



PROGRAMA FORMATIU

ChatGPT i Intel·ligència Artificial

IDENTIFICACIÓ DE L'ESPECIALITAT I PARÀMETRES DEL CONTEXT FORMATIU

Denominació de l'especialitat:	ChatGPT i Intel·ligència Artificial
Família Professional:	Informàtica i comunicacions
Àrea Professional:	Sistemes i telemàtica
Codi:	IFCT0049
Nivell de qualificació professional:	2

Objectiu general

Aplicar l'ús del ChatGPT i la Intel·ligència Artificial als diferents sectors productius optimitzant-ne el rendiment i tenint en compte les consideracions ètiques pertinents.

Relació de mòduls de formació

Mòdul 1	Fonaments d' Intel·ligència Artificial i ChatGPT	10 hores
Mòdul 2	Desafiaments i avenços en Intel·ligència Artificial	30 hores
Mòdul 3	Aplicacions pràctiques de ChatGPT	20 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

Accreditacions/ titulacions	<p>Complir com a mínim algun dels requisits següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Certificat de professionalitat de nivell 1 -Títol Professional Bàsic (FP Bàsica) -Títol de Graduat en 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 -Títol de Batxiller o equivalent -Haver superat qualsevol prova oficial d'accés a la universitat
Experiència professional	No es requereix
Altres	En cas de no disposar de l'acreditació/titulació, es podrà requerir una experiència professional d'almenys 6 mesos relacionada amb l'objectiu general de l'especialitat i/o una prova d'accés per verificar que es tenen les habilitats necessàries per cursar amb aprofitament la formació.
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 tutores

Accreditació requerida	<p>Complir com a mínim algun dels requisits següents:</p> <p>Llicenciat, enginyer, arquitecte tècnic o el títol de grau corresponent o altres títols equivalents.</p> <p>Diplomat, Enginyer Tècnic, Arquitecte Tècnic o el Títol de Grau corresponent o altres títols equivalents.</p>
Experiència professional mínima requerida	Es requereix 1 any en l'àmbit de vinculada als continguts a impartir.
Competència docent	Cal tenir formació metodològica o almenys 6 mesos d'experiència docent.
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 al personal formador <ul style="list-style-type: none"> • PCs instal·lats en xarxa i Internet amb possibilitat d'impressió per a les persones participants • Programari específic per a l'aprenentatge de cada especialitat

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 usuaris 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 seqüenciés 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.

Ocupacions i llocs de treball relacionats

- 27211027 Administradors de bases de dades
- 2722 Administradors de sistemes i xarxes
- 2723 Analistes de xarxes informàtiques
- 2729 Especialistes en bases de dades i en xarxes informàtiques no classificats sota altres epígrafs
- 3820 Programadors informàtics
- 3833 Tècnics d'enginyeria de les telecomunicacions
- 27211036 Científic de dades (Big Data)

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 d' Intel·ligència Artificial i ChatGPT

OBJECTIU

Conèixer els diferents tipus d'IA i el funcionament del ChatGPT atenent les implicacions ètiques i les responsabilitats associades.

DURADA : 10 hores

Teleformació: Durada de la formació presencial: 0 hores

RESULTATS D'APRENENTATGE

Coneixements/ Capacitats cognitives i pràctiques

- **Introducció a la Intel·ligència Artificial**
 - Conceptes bàsics
 - Història i evolució
- **Tipus d'Intel·ligència Artificial**
 - IA feble vs. IA forta
 - Aprenentatge supervisat, no supervisat i per reforç
- **Funcionament del ChatGPT**
 - Arquitectura del mateix
 - Algorismes subjacents
- **Processament del llenguatge natural (NLP)**
 - Tècniques
 - Desafiaments
- **Entrenament i fine-tuning de models de llenguatge**

Habilitats de gestió, personals i socials

- Comprensió de l'aplicació de la IA i el ChatGPT en projectes de diferents contextos.
- Millora d'habilitats d'autoaprenentatge i resolució de problemes en conceptes complexos relacionats amb la IA.
- Identificació de riscos ètics i seguretat associats amb la IA.

