

Altres disposicions

Decret 61/2024, del 14-2-2024, de publicació dels descriptius dels exàmens de la Prova oficial de batxillerat professional del batxillerat professional de tècnic de suport de sistemes informàtics i xarxes.

Exposició de motius

El Decret 315/2022, del 13-7-2022, d'ordenament del nivell de formació professional inicial i de batxillerat professional del sistema educatiu andorrà, preveu a l'article 77 la creació del decret descriptiu dels exàmens de la Prova oficial de batxillerat professional.

Vist que el Decret del 13 de juliol del 2022 estableix que el decret descriptiu dels exàmens ha d'incloure la informació relativa al marc legal de referència, les competències, les tasques i les activitats professionals que l'examen ha d'avaluar, la llengua de producció, la durada, les condicions, la tipologia d'exàmens i els aspectes que es considerin convenients per a l'elaboració dels exàmens;

Vist el Decret 353/2022, del 31-8-2022, de publicació del Programa de batxillerat professional de tècnic de suport de sistemes informàtics i xarxes;

Vista la disposició transitòria del Decret 48/2024, del 7-2-2024, de publicació del Programa de batxillerat professional de tècnic de suport de sistemes informàtics i xarxes;

El Govern, en la sessió del 14 de febrer del 2024, a proposta del ministre de Relacions Institucionals, Educació i Universitats i amb l'objectiu d'atorgar caràcter estatal als descriptius de les competències del Programa de batxillerat professional de tècnic de suport de sistemes informàtics i xarxes, ha aprovat aquest Decret amb el contingut següent:

Article únic

Segons preveu l'article 77 del Decret 315/2022, del 13-7-2022, d'ordenament del nivell de formació professional inicial i de batxillerat professional del sistema educatiu andorrà, s'aproven els descriptius oficials de les competències del Programa de batxillerat professional de tècnic de suport de sistemes informàtics i xarxes.

Els detalls dels descriptius de cada competència s'inclouen a l'annex 1.

Disposició final

Aquest Decret entrarà en vigor l'endemà de ser publicat al *Butlletí Oficial del Principat d'Andorra*.

Cosa que es fa pública per a coneixement general.

Andorra la Vella, 14 de febrer del 2024

Xavier Espot Zamora
Cap de Govern



Govern d'Andorra

DESCRIPTIUS OFICIALS DELS EXÀMENS DEL PROGRAMA DE BATXILLERAT PROFESSIONAL DE TÈCNIC DE SUPORT DE SISTEMES INFORMÀTICS I XARXES DE LA PROVA OFICIAL DE BATXILLERAT PROFESSIONAL

Ministeri de Relacions Institucionals, Educació i
Universitats
Andorra la Vella, 14 de febrer del 2024



ÍNDIX

C1 Emprendre projectes professionals per millorar l'entorn.....	3
C2 Gestionar el propi aprenentatge i desenvolupament personal i professional.	9
C3 Establir relacions positives amb un mateix i els altres en l'entorn social i professional.	13
C4 Comunicar en els àmbits personal i professional (llengua catalana)..	19
C4 Comunicar en els àmbits personal i professional (llengua castellana)	24
C4 Comunicar en els àmbits personal i professional (llengua francesa)..	29
C4 Comunicar en els àmbits personal i professional (llengua anglesa) ...	34
C5 Col·laborar en la gestió empresarial.	39
C6 Realitzar la implantació dels sistemes informàtics i els serveis de veu, dades, multimèdia i Internet of Things (IoT)	46
C7 Donar suport a l'administració dels sistemes informàtics i dels serveis de dades, veu i multimèdia	52
C8 Donar suport a les operacions i al manteniment dels sistemes informàtics i dels serveis de dades, veu, multimèdia i les plataformes i ecosistemes del IoT	57
C9 Col·laborar en l'assegurament de la informació i l'alta de disponibilitat dels entorns tecnològics i els plans de contingència	65

PROVA OFICIAL DE BATXILLERAT PROFESSIONAL**DESCRIPTIU OFICIAL DE LA COMPETÈNCIA TRANSVERSAL 1:****EMPRENDRE PROJECTES PER MILLORAR L'ENTORN****1. MARC LEGAL**

- Decret legislatiu del 30 de maig del 2018 de publicació del text refós de la Llei qualificada d'educació, del 3 setembre del 1993.
- Llei 17/2018, del 26 de juliol, d'ordenament del sistema educatiu andorrà.
- Llei 21/2021, del 15 de juliol, de modificació de la Llei 17/2018, del 26 de juliol, d'ordenament del sistema educatiu andorrà.
- Decret 315/2022, del 13-7-2022, d'ordenament del nivell de formació professional inicial i de batxillerat professional del sistema educatiu andorrà.
- Decret 354/2022, del 31-8-2022, de publicació del Programa de batxillerat professional de tècnic de suport de sistemes informàtics i xarxes.

2. INFORMACIÓ GENERAL DE LA PROVA

	Codi de la prova	Tasques avaluades	Tipologia	Durada	HU/HC*	Llengua de realització
Prova 1	TRANS_C1_1	T1.1, T1.2, T1.3, T 1.5, AP 1.6.1, AP 1.6.2	Projecte	S3** Presentació: 10'	HC	Català
Prova 2	TRANS_C1_2	T 1.4, AP 1.6.3, AP 1.6.4	Projecte	S4**	HC	Català

*HU: Horari unificat HC: Horari de centre

**S3: semestre 3 S4: semestre 4

3. TASQUES I ACTIVITATS PROFESSIONALS

TASCA 1.1. Delimitar l'àmbit del projecte
1.1.1. Descriure clarament els elements i variables del context (Què, qui, on, quan, quant).
1.1.2. Descompondre el repte en parts (mapa de paràmetres).
1.1.3. Aplicar rigorosament tècniques i estratègies per delimitar l'àmbit del projecte.
TASCA 1.2. Analitzar els elements claus de l'entorn
1.2.1. Portar a terme una anàlisi de l'entorn emprant eines d'anàlisi com CANVA o PESTEL.
1.2.2. Emprar amb sentit crític dades per analitzar-les emprant eines TIC de tractament de dades.
1.2.3. Emprar amb rigor eines d'anàlisi de l'entorn (DAFO, mapa d'entorn) per establir relacions entre els diferents elements de l'anàlisi.
TASCA 1.3. Proposar idees
1.3.1. Experimentar amb multitud de tècniques col·lectives creatives per generar idees amb eines virtuals.
1.3.2. Ordenar les idees en relació amb l'oportunitat o la necessitat seguint un criteri creatiu.
1.3.3. Prototipar de manera creativa a partir de les idees originades.
TASCA 1.4. Analitzar matemàticament la viabilitat econòmica-financera del projecte
1.4.1. Calcular amb rigor els costos del projecte (recursos humans, inversió, legals, administratius...).
1.4.2. Calcular amb rigor ràtios senzilles.
1.4.3. Fer anàlisis estadístiques acurades.
1.4.4. Extreure conclusions clares de les matemàtiques (teorització de la matemàtica).
1.4.5. Formular amb sentit crític i empíric o científic les pròpies conclusions en termes de viabilitat.

TASCA 1.5. Determinar l'impacte social del projecte (transformació de l'entorn social)
1.5.1. Escalar l'impacte del projecte. (Què puc fer perquè beneficiï a més persones?).
1.5.2. Fixar mesures compromeses i sostenibles per aconseguir la transformació de l'entorn social.
1.5.3. Formular amb creativitat i sentit crític les pròpies conclusions en termes d'impacte social.
TASCA 1.6: Elaborar un pla del projecte
1.6.1. Formular objectius SMART (specific, measurable, accepted, reasonable, time bound).
1.6.2. Explicar clarament el projecte i les accions principals que es duran a terme.
1.6.3. Fer un pressupost rigorós.
1.6.4. Il·lustrar adequadament les conclusions més significatives amb l'ajuda de gràfics, imatges, fluxgrames...

4. DESCRIPCIÓ DE LES PROVES COMPETENCIALS

4.1. Descripció de la prova 1

La prova permet avaluar les tasques 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 i les activitats professionals 1.6.1 i 1.6.2.

La situació a resoldre de la competència 1 és emprendre projectes per millorar l'entorn.

L'enunciat de la prova és l'elaboració d'un projecte emprenedor amb retorn i repercussió social a partir d'un repte proposat per empreses del país a l'alumnat. La temàtica o àmbit d'implementació del projecte és obert i no ha de ser necessàriament relacionat amb la branca d'especialitat.

L'encàrrec de la prova consisteix en què els candidats dissenyin un projecte emprenedor mobilitzant les eines i els sabers associats per analitzar la viabilitat, l'abast de l'impacte a l'entorn i els requeriments organitzatius i logístics.

El descriptiu de la prova conté el guió amb les pautes de format i contingut que el grup ha de seguir per l'elaboració del projecte (vegeu annex 1).

El grup ha de lliurar el seu projecte en format digital i ha de realitzar una presentació oral acompanyada d'un suport visual.



El grup ha de realitzar una defensa del projecte mitjançant una exposició oral de les fases de creativitat i prototipatge (vegeu annex 1). El grup disposarà de 10 minuts per realitzar l'exposició oral. La tipologia de suport visual per la exposició és oberta.

4.2. Descripció de la prova 2

La prova permet avaluar la tasca 1.4 i les activitats professionals 1.6.3 i 1.6.4.

L'encàrrec de la prova consisteix en què el candidat analitzi la viabilitat econòmica del projecte desenvolupat a la prova 1. L'anàlisi consisteix en la realització d'un pressupost, utilitzant càlculs i anàlisis estadístics i extraient i il·lustrant gràficament les conclusions pertinents.

