

**Mòdul Professional** 5071. IABD - MIA

**Cicle Formatiu** CE Intel·ligència Artificial i Big Data

**Curs** 2026-2027 Primer curs

**Durada** 66 hores

**Grau** Curs d'Especialització

---

**Distribució dels Resultats d'Aprenentatge**

---

**RA1** Caracteritza sistemes d'Intel·ligència Artificial relacionant-los amb la millora de l'eficiència operativa de les organitzacions i les empreses.

- Data inici: 14/09/2026
- Data final: 05/10/2026

**RA2** Utilitza models de sistemes d'Intel·ligència Artificial implementant sistemes a la resolució de problemes.

- Data inici: 05/10/2026
- Data final: 16/11/2026

**RA3** Relaciona el processament de llenguatge natural amb les seves aplicacions determinant-ne el seu potencial i identificant-ne les limitacions.

- Data inici: 23/11/2026
- Data final: 18/01/2027

**RA4** Analitza sistemes robotitzats, avaluant opcions de disseny i implementació.

- Data inici: 18/01/2027
- Data final: 01/03/2027

**RA5** Aplica sistemes experts avaluant la influència dels controladors intel·ligents en el comportament del sistema.

- Data inici: 08/03/2027
- Data final: 19/04/2027

**RA6** Aplica principis legals i ètics al desenvolupament de la Intel·ligència Artificial integrant-los com a part del procés.

- Data inici: 19/04/2027
- Data final: 10/05/2027

---

**Competències professionals, personals i socials**

---

**a** Aplicar sistemes d'intel·ligència artificial per identificar noves formes d'interacció en els negocis que millorin la productivitat.

**b** Desenvolupar i implementar sistemes d'intel·ligència artificial que facilitin la presa de decisions àgils dins d'un negoci gestionant i explotant dades massives.

**c** Gestionar la transformació digital necessària a les organitzacions per a la consecució de l'eficiència empresarial mitjançant el tractament de dades.

**d** Aplicar Intel·ligència Artificial en funcionalitats, processos i sistemes de decisió empresarials.

**e** Gestionar els diferents tipus d'Intel·ligència Artificial per a la consecució de transformació i canvi a les empreses.

**j** Executar el sistema d'explotació de dades segons les necessitats d'ús i les condicions de seguretat establertes assegurant el compliment dels principis legals i ètics.

**k** Configurar les eines que es fan servir per construir solucions Big Data i d'Intel·ligència Artificial.

**m** Complir la legislació vigent que regula la normativa dels mitjans de comunicació audiovisual i de l'accessibilitat universal.

- n** Adaptar-se a les noves situacions laborals, mantenint actualitzats els coneixements científics, tècnics i tecnològics relatius al seu entorn professional, gestionant la seva formació i els recursos existents a l'aprenentatge al llarg de la vida i utilitzant les tecnologies de la informació i la comunicació.
- o** Resoldre situacions, problemes o contingències amb iniciativa i autonomia en l'àmbit de la seva competència, amb creativitat, innovació i esperit de millora a la feina personal i a la dels membres de l'equip.
- p** Organitzar i coordinar equips de treball amb responsabilitat, supervisant el desenvolupament del mateix, mantenint relacions fluides i assumint el lideratge, així com aportant solucions als conflictes grupals que es presentin.
- q** Comunicar-se amb els seus iguals, superiors, clientela i persones sota la seva responsabilitat, utilitzant vies eficaces de comunicació, transmetent la informació o coneixements adequats i respectant l'autonomia i la competència de les persones que intervenen en l'àmbit del seu treball.
- r** Generar entorns segurs en el desenvolupament de la feina i en el del seu equip, supervisant i aplicant els procediments de prevenció de riscos laborals i ambientals, d'acord amb allò establert per la normativa i els objectius de l'empresa.
- s** Supervisar i aplicar procediments de gestió de qualitat, d'accessibilitat universal i de «disseny per a totes les persones», en les activitats professionals incloses en els processos de producció o prestació de serveis.
- t** Exercir els seus drets i complir les obligacions derivades de la seva activitat professional, d'acord amb allò establert a la legislació vigent, participant activament a la vida econòmica, social i cultural.

## Objectius generals

- a** Caracteritzar les interaccions en els negocis de les empreses i organitzacions per aplicar sistemes d'Intel·ligència Artificial que incrementin la productivitat.
- b** Seleccionar dades rellevants de l'empresa o organització per desenvolupar i implementar solucions que facilitin la presa de decisions.
- c** Aplicar tècniques de tractament de dades per gestionar la transformació digital a les organitzacions.
- d** Caracteritzar sistemes d'Intel·ligència Artificial per implantar funcionalitats, processos i sistemes de decisions.
- e** Interpretar plans de canvi i millora dels processos de les empreses i organitzacions per a la gestió amb Intel·ligència Artificial.
- j** Determinar la documentació tècnica i normativa vigent dels procediments de protecció de dades per executar el sistema d'explotació de dades complint els principis legals i ètics.
- k** Determinar la solució d'Intel·ligència Artificial i Big Data per configurar les eines i llenguatges específics.
- m** Analitzar i utilitzar els recursos i les oportunitats d'aprenentatge relacionats amb l'evolució científica, tecnològica i organitzativa del sector i les tecnologies de la informació i la comunicació, per mantenir l'esperit d'actualització i adaptar-se a noves situacions laborals i personals.
- n** Desenvolupar la creativitat i l'esperit d'innovació per respondre als reptes que es presenten en els processos i en l'organització del treball i de la vida personal.
- o** Avaluar situacions de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental, proposant i aplicant mesures de prevenció personal i col·lectiva, d'acord amb la normativa aplicable als processos de treball, per garantir entorns segurs.
- p** Identificar i proposar les accions professionals necessàries, per donar resposta a l'accessibilitat universal, al «disseny per a totes les persones», així com per evitar possibles biaixos de gènere en el desenvolupament i aplicacions d'Intel·ligència Artificial i Big Data.
- q** Identificar i aplicar paràmetres de qualitat en els treballs i les activitats realitzats en el procés d'aprenentatge, per valorar la cultura de l'avaluació i de la qualitat i ser capaços de supervisar i millorar procediments de gestió de qualitat.
- e** Interpretar plans de canvi i millora dels processos de les empreses i organitzacions per a la gestió amb Intel·ligència Artificial.
- d** Caracteritzar sistemes d'Intel·ligència Artificial per implantar funcionalitats, processos i sistemes de

decisiones.

- k** Determinar la solució d'Intel·ligència Artificial i Big Data per configurar les eines i llenguatges específics.
- q** Identificar i aplicar paràmetres de qualitat en els treballs i les activitats realitzats en el procés d'aprenentatge, per valorar la cultura de l'avaluació i de la qualitat i ser capaços de supervisar i millorar procediments de gestió de qualitat.
- p** Identificar i proposar les accions professionals necessàries, per donar resposta a l'accessibilitat universal, al «disseny per a totes les persones», així com per evitar possibles biaixos de gènere en el desenvolupament i aplicacions d'Intel·ligència Artificial i Big Data.
- n** Desenvolupar la creativitat i l'esperit d'innovació per respondre als reptes que es presenten en els processos i en l'organització del treball i de la vida personal.

## **Metodologia**

---

### **Principis d'Aprenentatge**

El desenvolupament dels continguts combinarà explicacions, demostracions, activitats guiades i recursos digitals. Es duran a terme activitats basades en la resolució de problemes, l'anàlisi de casos, les pràctiques i el desenvolupament de projectes.

El professor/a presentarà i lliurarà, en el seu cas, la documentació necessària: apunts, documentació de suport i/o diapositives projectades de diferents editorials i exercicis pràctics, mitjançant l'espai Moodle.

## **Metodologia**

Les estratègies metodològiques dissenyades es desenvolupen a partir d'una concepció global i d'aplicació pràctica del tema. Es pretén transmetre l'alumnat uns conceptes i aprenentatges que li permetin adaptar-se i millorar possibles situacions a les quals haurà d'enfrontar-se professionalment.

