

PROGRAMA FORMATIU

Anàlisi de dades amb Power BI - PL-300

maig 2025

IDENTIFICACIÓ DE L'ESPECIALITAT I PARÀMETRES DEL CONTEXT FORMATIU

Denominació de l'especialitat:	Anàlisi de dades amb Power BI - PL-300
Família Professional:	Informàtica i comunicacions
Àrea Professional:	Sistemes i telemàtica
Codi:	IFCT0116
Nivell de qualificació professional:	3

Objectiu general

Analitzar dades amb Power BI, per a la seva transformació i presentació visual, aplicant controls de seguretat i accés.

Relació de mòduls de formació

Mòdul 1	Fonaments de l'anàlisi de dades i Power BI	15 hores
Mòdul 2	Creació d'informes i modelatge de dades amb Power BI	15 hores
Mòdul 3	Disseny i optimització d'informes amb Power BI	15 hores
Mòdul 4	Anàlisi avançat i gestió d'espais de treball amb Power BI	15 hores

Modalitats d'impartició

Presencial o Teleformació

Durada de la formació

Durada total 60 hores

Teleformació: Durada de la formació presencial: 0 hores

Requisits d'accés de les persones participants

Acreditacions/ titulacions	<p>Complir com a mínim un dels següents requisits:</p> <ul style="list-style-type: none">• Títol de Batxillerat o equivalent• Títol de Tècnic Superior (FP Grau Superior) o equivalent• Certificat Professional de nivell 3• Títol de Grau o equivalent• Títol de Postgrau (Màster) o equivalent• Haver superat la prova d'accés a Cicles Formatius de Grau Superior• Haver superat qualsevol prova oficial d'accés a la universitat <p>Altres acreditacions/titulacions:</p> <ul style="list-style-type: none">• Certificat de competència de nivell 3• Haver superat les proves de competència clau de nivell 3
Experiència professional	<p>Si no es disposa de les titulacions requerides, es podrà accedir aportant una experiència professional acreditable d'almenys 6 mesos en llocs de treball relacionats amb l'especialitat formativa.</p>
Altres	<p>Quan l'aspirant no disposi del nivell acadèmic mínim o de l'experiència professional, demostrarà coneixements i competències suficients per a participar en el curs amb aprofitament mitjançant una prova d'accés.</p>
Modalitat de teleformació	<p>A més de l'indicat anteriorment, les persones participants ha de tenir les destreses suficients per a ser usuaris de la plataforma virtual en la qual es recolza l'acció formativa.</p>

Prescripcions de persones formadores i tutores

Acreditació requerida	<p>Complir com a mínim algun dels següents requisits:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Llicenciat, Enginyer, Arquitecte o el Títol de Grau corresponent o altres títols equivalents. • Diplommat, Enginyer Tècnic, Arquitecte Tècnic o el Títol de Grau corresponent o altres títols equivalents.
Experiència professional mínima requerida	Es requereix 1 any en l'àmbit de la informàtica i comunicacions en cas de no disposar de formació.
Competència docent	<p>Complir com a mínim algun dels requisits següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serà necessari tenir formació metodològica o experiència docent. • Certificat professional d'Habilitació per a la Docència en graus A, B i C del sistema de Formació Professional. • Màster Universitari de Formador de Formadors o altres acreditacions oficials equivalents.
Altres	Es requereix disposar de l'homologació com a instructor/a o de la certificació oficial del fabricant associada a l'especialitat que s'imparteix.
Modalitat de teleformació	A més de complir amb les prescripcions establertes anteriorment, les persones tutores i formadores han d'acreditar una formació, d'almenys 30 hores, o experiència, d'almenys 60 hores, en aquesta modalitat i en la utilització de les tecnologies de la informació i comunicació.

Requisits mínims d'espais, instal·lacions i equipaments

Espais formatius	Superfície m ² per a 15 persones participants	Incremento Superfície/ alumne(Màxim 30 persones participants)	Equipament
Aula de gestió	45m ²	2,4 m ² /persona participant	<ul style="list-style-type: none"> • Taula i cadira per a la persona formadora. • Taules i cadires per a les persones participants. • Material d'aula • Pissarra. • PC instal·lat en xarxa amb possibilitat d'impressió de documents, canó amb projecció i internet per a la persona formadora. • PCs instal·lats en xarxa i Internet amb possibilitat d'impressió per les persones participants. • Software específic per l'aprenentatge de l'acció formativa Power Platform (Laboratoris).