El descriptiu de la prova conté el guió amb les pautes de format i contingut que el candidat ha de seguir per l'elaboració del projecte (vegeu apartat C de l'annex 1).

El candidat ha de lliurar el seu projecte de viabilitat econòmica en format digital.

ANNEX 1: Guió dels projectes**A) Format dels projectes (Prova 1 i Prova 2)**

- Format digital
- Portada
- Índex
- Extensió:
 - Prova 1: entre 15 i 25 pàgines
 - Prova 2: entre 2 i 5 pàgines
- Lletra helvètica 11
- Interlineat 1,5
- Pot incloure: imatges, gràfiques, llegendes i infografies)
- Bibliografia (si s'escau)

Suport de la presentació del projecte

- Format lliure i creatiu a escollir pels candidats

B) Contingut del projecte de la prova 1:**1. Fase d'exploració**

- Explicar l'essència de l'empresa (Missió, visió, valors corporatius, productes i serveis, punts de contacte, principals clients, relació amb el client, ingressos, processos més importants).
- Explicar detalladament el repte.
- Respondre a les *sis preguntes* amb relació al (Què, Qui, Com, Quan, Perquè i On).
- Realitzar el mapa de paràmetres.
- Analitzar la competència que pot tenir l'empresa en el sector.
- Analitzar les tendències de mercat.
- Analitzar el client (Story telling, Day of worker, entrevistes, enquestes, etc...).
- Realitzar les conclusions de l'anàlisi i la viabilitat del repte.

2. Fase de Creativitat

- Presentar el màxim d'idees possibles per a desenvolupar i resoldre el repte proposat per l'empresa: entregar una demostració dels processos realitzats (escrit, vídeo, moodboard, etc).
- Utilitzar eines per desenvolupar la creativitat (brainstorming, brainwritting, els 5 perquè).
- Endressar les idees.
- Definir exhaustivament les idees.
- Analitzar la viabilitat de les idees.



3. Fase de Prototipatge

- Plasmar de manera tangible o visual les idees proposades a creativitat.
- Realitzar exemples de prototipatge (dibuix, maqueta, objecte 3D, representació digital, performance, cubbing, etc).

C) Contingut del projecte de la prova 2:

1. Viabilitat econòmica del projecte

- Realitzar un pressupost on calcular els costos del projecte (recursos humans, inversió, legals, administratius...).
- Analitzar a partir de càlculs i anàlisis estadístics la viabilitat econòmica del pressupost del projecte presentat.
- Extreure conclusions, amb sentit crític i empíric o científic, del pressupost presentat, en termes de viabilitat econòmica.
- Il·lustrar en forma de gràfics, a través d'un full de càlcul, les conclusions extretes a partir del pressupost presentat.

PROVA OFICIAL DE BATXILLERAT PROFESSIONAL**DESCRIPTIU OFICIAL DE LA COMPETÈNCIA TRANSVERSAL 2:****GESTIONAR EL PROPI APRENENTATGE I DESENVOLUPAMENT
PERSONAL I PROFESSIONAL****1. MARC LEGAL**

- Decret legislatiu del 30 de maig del 2018 de publicació del text refós de la Llei qualificada d'educació, del 3 setembre del 1993.
- Llei 17/2018, del 26 de juliol, d'ordenament del sistema educatiu andorrà.
- Llei 21/2021, del 15 de juliol, de modificació de la Llei 17/2018, del 26 de juliol, d'ordenament del sistema educatiu andorrà.
- Decret 315/2022, del 13-7-2022, d'ordenament del nivell de formació professional inicial i de batxillerat professional del sistema educatiu andorrà.
- Decret 354/2022, del 31-8-2022, de publicació del Programa de batxillerat professional de tècnic de suport de sistemes informàtics i xarxes.

2. INFORMACIÓ GENERAL DE L'AVALUACIÓ

	Tasques avaluades	Tipologia	Durada	HU/HC*	Llengua de realització
Avaluació	T 2.1, T 2.2, T 2.3, T 2.4,	Portafolis / Observació directa	S4**	HC	Català / castellà o francès / anglès

*HU: Horari unificat HC: Horari de centre

**S4: semestre 4

3. TASQUES I ACTIVITATS PROFESSIONALS**TASCA 2.1. Analitzar el procés d'aprenentatge en l'entorn acadèmic i professional**

2.1.1. Comparar críticament els resultats obtinguts amb la seva expectativa emprant eines d'autoavaluació per identificar les pròpies habilitats, motivacions, punts forts i febles així com els elements interns i externs que condicionen el seu procés d'aprenentatge.

2.1.2. Dur a terme processos de metacognició crítics per identificar "com aprèn" i quines estratègies fa servir per aprendre.

2.1.3. Fixar-se objectius pertinents de millora en relació amb el propi aprenentatge o desenvolupament professional.

TASCA 2.2. Planificar el procés d'aprenentatge en l'entorn acadèmic i professional

2.2.1. Aplicar amb eficàcia la tècnica òptima per resoldre la tasca (tècniques d'estudis).

2.2.2. Aplicar estratègies eficients d'organització en els diferents espais (espai).

2.2.3. Emprar eines de planificació i organització adequades i pertinents (temps).

2.2.4. Adaptar-se amb flexibilitat al canvi en l'entorn acadèmic i professional (adaptabilitat, proactivitat, acceptació, empatia, flexibilitat...).

TASCA 2.3. Transferir coneixement i estratègies d'aprenentatge

2.3.1. Establir relacions coherents entre els coneixements.

2.3.2. Compartir proactivament coneixement fent servir eines digitals.

2.3.3. Formular teoritzacions rigoroses.

2.3.4. Organitzar de forma clara els continguts propis respectant el dret d'autoria i les normes de privacitat tot indicant-ne les fonts.

TASCA 2.4. Infereix coneixements i estratègies d'aprenentatge utilitzant eines digitals

2.4.1. Discriminar la informació amb pertinència per crear el propi argumentari

2.4.2. Seleccionar les dades amb pertinència per crear el propi argumentari

2.4.3. Elaborar de manera original, creativa i pròpia la informació obtinguda de diverses fonts.

4. DESCRIPCIÓ DE L'AVALUACIÓ

L'avaluació de la competència 2 ha de permetre recollir evidències amb relació a com el candidat gestiona el propi aprenentatge i el desenvolupament personal i professional.

L'avaluació es basa en l'observació directa des dels diferents espais d'aprenentatge i en l'elaboració d'un portafolis elaborat des de l'espai de tutoria.

L'equip educatiu és el responsable de recollir evidències a partir de l'observació directa, així com de guiar el candidat en la compleció del portafolis. El tutor és el responsable d'acompanyar el candidat en la compleció del portafolis en l'espai de tutoria.

L'equip educatiu és el responsable de l'avaluació col·legiada de la competència a partir de la informació recollida d'evidències en l'observació directa i contrastada amb la informació lliurada pel candidat en el seu portafolis.

El candidat tria el format per lliurar el portafolis (paper, digital, híbrid, etc.). Aquest portafolis ha de contenir entre 1 i 3 evidències de tipologia variada per a cadascuna de les tasques associades a la competència. Vegeu propostes de tipus d'activitats per a cadascuna de les tasques a l'annex 1.

Les evidències del portafolis poden ser en llengua catalana, llengua castellana, llengua francesa i/o llengua anglesa.

La competència s'avalua directament amb una D si el candidat:

- No lliura el portafolis

ANNEX 1:**Proposta d'activitats per a l'avaluació**

Tasca	Proposta d'exemples d'activitats
2.1. Analitzar el procés d'aprenentatge en l'entorn acadèmic i professional	Recursos per a la reflexió sobre el propi procés d'aprenentatge: • Diaris de sessions individuals on s'especifiqui com aprèn, punts forts i febles i objectius de millora • Qüestionaris • ...
2.2. Planificar el procés d'aprenentatge en l'entorn acadèmic i professional	Recursos i eines de gestió, de planificació i d'organització del temps i de l'espai: • Calendaris • Agendes • Gestors de projectes • ... Activitats d'ordenació, recollida i anàlisi de la informació: • Esquemes • Síntesis • Mapes conceptuals • ...
2.3. Transferir coneixement i estratègies d'aprenentatge	• Tècniques d'estudi (resums, explicacions, mapes conceptuals, etc.) • Presentacions, treballs, dossiers, ... • Blogs, fòrums, debats, Wikis col·laboratives • ...
2.4. Infereix coneixements i estratègies d'aprenentatge utilitzant eines digitals	• Presentacions digitals • Taules de dades • Gràfics • Texts subratllats • ...

PROVA OFICIAL DE BATXILLERAT PROFESSIONAL**DESCRIPTIU OFICIAL DE LA COMPETÈNCIA TRANSVERSAL 3:****ESTABLIR RELACIONS POSITIVES AMB UN MATEIX I AMB ELS ALTRES
EN L'ENTORN SOCIAL I PROFESSIONAL****1. MARC LEGAL**

- Decret legislatiu del 30 de maig del 2018 de publicació del text refós de la Llei qualificada d'educació, del 3 setembre del 1993.
- Llei 17/2018, del 26 de juliol, d'ordenament del sistema educatiu andorrà.
- Llei 21/2021, del 15 de juliol, de modificació de la Llei 17/2018, del 26 de juliol, d'ordenament del sistema educatiu andorrà.
- Decret 315/2022, del 13-7-2022, d'ordenament del nivell de formació professional inicial i de batxillerat professional del sistema educatiu andorrà.
- Decret 354/2022, del 31-8-2022, de publicació del Programa de batxillerat professional de tècnic de suport de sistemes informàtics i xarxes.