S'intenta que l'alumnat adquireixi uns nous continguts que li permetin desenvolupar estratègies per resoldre problemes i optimitzar diferents situacions que es poden donar en la seva pràctica laboral.

### **Desenvolupament de capacitats clau**

Es fomentarà especialment l'autonomia, la resolució de problemes, la capacitat d'anàlisi, el treball en equip, la comunicació i la presa de decisions justificades.

Les activitats plantejades requeriran que l'alumnat sigui capaç d'interpretar informació, proposar solucions, contrastar resultats, detectar errors i millorar progressivament el seu treball.

També es treballarà la responsabilitat en l'ús de les eines digitals, la documentació del procés de treball i la capacitat d'explicar i defensar les decisions adoptades.

## **Assistència**

El mòdul professional s'impartirà amb una càrrega horària de dues hores setmanals. No es preveu desdoblar el grup. L'assistència és obligatòria, havent d'assistir a un mínim del 80 %, segons les NOFC, de les hores lectives presencials del mòdul per tal de no perdre el dret a l'avaluació. D'incomplir-se aquest requisit el professor responsable de la matèria decidirà si l'alumne perd o no el dret d'avaluació.

## **Pràctiques**

Les activitats, pràctiques, projectes i altres evidències d'aprenentatge s'hauran de lliurar dins dels terminis establerts i mitjançant les plataformes indicades pel professorat.

Les activitats realitzades a l'aula s'adequaran a la tipologia de l'alumnat i al seu nivell de coneixement. Com que la intel·ligència artificial és un tema molt actual, que evoluciona ràpidament i en alguns casos amb repercussions mediàtiques, s'intentarà adaptar les activitats a les últimes notícies i esdeveniments.

## **Agrupaments**

Durant l'exposició, presentació, visualització i supervisió a classe de les activitats proposades es valorarà l'actitud, les aportacions, el treball i interès individual i el treball en equip de l'alumnat. Es realitzaran

tot tipus d'activitats: individuals, parelles, petit grup, gran grup. Aquests exercicis es comptabilitzaran per a l'avaluació.

## **Ús de la IA**

Les proves d'avaluació (pràctiques avaluables i proves teòrico pràctiques) són proves de caràcter individual que es realitzaran presencialment a l'aula i no s'acceptaran proves lliurades des d'una adreça externa al centre. Durant la seva realització l'ús o possessió de materials i recursos no autoritzats (com ara mòbils, rellotges d'última generació, accés a Internet, eines d'IA,...) així com la constatació d'intercanvi d'informació entre alumnes suposarà l'expulsió de l'examen (de tots els alumnes que s'han intercanviat informació), i la pèrdua del dret a la convocatòria vigent. A més els alumnes que han copiat seran amonestats amb falta greu.

## **Avaluació, instruments d'avaluació i segona convocatòria**

---

### **Avaluació en primera convocatòria**

L'avaluació serà contínua i formativa al llarg del mòdul. La qualificació final de cada Resultat d'Aprenentatge (RA) es calcularà a partir de totes les activitats proposades, de les quals un 90% correspondrà a les activitats avaluables, tant teòriques com pràctiques, i un 10% a la graella d'observació.

Per a assolir el mòdul, es realitzaran un conjunt d'activitats d'ensenyament-aprenentatge vinculades als resultats d'aprenentatge. El lliurament de cada activitat és obligatori i s'ha de fer dins del termini establert. En cas de no realitzar una activitat avaluativa, caldrà presentar la justificació corresponent per a poder-la fer.

### **Instruments d'avaluació**

La qualificació del mòdul s'obtindrà a partir dels instruments d'avaluació (pràctiques, graella d'observació i proves d'avaluació) establerts per a assolir cadascun dels resultats d'aprenentatge (RA). La definició detallada d'aquests instruments es troba a la programació docent.

### **Avaluació en segona convocatòria**

Quan l'alumne no superi algun o tots els RA tindrà dret a una segona convocatòria una vegada finalitzat el període de classes presencials. Els alumnes que es presentin a segona convocatòria per poder fer l'examen, hauran de lliurar prèviament les activitats cursades durant el curs que els requereixi el professor/a. En cas que les activitats no tinguin la qualitat mínima per aprovar, no podran optar a fer la prova d'avaluació. En cas de ser acceptades, l'alumne haurà de fer una prova de cadascun dels RAs suspesos en primera convocatòria.

## **Activitats / sortides curriculars / bibliografia**

---

### **Activitats**

Per determinar.

### **Sortides curriculars**

Per determinar.

### **Bibliografia**

Recursos web i Moodle.

**Mòdul Professional** 5072. IABD - SAA

**Nom del Mòdul** IABD - SAA

**Cicle Formatiu** CE Intel·ligència Artificial i Big Data

**Curs** 2026-2027 Primer curs

**Durada** 66 hores

**Grau** Curs d'Especialització

---

**Distribució dels Resultats d'Aprenentatge**

---

**RA1** Caracteritza la Intel·ligència Artificial forta i feble determinant usos i possibilitats.

– Data inici: 14/09/2026

– Data final: 09/10/2026

**RA2** Caracteritza tècniques i eines de sistemes d'aprenentatge automàtic (Machine Learning), testejant la seva aplicabilitat per a la resolució de problemes.

– Data inici: 09/10/2026

– Data final: 20/11/2026

**RA3** Selecciona algoritmes a l'aprenentatge supervisat, optimitzant el resultat del model i minimitzant els riscos associats.

– Data inici: 23/11/2026

– Data final: 18/12/2026

**RA4** Caracteritza tècniques d'aprenentatge no supervisat relacionant-les amb els tipus de problemes que tracten de resoldre.

– Data inici: 18/12/2026

– Data final: 18/01/2027

**RA5** Caracteritza models computacionals de xarxes neuronals comparant-los amb altres mètodes d'Intel·ligència Artificial.

– Data inici: 22/01/2027

– Data final: 26/02/2027

**RA6** Valora la qualitat dels resultats obtinguts a la pràctica amb sistemes d'aprenentatge automàtic integrant principis fonamentals de la computació.

– Data inici: 01/03/2027

– Data final: 12/03/2027

---

**Competències professionals, personals i socials**

---

**a** Aplicar sistemes d'intel·ligència artificial per identificar noves formes d'interacció en els negocis que millorin la productivitat.

**c** Gestionar la transformació digital necessària a les organitzacions per a la consecució de l'eficiència empresarial mitjançant el tractament de dades.

**d** Aplicar Intel·ligència Artificial en funcionalitats, processos i sistemes de decisió empresarials.

**e** Gestionar els diferents tipus d'Intel·ligència Artificial per a la consecució de transformació i canvi a les empreses.

**f** Administrar el desenvolupament de processos automatitzats que permetin la millora de la productivitat de les empreses.

**g** Optimitzar el desenvolupament de processos autònoms emprant eines d'Intel·ligència Artificial.

**j** Executar el sistema d'explotació de dades segons les necessitats d'ús i les condicions de seguretat establertes assegurant el compliment dels principis legals i ètics.

**k** Configurar les eines que es fan servir per construir solucions Big Data i d'Intel·ligència Artificial.

**m** Complir la legislació vigent que regula la normativa dels mitjans de comunicació audiovisual i de l'accessibilitat universal.

**n** Adaptar-se a les noves situacions laborals, mantenint actualitzats els coneixements científics, tècnics i tecnològics relatius al seu entorn professional, gestionant la seva formació i els recursos existents a l'aprenentatge al llarg de la vida i utilitzant les tecnologies de la informació i la comunicació.

**o** Resoldre situacions, problemes o contingències amb iniciativa i autonomia en l'àmbit de la seva competència, amb creativitat, innovació i esperit de millora a la feina personal i a la dels membres de l'equip.

**p** Organitzar i coordinar equips de treball amb responsabilitat, supervisant el desenvolupament del mateix, mantenint relacions fluides i assumint el lideratge, així com aportant solucions als conflictes grupals que es presentin.