La superfície dels espais i instal·lacions estaran en funció de la seva tipologia i del nombre de persones participants. Tindran com a mínim els metres quadrats que s'indiquen per a 15 persones participants i l'equipament suficient per a aquests.

En el cas que augmenti el nombre de persones participants, fins a un màxim de 30, la superfície de les aules s'incrementarà proporcionalment (segons s'indica en la taula quant a m²/ persona participant) i l'equipament estarà d'acord amb aquest augment.

No ha d'interpretar-se que els diversos espais formatius identificats hagin de diferenciar-se necessàriament mitjançant tancaments.

Les instal·lacions i equipaments hauran de complir amb la normativa industrial i higienicosanitària corresponent i respondran a mesures d'accessibilitat i seguretat de les persones participants.

En el cas que la formació es dirigeixi a persones amb diversitat funcional es realitzaran les adaptacions i els ajustos raonables per a assegurar la seva participació en condicions d'igualtat.

Aula virtual

Si s'utilitza l'aula virtual han de complir-se les següents indicacions.

Característiques
<p>La impartició de la formació mitjançant aula virtual s'ha d'estructurar i organitzar de manera que es garanteixi en tot moment que existeixi connectivitat sincronitzada entre les persones formadores i participants així com bidireccionalitat en les comunicacions.</p> <p>S'haurà de comptar amb un registre de connexions generat per l'aplicació de l'aula virtual en què s'identifiqui, per a cada acció formativa desenvolupada a través d'aquest mitjà, les persones participants a l'aula, així com les seves dates i temps de connexió.</p>

Si l'especialitat s'imparteix en modalitat de teleformació, quan hi hagi tutories presencials, s'usaran els espais formatius i equipaments necessaris indicats anteriorment.

A més, en el cas de teleformació, s'ha de disposar del següent equipament.

Plataforma de teleformació:

La plataforma de teleformació que s'utilitzi per a impartir accions formatives haurà d'allotjar el material virtual d'aprenentatge corresponent, posseir capacitat suficient per a desenvolupar el procés d'aprenentatge i gestionar i garantir la formació de les persones participants, permetent la interactivitat i el treball cooperatiu, i reunir els següents requisits tècnics d'infraestructura, programari i serveis:

· Infraestructura

- Tenir un rendiment, entès com a nombre de persones que suporti la plataforma, velocitat de resposta del servidor a les usuàries, i temps de càrrega de les pàgines Web o de descàrrega d'arxius, que permeti:
 - a) Suportar un nombre de persones participants equivalent al número total de participants en les accions formatives de formació professional per a l'ocupació que estigui impartint el centre o entitat de formació, garantint un hostalatge mínim igual al total de les persones participants d'aquestes accions, considerant que el nombre màxim de persones participants per tutor o tutora és de 80 i un nombre de persones usuàries concurrents del 40% d'aquests participants.
 - b) Disposar de la capacitat de transferència necessària perquè no es produeixi efecte retard en la comunicació audiovisual en temps real, havent de tenir el servidor en el qual s'allotja la plataforma una amplada de banda mínima de 300 Mbs, suficient en baixada i pujada.

- Estar en funcionament 24 hores al dia, els 7 dies de la setmana.

