



PROGRAMA FORMATIU

Gestió i processament de dades amb Microsoft Excel 365 Apps - Nivell intermedi – MO-210

maig 2025



IDENTIFICACIÓ DE L'ESPECIALITAT I PARÀMETRES DEL CONTEXT FORMATIU

Denominació de l'especialitat:	Gestió i processament de dades amb Microsoft Excel 365 Apps - Nivell intermedi – MO-210
Codi:	CTRD0047
Nivell de qualificació professional:	1
Especialitat de caràcter intersectorial:	Digitals / Ofimàtica / Tics

Objectiu general

Utilitzar Microsoft Excel 365 per gestionar dades i crear fulls de càlcul avançats, potenciant el treball en el núvol i la col·laboració en entorns professionals.

Relació de mòduls de formació

Mòdul 1	Gestió de llibres de treball	15 hores
Mòdul 2	Gestió de fulls de càlcul	15 hores
Mòdul 3	Ús de dades	15 hores

Modalitats d'impartició

Presencial o Teleformació

Durada de la formació

Durada total 45 hores

Teleformació: Durada de la formació presencial: 0 hores

Requisits d'accés de les persones participants

Acreditacions/ titulacions	No s'exigeix cap requisit per accedir a la formació, encara que cal tenir les habilitats de comunicació lingüística suficients que permetin cursar amb aprofitament la formació.
Experiència professional	No es requereix
Modalitat de teleformació	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.

Prescripcions de persones formadores i tutors

Acreditació requerida	Complir com a mínim algun dels següents requisits: • 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. • Tècnic o Tècnic Superior de la família professional d'Informàtica i Comunicació. • Certificats de professionalitat de nivell 2 o 3 de la família professional d'Informàtica i Comunicació.
Experiència professional mínima requerida	Es requereix 1 any en l'àmbit de les competències digitals, ofimàtica i TIC en cas de no disposar de formació.
Competència docent	Complir com a mínim algun dels requisits següents: • 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 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	• 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 Microsoft Excel (Pack Office).

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
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. 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.

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 hostatge 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 usuals o servidor web, havent de ser possible utilitzar les funcions de la plataforma amb complementos (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'imparteixi 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 textuals, 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 compliment de les persones participants.

Vinculació amb capacitacions professionals

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

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: Gestió de llibres de treball

OBJECTIU

Importar i gestionar dades amb Excel 365, aplicant formats i vistes, i preparant els llibres de treball per a la col·laboració i distribució en el núvol.

DURADA : 15 hores

Teleformació: Durada de la formació presencial: 0 hores

RESULTATS D'APRENENTATGE

Coneixements/ Capacitats cognitives i pràctiques

Importació de dades als llibres de treball.

- Importació des de fitxer.
- Importació des de fonts en línia.

Navegació dins de llibres de treball.

- Localització de dades dins un llibre de treball.
- Navegació a cel·les, rangs o elements de llibre de treball amb noms.
- Inserció i eliminació d'hipervincles.

Formatació de fulls de càlcul i llibres de treball.

- Modificació de la configuració de pàgina.
- Execució de l'ajustament d'alçada de fila i l'amplada de columna.
- Personalització de capçaleres i peus de pàgina.

Personalització d'opcions i vistes.

- Gestió de la barra d'eines d'accés ràpid.
- Observació i modificació de fulls de càlcul en diferents vistes.
- Immobilització de files i columnes de full de càlcul.
- Aplicació de canvis de vistes de finestra.
- Modificació de propietats integrades del llibre de treball.
- Observació de fórmules.

Preparació de llibres de treball per a col·laboració i distribució.

- Aplicació d'una àrea d'impressió.
- Exportació de llibres de treball en formats de fitxer alternatius.
- Configuració d'impressió.
- Inspecció de llibres de feina i correcció de problemes.
- Gestió de comentaris i notes.

Habilitats de gestió, personals i socials

- Assimilació de la importància de l'organització i la precisió en la gestió de dades.
- Cooperació a l'hora de compartir informació de manera eficient en entorns col·laboratius.
- Predisposició per millorar la productivitat mitjançant l'automatització i el format adequat.
- Conscienciació de la necessitat de mantenir la claredat i coherència en la presentació de dades.

MÒDUL DE FORMACIÓ 2: Gestió de fulls de càlcul

OBJECTIU

Manipular i formatar dades en fulls de càlcul amb tècniques avançades per millorar-ne l'estructura, la visualització i la interpretació.

DURADA : 15 hores

Teleformació: Durada de la formació presencial: 0 hores

RESULTATS D'APRENENTATGE

Coneixements/ Capacitats cognitives i pràctiques

Manipulació de dades en fulls de càlcul.

- Execució d'opcions d'enganxament especial de dades
- Aplicació de la funció d'omplir automàtic, per omplir cel·les.
- Inserció i supressió de múltiples columnes o files.
- Inserció i supressió de cel·les.
- Generació de dades numèriques utilitzant RANDBETWEEN() i SEQUENCE().

Aplicació de formats a cel·les i rangs.