**q** Comunicar-se amb els seus iguals, superiors, clientela i persones sota la seva responsabilitat, utilitzant vies eficaces de comunicació, transmetent la informació o coneixements adequats i respectant l'autonomia i la competència de les persones que intervenen en l'àmbit del seu treball.

**r** Generar entorns segurs en el desenvolupament de la feina i en el del seu equip, supervisant i aplicant els procediments de prevenció de riscos laborals i ambientals, d'acord amb allò establert per la normativa i els objectius de l'empresa.

### **Objectius generals**

---

**a** Caracteritzar les interaccions en els negocis de les empreses i organitzacions per aplicar sistemes d'Intel·ligència Artificial que incrementin la productivitat.

**b** Seleccionar dades rellevants de l'empresa o organització per desenvolupar i implementar solucions que facilitin la presa de decisions.

**c** Aplicar tècniques de tractament de dades per gestionar la transformació digital a les organitzacions.

**d** Caracteritzar sistemes d'Intel·ligència Artificial per implantar funcionalitats, processos i sistemes de decisions.

**e** Interpretar plans de canvi i millora dels processos de les empreses i organitzacions per a la gestió amb Intel·ligència Artificial.

**f** Caracteritzar processos de millora de la productivitat de les empreses per administrar el desenvolupament de processos automatitzats.

**g** Aplicar eines d'intel·ligència artificial per optimitzar el desenvolupament dels processos autònoms.

**h** Determinar la documentació tècnica i normativa vigent dels procediments de protecció de dades per executar el sistema d'explotació de dades complint els principis legals i ètics.

**i** Determinar la solució d'Intel·ligència Artificial i Big Data per configurar les eines i llenguatges específics.

**j** Analitzar i utilitzar els recursos i les oportunitats d'aprenentatge relacionats amb l'evolució científica, tecnològica i organitzativa del sector i les tecnologies de la informació i la comunicació, per mantenir l'esperit d'actualització i adaptar-se a noves situacions laborals i personals.

**k** Desenvolupar la creativitat i l'esperit d'innovació per respondre als reptes que es presenten en els processos i en l'organització del treball i de la vida personal.

**l** Avaluar situacions de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental, proposant i aplicant mesures de prevenció personal i col·lectiva, d'acord amb la normativa aplicable als processos de treball, per garantir entorns segurs.

**m** Identificar i proposar les accions professionals necessàries, per donar resposta a l'accessibilitat universal, al «disseny per a totes les persones», així com per evitar possibles biaixos de gènere en el desenvolupament i aplicacions d'Intel·ligència Artificial i Big Data.

**n** Identificar i aplicar paràmetres de qualitat en els treballs i les activitats realitzats en el procés d'aprenentatge, per valorar la cultura de l'avaluació i de la qualitat i ser capaços de supervisar i millorar procediments de gestió de qualitat.

### **Metodologia**

---

## Principis d'Aprentatge

El desenvolupament dels continguts combinarà explicacions, demostracions, activitats guiades i recursos digitals. Es duran a terme activitats basades en la resolució de problemes, l'anàlisi de casos, les pràctiques i el desenvolupament de projectes.

El professor/a presentarà i lliurarà, en el seu cas, la documentació necessària: apunts, documentació de suport i/o diapositives projectades de diferents editorials i exercicis pràctics, mitjançant l'espai Moodle.

## Metodologia

Les estratègies metodològiques dissenyades es desenvolupen a partir d'una concepció global i d'aplicació pràctica del tema. Es pretén transmetre l'alumnat uns conceptes i aprenentatges que li permetin adaptar-se i millorar possibles situacions a les quals haurà d'enfrontar-se professionalment.

S'intenta que l'alumnat adquireixi uns nous continguts que li permetin desenvolupar estratègies per resoldre problemes i optimitzar diferents situacions que es poden donar en la seva pràctica laboral.

## Desenvolupament de capacitats clau

Es fomentarà especialment l'autonomia, la resolució de problemes, la capacitat d'anàlisi, el treball en equip, la comunicació i la presa de decisions justificades.

Les activitats plantejades requeriran que l'alumnat sigui capaç d'interpretar informació, proposar solucions, contrastar resultats, detectar errors i millorar progressivament el seu treball.

També es treballarà la responsabilitat en l'ús de les eines digitals, la documentació del procés de treball i la capacitat d'explicar i defensar les decisions adoptades.

## Assistència

El mòdul professional s'impartirà amb una càrrega horària de dues hores setmanals. No es preveu desdoblar el grup.

L'assistència és obligatòria, havent d'assistir a un mínim del 80 %, segons les NOFC, de les hores lectives presencials del mòdul per tal de no perdre el dret a l'avaluació. D'incomplir-se aquest requisit el professor responsable de la matèria decidirà si l'alumne perd o no el dret d'avaluació.

## Pràctiques

Les activitats, pràctiques, projectes i altres evidències d'aprenentatge s'hauran de lliurar dins dels terminis establerts i mitjançant les plataformes indicades pel professorat. Les activitats realitzades a l'aula s'adequaran a la tipologia de l'alumnat i al seu nivell de coneixement.

Com que la intel·ligència artificial és un tema molt actual, que evoluciona ràpidament i en alguns casos amb repercussions mediàtiques, s'intentarà adaptar les activitats a les últimes notícies i esdeveniments.

## Agrupaments

Durant l'exposició, presentació, visualització i supervisió a classe de les activitats proposades es valorarà l'actitud, les aportacions, el treball i interès individual i el treball en equip de l'alumnat. Es realitzaran tot tipus d'activitats: individuals, parelles, petit grup, gran grup. Aquests exercicis es comptabilitzaran per a l'avaluació.

## Ús de la IA

Les proves d'avaluació (pràctiques avaluables i proves teòrico pràctiques) són proves de caràcter individual que es realitzaran presencialment a l'aula i no s'acceptaran proves lliurades des d'una adreça externa al centre. Durant la seva realització l'ús o possessió de materials i recursos no autoritzats (com ara mòbils, rellotges d'última generació, accés a Internet, eines d'IA,...) així com la constatació d'intercanvi d'informació entre alumnes suposarà l'expulsió de l'examen (de tots els alumnes que s'han intercanviat informació), i la pèrdua del dret a la convocatòria vigent. A més els alumnes que han copiat seran amonestats amb falta greu.

## **Avaluació, instruments d'avaluació i segona convocatòria**

---

### **Avaluació en primera convocatòria**

Per tal de superar el mòdul professional cal complir les condicions següents:

Participar en les activitats realitzades a classe (debats, exposicions, etc.), valorades mitjançant la graella d'observació.

Presentar totes les activitats avaluable i obtenir una nota mitjana mínima de 5, comptant com a zero les activitats no lliurades.

Superar les proves d'avaluació amb una nota mínima d'un 4.

Entregar les activitats dins els terminis establerts i amb els requisits mínims exigits. Les activitats presentades fora de termini tindran una qualificació de zero.

### **Instruments d'avaluació**

La qualificació del mòdul s'obtindrà a partir dels instruments d'avaluació (pràctiques i proves d'avaluació) establerts per a assolir cadascun dels resultats d'aprenentatge (RA). La definició detallada d'aquests instruments es troba a la programació docent.

### **Avaluació en segona convocatòria**

Quan l'alumne no superi algun o tots els RA tindrà dret a una segona convocatòria una vegada naltzat el període de classes presencials. Els alumnes que es presentin a segona convocatòria per poder fer l'examen, hauran de lliurar prèviament les activitats cursades durant el curs que els requereixi el professor/a. En cas que les activitats no tinguin la qualitat mínima per aprovar, no podran optar a fer la prova d'avaluació. En cas de ser acceptades, l'alumne haurà de fer una prova de cadascun dels RAs suspesos en primera convocatòria.

## **Activitats / sortides curriculars / bibliografia**

---

### **Activitats**

Per determinar.

### **Sortides curriculars**

Per determinar.