· **Software:**

- Compatibilitat amb l'estàndard SCORM i paquets de continguts IMS.
- Nivells d'accessibilitat i interactivitat dels continguts disponibles mitjançant tecnologies web que com a mínim compleixin les prioritats 1 i 2 de la Norma UNE 139803:2012 o posteriors actualitzacions, segons l'estipulat en el capítol III del Reial decret 1494/2007, de 12 de novembre.
- El servidor de la plataforma de teleformació ha de complir amb els requisits establerts en la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de Protecció de Dades Personals i garantia dels drets digitals, per la qual cosa el responsable d'aquesta plataforma ha d'identificar la localització física del servidor i el compliment del que s'estableix sobre transferències internacionals de dades en els articles 40 a 43 de la citada Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, així com, en el que resulti d'aplicació, en el Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques respecte del tractament de dades personals i la lliure circulació d'aquestes dades i pel qual es deroga la Directiva 95/46/CE.
- Compatibilitat tecnològica i possibilitats d'integració amb qualsevol sistema operatiu, base de dades, navegador d'Internet dels més usats o servidor web, havent de ser possible utilitzar les funcions de la plataforma amb complements (connector) i visualitzadors compatibles. Si es requereix la instal·lació addicional d'algun suport per a funcionalitats avançades, la plataforma ha de facilitar l'accés al mateix sense cost.
- Disponibilitat del servei web de seguiment (operatiu i en funcionament) de les accions formatives impartides, conforme al model de dades i protocol de transmissió establerts en l'annex V de l'Ordre/TMS/369/2019, de 28 de març.

· **Serveis i suport**

- Sustentar el material virtual d'aprenentatge de l'especialitat formativa que a través d'ella s'imparteixi.
- Disponibilitat d'un servei d'atenció a persones usuàries que doni suport tècnic i mantingui la infraestructura tecnològica i que, de forma estructurada i centralitzada, atengui i resolgui les consultes i incidències tècniques de les persones participants. Les maneres d'establir contacte amb aquest servei, que seran mitjançant telèfon i missatgeria electrònica, han d'estar disponibles per a les persones participants des de l'inici fins a la finalització de l'acció formativa, mantenint un horari de funcionament de matí i de tarda i un temps de demora en la resposta no superior a 48 hores laborables.
- Personalització amb la imatge institucional de l'administració laboral corresponent, amb les pautes d'imatge corporativa que s'estableixin.

A fi de gestionar, administrar, organitzar, dissenyar, impartir i avaluar accions formatives a través d'Internet, la plataforma de teleformació integrarà les eines i recursos necessaris a tal fi, disposant, específicament, d'eines de:

- Comunicació, que permetin que cada persona participant pugui interaccionar a través del navegador amb la persona tutora-formadora, el sistema i amb les altres persones participants. Aquesta comunicació electrònica ha de dur-se a terme mitjançant eines de comunicació síncrones (aula virtual, xat, pissarra electrònica) i asíncrones (correu electrònic, fòrum, calendari, tauler d'anuncis, avisos). Serà obligatori que cada acció formativa en modalitat de teleformació disposi, com a mínim, d'un servei de missatgeria, un fòrum i un xat.
- Col·laboració, que permetin tant el treball cooperatiu entre les persones que integren d'un grup, com la gestió de grups. Mitjançant tals eines ha de ser possible realitzar operacions d'alta, modificació o esborrat de grups de persones participants, així com creació de «escenaris virtuals» per al treball cooperatiu dels membres d'un grup (directoris o «carpetes» per a l'intercanvi d'arxius, eines per a la publicació dels continguts, i fòrums o xats privats per als membres de cada grup).
- Administració, que permetin la gestió de persones usuàries (altes, modificacions, esborrat, gestió de la llista de classe, definició, assignació i gestió de permisos, perfils i rols, autenticació i assignació de nivells de seguretat) i la gestió d'accions formatives.
- Gestió de continguts, que possibilitin l'emmagatzematge i la gestió d'arxius (visualitzar arxius, organitzar-los en carpetes –directoris- i subcarpetes, copiar, pegar, eliminar, comprimir, descarregar o carregar arxius), la

publicació organitzada i selectiva dels continguts d'aquests arxius, i la creació de continguts.

- Avaluació i control del progrés de les persones participants, que permetin la creació, edició i realització de proves d'avaluació i autoavaluació i d'activitats i treballs avaluables, la seva autocorrecció o la seva correcció (amb retroalimentació), la seva qualificació, l'assignació de puntuacions i la ponderació d'aquestes, el registre personalitzat i la publicació de qualificacions, la visualització d'informació estadística sobre els resultats i el progrés de cada persona participant i l'obtenció d'informes de seguiment.