2. INFORMACIÓ GENERAL DE L'AVUACIÓ

	Tasques /AP	Tipologia	Durada	HU/HC*	Llengua de realització
Avaluació 1	T3.1 (AP3.1.1) T3.2 (AP3.2.1) T3.3 T3.4 (AP3.4.1) T3.5 (AP3.5.1)	Observació	S4**	HC	Català
Avaluació 2	T3.1(AP3.1.2/3.1.3) T3.2(AP3.2.2/3.2.3) T3.4(AP3.4.2/3.4.3) T3.5(AP3.5.2/3.5.3)	Portafolis / Observació	S4**	HC	Català / castellà o francès / anglès

*HU: Horari unificat HC: Horari de centre

**S4: semestre 4

3. TASQUES I ACTIVITATS PROFESSIONALS

TASCA 3.1. Gestionar les emocions en l'àmbit personal i interpersonal
3.1.1. Aplicar tècniques d'autoregulació de les emocions de manera adequada a la situació i al context.
3.1.2. Comunicar de manera assertiva les pròpies opinions, idees o emocions integrant arguments propis i aliens.
3.1.3. Emprar tècniques per protegir la pròpia imatge i les identitats personal i digital.
TASCA 3.2. Cooperar en la consecució de tasques i/o activitat gràcies a les sinergies establertes en el treball en equip
3.2.1. Acordar el propi rol (posició, minuts de joc...) de manera consensuada amb la resta de membres de l'equip.
3.2.2. Planificar amb rigor les tasques (temps, materials, espais...) per a la consecució de l'objectiu comú.
3.2.3. Participar activament en la presa de decisions i en l'assoliment de les tasques comunes, així com en les reunions d'equip, tenint en compte les normes i les dinàmiques de l'equip.
TASCA 3.3. Desenvolupar el benestar físic i emocional
3.3.1. Fixar-se objectius de millora assolibles en relació amb les pròpies capacitats físiques.
3.3.2. Descriure amb rigor aquelles activitats que provoquen benestar i milloren la salut.
3.3.3. Dedicar rigorosament un temps a escalfar i estirar els diferents grups musculars abans i després de cada sessió.
3.3.4. Participar activament en les activitats físicoesportives del centre (plans d'acció).
TASCA 3.4. Evitar actituds discriminatòries i poc equitatives
3.4.1. Reprovar assertivament les actituds discriminatòries al seu entorn físic i virtual.
3.4.2. Analitzar amb sentit crític les pròpies percepcions, creences i prejudicis per evitar caure en la discriminació de l'entorn físic i virtual.

3.4.3. Interpretar críticament certes conductes a través de la pròpia experiència per evitar discriminar o jutjar els altres

TASCA 3.5. Resoldre conflictes grupals

3.5.1. Aplicar rigorosament tècniques de resolució de conflictes tenint en compte la seva natura.

3.5.2. Aplicar rigorosament tècniques de negociació per arribar a acords de col·laboració.

3.5.3. Gestionar críticament la pròpia actuació envers els altres per evitar conflictes.

4. DESCRIPCIÓ DE L'AVALUACIÓ

L'avaluació de la competència 3 ha de permetre recollir evidències amb relació a com el candidat estableix relacions positives amb un mateix i amb els altres en l'entorn social i professional.

4.1. Descripció de l'avaluació 1

L'avaluació 1 permet avaluar la tasca 3.3 i les activitats professionals 3.1.1, 3.2.1, 3.4.1. i 3.5.1, i es basa en l'observació directa des de l'espai d'aprenentatge d'educació física.

Es recullen evidències mitjançant l'observació d'activitats professionals relatives a l'autoregulació de les emocions, el desenvolupament del benestar físic i emocional, el rebuig d'actituds discriminatòries que es produeixen a l'entorn, així com l'aplicació de tècniques de resolució de conflictes grupals i les relacions amb un mateix i amb els altres. Vegeu propostes de tipus d'activitats per a cadascuna de les tasques a l'annex 1.

4.2. Descripció de l'avaluació 2

L'avaluació 2 permet avaluar les activitats professionals 3.1.2, 3.1.3, 3.2.2, 3.2.3, 3.4.2 i 3.4.3, 3.5.2 i 3.5.3, i es basa en l'observació directa des dels diferents espais d'aprenentatge i en l'elaboració d'un portafolis elaborat des de l'espai de tutoria.

L'equip educatiu és el responsable de recollir evidències a partir de l'observació directa, així com de guiar el candidat en la compleció del portafolis. El tutor és el responsable d'acompanyar el candidat en la compleció del portafolis en l'espai de tutoria.



L'equip educatiu és el responsable de l'avaluació col·legiada de la competència a partir de la informació recollida en l'observació directa i contrastada amb la informació lliurada pel candidat en el seu portafolis.

El candidat tria el format per lliurar el portafolis (paper, digital, híbrid, etc.). Aquest portafolis ha de contenir entre 1 i 3 evidències de tipologia variada per a cadascuna de les tasques associades a la competència. Vegeu propostes de tipus d'activitats per a cadascuna de les tasques a l'annex 2.

Les evidències del portafolis poden ser en llengua catalana, llengua castellana, llengua francesa i/o llengua anglesa.

La competència s'avalua directament amb una D si el candidat:

- No lliura el portafolis

ANNEX 1: Proposta d'activitats per a l'avaluació 1

Activitats Professionals / Tasca	Proposta d'exemples d'activitats
3.1. Gestionar les emocions en l'àmbit personal i interpersonal (AP3.1.1)	
3.2. Cooperar en la consecució de tasques i/o activitat gràcies a les sinergies establertes en el treball en equip (AP3.2.1)	
3.3. Desenvolupar el benestar físic i emocional	
3.4. Evitar actituds discriminatòries i poc equitatives (AP3.4.1)	
3.5. Resoldre conflictes grupals (AP3.5.1)	

- Activitats psicomotrius
- Activitats en el medi natural
- Activitats d'expressió corporal
- Jocs de cooperació – oposició
- Activitats d'escalfament muscular
- Situacions motrius en esdeveniments físicoesportiu (activitats animació)
- ...

ANNEX 2: Proposta d'activitats per a l'avaluació 2

Activitats Professionals / Tasca	Proposta d'exemples d'activitats
3.1. Gestionar les emocions en l'àmbit personal i interpersonal (AP3.1.2/3.1.3)	• Activitats que fomentin la comunicació assertiva, verbal i no verbal (debats, presentacions, <i>role playing</i>,...) • Activitats per treballar la identitat personal, corporal i digital (debats, texts d'opinió, visualització de vídeos, qüestionaris) • ...
3.2. Cooperar en la consecució de tasques i/o activitat gràcies a les sinergies establertes en el treball en equip (AP3.2.2/3.2.3)	• Suports / recursos / eines que permetin establir les funcions dels rols, els objectius, les directrius la temporització de les tasques del treball en equip (graelles, qüestionaris, gràfics, cronogrames, taules, diagrames...) • Activitats que permetin la planificació i seguiment de tasques (plans d'acció, llistes de tasques per ordre de rellevància, etc...) • ...
3.4 Evitar actituds discriminatòries i poc equitatives (AP3.4.2/3.4.3)	• Activitats assetjament escolar i ciberassetjament (xerrades, exposició experiències viscudes,...) • Activitats per treballar la identitat cultural, prejudicis, estereotips, justícia, solidaritat, normes de convivència (<i>role playing</i>, visualització de documentals, lectura de text opinió..., i el seu pertinent anàlisi) • ...
3.5 Resoldre conflictes grupals (AP3.5.2/3.5.3)	• Activitats que permetin la identificació, les causes i els elements que formen part d'un conflicte (anàlisis d'experiències, situacions de conflicte....) • Activitats de mediació – negociació • ...

PROVA OFICIAL DE BATXILLERAT PROFESSIONAL**DESCRIPTIU OFICIAL DE LA COMPETÈNCIA TRANSVERSAL 4:****COMUNICAR EN ELS ÀMBITS PERSONAL I PROFESSIONAL****LLENGUA CATALANA****1. MARC LEGAL**

- Decret legislatiu del 30 de maig del 2018 de publicació del text refós de la Llei qualificada d'educació, del 3 setembre del 1993.
- Llei 17/2018, del 26 de juliol, d'ordenament del sistema educatiu andorrà.
- Llei 21/2021, del 15 de juliol, de modificació de la Llei 17/2018, del 26 de juliol, d'ordenament del sistema educatiu andorrà.
- Decret 315/2022, del 13-7-2022, d'ordenament del nivell de formació professional inicial i de batxillerat professional del sistema educatiu andorrà
- Decret 354/2022, del 31-8-2022, de publicació del Programa de batxillerat professional de tècnic de suport de sistemes informàtics i xarxes.

2. INFORMACIÓ GENERAL DE LES PROVES

	Codi de la prova	Tasques avaluades	Tipologia	Durada	HU/HC*	Llengua de realització
Prova 1	CAT_O_C4	T4.1	Oral	Preparació: 15' Presentació: 5'-7' Interacció: 3'-5' aproximadament S4**	HU	Català
Prova 2	CAT_E_C4	T4.1 T4.2	Escrita	3 h S4**	HU	Català

*HU: Horari unificat HC: Horari de centre

**S4: semestre 4

3. TASQUES I ACTIVITATS PROFESSIONALS

TASCA 4.1. Elaborar produccions orals i escrites
4.1.1. Adequar la resposta a la pregunta formulada tot tenint en compte els paràmetres de la comunicació verbal ¹ i no verbal en produccions orals.
4.1.2. Aplicar pertinentment les característiques —funció, registre, estructura— de la tipologia textual en relació amb la situació comunicativa i amb la pròpia intenció comunicativa.
4.1.3. Emprar de manera coherent elements per cohesionar la pròpia producció (connectors, signes de puntuació o pauses, marcadors textuais...).
4.1.4. Mostrar correcció ortogràfica o fonètica.
4.1.5. Mostrar correcció sintàctica.
4.1.6. Mostrar correcció lèxica.
4.1.7. Elaborar produccions amb esperit crític.
TASCA 4.2. Comprendre produccions orals i escrites
4.2.1. Identificar amb precisió les idees principals.
4.2.2. Ubicar pertinentment el discurs en el context
4.2.3. Interpretar informació implícita/explicita amb sentit crític.
4.2.4. Inferir la intenció comunicativa i ser capaç de demostra-la coherentment.
4.2.5. Justificar amb sentit crític l'ús dels elements del text.