- Combinació i divisió de cel·les.
- Modificació, alineació, orientació i sagnat de cel·les.
- Aplicar format de cel·les utilitzant "copiar format".
- Ajustament de text dins de cel·les.
- Confecció de formats numèrics.
- Aplicació de formats de cel·les des del quadre de diàleg "format de cel·les".
- Aplicació d'estils de cel·les.
- Demostració del esborrament del format de cel·la.
- Aplicació de format a múltiples fulls de càlcul agrupant-los.

Definició i referenciació de rangs amb noms.

- Definició d'un rang amb nom.
- Referenciació d'un rang amb nom.

Resum dades visualment.

- Inserció de minigràfics.
- Aplicació de format condicional integrat.
- Supressió de format condicional.

Creació i formatació de taules.

- Creació de taules d'Excel a partir de rangs de cel·les
- Aplicació estils de taula.
- Conversió taules en rangs de cel·les

Modificació de taules.

- Creació i supressió de files i columnes de taula.
- Configuració d'opcions d'estil de taula.
- Inserció configuració de files totals.

Execució de filtrat i ordenació de dades de taula.

- Aplicació de filtrat de registres.
- Ordenació de dades per múltiples columnes.

Habilitats de gestió, personals i socials

- Predisposició per aplicar bones pràctiques en la gestió i presentació de dades.
- Conscienciació de la rellevància de la precisió en la manipulació i resum de dades.
- Acceptació i integració de nous mètodes per millorar l'eficiència en l'ús de fulls de càlcul.
- Rigor en la coherència del format i estructura de les dades.

MÒDUL DE FORMACIÓ 3: Ús de dades

OBJECTIU

Gestionar referències en fórmules, aplicar funcions avançades per a càlculs i transformar dades. Personalitzar gràfics i aplicar tècniques d'accessibilitat per a una millor interpretació de la informació.

DURADA : 15 hores

Teleformació: Durada de la formació presencial: 0 hores

RESULTATS D'APRENENTATGE

Coneixements/ Capacitats cognitives i pràctiques

Inserció de referències.

- Inserció de referències relatives, absolutes i mixtes.
- Aplicació de referències estructurades en fórmules.

Aplicació de càlculs i transformació de dades.

- Realitzar càlculs utilitzant les funcions AVERAGE(), MAX(), MIN() i SUM().
- Execució de recompte cel·les utilitzant les funcions COUNT(), COUNTA() i COUNTBLANK().
- Realització d'operacions condicionals utilitzant la funció IF().
- Ordenació de dades utilitzant la funció SORT().
- Obtenció de valors únics utilitzant la funció UNIQUE().

Formatació i modificació de text.

- Aplicar format de text utilitzant les funcions RIGHT(), LEFT() i MID().
- Aplicar format de text utilitzant les funcions UPPER(), LOWER() i LEN().
- Aplicar format de text utilitzant les funcions CONCAT() i TEXTJOIN().

Creació de gràfics.

- Creació de gràfics.
- Creació de fulls de gràfics.

Modificació de gràfics.

Incorporació de sèries de dades als gràfics.

- Modificació entre files i columnes a les dades d'origen.
- Incorporació i modificació d'elements de gràfic.

Aplicació de format al gràfic.

- Aplicació de dissenys de gràfics.
- Aplicació d'estils de gràfics.
- Incorporació de text alternatiu als gràfics per a accessibilitat.

Habilitats de gestió, personals i socials

- Assimilació de la importància d'un format clar i estructurat.
- Conscienciació de la utilitat dels gràfics per representar dades de manera visual.
- Col·laboració en l'anàlisi i la interpretació de dades compartides.
- Interès per l'optimització de processos de càlcul i ordenació.

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.

PROGRAMA FORMATIU

Microsoft Excel 2019 Nivell 2 - MOS-201: Excel Expert

Gener del 2024

IDENTIFICACIÓ DE L'ESPECIALITAT I PARÀMETRES DEL CONTEXT FORMATIU

Denominació de l'especialitat:	Microsoft Excel 2019 Nivell 2 - MOS-201: Excel Expert
Codi:	CTRD0026
Nivell de qualificació professional:	2
Especialitat de caràcter intersectorial:	Digitals / Ofimàtica / Tics

Objectiu general

Aplicar les característiques avançades de l'Excel, personalitzant i creant entorns segons el projecte.

Relació de mòduls de formació

Mòdul 1	Microsoft Excel 2019 Nivell 2 - MOS-201: Excel Expert	45 hores
----------------	---	----------

Modalitats d'impartició

Presencial i teleformació

Durada de la formació

Durada total en qualsevol modalitat d'impartició 45 hores

Teleformació: Durada de la formació presencial: 0 hores

Requisits d'accés de les persones participants

Acreditacions/ titulacions	Complir com a mínim algun dels següents requisits: - Certificat de professionalitat de nivell 1. - Títol Professional Bàsic (FP Bàsica) - Títol de Graduat a Educació Secundària Obligatòria (ESO) o equivalent. - Títol de Tècnic (FP Grau mitjà) o equivalent. - Certificat de Professionalitat de nivell 2. - Haver superat la prova d'accés a Cicles Formatius de Grau Mitjà. - Haver superat qualsevol prova oficial d'accés a la universitat.
Experiència professional	No es requereix.
Altres	Quan l'aspirant no disposi del nivell acadèmic mínim o de l'experiència professional, demostrarà coneixements i competències suficients per participar en el curs amb aprofitament mitjançant una prova d'accés.
Modalitat de teleformació	A més de l'indicat anteriorment, l'alumnat ha de tenir les destreses suficients per a ser usuaris de la plataforma virtual en la qual es recolza l'acció formativa.