### **Bibliografia**

Recursos web i Moodle.

**Mòdul Professional** 5073. IABD - PIA

**Nom del Mòdul** Programació per la Intel·ligència Artificial

**Cicle Formatiu** CE Intel·ligència Artificial i Big Data

**Curs** 2026-2027 Primer curs

**Durada** 165 hores

**Grau** Curs d'Especialització

---

**Distribució dels Resultats d'Aprenentatge**

---

**RA1** Caracteritza llenguatges de programació valorant-ne la idoneïtat en el desenvolupament d'Intel·ligència Artificial.

– Data inici: 14/09/2026

– Data final: 25/10/2026

**RA2** Desenvolupa aplicacions d'Intel·ligència Artificial utilitzant entorns de modelatge.

– Data inici: 26/10/2026

– Data final: 07/02/2027

**RA3** Avalua les millores als negocis integrant convergència tecnològica.

– Data inici: 08/03/2027

– Data final: 28/03/2027

**RA4** Avalua models d'automatització industrial i de negoci relacionant-los amb els resultats esperats per les empreses.

– Data inici: 01/03/2027

– Data final: 01/04/2027

---

**Competències professionals, personals i socials**

---

**a** Aplicar sistemes d'intel·ligència artificial per identificar noves formes d'interacció en els negocis que millorin la productivitat.

**b** Desenvolupar i implementar sistemes d'intel·ligència artificial que facilitin la presa de decisions àgils dins d'un negoci gestionant i explotant dades massives.

**c** Gestionar la transformació digital necessària a les organitzacions per a la consecució de l'eficiència empresarial mitjançant el tractament de dades.

**d** Aplicar Intel·ligència Artificial en funcionalitats, processos i sistemes de decisió empresarials.

**e** Gestionar els diferents tipus d'Intel·ligència Artificial per a la consecució de transformació i canvi a les empreses.

**j** Executar el sistema d'explotació de dades segons les necessitats d'ús i les condicions de seguretat establertes assegurant el compliment dels principis legals i ètics.

**k** Configurar les eines que es fan servir per construir solucions Big Data i d'Intel·ligència Artificial.

**m** Complir la legislació vigent que regula la normativa dels mitjans de comunicació audiovisual i de l'accessibilitat universal.

**n** Adaptar-se a les noves situacions laborals, mantenint actualitzats els coneixements científics, tècnics i tecnològics relatius al seu entorn professional, gestionant la seva formació i els recursos existents a l'aprenentatge al llarg de la vida i utilitzant les tecnologies de la informació i la comunicació.

**o** Resoldre situacions, problemes o contingències amb iniciativa i autonomia en l'àmbit de la seva competència, amb creativitat, innovació i esperit de millora a la feina personal i a la dels membres de l'equip.

**p** Organitzar i coordinar equips de treball amb responsabilitat, supervisant el desenvolupament del mateix, mantenint relacions fluides i assumint el lideratge, així com aportant solucions als conflictes grupals que es presentin.

- q** Comunicar-se amb els seus iguals, superiors, clientela i persones sota la seva responsabilitat, utilitzant vies eficaces de comunicació, transmetent la informació o coneixements adequats i respectant l'autonomia i la competència de les persones que intervenen en l'àmbit del seu treball.
- r** Generar entorns segurs en el desenvolupament de la feina i en el del seu equip, supervisant i aplicant els procediments de prevenció de riscos laborals i ambientals, d'acord amb allò establert per la normativa i els objectius de l'empresa.
- s** Supervisar i aplicar procediments de gestió de qualitat, d'accessibilitat universal i de «disseny per a totes les persones», en les activitats professionals incloses en els processos de producció o prestació de serveis.
- t** Exercir els seus drets i complir les obligacions derivades de la seva activitat professional, d'acord amb allò establert a la legislació vigent, participant activament a la vida econòmica, social i cultural.

## **Objectius generals**

---

- a** Caracteritzar les interaccions en els negocis de les empreses i organitzacions per aplicar sistemes d'Intel·ligència Artificial que incrementin la productivitat.
- b** Seleccionar dades rellevants de l'empresa o organització per desenvolupar i implementar solucions que facilitin la presa de decisions.
- d** Aplicar tècniques de tractament de dades per gestionar la transformació digital a les organitzacions.
- e** Caracteritzar sistemes d'Intel·ligència Artificial per implantar funcionalitats, processos i sistemes de decisions.
- f** Interpretar plans de canvi i millora dels processos de les empreses i organitzacions per a la gestió amb Intel·ligència Artificial.
- h** Caracteritzar processos de millora de la productivitat de les empreses per administrar el desenvolupament de processos automatitzats.
- i** Aplicar eines d'intel·ligència artificial per optimitzar el desenvolupament dels processos autònoms.
- k** Determinar la documentació tècnica i normativa vigent dels procediments de protecció de dades per executar el sistema d'explotació de dades complint els principis legals i ètics.
- m** Determinar la solució d'Intel·ligència Artificial i Big Data per configurar les eines i llenguatges específics.
- n** Analitzar i utilitzar els recursos i les oportunitats d'aprenentatge relacionats amb l'evolució científica, tecnològica i organitzativa del sector i les tecnologies de la informació i la comunicació, per mantenir l'esperit d'actualització i adaptar-se a noves situacions laborals i personals.
- o** Desenvolupar la creativitat i l'esperit d'innovació per respondre als reptes que es presenten en els processos i en l'organització del treball i de la vida personal.
- s** Avaluar situacions de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental, proposant i aplicant mesures de prevenció personal i col·lectiva, d'acord amb la normativa aplicable als processos de treball, per garantir entorns segurs.
- t** Identificar i proposar les accions professionals necessàries, per donar resposta a l'accessibilitat universal, al «disseny per a totes les persones», així com per evitar possibles biaixos de gènere en el desenvolupament i aplicacions d'Intel·ligència Artificial i Big Data.
- u** Identificar i aplicar paràmetres de qualitat en els treballs i les activitats realitzats en el procés d'aprenentatge, per valorar la cultura de l'avaluació i de la qualitat i ser capaços de supervisar i millorar procediments de gestió de qualitat.

## **Metodologia**

---

### **Principis d'Aprenentatge**

Les estratègies metodològiques dissenyades es desenvolupen a partir d'una concepció global i d'aplicació pràctica del tema. Es pretén transmetre l'alumnat uns conceptes i aprenentatges que li permetin adaptar-se i millorar possibles situacions a les quals haurà d'enfrontar-se professionalment.

## **Desenvolupament de capacitats clau**

S'intenta que l'alumnat adquireixi uns nous continguts que li permetin desenvolupar estratègies per resoldre problemes i optimitzar diferents situacions que es poden donar en la seva pràctica laboral.

## **Assistència**

El mòdul professional 2 s'impartirà amb una càrrega horària de sis hores setmanals. No es preveu desdoblar el grup.

L'assistència és obligatòria, havent d'assistir a un mínim del 80 %, segons les NOFC, de les hores lectives presencials del mòdul per tal de no perdre el dret a l'avaluació d'aquesta unitat. D'incomplir-se aquest requisit el professor responsable de la matèria decidirà si l'alumne per o no el dret d'avaluació.

## **Pràctiques**

El professor/a presentarà i lliurarà, en el seu cas, la documentació necessària: apunts, documentació de suport i/o diapositives projectades de diferents editorials i exercicis pràctics, mitjançant l'espai Moodle.

Durant l'exposició, presentació, visualització i supervisió a classe de les activitats proposades es valorarà l'actitud, les aportacions, el treball i interès individual i el treball en equip de l'alumnat. Es realitzaran tot tipus d'activitats: individuals, parelles, petit grup, gran grup. Aquests exercicis es comptabilitzaran per a l'avaluació a través de la graella d'observació.

Les activitats realitzades a l'aula s'adequaran a la tipologia de l'alumnat i al seu nivell de coneixement.

## **Agrupaments**

Les pràctiques es realitzaren en grups d'un màxim de 3 persones.