¹ Precisió del redactat de l'activitat professional afegint "...verbal.." degut a una omisió en la publicació del programa al *Butlletí Oficial del Principat d'Andorra*.

4. DESCRIPCIÓ DE LES PROVES COMPETENCIALS

4.1. Descripció de la Prova 1 (oral)

La prova 1 permet avaluar la tasca 4.1. de la competència 4.

La situació a resoldre a la prova 1, relacionada amb la tasca 4.1. és intervenir en situacions comunicatives orals complexes que requereixin l'ús de la llengua catalana.

L'enunciat de la prova planteja una situació comunicativa contextualitzada a la branca professional a la qual el candidat ha de donar resposta durant la seva intervenció.

Aquesta situació comunicativa que s'emmarca en una de les tipologies textuais /gèneres textuais del programa inclou clarament el que s'espera del candidat (descrigui, exposi, interpreti, relacioni, doni la seva opinió,...) i el públic a qui s'adreça. Cada situació comunicativa pot anar acompanyada d'una imatge relacionada amb la branca d'especialitat.

El candidat escull una situació d'entre les dues proposades. Pot fer la intervenció oral a peu dret o assegut, així com disposar d'un rellotge per controlar la durada de la seva exposició.

El jurat formula preguntes en relació a la situació comunicativa a partir de la presentació del candidat, i així poder valorar la competència lingüística del candidat en interacció, però en cap cas el seu coneixement sobre la temàtica.

La prova 1 s'avalua directament amb una D si el candidat:

- No s'ajusta al tema
- No respecta la llengua de la prova

4.2. Descripció de la Prova 2 (escrit)

La prova 2 permet avaluar les tasques 4.1. i 4.2. de la competència 4.

4.2.1. Exercici de la tasca 4.1. (expressió escrita)

La situació a resoldre a la prova 2 relacionada amb la tasca 4.1. planteja una situació que permet escriure textos multimodals formals, relacionats amb una temàtica d'actualitat contextualitzada a la branca d'especialitat, escrits en llengua catalana.

L'enunciat de la prova és una situació que emmarca el candidat en un context concret, que conté una intenció comunicativa clara i que especifica el públic a qui s'ha d'adreçar.

El candidat redacta un text que doni resposta a la situació, d'una llargada entre 350 a 500 paraules.

El candidat escull una situació d'entre les dues proposades de tipologia textual diferent. El candidat tria l'opció A o l'opció B.

L'exercici de la tasca 4.1. s'avalua directament amb una D si el candidat:

- No s'ajusta al tema
- No respecta la llengua de la prova

L'activitat professional 4.1.1. s'avalua directament amb una D si el candidat:

- Redacta menys de 350 o més de 500 paraules.

4.2.2. Exercici de la tasca 4.2. (comprensió escrita)

La situació a resoldre a la prova 2 relacionada amb la tasca 4.2. planteja una situació que permet llegir textos multimodals d'estructura complexa, relacionats amb una temàtica d'actualitat, escrits en llengua catalana.

La prova conté 1 o 2 textos d'una llargada total de mínim 1000 paraules i màxim de 1500 paraules i consta d'una sèrie d'exercicis de diferent tipologia que permeten la demostració de la comprensió lectora.

La tipologia d'exercicis és diversa, com per exemple:

- Preguntes de resposta tancada (sí/no, V/F, selecció d'informació del text)
- Preguntes de reformulació
- Preguntes d'opció múltiple
- Exercicis amb compleció d'espais buits
- Exercicis de compleció de frases
- Exercicis d'ordenació d'idees del text

4.2.3. Exercici de la tasca 4.2. (comprensió oral)

La situació a resoldre a la prova 2 relacionada amb la tasca 4.2. planteja una situació que permet comprendre discursos orals multimodals d'estructura complexa, relacionats amb una temàtica d'actualitat, en llengua catalana.

L'exercici consisteix en l'escolta d'un màxim de dos documents enregistrats de temàtica diferent (l'àudio es reproduirà dos vegades), d'una durada de 2-3 minuts, d'un tema d'àmbit general, que permeti al candidat resoldre exercicis de comprensió oral.

Els àudios han de plantejar una situació comunicativa ben contextualitzada en què s'utilitza un registre oral formal (culte o literari, científicotècnic o estàndard), com una conferència, notícia o entrevista.

Mentre escolten l'audició, els candidats poden recollir les dades necessàries per poder respondre l'exercici plantejat.



La tipologia d'exercicis és diversa, com per exemple:

- Preguntes de resposta tancada (sí/no, V/F, selecció d'informació del text)
- Preguntes de reformulació
- Preguntes d'opció múltiple
- Exercicis amb compleció d'espais buits
- Exercicis de compleció de frases
- Exercicis d'ordenació d'idees del text

PROVA OFICIAL DE BATXILLERAT PROFESSIONAL**DESCRIPTIU OFICIAL DE LA COMPETÈNCIA TRANSVERSAL 4:****COMUNICAR EN ELS ÀMBITS PERSONAL I PROFESSIONAL****LLENGUA CASTELLANA****1. MARC LEGAL**

- Decret legislatiu del 30 de maig del 2018 de publicació del text refós de la Llei qualificada d'educació, del 3 setembre del 1993.
- Llei 17/2018, del 26 de juliol, d'ordenament del sistema educatiu andorrà.
- Llei 21/2021, del 15 de juliol, de modificació de la Llei 17/2018, del 26 de juliol, d'ordenament del sistema educatiu andorrà.
- Decret 315/2022, del 13-7-2022, d'ordenament del nivell de formació professional inicial i de batxillerat professional del sistema educatiu andorrà.
- Decret 354/2022, del 31-8-2022, de publicació del Programa de batxillerat professional de tècnic de suport de sistemes informàtics i xarxes.

2. INFORMACIÓ GENERAL DE LES PROVES

	Codi de la prova	Tasques avaluades	Tipologia	Durada	HU/HC*	Llengua de realització
Prova 1	CAS_O_C4	T4.1	Oral	Preparació: 15' Presentació: 5'-7' Interacció: 3'-5' aproximadament S4**	HU	Castellà
Prova 2	CAS_E_C4	T4.1 T4.2	Escrita	2 h S4**	HU	Castellà

*HU: Horari unificat

HC: Horari de centre

**S4: semestre 4

3. TASQUES I ACTIVITATS PROFESSIONALS

TASCA 4.1. Elaborar produccions orals i escrites
4.1.1. Adequar la resposta a la pregunta formulada tot tenint en compte els paràmetres de la comunicació verbal ² i no verbal en produccions orals.
4.1.2. Aplicar pertinentment les característiques —funció, registre, estructura— de la tipologia textual en relació amb la situació comunicativa i amb la pròpia intenció comunicativa.
4.1.3. Emprar de manera coherent elements per cohesionar la pròpia producció (connectors, signes de puntuació o pauses, marcadors textuais...).
4.1.4. Mostrar correcció ortogràfica o fonètica.
4.1.5. Mostrar correcció sintàctica.
4.1.6. Mostrar correcció lèxica.
4.1.7. Elaborar produccions amb esperit crític.
TASCA 4.2. Comprendre produccions orals i escrites
4.2.1. Identificar amb precisió les idees principals.
4.2.2. Ubicar pertinentment el discurs en el context
4.2.3. Interpretar informació implícita/explicita amb sentit crític.
4.2.4. Inferir la intenció comunicativa i ser capaç de demostra-la coherentment.
4.2.5. Justificar amb sentit crític l'ús dels elements del text.

² Precisió del redactat de l'activitat professional afegint "...verbal.." degut a una omisió en la publicació del programa al *Butlletí Oficial del Principat d'Andorra*.

4. DESCRIPCIÓ DE LES PROVES COMPETENCIALS

4.1. Descriptiu de la Prova 1 (oral)

La prova 1 permet avaluar les tasques 4.1. de la competència 4.

La situació a resoldre a la prova 1, relacionada amb les tasques 4.1., és intervenir en situacions comunicatives orals complexes que requereixin l'ús de la llengua castellana.

L'enunciat de la prova planteja una situació comunicativa de temàtica d'actualitat contextualitzada a la branca professional a la qual el candidat ha de donar resposta durant la seva intervenció.

Aquesta situació comunicativa que s'emmarca en una de les tipologies textuais /gèneres textuais del programa inclou clarament el que s'espera del candidat (descrigui, exposi, interpreti, relacioni, doni la seva opinió,...) i el públic a qui s'adreça. Cada situació comunicativa pot anar acompanyada d'una imatge relacionada amb una temàtica d'actualitat contextualitzada a la branca d'especialitat.

El candidat escull una situació d'entre les dues proposades. Pot fer la intervenció oral a peu dret o assegut, així com disposar d'un rellotge per controlar la durada de la seva exposició.

El jurat formula preguntes en relació a la situació comunicativa a partir de la presentació del candidat, i així poder valorar la competència lingüística del candidat en interacció, però en cap cas el seu coneixement sobre la temàtica.

La prova 1 s'avalua directament amb una D si el candidat:

- No s'ajusta al tema
- No respecta la llengua de la prova

4.2. Descriptiu de la Prova 2 (escrit)

La prova 2 permet avaluar les tasques 4.1. i 4.2. de la competència 4.

