- 4309 EMPLEADOS ADMINISTRATIVOS SIN TAREAS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES
- ANALISTAS DE NEGOCIO (BUSINESS ANALYST)
- ANALISTAS DE ORGANIZACIÓN Y MÉTODOS
- DIGITAL BUSINESS ANALYST
- RESPONSABLE DE ANÁLISIS DE DATOS EN MARKETING DIGITAL
- TÉCNICOS EN CONTROL DE PROCESOS

Requisitos oficiales de las entidades o centros de formación

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

Centro Móvil

Es posible impartir esta especialidad en centro móvil.

DESARROLLO MODULAR

MÓDULO DE FORMACIÓN 1: ECONOMÍA DEL DATO

OBJETIVO

Comprender el valor estratégico del dato y su aplicación en la toma de decisiones empresariales, identificando fuentes, herramientas y oportunidades en entornos digitales.

DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN:

45 horas

Teleformación:

Duración de las tutorías presenciales: 0 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

1. Introducción a la economía del dato
 - Concepto de economía del dato
 - Evolución digital y transformación basada en datos
 - El dato como activo estratégico en la empresa
 - Impacto en la competitividad empresarial
2. Cultura data-driven en las organizaciones
 - Concepto de organización orientada a datos
 - Diferencias entre decisiones basadas en intuición vs datos
 - Beneficios y barreras en la adopción data-driven
 - Casos reales en pymes y empresas digitales
3. Tipologías de datos y fuentes de información
 - Tipos de datos: estructurados, no estructurados y semiestructurados
 - Datos internos vs externos

- Fuentes de datos empresariales (ERP, CRM, redes sociales, web, etc.)
- Introducción a la calidad del dato
- 4. Fundamentos de analítica de datos
 - Business Intelligence (BI)
 - Business Analytics (BA)
 - Big Data: concepto, características y aplicaciones
 - Analítica descriptiva, diagnóstica, predictiva (nivel introductorio)
- 5. Open Data y uso de datos públicos
 - Concepto de Open Data
 - Principales fuentes de datos abiertos en España y Europa
 - Aplicaciones prácticas en entornos empresariales
 - Casos de uso sectoriales
- 6. Herramientas para el análisis de datos
 - Evolución: Excel herramientas BI
 - Introducción a herramientas de análisis (Power BI, Tableau)
 - Herramientas complementarias (nociones de Python/R a nivel conceptual)
 - Uso básico de hojas de cálculo para análisis
- 7. Introducción a la inteligencia artificial aplicada a datos
 - Conceptos básicos de IA y Machine Learning
 - Aplicaciones en negocio (marketing, ventas, operaciones)
 - Automatización basada en datos
- 8. Aplicación práctica en la empresa
 - Identificación de oportunidades basadas en datos
 - Primeros pasos para implantar análisis de datos en una pyme
 - Caso práctico guiado

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Analizar información procedente de distintas fuentes de datos para su utilización en entornos empresariales.
- Organizar y gestionar datos de forma estructurada para facilitar su análisis y explotación.
- Interpretar datos y extraer conclusiones útiles para la toma de decisiones.
- Comunicar resultados de análisis de datos de forma clara, adaptada al público objetivo.
- Identificar oportunidades de mejora y negocio basadas en el uso de datos.
- Aplicar técnicas de resolución de problemas mediante el análisis de datos.
- Mostrar actitud proactiva hacia el uso de herramientas digitales y analíticas.

OBJETIVO

Diseñar e implementar estrategias empresariales basadas en datos, incorporando principios de gobierno del dato, calidad de la información y cultura organizativa orientada a la analítica.

DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN:

45 horas

Teleformación:

Duración de las tutorías presenciales: 0 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

1. Diagnóstico y madurez data-driven.
 - Concepto de madurez analítica.
 - Modelos de madurez digital.
 - Evaluación del nivel de la organización.
 - Identificación de gaps y oportunidades.
2. Definición de estrategia basada en datos.
 - Concepto de estrategia data-driven.
 - Alineación con objetivos empresariales.
 - Definición de objetivos SMART.
 - Identificación de casos de uso.
3. Identificación y gestión de fuentes de datos.
 - Inventario de datos empresariales.
 - Integración de fuentes de datos.
 - Accesibilidad y disponibilidad de la información.
4. Gobierno del dato y calidad de la información.
 - Concepto de gobierno del dato.
 - Roles y responsabilidades (data owner, data steward).
 - Calidad del dato: dimensiones y control.
 - Procesos de limpieza y validación.
5. Arquitecturas y tecnologías de datos.
 - Revisión de Sistemas Actuales.
 - Necesidades de Integración y Análisis.
 - Data Warehouse vs Data Lake.
 - Introducción a arquitecturas modernas:
 - Data Mesh.
 - Data Fabric.
 - Entornos Cloud vs On-premise.
6. Analítica y definición de KPIs.
 - Diseño de indicadores clave (KPIs).
 - Métricas de negocio.
 - Cuadros de mando.
 - Introducción a analítica avanzada.
7. Visualización de datos y storytelling.
 - Principios de visualización efectiva.
 - Tipos de gráficos y su uso.
 - Storytelling con datos.
 - Comunicación de resultados a stakeholders.
8. Plan de acción data-driven.
 - Diseño de roadmap de implantación.
 - Priorización de iniciativas.
 - Planificación (tiempos, recursos, costes).

- Seguimiento y mejora continua.
9. Gestión del cambio organizacional.
- Cultura del dato en la empresa.
 - Resistencia al cambio.
 - Estrategias de adopción.
 - Trabajo transversal entre departamentos.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Analizar el nivel de madurez digital y analítica de una organización.
- Diseñar estrategias empresariales basadas en datos alineadas con los objetivos del negocio.
- Planificar iniciativas data-driven definiendo objetivos, KPIs y acciones.
- Gestionar procesos de cambio organizativo hacia una cultura basada en datos.
- Coordinar equipos y áreas implicadas en proyectos de analítica de datos.
- Comunicar estrategias y resultados de forma efectiva a diferentes niveles de la organización.
- Aplicar pensamiento estratégico en la toma de decisiones empresariales.

MÓDULO DE FORMACIÓN 3: POWER BI EN LA PRÁCTICA

OBJETIVO

Aplicar técnicas de análisis, modelado y visualización de datos mediante Power BI, generando informes interactivos que faciliten la toma de decisiones.

DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN:

60 horas

Teleformación:

Duración de las tutorías presenciales: 0 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

1. Introducción a Power BI.
 - Ecosistema Power BI.
 - Power BI Desktop vs Service.
 - Flujo de trabajo en BI.
 - Casos de uso empresariales.
2. Obtención y conexión de datos.
 - Fuentes de datos (Excel, bases de datos, web).
 - Tipos de conexión: Importación vs DirectQuery.
 - Configuración de conexiones.
3. Transformación de datos (Power Query).
 - Limpieza de datos.
 - Transformaciones básicas y avanzadas.
 - Preparación de datos para análisis.
 - Automatización de procesos de transformación.
4. Modelado de datos
 - Concepto de modelo de datos
 - Relaciones entre tablas.
 - Modelo estrella.

- Optimización del modelo.
- 5. Lenguaje DAX (nivel aplicado).
 - Conceptos básicos de DAX.
 - Medidas y columnas calculada.s
 - Funciones principales.
 - Uso de variables.
 - Contexto de filtro.
- 6. Visualización de datos.
 - Tipos de visualizaciones.
 - Diseño de dashboards.
 - Uso de segmentaciones.
 - Interactividad y navegación.
- 7. Diseño de informes y experiencia de usuario.
 - Principios de diseño visual.
 - Jerarquía de información.
 - Usabilidad.
 - Buenas prácticas en reporting.
- 8. Publicación y compartición.
 - Power BI Service.
 - Publicación de informes.
 - Creación de dashboards.
 - Compartición y colaboración.
- 9. Actualización y mantenimiento.
 - Actualización de datos.
 - Gateway.
 - Control de versiones.
 - Seguridad básica.
- 10. Proyecto práctico aplicado.
 - Desarrollo de un dashboard completo.
 - Integración de múltiples fuentes.
 - Definición de KPIs.
 - Presentación de resultados.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Organizar el proceso completo de análisis de datos (obtención, transformación, modelado y visualización).
- Gestionar proyectos de reporting y análisis de datos de forma eficiente.
- Interpretar indicadores y cuadros de mando para apoyar la toma de decisiones.
- Aplicar pensamiento analítico y atención al detalle en el tratamiento de datos.
- Diseñar visualizaciones claras, comprensibles y orientadas al usuario.
- Comunicar insights y conclusiones de forma visual y estructurada.
- Trabajar de forma autónoma en el desarrollo de soluciones de inteligencia de negocio.

ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

La metodología de impartición será activa, práctica y orientada a la aplicación profesional, favoreciendo la adquisición de competencias mediante la experimentación directa con herramientas y situaciones reales del entorno empresarial.

Se adoptará un enfoque basado en:

- Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): desarrollo progresivo de un proyecto de análisis de datos aplicado a un caso empresarial real o simulado.
- Aprendizaje experiencial: resolución de problemas reales mediante el uso de herramientas digitales.
- Metodologías activas: estudio de casos, aprendizaje colaborativo y dinámicas participativas.
- Simulación de entornos profesionales: trabajo con datos reales o datasets abiertos.
- Uso intensivo de herramientas digitales: Excel, Power BI y fuentes de datos abiertas.
- Evaluación continua y formativa, con feedback constante del formador.

El alumnado desarrollará durante el curso un proyecto integrador, en el que aplicará de forma práctica los conocimientos adquiridos en cada módulo.

Orientaciones Actividades por módulo.

MÓDULO 1: ECONOMÍA DEL DATO

- Análisis de casos reales: Estudio de empresas que utilizan datos en la toma de decisiones (ej.: ecommerce, banca, retail). Objetivo: comprender el valor estratégico del dato.
- Búsqueda y explotación de Open Data: Localización de fuentes de datos abiertas y análisis básico en Excel. Resultado: dataset preparado para análisis.
- Ejercicio práctico: identificación de oportunidades. A partir de un caso de empresa, detectar oportunidades de mejora basadas en datos.
- Actividad guiada: análisis exploratorio de datos (EDA básico). Uso de Excel para detectar patrones, tendencias y anomalías.
- Debate estructurado. “Decisiones basadas en datos vs intuición empresarial”.

MÓDULO 2: ESTRATEGIA DATA-DRIVEN

- Autodiagnóstico de madurez digital. Evaluación de una empresa (real o ficticia) mediante checklist.
- Diseño de estrategia data-driven. Definición de objetivos, KPIs y casos de uso para una empresa.
- Taller de definición de KPIs. Identificación de métricas clave por áreas (marketing, ventas, finanzas).
- Ejercicio práctico: inventario de datos. Identificación y clasificación de fuentes de datos empresariales.
- Simulación de gobierno del dato. Definición de roles, procesos y control de calidad del dato.
- Actividad de storytelling con datos (sin herramienta). Interpretación de gráficos y comunicación de conclusiones.
- Diseño de roadmap estratégico. Plan de implantación data-driven con fases, recursos y prioridades.

MÓDULO 3: POWER BI EN LA PRÁCTICA

- Prácticas guiadas paso a paso. Ejercicios progresivos en Power BI (carga, transformación, modelado).
- Actividad de limpieza y transformación de datos. Uso de Power Query para preparar datasets reales.
- Ejercicio de modelado de datos. Creación de relaciones y estructura lógica de datos.
- Taller práctico de DAX. Creación de medidas y cálculos básicos.
- Diseño de dashboard. Creación de un cuadro de mando con KPIs definidos previamente.
- Actividad de mejora de visualizaciones. Revisión crítica de dashboards (errores comunes y buenas prácticas).
- Simulación profesional. Presentación de resultados a “stakeholders” (role-play).

PROYECTO INTEGRADOR FINAL

Durante todo el curso, el alumnado desarrollará un proyecto consistente en:

- Selección de un caso de negocio
- Identificación de fuentes de datos
- Análisis y definición de KPIs
- Diseño de estrategia data-driven
- Desarrollo de dashboard en Power BI
- Presentación final de resultados

Este proyecto integra todos los módulos y simula un entorno real de trabajo.

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.
- Desarrollo de un cuadro de mando completo, incluyendo:
 - Integración de datos
 - Modelado
 - KPIs
 - Visualización
 - Presentación de resultados