## **Ús de la IA**

Com que la intel·ligència artificial és un tema molt actual, que evoluciona ràpidament i en alguns casos amb repercussions mediàtiques, s'intentarà adaptar les activitats a les últimes notícies i esdeveniments.

## **Avaluació, instruments d'avaluació i segona convocatòria**

---

### **Avaluació en primera convocatòria**

Avaluació: Per a la superació del mòdul en 1a convocatòria es consideren requisits necessaris: La realització de les diferents activitats i la realització de les proves d'avaluació.

Quan l'alumne no superi algun o tots els RA tindrà dret a una segona convocatòria una vegada finalitzat el període de classes presencials per aprovar el mòdul. Els dies assenyalats es comunicaran a l'alumnat en començar el curs. El període de la segona convocatòria es fixarà, per acord de departament, per la prefectura d'estudis una vegada finalitzat el curs.

Per aprovar el mòdul cal superar tots els RA amb una nota com a mínim de 5.

### **Instruments d'avaluació**

Per a cada Resultat d'Aprenentatge es valoraran tots els exercicis teòrics i pràctics especificats pel professor/a.

### **Avaluació en segona convocatòria**

Els alumnes que es presentin a 2a convocatòria per poder fer l'examen, hauran de lliurar prèviament les activitats cursades durant el curs que els requereixi el professor/a. En cas que les activitats no tinguin la qualitat mínima per aprovar, no podran optar a fer la prova d'avaluació. En cas de ser acceptades, l'alumne haurà de fer una prova de cadascun dels RA's suspesos en primera convocatòria.

## **Activitats / sortides curriculars / bibliografia**

---

### **Activitats**

A determinar.

### **Sortides curriculars**

A determinar

### **Bibliografia**

En el moodle.

**Mòdul Professional** 5074. IABD - SBD

**Nom del Mòdul** Big Data

**Cicle Formatiu** CE Intel·ligència Artificial i Big Data

**Curs** 2026-2027 Primer curs

**Durada** 99 hores

**Grau** Curs d'Especialització

---

**Distribució dels Resultats d'Aprenentatge**

---

**RA1** Aplica tècniques d'anàlisi de dades que integren, processen i analitzen la informació, adaptant-los i implementant aplicacions i sistemes que les utilitzin.

– Data inici: 14/09/2026

– Data final: 07/12/2026

**RA2** Configura quadres de comandament en diferents entorns computacionals usant tècniques d'anàlisi de dades.

– Data inici: 07/12/2026

– Data final: 01/02/2027

**RA3** Gestiona i emmagatzema dades facilitant la cerca de respostes en grans conjunts de dades.

– Data inici: 08/02/2027

– Data final: 08/03/2027

**RA4** Caracteritza tècniques d'aprenentatge no supervisat relacionant-les amb els tipus de problemes que tracten de resoldre.

– Data inici: 08/03/2027

– Data final: 10/05/2027

---

**Competències professionals, personals i socials**

---

**b** Desenvolupar i implementar sistemes d'intel·ligència artificial que facilitin la presa de decisions àgils dins d'un negoci gestionant i explotant dades massives.

**c** Gestionar la transformació digital necessària a les organitzacions per a la consecució de l'eficiència empresarial mitjançant el tractament de dades.

**h** Integrar sistemes d'explotació de grans volums de dades aplicant solucions de Big Data.

**i** Implantar les funcionalitats, processos i sistemes de decisions empresarials aplicant tècniques de Big Data en ells.

**j** Executar el sistema d'explotació de dades segons les necessitats d'ús i les condicions de seguretat establertes assegurant el compliment dels principis legals i ètics.

**k** Configurar les eines que es fan servir per construir solucions Big Data i d'Intel·ligència Artificial.

**l** Gestionar de manera eficient les dades, la informació i la seva representació per a transformar-los en coneixement.

**m** Complir la legislació vigent que regula la normativa dels mitjans de comunicació audiovisual i de l'accessibilitat universal.

**n** Adaptar-se a les noves situacions laborals, mantenint actualitzats els coneixements científics, tècnics i tecnològics relatius al seu entorn professional, gestionant la seva formació i els recursos existents a l'aprenentatge al llarg de la vida i utilitzant les tecnologies de la informació i la comunicació.

**o** Resoldre situacions, problemes o contingències amb iniciativa i autonomia en l'àmbit de la seva competència, amb creativitat, innovació i esperit de millora a la feina personal i a la dels membres de l'equip.

**p** Organitzar i coordinar equips de treball amb responsabilitat, supervisant el desenvolupament del mateix, mantenint relacions fluides i assumint el lideratge, així com aportant solucions als conflictes grupals que es presentin.

- q** Comunicar-se amb els seus iguals, superiors, clientela i persones sota la seva responsabilitat, utilitzant vies eficaces de comunicació, transmetent la informació o coneixements adequats i respectant l'autonomia i la competència de les persones que intervenen en l'àmbit del seu treball.
- r** Generar entorns segurs en el desenvolupament de la feina i en el del seu equip, supervisant i aplicant els procediments de prevenció de riscos laborals i ambientals, d'acord amb allò establert per la normativa i els objectius de l'empresa.
- s** Supervisar i aplicar procediments de gestió de qualitat, d'accessibilitat universal i de «disseny per a totes les persones», en les activitats professionals incloses en els processos de producció o prestació de serveis.
- t** Exercir els seus drets i complir les obligacions derivades de la seva activitat professional, d'acord amb allò establert a la legislació vigent, participant activament a la vida econòmica, social i cultural.

## Objectius generals

---

- b** Seleccionar dades rellevants de l'empresa o organització per desenvolupar i implementar solucions que facilitin la presa de decisions.
- c** Aplicar tècniques de tractament de dades per gestionar la transformació digital a les organitzacions.
- h** Utilitzar solucions de Big Data per integrar sistemes d'explotació de dades.
- i** Analitzar i avaluar solucions Big Data per a la seva implantació a les funcionalitats, processos i sistemes de decisions.
- j** Determinar la documentació tècnica i normativa vigent dels procediments de protecció de dades per executar el sistema d'explotació de dades complint els principis legals i ètics.
- k** Determinar la solució d'Intel·ligència Artificial i Big Data per configurar les eines i llenguatges específics.
- l** Aplicar tècniques Big Data per gestionar les dades de l'organització i obtenir-ne coneixement a partir d'elles.
- m** Analitzar i utilitzar els recursos i les oportunitats d'aprenentatge relacionats amb l'evolució científica, tecnològica i organitzativa del sector i les tecnologies de la informació i la comunicació, per mantenir l'esperit d'actualització i adaptar-se a noves situacions laborals i personals.
- n** Desenvolupar la creativitat i l'esperit d'innovació per respondre als reptes que es presenten en els processos i en l'organització del treball i de la vida personal.
- o** Avaluar situacions de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental, proposant i aplicant mesures de prevenció personal i col·lectiva, d'acord amb la normativa aplicable als processos de treball, per garantir entorns segurs.
- p** Identificar i proposar les accions professionals necessàries, per donar resposta a l'accessibilitat universal, al «disseny per a totes les persones», així com per evitar possibles biaixos de gènere en el desenvolupament i aplicacions d'Intel·ligència Artificial i Big Data.
- q** Identificar i aplicar paràmetres de qualitat en els treballs i les activitats realitzats en el procés d'aprenentatge, per valorar la cultura de l'avaluació i de la qualitat i ser capaços de supervisar i millorar procediments de gestió de qualitat.

## Metodologia

---

### Principis d'Aprenentatge

Principis d'Aprenentatge

L'alumne serà el protagonista del seu propi aprenentatge i el/a professor/a serà la guia que l'ajudarà a la seva consecució. Els principis d'aprenentatge emprats inclouen:

Constructivisme: Els alumnes construeixen activament el seu coneixement a partir de les experiències i reexions.

Aprenentatge Cooperatiu: Es fomenta el treball en grups per aconseguir objectius comuns.