4.2.1. Exercici de la tasca 4.1. (escrit)

La situació a resoldre a la prova 2 relacionada amb la tasca 4.1. planteja una situació que permet escriure textos multimodals formals, relacionats amb una temàtica d'actualitat contextualitzada a la branca d'especialitat, escrits en llengua castellana.

L'enunciat de la prova és una situació que emmarca el candidat en un context concret, que conté una intenció comunicativa clara i que especifica el públic a qui s'ha d'adreçar.

El candidat redacta un text que doni resposta a la situació, d'una llargada entre 250 a 400 paraules.

El candidat escull una situació d'entre les dues proposades de tipologia textual diferent. El candidat tria l'opció A o l'opció B.

L'exercici de la tasca 4.1. s'avalua directament amb una D si el candidat:

- No s'ajusta al tema
- No respecta la llengua de la prova

L'activitat professional 4.1.1. s'avalua directament amb una D si el candidat:

- Redacta menys de 250 o més de 400 paraules

4.2.2. Exercici de la tasca 4.2. (escrit)

La situació a resoldre a la prova 2 relacionada amb la tasca 4.2. planteja una situació que permet llegir textos multimodals d'estructura complexa, relacionats amb una temàtica d'actualitat, escrits en llengua castellana.

La llargada de la comprensió escrita és de mínim 800 paraules i màxim de 1200 paraules i consta d'una sèrie d'exercicis de diferent tipologia que permeten la demostració de la comprensió lectora.

La tipologia d'exercicis és diversa, com per exemple:

- Preguntes de resposta tancada (sí/no, V/F, selecció d'informació del text)
- Preguntes de reformulació
- Preguntes d'opció múltiple
- Exercicis amb compleció d'espais buits
- Exercicis de compleció de frases
- Exercicis d'ordenació d'idees del text

4.2.3. Exercici de la tasca 4.2. (comprensió oral)

La situació a resoldre a la prova 2 relacionada amb la tasca 4.2. planteja una situació que permet comprendre discursos orals multimodals d'estructura complexa, relacionats amb una temàtica d'actualitat, en llengua castellana.

L'exercici consisteix en l'escolta d'un màxim de dos documents enregistrats (l'àudio es reproduirà dues vegades), de temàtica d'actualitat, d'una durada màxima total de 6 minuts (entre 2 i 3 minuts cada document), que permeti al candidat respondre a les preguntes escrites de comprensió oral.

L'àudio de la prova ha de plantejar una situació comunicativa ben contextualitzada en la qual tinguin cabuda diverses idees o opinions.

Mentre escolten l'audició, els candidats poden recollir les dades necessàries per poder respondre l'exercici plantejat.



La tipologia d'exercicis és diversa, com per exemple:

- Preguntes de resposta tancada (sí/no, V/F, selecció d'informació del text)
- Preguntes de reformulació
- Preguntes d'opció múltiple
- Exercicis amb compleció d'espais buits
- Exercicis de compleció de frases
- Exercicis d'ordenació d'idees del text

PROVA OFICIAL DE BATXILLERAT PROFESSIONAL**DESCRIPTIU OFICIAL DE LA COMPETÈNCIA TRANSVERSAL 4:****COMUNICAR EN ELS ÀMBITS PERSONAL I PROFESSIONAL****LLENGUA FRANCESA****1. MARC LEGAL**

- Decret legislatiu del 30 de maig del 2018 de publicació del text refós de la Llei qualificada d'educació, del 3 setembre del 1993.
- Llei 17/2018, del 26 de juliol, d'ordenament del sistema educatiu andorrà.
- Llei 21/2021, del 15 de juliol, de modificació de la Llei 17/2018, del 26 de juliol, d'ordenament del sistema educatiu andorrà.
- Decret 315/2022, del 13-7-2022, d'ordenament del nivell de formació professional inicial i de batxillerat professional del sistema educatiu andorrà.
- Decret 354/2022, del 31-8-2022, de publicació del Programa de batxillerat professional de tècnic de suport de sistemes informàtics i xarxes.

2. INFORMACIÓ GENERAL DE LES PROVES

	Codi de la prova	Tasques avaluades	Tipologia	Durada	HU/HC*	Llengua de realització
Prova 1	FRA_O_C4	T4.1	oral	Preparació: 15' Presentació: 5'-7' Interacció: 3'-5' aproximadament S4**	HU	Francès
Prova 2	FRA_E_C4	T4.1 T4.2	escrit	2 h S4**	HU	Francès

*HU: Horari unificat HC: Horari de centre

**S4: semestre 4

3. TASQUES I ACTIVITATS PROFESSIONALS

TASCA 4.1. Elaborar produccions orals i escrites
4.1.1. Adequar la resposta a la pregunta formulada tot tenint en compte els paràmetres de la comunicació verbal ³ i no verbal en produccions orals.
4.1.2. Aplicar pertinentment les característiques —funció, registre, estructura— de la tipologia textual en relació amb la situació comunicativa i amb la pròpia intenció comunicativa.
4.1.3. Emprar de manera coherent elements per cohesionar la pròpia producció (connectors, signes de puntuació o pauses, marcadors textuais...).
4.1.4. Mostrar correcció ortogràfica o fonètica.
4.1.5. Mostrar correcció sintàctica.
4.1.6. Mostrar correcció lèxica.
4.1.7. Elaborar produccions amb esperit crític.
TASCA 4.2. Comprendre produccions orals i escrites
4.2.1. Identificar amb precisió les idees principals.
4.2.2. Ubicar pertinentment el discurs en el context
4.2.3. Interpretar informació implícita/explicita amb sentit crític.
4.2.4. Inferir la intenció comunicativa i ser capaç de demostra-la coherentment.
4.2.5. Justificar amb sentit crític l'ús dels elements del text.

³ Precisió del redactat de l'activitat professional afegint "...verbal.." degut a una omisió en la publicació del programa al *Butlletí Oficial del Principat d'Andorra*.

4. DESCRIPCIÓ DE LES PROVES COMPETENCIALS

4.1. Descripció de la prova 1 (oral)

La prova 1 permet avaluar les tasques 4.1. i 4.2. de la competència 4.

La situació a resoldre a la prova 1, relacionada amb les tasques 4.1. i 4.2., és intervenir en situacions comunicatives orals complexes que requereixin l'ús de la llengua francesa.

L'enunciat de la prova planteja una situació comunicativa de temàtica d'actualitat contextualitzada a la branca professional a la qual el candidat ha de donar resposta durant la seva intervenció.

Aquesta situació comunicativa que s'emmarca en una de les tipologies textuais /gèneres textuais del programa inclou clarament el que s'espera del candidat (descrigui, exposi, interpreti, relacioni, doni la seva opinió,...) i el públic a qui s'adreça. Cada situació comunicativa pot anar acompanyada d'una imatge relacionada amb una temàtica d'actualitat contextualitzada a la branca d'especialitat.

El candidat escull una situació d'entre les dues proposades. Pot fer la intervenció oral a peu dret o assegut, així com disposar d'un rellotge per controlar la durada de la seva exposició.

El jurat formula preguntes en relació a la situació comunicativa a partir de la presentació del candidat, i així poder valorar la competència lingüística del candidat en interacció, però en cap cas el seu coneixement sobre la temàtica.

La prova 1 s'avalua directament amb una D si el candidat:

- No s'ajusta al tema
- No respecta la llengua de la prova

4.2. Descripció de la prova 2 (escrit)

La prova 2 permet avaluar les tasques 4.1. i 4.2. de la competència 4.

4.2.1. Exercici de la tasca 4.1. (escrit)

La situació a resoldre a la prova 2 relacionada amb la tasca 4.1. planteja una situació que permet escriure textos multimodals formals, relacionats amb una temàtica d'actualitat contextualitzada a la branca d'especialitat o una temàtica d'actualitat, escrits en llengua francesa.

L'enunciat de la prova és una situació que emmarca el candidat en un context concret, que conté una intenció comunicativa clara i que especifica el públic a qui s'ha d'adreçar.

El candidat redacta un text que doni resposta a la situació, d'una llargada entre 250 a 400 paraules.

El candidat escull una situació d'entre les dues proposades de tipologia textual diferent. El candidat tria l'opció A o l'opció B.

L'exercici de la tasca 4.1. s'avalua directament amb una D si el candidat:

- No s'ajusta al tema
- No respecta la llengua de la prova

L'activitat professional 4.1.1. s'avalua directament amb una D si el candidat:

- Redacta menys de 250 o més de 400 paraules

4.2.2. Exercici de la tasca 4.2. (escrit)

La situació a resoldre a la prova 2 relacionada amb la tasca 4.2. planteja una situació que permet llegir textos multimodals d'estructura complexa, relacionats amb una temàtica d'actualitat, escrits en llengua francesa.

La llargada de la comprensió escrita és de mínim 800 paraules i màxim de 1200 paraules i consta d'una sèrie d'exercicis de diferent tipologia que permeten la demostració de la comprensió lectora.

La tipologia d'exercicis és diversa, com per exemple:

- Preguntes de resposta tancada (sí/no, V/F, selecció d'informació del text)
- Preguntes de reformulació
- Preguntes d'opció múltiple
- Exercicis amb compleció d'espais buits
- Exercicis de compleció de frases
- Exercicis d'ordenació d'idees del text

4.2.3. Exercici de la tasca 4.2. (comprensió oral)

La situació a resoldre a la prova 2 relacionada amb la tasca 4.2. planteja una situació que permet comprendre discursos orals multimodals d'estructura complexa, relacionats amb una temàtica d'actualitat, en llengua francesa.