MÒDUL DE FORMACIÓ 2: Desafiaments i avenços en Intel·ligència Artificial

OBJECTIU

Conèixer les aplicacions de la IA en diferents sectors i els seus desafiaments i riscos alineant-la amb els valors i els objectius humans.

DURADA : 30 hores

Teleformació: Durada de la formació presencial: 0 hores

RESULTATS D'APRENTATGE

Coneixements/ Capacitats cognitives i pràctiques

- **Aplicacions de ChatGPT a diferents sectors**
 - Medicina - Educació - Servei al client
- **Avenços recents a IA i ChatGPT**
 - Models pre-entrenats
 - Transferència d'aprenentatge
 - GPT-4
- **El futur de la IA**
 - Tendències
 - Perspectives
- **Casos d'estudi i projectes pràctics amb ChatGPT**
- **Integració de ChatGPT a Bing**
 - Implicacions de la integració de la IA a navegadors web: beneficis i desafiaments d'incorporar assistents d'IA a plataformes de cerca en línia
 - Incorporació de ChatGPT a Microsoft
 - Ús de ChatGPT a Bing: exemples i demostracions
 - Avaluació del rendiment de ChatGPT a Bing
- **Consideracions ètiques i de privadesa en la integració de ChatGPT en un navegador web**

Habilitats de gestió, personals i socials

- Anàlisi i avaluació de l'aplicació del ChatGPT a diferents sectors i les seves implicacions.
- Presa de decisions en la planificació i la implementació de projectes relacionats amb ChatGPT.
- Obertura, mentalitat oberta i adaptació als avenços de la IA i el ChatGPT en constant evolució.

MÒDUL DE FORMACIÓ 3: Aplicacions pràctiques de ChatGPT

OBJECTIU

Implementar i personalitzar models de ChatGPT en diferents contextos optimitzant-ne el rendiment.

DURADA : 20 hores

Teleformació: Durada de la formació presencial: 0 hores

RESULTATS D'APRENTATGE

Coneixements/ Capacitats cognitives i pràctiques

- **Superalineació a la Superintel·ligència**
 - Concepte de superalineació i la seva importància per garantir que estigui alineada amb els valors i els objectius humans
 - Riscos i beneficis
 - Estratègies per aconseguir-la
 - Recerca i desenvolupaments actuals: avenços tecnològics i teòrics d'OpenAI i altres organitzacions
 - Ètica i seguretat en el desenvolupament de la superintel·ligència
- **Implementació de ChatGPT en projectes reals**
 - Guia pas a pas
- **Treball amb ChatGPT**
 - Eines
 - Plataformes
- **Optimització del rendiment de ChatGPT**
 - Ajust d'hiperparàmetres
- **Integració de ChatGPT en aplicacions web i mòbils**

Habilitats de gestió, personals i socials

- Identificació i disseny de projectes que puguin ser més eficients amb l'ús del ChatGPT.
- Millora en les habilitats de resolució de problemes pràctics en enfrontar-se a desafiaments reals en la implementació del ChatGPT.
 - Adaptació a situacions canviants a l'aplicació d'aquesta tecnologia en diferents projectes.
 - Treball en equip i col·laboració amb altres membres del projecte per assolir els seus objectius.

AVALUACIÓ DE L'APRENTATGE EN L'ACCIÓ FORMATIVA



- L'avaluació tindrà un caràcter teoricopràctic i es realitzarà de forma sistemàtica i contínua, 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 l'alumnat.
- L'avaluació es durà a terme mitjançant els mètodes i instruments més adequats per comprovar els diferents resultats d'aprenentatge, i que en garanteixin la fiabilitat i validesa.
- Cada instrument d'avaluació s'acompanyarà del corresponent sistema de correcció i puntuació en què s'expliciti, de manera clara i inequívoca, els criteris de mesura per avaluar els resultats aconseguits pels alumnes.
- La puntuació final assolida s'expressarà en termes d'apte/no apte.