Material virtual d'aprenentatge:

El material virtual d'aprenentatge per a les persones participants mitjançant el qual s'imparteix la formació es concretarà en el curs complet en format multimèdia (que mantingui una estructura i funcionalitat homogènia), havent d'ajustar-se a tots els elements de la programació (objectius i resultats d'aprenentatge) d'aquest programa formatiu que figura en el Catàleg d'Especialitats Formatives i el contingut de les quals compleixi aquests requisits:

- Com a mínim, ser l'establert en el citat programa formatiu del Catàleg d'Especialitats Formatives.
- Estar referit tant als objectius com als coneixements/ capacitats cognitives i pràctiques, i habilitats de gestió, personals i socials, de manera que en el seu conjunt permetin aconseguir els resultats d'aprenentatge previstos.
- Organitzar-se a través d'índexs, mapes, taules de contingut, esquemes, epígrafs o titulars de fàcil discriminació i seqüències pedagògicament de tal manera que permeten la seva comprensió i retenció.
- No ser merament informatius, promovent la seva aplicació pràctica a través d'activitats d'aprenentatge (autoavaluable o valorades per la persona tutora-formadora) rellevants per a l'adquisició de competències, que serveixin per a verificar el progrés de l'aprenentatge de les persones participants, fer un seguiment de les seves dificultats d'aprenentatge i prestar-li el suport adequat.
- No ser exclusivament textuais, incloent-hi variats recursos (necessaris i valuosos), tant estàtics com interactius (imatges, gràfics, àudio, vídeo, animacions, enllaços, simulacions, articles, fòrum, xat, etc.) de manera periòdica.
- Poder ser ampliat o complementat mitjançant diferents recursos addicionals als quals les persones participants puguin accedir i consultar a voluntat.
- Donar lloc a resums o síntesis i a glossaris que identifiquin i defineixin els termes o vocables bàsics, rellevants o claus per a la comprensió dels aprenentatges.
- Avaluar la seva adquisició durant i a la finalització de l'acció formativa a través d'activitats d'avaluació (exercicis, preguntes, treballs, problemes, casos, proves, etc.), que permetin mesurar el rendiment o acompliment de les persones participants.

Vinculació amb capacitacions professionals

Aquesta formació prepara per a les proves d'acreditació del fabricant.

Ocupacions i llocs de treball relacionats

- 27111037 Enginyers informàtics
- 27191013 Auditors-assessors informàtics
- 27191022 Enginyers tècnics en informàtica, en general
- 27211027 Administradors de bases de dades

Requisits oficials de les entitats o centres de formació

Estar inscrit en el Registre d'entitats de formació (Serveis Públics d'Ocupació)

DESENVOLUPAMENT MODULAR

MÒDUL DE FORMACIÓ 1: Fonaments de l'anàlisi de dades i Power BI

OBJECTIU

Identificar els fonaments de l'anàlisi de dades, els rols de l'analista i els components principals de Power BI.

DURADA : 15 hores

Teleformació: Durada de la formació presencial: 0 hores

RESULTATS D'APRENTATGE

Coneixements/ Capacitats cognitives i pràctiques

Fonaments de l'anàlisi de dades i el rol de l'analista

- Principis fonamentals de l'anàlisi de dades

Rols i funcions de l'analista de dades

- Estructura i funcionament de Power BI
- Components i funcionalitats bàsiques de Power BI per a la visualització de dades.

Creació de blocs de Powe BI

- Estructura i ús del servei Power BI per a la gestió i distribució d'informes.

Habilitats de gestió, personals i socials

- Consciència sobre la importància de l'anàlisi de dades en la presa de decisions empresarials.
- Rigor i responsabilitat en la creació i distribució d'informes de Power BI.
- Compromís amb l'accessibilitat i claredat de la informació per als usuaris finals.

MÒDUL DE FORMACIÓ 2: Creació d'informes i modelatge de dades amb Power BI

OBJECTIU

Aplicar processos d'obtenció, transformació i modelatge de dades amb Power BI, incloent fórmules DAX bàsiques i tècniques d'optimització del rendiment.