L'exercici consisteix en l'escolta d'un màxim de dos documents enregistrats (l'àudio es reproduirà dues vegades), de temàtica d'actualitat, d'una durada màxima total de 6 minuts (entre 2 i 3 minuts cada document), que permeti al candidat respondre a les preguntes escrites de comprensió oral.

L'àudio de la prova ha de plantejar una situació comunicativa ben contextualitzada en la qual tinguin cabuda diverses idees o opinions.



Mentre escolten l'audició, els candidats poden recollir les dades necessàries per poder respondre l'exercici plantejat.

La tipologia d'exercicis és diversa, com per exemple:

- Preguntes de resposta tancada (sí/no, V/F, selecció d'informació del text)
- Preguntes de reformulació
- Preguntes d'opció múltiple
- Exercicis amb compleció d'espais buits
- Exercicis de compleció de frases
- Exercicis d'ordenació d'idees del text

PROVA OFICIAL DE BATXILLERAT PROFESSIONAL
DESCRIPTIU OFICIAL DE LA COMPETÈNCIA TRANSVERSAL 4:
COMUNICAR EN ELS ÀMBITS PERSONAL I PROFESSIONAL
LLENGUA ANGLESA

1. MARC LEGAL

- Decret legislatiu del 30 de maig del 2018 de publicació del text refós de la Llei qualificada d'educació, del 3 setembre del 1993.
- Llei 17/2018, del 26 de juliol, d'ordenament del sistema educatiu andorrà.
- Llei 21/2021, del 15 de juliol, de modificació de la Llei 17/2018, del 26 de juliol, d'ordenament del sistema educatiu andorrà.
- Decret 315/2022, del 13-7-2022, d'ordenament del nivell de formació professional inicial i de batxillerat professional del sistema educatiu andorrà.
- Decret 354/2022, del 31-8-2022, de publicació del Programa de batxillerat professional de tècnic de suport de sistemes informàtics i xarxes.

2. INFORMACIÓ GENERAL DE LES PROVES

	Codi de la prova	Tasques avaluades	Tipologia	Durada	HU/HC*	Llengua de realització
Prova 1	ANG_O_C4	T4.1	Oral	Preparació: 15' Exposició: 3'-5' Interacció: 5'-7' aproximadament S4**	HU	Anglès
Prova 2	ANG_E_C4	T4.1 T4.2	Escrita	1.30 h S4**	HU	Anglès

*HU: Horari unificat HC: Horari de centre

**S4: semestre

3. TASQUES I ACTIVITATS PROFESSIONALS

TASCA 4.1. Elaborar produccions orals i escrites
4.1.1. Adequar la resposta a la pregunta formulada tot tenint en compte els paràmetres de la comunicació verbal ⁴ i no verbal en produccions orals.
4.1.2. Aplicar pertinentment les característiques —funció, registre, estructura— de la tipologia textual en relació amb la situació comunicativa i amb la pròpia intenció comunicativa.
4.1.3. Emprar de manera coherent elements per cohesionar la pròpia producció (connectors, signes de puntuació o pauses, marcadors textuais...).
4.1.4. Mostrar correcció ortogràfica o fonètica.
4.1.5. Mostrar correcció sintàctica.
4.1.6. Mostrar correcció lèxica.
4.1.7. Elaborar produccions amb esperit crític ⁵ .
TASCA 4.2. Comprendre produccions orals i escrites
4.2.1. Identificar amb precisió les idees principals.
4.2.2. Ubicar pertinentment el discurs en el context ⁶ .
4.2.3. Interpretar informació implícita ⁷ / explícita amb sentit crític.
4.2.4. Inferir la intenció comunicativa i ser capaç de demostrar-la coherentment.
4.2.5. Justificar amb sentit crític l'ús dels elements del text.

⁴ Precisió del redactat de l'activitat professional afegint "...verbal.." degut a una omisió en la publicació del programa al *Butlletí Oficial del Principat d'Andorra*.

⁵ Aquesta activitat professional no s'inclou en l'avaluació certificadora.

⁶ Aquesta activitat professional no s'inclou en l'avaluació certificadora.

⁷ La interpretació implícita en la comprensió de produccions orals i escrites d'aquesta activitat professional no s'inclou en l'avaluació certificadora.

4. DESCRIPCIÓ DE LES PROVES COMPETENCIALS

4.1. Descripció de la prova 1 (oral)

La prova 1 permet avaluar la tasca 4.1. de la competència 4.

La situació a resoldre a la prova 1, relacionada amb la tasca 4.1., és intervenir en situacions comunicatives orals complexes que requereixin l'ús de la llengua anglesa.

L'enunciat de la prova planteja una situació comunicativa contextualitzada a la branca professional a la qual el candidat ha de donar resposta durant la seva intervenció.

Aquesta situació comunicativa, que s'emmarca en una de les tipologies textuais /gèneres textuais del programa, inclou clarament el que s'espera del candidat (descrigui, exposi, interpreti, relacioni, doni la seva opinió,...) i el públic a qui s'adreça. Cada situació comunicativa pot anar acompanyada d'una imatge relacionada amb la branca d'especialitat.

El candidat escull una situació d'entre les dues proposades. Pot fer la intervenció oral a peu dret o assegut, així com disposar d'un rellotge per controlar la durada de la seva exposició.

L'examinador interactua amb el candidat en relació a la situació comunicativa, i així poder valorar la competència lingüística del candidat en interacció, però en cap cas el seu coneixement sobre la temàtica.

La prova 1 s'avalua directament amb una D si el candidat:

- No s'ajusta al tema
- No respecta la llengua de la prova

4.2. Descripció de la prova 2 (escrit)

La prova 2 permet avaluar les tasques 4.1. i 4.2. de la competència 4.

4.2.1. Exercici de la tasca 4.1. (expressió escrita)

La situació a resoldre a la prova 2 relacionada amb la tasca 4.1. planteja entre 2 i 3 situacions que permeten escriure textos multimodals formals (correu electrònic, text instructiu, text descriptiu...), relacionats amb la branca d'especialitat, escrits en llengua anglesa.

Els enunciats de la prova són unes situacions que emmarquen el candidat en un context concret, que contenen una intenció comunicativa clara i que especifiquen el públic a qui s'ha d'adreçar.

El candidat redacta un text per a cada situació. La llargada total del conjunt dels textos ha de ser d'entre 150 a 225 paraules.

Els exercicis de la tasca 4.1. s'avaluen directament amb una D si el candidat:

- No s'ajusta al tema
- No respecta la llengua de la prova

L'activitat professional 4.1.1. s'avalua directament amb una D si el candidat:

- Redacta menys de 150 o més de 225 paraules

4.2.2. Exercici de la tasca 4.2. (comprensió escrita)

La situació a resoldre a la prova 2 relacionada amb la tasca 4.2. planteja una situació que permet llegir textos multimodals d'estructura complexa escrits en llengua anglesa.

La prova conté 1 o 2 textos d'una llargada total de mínim 600 paraules i màxim de 900 paraules i consta d'una sèrie d'exercicis de diferent tipologia que permeten la demostració de la comprensió lectora del text.

La tipologia d'exercicis és diversa, com per exemple:

- Preguntes de resposta tancada (sí/no, V/F, selecció d'informació del text)
- Preguntes de reformulació
- Preguntes d'opció múltiple
- Exercicis amb compleció d'espais buits
- Exercicis de compleció de frases
- Exercicis d'ordenació d'idees del text

4.2.3. Exercici de la tasca 4.2. (comprensió oral)

La situació a resoldre a la prova 2 relacionada amb la tasca 4.2. planteja una situació que permet comprendre discursos orals multimodals d'estructura complexa, relacionats amb una temàtica d'actualitat en llengua anglesa.

L'exercici consisteix en l'escolta d'un màxim de dos documents enregistrats (l'àudio es reproduirà dues vegades), de temàtica d'actualitat, d'una durada màxima total de 3-4 minuts, que permeti al candidat respondre a les preguntes escrites de comprensió oral.

L'àudio de la prova ha de plantejar una situació comunicativa en la qual tinguin cabuda diverses idees.

Mentre escolten l'audició, els candidats poden recollir les dades necessàries per poder respondre l'exercici plantejat.



La tipologia d'exercicis és diversa, com per exemple:

- Preguntes de resposta tancada (sí/no, V/F, selecció d'informació del text)
- Preguntes de reformulació
- Preguntes d'opció múltiple
- Exercicis amb compleció d'espais buits
- Exercicis de compleció de frases
- Exercicis d'ordenació d'idees del text

PROVA OFICIAL DE BATXILLERAT PROFESSIONAL**DESCRIPTIU OFICIAL DE LA COMPETÈNCIA TRANSVERSAL 5:****COL·LABORAR EN LA GESTIÓ EMPRESARIAL****1. MARC LEGAL**

- Decret legislatiu del 30 de maig del 2018 de publicació del text refós de la Llei qualificada d'educació, del 3 setembre del 1993.
- Llei 17/2018, del 26 de juliol, d'ordenament del sistema educatiu andorrà.
- Llei 21/2021, del 15 de juliol, de modificació de la Llei 17/2018, del 26 de juliol, d'ordenament del sistema educatiu andorrà.
- Decret 315/2022, del 13-7-2022, d'ordenament del nivell de formació professional inicial i de batxillerat professional del sistema educatiu andorrà.
- Decret 354/2022, del 31-8-2022, de publicació del Programa de batxillerat professional de tècnic de suport de sistemes informàtics i xarxes.