Prescripcions de persones formadores i tutores

Acreditació requerida	- Llicenciat, enginyer, arquitecte o títol de grau corresponent o altres títols equivalents. - Diplomat, Enginyer Tècnic, Arquitecte Tècnic o el Títol de Grau corresponent o altres títols equivalents. - Tècnic superior de família professional d'informàtica i comunicacions. - Certificats de professionalitat de nivell 3 de la família professional d'Informàtica i Comunicacions.
Experiència professional mínima requerida	Es requereix 1 any en l'àmbit d'Informàtica complementària en cas de disposar de formació. Es requereix 2 anys en l'àmbit d'Informàtica complementària en cas de no disposar de formació.
Competència docent	Complir com a mínim algun dels requisits següents: - Serà necessari tenir formació metodològica o experiència docent. - Certificat de Professionalitat 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.
Modalitat de teleformació	A més de complir amb les prescripcions establertes anteriorment, els tutors-formadors 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.

Justificació de les prescripcions de persones formadores i tutores

El títol de Llicenciatura o diplomatura, que es recull a l'apartat de "requisit d'acreditacions/titulacions requerides per al formador/tutor" ha de ser relacionat amb... Família professional... .

Requisits mínims d'espais, instal·lacions i equipaments

Espais formatius	Superfície m² per a 15 persones participants	Incremento Superfície/ alumne(Màxim 30 persones participants)	Equipament
Aula de gestió	45m²	2,4 m²/participant	- 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, xarxa i Internet amb possibilitat d'impressió per les persones participants. Software específic Microsoft Office Excel 2019 per a l'aprenentatge de cada acció formativa.

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
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. 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.

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 avaluable, 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'imparteixi 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 textuals, 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 està orientada a la preparació de la certificació oficial MOS-201: Excel Expert.

Requisits oficials de les entitats o centres de formació

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

DESENVOLUPAMENT MODULAR

MÒDUL DE FORMACIÓ 1: Microsoft Excel 2019 Nivell 2 - MOS-201: Excel Expert

OBJECTIU

Aplicar les característiques avançades de l'Excel, personalitzant i creant entorns segons el projecte.

DURADA EN QUALSEVOL MODALITAT D'IMPARTICIÓ: 45 hores

Teleformació: Durada de la formació presencial: 0 hores

RESULTATS D'APRENENTATGE

Coneixements/ Capacitats cognitives i pràctiques

- Aplicació de format avançat
 - Format condicional
 - Format de cel·les personalitzades
 - Formats internacionals
- Gestió de fórmules i funcions avançades
 - Les funcions
 - Funcions de BUSCAR (TRIAR, ÍNDEX, COINCIDIR, CERCARH, CERCARV)
 - Funcions de data i hora
 - Errors de fórmula
 - Validació de dades
- Gestió de dades utilitzant Taules i Gràfics Dinàmics
 - Taula dinàmica
 - Personalitza una taula dinàmica
 - Agrupa dades de taula dinàmica
 - Afegeix camps i elements calculats
 - Treballa amb gràfics dinàmics
- Aplicació de funcions de gestió de Llibre
 - Enllaç d'un llibre extern
 - Dades consolidades
 - Utilitza comentaris
 - Protegir el teu Llibre
- Aplicació de funcions avançades de Gràfics i Anàlisis hipotètiques
 - Elements avançats de gràfics
 - Tipus de gràfics avançats
 - Funcions i característiques avançades de gràfics

Habilitats de gestió, personals i socials

- Interès per les característiques avançades d'Excel 2019 mitjançant plantilles empresarials personalitzades, gràfics financers de diversos eixos, taules d'amortització i programacions d'inventari.
- Rigor en el correcte ús de les eines.

AVALUACIÓ DE L'APRENTATGE EN L'ACCIÓ FORMATIVA

- L'avaluació tindrà un caràcter teoricopràctic i es realitzarà de forma sistemàtica i continuada, durant el desenvolupament de cada mòdul i al final del curs.
- Es pot incloure una avaluació inicial i de caràcter diagnòstic per detectar el nivell de partida de les persones participants.
- L'avaluació es durà a terme mitjançant els mètodes i els instruments més adequats per comprovar els diferents resultats d'aprenentatge, i que garanteixin la fiabilitat i la validesa.
- Cada instrument d'avaluació s'acompanyarà del sistema de correcció i puntuació corresponent en què s'expliciti, de manera clara i inequívoca, els criteris de mesura per avaluar els resultats assolits per les persones participants.
- La puntuació final assolida s'expressarà en termes d'apt./no apt.