Aprenentatge Observacional: Els alumnes aprenen mitjançant l'observació de models i la interacció amb els altres.

## **Metodologia**

La plataforma Moodle s'utilitzarà com a eina de recomanació de recursos, seguiment d'activitats i comunicació amb l'alumnat.

Al llarg del curs es faran un conjunt d'activitats d'ensenyament-aprenentatge basades en la resolució de problemes, discussió de casos, pràctiques al laboratori, simulacions, etc... Cada activitat s'haurà de lliurar obligatòriament dins del termini establert i en la plataforma digital indicada pel professor.

Per al desenvolupament de la part teòrica, es faran exposicions per part del professor/a, es comptarà amb l'ajuda d'internet i l'espai Moodle.

Per desenvolupar la part pràctica es farà ús dels ordinadors de l'aula i la plataforma ISARD.

L'alumne lliurarà la documentació necessària a l'espai Moodle, per tal de poder-la avaluar i practicar de cara a fer les proves pràctiques.

El mòdul professional es desenvolupa de forma presencial. L'assistència és obligatòria, havent d'assistir a un mínim del 80 %, segons les NOFC, de les hores lectives presencials del mòdul per tal de no perdre el dret a l'avaluació del mòdul en convocatòria ordinària.

## **Desenvolupament de capacitats clau**

Es programaran activitats d'aula orientades a desenvolupar, avaluar i millorar les capacitats clau següents:

Resolució de problemes

Organització i responsabilitat en el treball

Treball en equip i relacions interpersonals

Autonomia i iniciativa

## **Assistència**

L'assistència al 80% de les classes és obligatòria.

## **Pràctiques**

Pràctica: Per desenvolupar la part pràctica es farà ús dels ordinadors de l'aula.

## **Agrupaments**

Les pràctiques es realitzaran en grups d'un màxim de 3, excepte situacions especials que requereixin una altra organització.

## **Ús de la IA**

Donades les característiques del curs es farà un ús intensiu de la IA.

## **Avaluació, instruments d'avaluació i segona convocatòria**

---

### **Avaluació en primera convocatòria**

Avaluació: Per a la superació del mòdul en 1a convocatòria es consideren requisits necessaris: La realització de les diferents activitats i la realització de les proves d'avaluació.

Per aprovar el mòdul cal superar tots els RA amb una nota com a mínim de 5.

### **Instruments d'avaluació**

Per a cada Resultat d'Aprenentatge es valoraran tots els exercicis teòrics i pràctics especificats pel professor/a.

### **Avaluació en segona convocatòria**

Quan l'alumne no superi algun o tots els RA tindrà dret a una segona convocatòria una vegada finalitzat el període de classes presencials per aprovar el mòdul. Els dies assenyalats es comunicaran a l'alumnat en començar el curs. El període de la segona convocatòria es xarà, per acord de departament, per la prefectura d'estudis una vegada finalitzat el curs. Els alumnes que es presentin a 2a convocatòria per poder fer l'examen, hauran de lliurar prèviament les activitats cursades durant el curs que els requereixi

el professor/a. En cas que les activitats no tinguin la qualitat mínima per aprovar, no podran optar a fer la prova d'avaluació. En cas de ser acceptades, l'alumne haurà de fer una prova de cadascun dels RA's suspesos en primera convocatòria.

### **Activitats / sortides curriculars / bibliografia**

---

#### **Activitats**

A determinar

#### **Sortides curriculars**

A determinar

#### **Bibliografia**

Apunts del Moodle  
Recursos d'Internet

**Mòdul Professional** 5075. IABD - BDA

**Nom del Mòdul** Big Data Aplicat

**Cicle Formatiu** CE Intel·ligència Artificial i Big Data

**Curs** 2026-2027 Primer curs

**Durada** 99 hores

**Grau** Curs d'Especialització

---

**Distribució dels Resultats d'Aprenentatge**

---

**RA1** Gestiona solucions a problemes proposats, utilitzant sistemes d'emmagatzematge i eines associades al centre de dades. (20 hr)

– Data inici: 07/09/2026

– Data final: 05/10/2026

**RA2** Gestiona sistemes d'emmagatzematge i l'ampli ecosistema al seu voltant facilitant el processament de grans quantitats de dades sense errors i de forma ràpida. (20 hr)

– Data inici: 12/10/2026

– Data final: 09/11/2026

**RA3** Genera mecanismes d'integritat de les dades, comprovant-ne el manteniment en els sistemes de fitxers distribuïts i valorant la sobrecàrrega que comporta el tractament de les dades. (20 hr)

– Data inici: 16/11/2026

– Data final: 14/12/2026

**RA4** Caracteritza tècniques d'aprenentatge no supervisat relacionant-les amb els tipus de problemes que tracten de resoldre. (24 hr)

– Data inici: 21/12/2026

– Data final: 15/02/2027

**RA5** Valida les tècniques de Big Data per transformar una gran quantitat de dades en informació significativa, facilitant la presa de decisions de negocis. (15 hr)

– Data inici: 22/02/2027

– Data final: 15/03/2027

---

**Competències professionals, personals i socials**

---

**b** Desenvolupar i implementar sistemes d'intel·ligència artificial que facilitin la presa de decisions àgils dins d'un negoci gestionant i explotant dades massives.

**c** Gestionar la transformació digital necessària a les organitzacions per a la consecució de l'eficiència empresarial mitjançant el tractament de dades.

**h** Integrar sistemes d'explotació de grans volums de dades aplicant solucions de Big Data.

**i** Implantar les funcionalitats, processos i sistemes de decisions empresarials aplicant tècniques de Big Data en ells.

**j** Executar el sistema d'explotació de dades segons les necessitats d'ús i les condicions de seguretat establertes assegurant el compliment dels principis legals i ètics.

**k** Configurar les eines que es fan servir per construir solucions Big Data i d'Intel·ligència Artificial.

**l** Gestionar de manera eficient les dades, la informació i la seva representació per a transformar-los en coneixement.

**m** Complir la legislació vigent que regula la normativa dels mitjans de comunicació audiovisual i de l'accessibilitat universal.

**n** Adaptar-se a les noves situacions laborals, mantenint actualitzats els coneixements científics, tècnics i tecnològics relatius al seu entorn professional, gestionant la seva formació i els recursos existents a l'aprenentatge al llarg de la vida i utilitzant les tecnologies de la informació i la comunicació.

- o Resoldre situacions, problemes o contingències amb iniciativa i autonomia en l'àmbit de la seva competència, amb creativitat, innovació i esperit de millora a la feina personal i a la dels membres de l'equip.
- p Organitzar i coordinar equips de treball amb responsabilitat, supervisant el desenvolupament del mateix, mantenint relacions fluides i assumint el lideratge, així com aportant solucions als conflictes grupals que es presentin.
- q Comunicar-se amb els seus iguals, superiors, clientela i persones sota la seva responsabilitat, utilitzant vies eficaces de comunicació, transmetent la informació o coneixements adequats i respectant l'autonomia i la competència de les persones que intervenen en l'àmbit del seu treball.
- r Generar entorns segurs en el desenvolupament de la feina i en el del seu equip, supervisant i aplicant els procediments de prevenció de riscos laborals i ambientals, d'acord amb allò establert per la normativa i els objectius de l'empresa.
- s Supervisar i aplicar procediments de gestió de qualitat, d'accessibilitat universal i de «disseny per a totes les persones», en les activitats professionals incloses en els processos de producció o prestació de serveis.
- t Exercir els seus drets i complir les obligacions derivades de la seva activitat professional, d'acord amb allò establert a la legislació vigent, participant activament a la vida econòmica, social i cultural.