2. INFORMACIÓ GENERAL DE LES PROVES

	Codi de la prova	Tasques avaluades	Tipologia	Durada	HU/HC*	Llengua de realització
Prova 1	TRANS_C5_1	T 5.1, T 5.2, T 5.5, T 5.6	Projecte	S4**	HC	Català
Prova 2	TRANS_C5_2	T 5.3	Escrita	1 h S4**	HC	Català
Prova 3	TRANS_C5_3	T 5.4	Projecte	S2**	HC	Català

*HU: Horari unificat HC: Horari de centre

**S2: semestre 2 S4: semestre 4

3. TASQUES I ACTIVITATS PROFESSIONALS

TASCA 5.1. Analitzar l'entorn de les organitzacions
5.1.1. Identificar clarament i amb precisió les funcions i característiques dels tipus d'organitzacions empresarials.
5.1.2. Explicar de manera coherent els objectius organitzacionals en relació amb la missió i la visió, així com el seu impacte en els grups d'interès de l'organització.
5.1.3. Determinar correctament les variables de l'entorn extern que afecten les organitzacions.
TASCA 5.2. Descriure la gestió i la participació de les persones en les organitzacions
5.2.1. Identificar amb precisió les funcions i l'evolució de la gestió de recursos humans en les organitzacions.
5.2.2. Justificar de manera crítica les tipologies d'estructures organitzacionals.
5.2.3. Explicar críticament l'impacte de la motivació i el lideratge de les persones en les organitzacions.
TASCA 5.3. Participar en la gestió financera de l'organització
5.3.1. Aplicar de manera rigorosa mètodes quantitatius i qualitatius de l'àmbit de la comptabilitat i les finances.
5.3.2. Elaborar de manera autònoma i adequada balanços i estats de resultats bàsics.
5.3.3. Explicar amb claredat el significat dels estats i dels índexs.
TASCA 5.4. Participar en la funció del màrqueting a les organitzacions
5.4.1. Descriure amb precisió les funcions i les variables estratègiques del màrqueting (quatre P).
5.4.2. Realitza de manera coherent estudis de mercat.
5.4.3. Explicar de manera crítica característiques, tipus, funcionament i impacte del comerç electrònic a l'organització.
TASCA 5.5. Participar en la gestió d'operacions de les organitzacions
5.5.1. Descriure amb precisió les funcions de la gestió d'operacions.

5.5.2. Identificar amb detall els mètodes i les planificacions de producció.

5.5.3. Argumentar de manera crítica les estratègies d'ubicació específica de la producció.

TASCA 5.6: Participar en la gestió de la informació i en l'execució de projectes TIC de l'organització

5.6.1. Elabora documents mitjançant processadors de textos de manera eficient.

5.6.2. Realitza el tractament d'informació mitjançant fulls de càlcul i/o bases de dades per obtenir informació de manera precisa i eficient.

5.6.3. Realitza presentacions d'informació i comunicacions de contingut visual atractives i amb un contingut rellevant mitjançant aplicacions ofimàtiques.

5.6.4. Aplica de manera adequada les bones pràctiques i metodologies àgils en l'execució de projectes TIC.

4. DESCRIPCIÓ DE LES PROVES COMPETENCIALS

4.1. Descripció de la prova 1 (projecte)

La prova 1 permet avaluar les tasques 5.1, 5.2, 5.5 i 5.6.

L'encàrrec a resoldre de la competència 5 és col·laborar en la gestió empresarial d'una institució, organisme públic, empresa,... mitjançant una anàlisi exhaustiva de la gestió empresarial d'una empresa escollida pel candidat, relacionada amb la branca professional.

La prova consisteix en la realització d'un treball escrit guiat, per analitzar una empresa, institució o organisme públic des del punt de vista de la gestió empresarial. Aquesta anàlisi s'ha de centrar en els aspectes d'organització de l'empresa, la gestió dels recursos humans i el departament d'operacions.

El projecte ha de complir els requisits següents:

- Fer referència a una única organització empresarial relacionada amb la branca professional.
- Adjuntar entre 3 i 5 documents de suport, dels quals s'ha obtingut la major part d'informació utilitzada, que fonamentin la seva anàlisi. Aquests documents de suport poden ser en qualsevol llengua d'aprenentatge.
- Fer referència explícita a la totalitat de documents de suport i de les fonts addicionals incloent-los a la bibliografia.

El descriptiu de la prova conté el guió amb les pautes de format i contingut que el candidat ha de seguir per a l'elaboració del projecte (vegeu annex 1).

4.2. Descripció de la prova 2 (prova escrita)

La prova 2 permet avaluar la tasca 5.3 de la competència 5.

La situació a resoldre a la prova 2 consisteix en la participació en la gestió financera d'una empresa.

L'enunciat de la prova planteja una situació professional en l'àmbit comptable i financer d'una empresa que requereix l'aplicació de mètodes quantitatius i qualitatius per elaborar balanços i estats de resultats bàsics, així com, extreure'n les conclusions que expliquin el significat dels estats i dels índexs de l'estat comptable de l'empresa.

Per realitzar la prova, el candidat ha d'utilitzar una calculadora científica.

4.3. Descripció de la prova 3 (projecte)

La prova 3 permet avaluar la tasca 5.4 de la competència 5.

L'encàrrec a resoldre consisteix en un projecte per realitzar una campanya de màrqueting i unes activitats de reflexió individual sobre el màrqueting.

El projecte en grup consisteix en la realització d'un pla de màrqueting per una campanya concreta. Aquest projecte permet observar una descripció amb precisió de les funcions i les variables estratègiques del màrqueting, realitzar de manera coherent estudis de mercat i explicar de manera crítica les característiques, els tipus, el funcionament i l'impacte del comerç electrònic en l'organització.

El descriptiu de la prova conté el guió amb les pautes de format i contingut que el grup ha de seguir per l'elaboració del projecte (vegeu annex 2).

Les activitats de reflexió consisteixen en una valoració d'un producte i la determinació de les estratègies adients, argumentant la tipologia d'investigació del producte per criteris qualitatius i quantitatius.

ANNEX 1: guió del projecte de la prova 1**A) Format del projecte:**

- Format digital
- Portada
- Índex
- Lletra helvètica 11
- Interlineat 1,5
- Pot incloure: imatges, gràfiques, llegendes, infografies,...
- Documents de suport annexats i referenciats
- Bibliografia
- Mínim 1.000 paraules

B) Contingut del treball escrit:**1. Organització de l'empresa**

- Definir la visió, la missió i els valors corporatius de l'empresa.
- Identificar el sector i tipologia d'empresa.
- Identificar els objectius i característiques de l'àmbit de mercat d'actuació.
- Explicar l'organització interna departamental.
- Detallar la cadena de producció.
- Determinar les variables de l'entorn extern
- Analitzar l'estat de l'empresa.
- Identificar els grups d'interès.
- Analitzar l'impacte de la globalització.

2. Recursos humans

- Explicar les funcions del departament de recursos humans.
- Explicar el procés de reclutament per a la contractació de personal.
- Explicar les formacions que duen a terme i l'impacte que tenen.
- Detallar l'avaluació del personal.
- Detallar l'organigrama (tipologia i organització).
- Explicar la composició de la direcció, les funcions i estils del lideratge i els aspectes que contempla.
- Explicar les eines utilitzades per motivar els treballadors.

3. Departament d'Operacions

- Identificar com s'organitzen les diferents activitats.
- Explicar amb detall el procés de producció i la seva ubicació.
- Explicar la ubicació de l'empresa i justificar-la.



**4. Gestió de l'organització i la informació de l'àmbit
tecnicoprofessional**

- Elaborar documents mitjançant processadors de textos.
- Realitzar el tractament d'informació mitjançant fulls de càlcul i / o bases de dades.
- Realitzar presentacions d'informació de contingut visual amb aplicacions ofimàtiques.

ANNEX 2: Guió del projecte de la prova 3

A) Format del projecte:

- Format digital
- Portada
- Índex
- Lletra helvètica 11
- Interlineat 1,5
- Pot incloure: imatges, gràfiques, llegendes, infografies,...
- Bibliografia
- No pot superar les 20 pàgines

B) Contingut del projecte:

1. Anàlisi de situació

- Tipus de màrqueting (social o comercial).
- Característiques de la marca (nom, logotip, eslògan, colors corporatius,...).
- Anàlisi de situació (missió, valors corporatius, públic objectiu, quota de mercat, segment de mercat).
- Estudi de mercat (qualitatiu o quantitatiu, resultats d'enquestes, grups de discussió o observació).
- Tendències actuals del mercat (analitzar mínim dues).

2. Objectius de comunicació

- Objectius de comunicació SMART (específics, mesurables, accessibles, rellevants i temporals).
- Estratègia empresarial (objectius estratègics, tàctics i operatius).

3. Màrqueting mix

- Producte (estratègies, cicle de vida, matriu Boston, embalatge, etiquetatge).
- Preu (marge i estratègia de preu durant el cicle de vida del producte).
- Place (determinar distribució: b2c, b2b o c2c, estratègia de posicionament, tipus de canal de distribució i justificació de l'estratègia utilitzada).
- Promoció (campanya de guerrilla que es realitzarà, prototip o suport visual, tenint en compte l'originalitat i creativitat i aplicació de les estratègies relacionades als sabers associats).
- Pressupost de la campanya i viabilitat.
- Valoració de la implicació i realització de la campanya seleccionada.