DURADA : 15 hores

Teleformació: Durada de la formació presencial: 0 hores

RESULTATS D'APRENTATGE

Coneixements/ Capacitats cognitives i pràctiques

Obtenció i preparació de dades per a Power BI

- Mètodes d'extracció de dades des d'origens relacionals, NoSQL i serveis en línia.
- Estratègies de neteja, transformació i càrrega de dades en Power BI.

Creació i modelatge d'informes interactius

- Estructura i funcionalitats de Copilot per a la creació d'informes en Power BI.
- Tècniques de modelatge de dades i aplicació de relacions entre taules.
- Ús de fórmules DAX per a càlculs i mesuraments en Power BI.

Optimització del rendiment de models i informes

- Estratègies per millorar l'eficiència i el rendiment dels models de dades.

Habilitats de gestió, personals i socials

- Predisposició per preparar i modelar dades de manera eficaç per la seva visualització
- Assimilar la importància de netejar i transformar dades abans de treballar amb elles

MÒDUL DE FORMACIÓ 3: Disseny i optimització d'informes amb Power BI

OBJECTIU

Desenvolupar informes visuals a Power BI amb criteris de disseny, filtratge i accessibilitat, adaptats a dispositius mòbils.

DURADA : 15 hores

Teleformació: Durada de la formació presencial: 0 hores

RESULTATS D'APRENTATGE

Coneixements/ Capacitats cognitives i pràctiques

Disseny d'informes

- Disseny d'informes visuals seleccionant els objectes gràfics més adequats
- Aplicació de tècniques de filtratge i segmentació de dades

Optimització de la visualització

- Millora la usabilitat i la comprensió dels informes
- Optimització per a dispositius mòbils

Seguretat i gestió

- Implementació de mesures de seguretat en els informes i panells

Habilitats de gestió, personals i socials

- Implicació per millorar l'experiència d'usuari mitjançant la personalització d'informes.
- Conscienciació de la necessitat d'optimitzar informes per a dispositius mòbils i millorar el rendiment.
- Sensibilització davant la seguretat i predisposició per implementar mesures per protegir els informes i els panells.

MÒDUL DE FORMACIÓ 4: Anàlisi avançat i gestió d'espais de treball amb Power BI

OBJECTIU

Implementar anàlisis avançades amb IA, gestió d'espais de treball, configuració de seguretat i creació de panells interactius amb alertes a Power BI.

DURADA : 15 hores

Teleformació: Durada de la formació presencial: 0 hores

RESULTATS D'APRENTATGE

Coneixements/ Capacitats cognitives i pràctiques

Anàlisi avançada de dades amb Power BI

- Realització d'anàlisis avançades amb objectes visuals d'intel·ligència artificial
- Creació de panells interactius i configuració d'alertes de dades

Gestió d'espais de treball i distribució d'informes

- Creació i administració d'espais de treball a Power BI
- Distribució d'informes i supervisió del rendiment

Seguretat i governança de la informació

- Configuració de la protecció de dades i gestió de models semàntics
- Aplicació de la seguretat a nivell de fila

Habilitats de gestió, personals i socials

- Cooperar en la creació i administració d'espais de treball en el núvol, assegurant una distribució fluida dels informes
- Preocupar-se per l'eficiència de la distribució d'informes i l'ús correcte dels espais de treball
- Acceptar i implementar les alertes de dades per estar a l'avantguarda en la gestió d'informació

AVALUACIÓ DE L'APRENTATGE EN L'ACCIÓ FORMATIVA

- L'avaluació tindrà un caràcter teòric-pràctic i es realitzarà de forma sistemàtica i continua, durant el desenvolupament de cada mòdul i al final del curs.
- Pot incloure's una avaluació inicial i de caràcter diagnòstic per detectar el nivell de partida de l'alumnat.
- L'avaluació es portarà a terme mitjançant els mètodes i instruments més adequats per comprovar els diversos resultats d'aprenentatge, i que garanteixin la fiabilitat i validesa de la mateixa.
- Cada instrument d'avaluació s'acompanyarà del seu corresponent sistema de correcció i puntuació en el que s'expliciti, de forma clara i inequívoca, els criteris de mesura per avaluar els resultats assolits pels alumnes.
- La puntuació final assolida s'expressarà en termes d'Apte/No apte.