### Objectius generals

---

- b Seleccionar dades rellevants de l'empresa o organització per desenvolupar i implementar solucions que facilitin la presa de decisions.
- c Aplicar tècniques de tractament de dades per gestionar la transformació digital a les organitzacions.
- h Utilitzar solucions de Big Data per integrar sistemes d'explotació de dades.
- i Analitzar i avaluar solucions Big Data per a la seva implantació a les funcionalitats, processos i sistemes de decisions.
- j Determinar la documentació tècnica i normativa vigent dels procediments de protecció de dades per executar el sistema d'explotació de dades complint els principis legals i ètics.
- k Determinar la solució d'Intel·ligència Artificial i Big Data per configurar les eines i llenguatges específics.
- l Aplicar tècniques Big Data per gestionar les dades de l'organització i obtenir-ne coneixement a partir d'elles.
- m Analitzar i utilitzar els recursos i les oportunitats d'aprenentatge relacionats amb l'evolució científica, tecnològica i organitzativa del sector i les tecnologies de la informació i la comunicació, per mantenir l'esperit d'actualització i adaptar-se a noves situacions laborals i personals.
- n Desenvolupar la creativitat i l'esperit d'innovació per respondre als reptes que es presenten en els processos i en l'organització del treball i de la vida personal.
- o Avaluar situacions de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental, proposant i aplicant mesures de prevenció personal i col·lectiva, d'acord amb la normativa aplicable als processos de treball, per garantir entorns segurs.
- p Identificar i proposar les accions professionals necessàries, per donar resposta a l'accessibilitat universal, al «disseny per a totes les persones», així com per evitar possibles biaixos de gènere en el desenvolupament i aplicacions d'Intel·ligència Artificial i Big Data.
- q Identificar i aplicar paràmetres de qualitat en els treballs i les activitats realitzats en el procés d'aprenentatge, per valorar la cultura de l'avaluació i de la qualitat i ser capaços de supervisar i millorar procediments de gestió de qualitat.

### Metodologia

---

#### Principis d'Aprenentatge

L'alumne serà el protagonista del seu propi aprenentatge i el/a professor/a serà la guia que l'ajudarà a la seva consecució. Els principis d'aprenentatge emprats inclouen:

Constructivisme: Els alumnes construeixen activament el seu coneixement a partir de les experiències i reexions.

Aprentatge Cooperatiu: Es fomenta el treball en grups per aconseguir objectius comuns.

Aprentatge Observacional: Els alumnes aprenen mitjançant l'observació de models i la interacció amb els altres.

## **Metodologia**

La plataforma Moodle s'utilitzarà com a eina de recomanació de recursos, seguiment d'activitats i comunicació amb l'alumnat.

Al llarg del curs es faran un conjunt d'activitats d'ensenyament-aprenentatge basades en la resolució de problemes, discussió de casos, pràctiques al laboratori, simulacions, etc. . . Cada activitat s'haurà de lliurar obligatòriament dins del termini establert i en la plataforma digital indicada pel professor.

Per al desenvolupament de la part teòrica, es faran exposicions per part del professor/a, es compararà amb l'ajuda d'internet i l'espai Moodle.

Per desenvolupar la part pràctica es farà ús dels ordinadors de l'aula i la plataforma ISARD.

L'alumne lliurarà la documentació necessària a l'espai Moodle, per tal de poder-la avaluar i practicar de cara a fer les proves pràctiques.

El mòdul professional es desenvolupa de forma presencial. L'assistència és obligatòria, havent d'assistir a un mínim del 80 %, segons les NOFC, de les hores lectives presencials del mòdul per tal de no perdre el dret a l'avaluació del mòdul en convocatòria ordinària.

## **Desenvolupament de capacitats clau**

Es programaran activitats d'aula orientades a desenvolupar, avaluar i millorar les capacitats clau següents:

Resolució de problemes

Organització i responsabilitat en el treball

Treball en equip i relacions interpersonals

Autonomia i iniciativa

## **Assistència**

L'assistència al 80% de les classes és obligatòria.

## **Pràctiques**

Pràctica: Per desenvolupar la part pràctica es farà ús dels ordinadors de l'aula.

## **Agrupaments**

Les pràctiques es realitzaran en grups d'un màxim de 3, excepte situacions especials que requereixin una altra organització.

## **Ús de la IA**

## **Avaluació, instruments d'avaluació i segona convocatòria**

---

### **Avaluació en primera convocatòria**

Avaluació: Per a la superació del mòdul en 1a convocatòria es consideren requisits necessaris: La realització de les diferents activitats i la realització de les proves d'avaluació.

Per aprovar el mòdul cal superar tots els RA amb una nota com a mínim de 5.

### **Instruments d'avaluació**

Per a cada Resultat d'Aprentatge es valoraran tots els exercicis teòrics i pràctics especificats pel professor/a.

### **Avaluació en segona convocatòria**

Quan l'alumne no superi algun o tots els RA tindrà dret a una segona convocatòria una vegada finalitzat el període de classes presencials per aprovar el mòdul. Els dies assenyalats es comunicaran a l'alumnat

en començar el curs. El període de la segona convocatòria es xarà, per acord de departament, per la prefectura d'estudis una vegada nalitzat el curs. Els alumnes que es presentin a 2a. convocatòria per poder fer l'examen, hauran de lliurar prèviament les activitats cursades durant el curs que els requereixi el professor/a. En cas que les activitats no tinguin la qualitat mínima per aprovar, no podran optar a fer la prova d'avaluació. En cas de ser acceptades, l'alumne haurà de fer una prova de cadascun dels RA's suspesos en primera convocatòria.

---

**Activitats / sortides curriculars / bibliografia**

---

**Activitats**

A determinar

**Sortides curriculars**

A determinar

**Bibliografia**

Apunts del Moodle

Recursos d'Internet

**Mòdul Professional** C088. IABD - PIA

**Nom del Mòdul** Projecte d'Intel·ligència Artificial i Big data

**Cicle Formatiu** CE Curs Especialització

**Curs** 2026-2027 Primer curs

**Durada** 105 hores

**Grau** Curs d'Especialització

**Distribució dels Resultats d'Aprenentatge**

---

**RA1** Identifica necessitats del sector productiu, relacionant-les amb projectes tipus que les puguin satisfer.

– Data inici: 05/04/2027

– Data final: 16/05/2027

**RA2** Dissenya projectes relacionats amb les competències expressades en el curs d'especialització, incloent i desenvolupant les fases que el componen.

– Data inici: 05/04/2027

– Data final: 16/05/2027

**RA3** Planifica l'execució del projecte, determinant el pla d'intervenció i la documentació associada.

– Data inici: 05/04/2027

– Data final: 16/05/2027

**RA4** Defineix els procediments per al seguiment i control en l'execució del projecte, justificant la selecció de variables i instruments emprats.

– Data inici: 05/04/2027

– Data final: 16/05/2027

**Competències professionals, personals i socials**

---

**a** Aplicar sistemes d'intel·ligència artificial per identificar noves formes d'interacció en els negocis que millorin la productivitat.

**b** Desenvolupar i implementar sistemes d'intel·ligència artificial que facilitin la presa de decisions àgils dins d'un negoci gestionant i explotant dades massives.

**c** Gestionar la transformació digital necessària a les organitzacions per a la consecució de l'eficiència empresarial mitjançant el tractament de dades.

**d** Aplicar Intel·ligència Artificial en funcionalitats, processos i sistemes de decisió empresarials.

**e** Gestionar els diferents tipus d'Intel·ligència Artificial per a la consecució de transformació i canvi a les empreses.

**f** Administrar el desenvolupament de processos automatitzats que permetin la millora de la productivitat de les empreses.

**g** Optimitzar el desenvolupament de processos autònoms emprant eines d'Intel·ligència Artificial.

**h** Integrar sistemes d'explotació de grans volums de dades aplicant solucions de Big Data.

**i** Implantar les funcionalitats, processos i sistemes de decisions empresarials aplicant tècniques de Big Data en ells.

**j** Executar el sistema d'explotació de dades segons les necessitats d'ús i les condicions de seguretat establertes assegurant el compliment dels principis legals i ètics.

**k** Configurar les eines que es fan servir per construir solucions Big Data i d'Intel·ligència Artificial.

**l** Gestionar de manera eficient les dades, la informació i la seva representació per a transformar-los en coneixement.

**m** Complir la legislació vigent que regula la normativa dels mitjans de comunicació audiovisual i de l'accessibilitat universal.

- n** Adaptar-se a les noves situacions laborals, mantenint actualitzats els coneixements científics, tècnics i tecnològics relatius al seu entorn professional, gestionant la seva formació i els recursos existents a l'aprenentatge al llarg de la vida i utilitzant les tecnologies de la informació i la comunicació.
- o** Resoldre situacions, problemes o contingències amb iniciativa i autonomia en l'àmbit de la seva competència, amb creativitat, innovació i esperit de millora a la feina personal i a la dels membres de l'equip.
- p** Organitzar i coordinar equips de treball amb responsabilitat, supervisant el desenvolupament del mateix, mantenint relacions fluides i assumint el lideratge, així com aportant solucions als conflictes grupals que es presentin.
- q** Comunicar-se amb els seus iguals, superiors, clientela i persones sota la seva responsabilitat, utilitzant vies eficaces de comunicació, transmetent la informació o coneixements adequats i respectant l'autonomia i la competència de les persones que intervenen en l'àmbit del seu treball.
- r** Generar entorns segurs en el desenvolupament de la feina i en el del seu equip, supervisant i aplicant els procediments de prevenció de riscos laborals i ambientals, d'acord amb allò establert per la normativa i els objectius de l'empresa.
- s** Supervisar i aplicar procediments de gestió de qualitat, d'accessibilitat universal i de «disseny per a totes les persones», en les activitats professionals incloses en els processos de producció o prestació de serveis.
- t** Exercir els seus drets i complir les obligacions derivades de la seva activitat professional, d'acord amb allò establert a la legislació vigent, participant activament a la vida econòmica, social i cultural.

## Objectius generals

- a** Caracteritzar les interaccions en els negocis de les empreses i organitzacions per aplicar sistemes d'Intel·ligència Artificial que incrementin la productivitat.
- b** Seleccionar dades rellevants de l'empresa o organització per desenvolupar i implementar solucions que facilitin la presa de decisions.
- c** Aplicar tècniques de tractament de dades per gestionar la transformació digital a les organitzacions.
- d** Caracteritzar sistemes d'Intel·ligència Artificial per implantar funcionalitats, processos i sistemes de decisions.
- e** Interpretar plans de canvi i millora dels processos de les empreses i organitzacions per a la gestió amb Intel·ligència Artificial.
- f** Caracteritzar processos de millora de la productivitat de les empreses per administrar el desenvolupament de processos automatitzats.
- g** Aplicar eines d'intel·ligència artificial per optimitzar el desenvolupament dels processos autònoms.
- h** Utilitzar solucions de Big Data per integrar sistemes d'explotació de dades.
- i** Analitzar i avaluar solucions Big Data per a la seva implantació a les funcionalitats, processos i sistemes de decisions.
- j** Determinar la documentació tècnica i normativa vigent dels procediments de protecció de dades per executar el sistema d'explotació de dades complint els principis legals i ètics.
- k** Determinar la solució d'Intel·ligència Artificial i Big Data per configurar les eines i llenguatges específics.
- l** Aplicar tècniques Big Data per gestionar les dades de l'organització i obtenir-ne coneixement a partir d'elles.
- m** Analitzar i utilitzar els recursos i les oportunitats d'aprenentatge relacionats amb l'evolució científica, tecnològica i organitzativa del sector i les tecnologies de la informació i la comunicació, per mantenir l'esperit d'actualització i adaptar-se a noves situacions laborals i personals.
- n** Desenvolupar la creativitat i l'esperit d'innovació per respondre als reptes que es presenten en els processos i en l'organització del treball i de la vida personal.
- o** Avaluar situacions de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental, proposant i aplicant mesures de prevenció personal i col·lectiva, d'acord amb la normativa aplicable als processos de treball, per garantir entorns segurs.
- p** Identificar i proposar les accions professionals necessàries, per donar resposta a l'accessibilitat universal,

al «disseny per a totes les persones», així com per evitar possibles biaixos de gènere en el desenvolupament i aplicacions d'Intel·ligència Artificial i Big Data.

**q** Identificar i aplicar paràmetres de qualitat en els treballs i les activitats realitzats en el procés d'aprenentatge, per valorar la cultura de l'avaluació i de la qualitat i ser capaços de supervisar i millorar procediments de gestió de qualitat.

## **Metodologia**

---

### **Principis d'Aprenentatge**

L'alumne serà el protagonista del seu propi aprenentatge i el/a professor/a serà la guia que l'ajudarà a la seva consecució. Els principis d'aprenentatge emprats inclouen:

- Constructivisme: Els alumnes construeixen activament el seu coneixement a partir de les experiències i reflexions.
- Aprenentatge Cooperatiu: Es fomenta el treball en grups per aconseguir objectius comuns.
- Aprenentatge Observacional: Els alumnes aprenen mitjançant l'observació de models i la interacció amb els altres.

## **Metodologia**

La plataforma Moodle s'utilitzarà com a eina de recomanació de recursos, seguiment d'activitats i comunicació amb l'alumnat.

Al llarg del curs es faran un conjunt d'activitats d'ensenyament-aprenentatge basades en la resolució de problemes, discussió de casos, pràctiques, simulacions, etc... Cada activitat s'haurà de lliurar obligatòriament dins del termini establert i en la plataforma digital indicada pel professor.

Teoria: Per al desenvolupament de la part teòrica, es faran exposicions per part del professor/a, es comptarà amb l'ajuda d'internet i l'espai Moodle.

Pràctica: Per desenvolupar la part pràctica es farà ús dels ordinadors de l'aula.

L'alumne lliurarà la documentació necessària a l'espai Moodle, per tal de poder-la avaluar, i el professor comentarà les solucions dels treballs a l'aula.

### **Desenvolupament de capacitats clau**

Es programaran activitats d'aula orientades a desenvolupar, avaluar i millorar les capacitats clau següents:

- Resolució de problemes
- Organització i responsabilitat en el treball
- Treball en equip i relacions interpersonals
- Autonomia i iniciativa

### **Assistència**

L'assistència al 80% de les classes és obligatòria.

### **Pràctiques**

Pràctica: Per desenvolupar la part pràctica es farà ús dels ordinadors de l'aula.

### **Agrupaments**

Les pràctiques es realitzaran en grups d'un màxim de 3, excepte situacions especials que requereixin una altra organització.

### **Ús de la IA**

Donades les característiques del curs es farà un ús intensiu de la IA.

## **Avaluació, instruments d'avaluació i segona convocatòria**

---

### **Avaluació en primera convocatòria**

Avaluació: Per a la superació del mòdul en 1a convocatòria es consideren requisits necessaris: La realització de les diferents activitats i la realització de les proves d'avaluació.

Per aprovar el mòdul cal superar tots els RA amb una nota com a mínim de 5.

### **Instruments d'avaluació**

Per a cada Resultat d'Aprenentatge es valoraran tots els exercicis teòrics i pràctics especificats pel professor/a.

### **Avaluació en segona convocatòria**

Quan l'alumne no superi algun o tots els RA tindrà dret a una segona convocatòria una vegada finalitzat el període de classes presencials per aprovar el mòdul. Els dies assenyalats es comunicaran a l'alumnat en començar el curs. El període de la segona convocatòria es fixarà, per acord de departament, per la prefectura d'estudis una vegada finalitzat el curs.

Els alumnes que es presentin a 2a. convocatòria per poder fer l'examen, hauran de lliurar prèviament les activitats cursades durant el curs que els requereixi el professor/a. En cas que les activitats no tinguin la qualitat mínima per aprovar, no podran optar a fer la prova d'avaluació. En cas de ser acceptades, l'alumne haurà de fer una prova de cadascun dels RA's suspesos en primera convocatòria.

### **Activitats / sortides curriculars / bibliografia**

---

#### **Activitats**

A determinar

#### **Sortides curriculars**

A determinar

#### **Bibliografia**

En el moodle.