PROVA OFICIAL DE BATXILLERAT PROFESSIONAL**DESCRIPTIU OFICIAL DE LA COMPETÈNCIA PROFESSIONAL 6:****REALITZAR LA IMPLANTACIÓ DELS SISTEMES INFORMÀTICS I DELS
SERVEIS DE VEU, DADES, MULTIMÈDIA I INTERNET OF THINGS
(IoT)***Batxillerat Professional de tècnic de suport de sistemes informàtics i
xarxes***1. MARC LEGAL**

- Decret legislatiu del 30 de maig del 2018 de publicació del text refós de la Llei qualificada d'educació, del 3 setembre del 1993.
- Llei 17/2018, del 26 de juliol, d'ordenament del sistema educatiu andorrà.
- Llei 21/2021, del 15 de juliol, de modificació de la Llei 17/2018, del 26 de juliol, d'ordenament del sistema educatiu andorrà.
- Decret 315/2022, del 13-7-2022, d'ordenament del nivell de formació professional inicial i de batxillerat professional del sistema educatiu andorrà
- Decret 354/2022, del 7-9-2022, de publicació del Programa de batxillerat professional de tècnic de sistemes informàtics i xarxes.

2. INFORMACIÓ GENERAL DE LES PROVES

Codi de la prova	Tasques avaluades	Tipologia	Durada	HU/HC*	Llengua de realització
TSSIX_C6	Exercici 1 T 6.1 i AP 6.4.5	Escrita (6.1.1.) i Pràctica	3 h S4**	HC	Català
	Exercici 2 AP 6.4.2, 6.4.3, 6.4.4 i 6.4.5				
	Exercici 3 T 6.2 i AP 6.4.1, 6.4.5 i 6.4.6				
	Exercici 4 T 6.3 i AP 6.4.1 i 6.4.5				

*HU: Horari unificat HC: Horari de centre

**S4: semestre 4

3. TASQUES I ACTIVITATS PROFESSIONALS

TASCA 6.1: Realitzar la implantació de les infraestructures “on premise”

6.1.1. Identifica amb precisió els fonaments matemàtics bàsics dels sistemes d'informació. Identifica amb precisió els elements, els dispositius físics que conformen el sistema informàtic i llurs arquitectures, així com les funcions i les característiques dels sistemes operatius i dels programaris.

6.1.2. Realitza amb adequació i eficiència la instal·lació i la configuració dels equips servidors de les infraestructures on premise i dels seus components, d'acord amb els requeriments i les característiques tècniques, seleccionant els components d'integració dels equips servidors, tenint en compte les seves funcions o prestacions.

6.1.3. Realitza de manera precisa la verificació de la instal·lació i configuració de les infraestructures on premise.

6.1.4. Documenta adequadament la implementació de la infraestructura on premise realitzada segons l'estàndard de referència i la base de dades de coneixement.

TASCA 6.2. Realitzar el desplegament d'infraestructures al núvol i/o híbrides.

6.2.1. Identifica amb rigor les capes d'arquitectura del Cloud Computing i les característiques de la infraestructura al núvol, així com els avantatges, els desavantatges i el model de costos dels serveis que ofereixen els proveïdors d'infraestructures al núvol.

6.2.2. Identifica amb rigor els beneficis, els avantatges i els desavantatges de les infraestructures híbrides per optimitzar els recursos informàtics, valorant les necessitats de portabilitat, flexibilitat i seguretat a l'hora d'implementar-les.

6.2.3. Du a terme amb adequació i eficiència la posada en servei de la infraestructura com a servei (IaaS) i la plataforma com a servei (PaaS).

6.2.4. Realitza la integració d'infraestructures híbrides de manera adequada i eficient.

6.2.5. Realitza de manera precisa la verificació de la instal·lació i la configuració de les infraestructures al núvol i/o híbrides.

6.2.6. Documenta de manera adequada i completa la implementació de la infraestructura al núvol i/o híbrides realitzada segon l'estàndard de referència i la base de dades de coneixement.

TASCA 6.3. Efectuar la instal·lació i la configuració dels programaris i dels serveis disponibles a les estacions/espais de treball i dispositius d'usuari.

6.3.1. Identifica amb precisió les funcions, les classificacions i les categories dels sistemes operatius, dels programaris i dels serveis disponibles a les estacions/espais de treball i dispositius d'usuari.

6.3.2. Efectua la instal·lació i la configuració dels programaris on premise seguint els procediments, protocols i/o la documentació tècnica de manera seqüenciada i ordenada.

6.3.3. Realitza la configuració de l'accés, de l'ús i de les funcionalitats dels programaris SAAS (Software as a Service), així com de les operacions bàsiques pel correcte accés i ús del serveis del SaaS amb precisió i eficiència.

6.3.4. Realitza de manera precisa la verificació de la instal·lació i de la configuració dels programaris i serveis disponibles.

6.3.5. Documenta adequadament la instal·lació i la configuració dels programaris i dels serveis realitzats segons l'estàndard de referència i la base de dades de coneixement.

TASCA 6.4. Realitzar la implantació i la instal·lació de xarxes de veu, dades, multimèdia i IoT

6.4.1. Identifica amb precisió les característiques, les prestacions i les especificacions dels equipaments de xarxes així com dels mòduls i de les interfícies de xarxa (NIC) i la seva interconnexió amb la xarxa de comunicació de veu, de dades i de multimèdia.

6.4.2. Identifica amb precisió les característiques i funcionament de l'ecosistema IoT.

6.4.3. Realitza de manera adequada la instal·lació, la interconnexió i la configuració dels dispositius (on premise o al núvol) de les xarxes de veu, de dades i de multimèdia tenint en compte els requisits d'implantació i els elements necessaris.

6.4.4. Realitza de manera adequada la interconnexió i la configuració dels dispositius de l'ecosistema de IoT.

6.4.5. Assegura la integració dels serveis de veu, de dades i de multimèdia i de l'ecosistema de Iot amb rigor.

6.4.6. Documenta de manera precisa la instal·lació realitzada segon els estàndards de referència a la base de dades de coneixement

4. DESCRIPCIÓ DE LA PROVA COMPETENCIAL

La prova permet avaluar totes les tasques de la competència 6 a partir d'una prova pràctica i escrita per a l'activitat professional 6.1.1.

La prova s'estructura en 4 exercicis que el candidat ha de resoldre a partir d'un entorn informàtic simulat.

Aquest entorn ha de ser actual, flexible, eficient i segur per a una organització i ha de contenir els requeriments de l'entorn següents:

1. L'àmbit dels recursos de la infraestructura ha de ser:
 - On-premise
 - Al núvol
 - Híbrids
2. La infraestructura ha de poder donar servei a l'organització pel que fa a:
 - Programari corporatiu
 - Comunicacions de veu
 - Dispositius de Iot
3. Cada servei ha de tenir com a mínim associat:
 - Una criticitat: fa referència a una Nivell d'Acord de Serveis (NAS) associat, és a dir, el grau crític del servei per a l'organització.
 - L'impacte en el negoci de l'organització
 - El mode del seu consum (presencial, teletreball o híbrid)

El candidat ha de conèixer aquest entorn informàtic simulat 15 dies abans de la realització de la prova pràctica amb la finalitat de familiaritzar-se amb ell i entendre'l. El dia de la prova s'ha de focalitzar únicament en la realització dels diferents exercicis.

A partir de l'entorn proporcionat, en el moment de la prova es proporciona al candidat el guió amb l'encàrrec que conté els 4 exercicis que ha de realitzar dins d'aquest entorn. També indica en quin espai el candidat ha de desar la documentació en finalitzar la prova.

A continuació es detalla cada part de la prova.

PROVA PRÀCTICA:**Exercici 1 de la prova:**

L'exercici 1 de la prova permet avaluar la tasca 6.1 i la 6.4.5 de la competència 6 en l'entorn informàtic simulat proporcionat prèviament al candidat.

L'enunciat de l'exercici 1 planteja una situació professional on es descriu que l'organització vol realitzar la implementació d'una nova aplicació crítica, és a dir, una aplicació que ha de funcionar donant sempre servei a l'organització dins la seva infraestructura on-premis (aquesta aplicació pot ser dades, arxius, etc.). Aquest software ha de ser accessible des de les oficines de l'organització i també de forma remota.

Aquesta situació ha d'anar acompanyada d'unes instruccions que permetin al candidat realitzar les accions següents:

- Preparació del hardware, sistema operatiu i software
- Elecció de la xarxa de dades i verificació dels elements necessaris
- Verificació de l'accés

Exercici 2 de la prova:

L'exercici de la prova permet avaluar les activitats professionals 6.4.2, 6.4.3, 6.4.4 i 6.4.5 de la competència 6 en l'entorn informàtic simulat proporcionat prèviament al candidat.

L'enunciat de l'exercici 2 planteja una situació professional on es descriu que l'organització vol monitorar les condicions de la seva infraestructura on-premise amb sensors IoT connectats a la xarxa. Aquests sensors no han de tenir connexió externa a la seu de l'organització.

Aquesta situació ha d'anar acompanyada d'unes instruccions que permetin al candidat realitzar les accions següents:

- Selecció d'un element rellevant per monitorar amb IoT
- Elecció i configuració de la xarxa per als sensors IoT
- Verificació de l'accés als elements

Exercici 3 de la prova:

L'exercici 3 de la prova permet avaluar la tasca 6.2 i les activitats professionals 6.4.1, 6.4.5 i 6.4.6 de la competència 6 en l'entorn informàtic simulat proporcionat prèviament al candidat.

L'enunciat de l'exercici 3 planteja una situació professional on es descriu que, dins de l'entorn on-premise, l'organització vol realitzar una aplicació al núvol.

Aquesta situació ha d'anar acompanyada d'unes instruccions i l'índex del document de la implementació que permetin al candidat realitzar les accions següents:

- Selecció de la solució i configuració de la xarxa
- Verificació del compliment del volum de dades
- Modificació de les característiques de la xarxa si és necessari
- Càlcul del cost mensual del servei
- Documentar de la implementació realitzada

El document de la implementació ha de ser digital i ha de contenir com a mínim els aspectes següents:

- Introducció breu del propòsit del projecte i els requisits a complir
- Nou esquema físic i lògic
- Accions realitzades per a la implementació
- Càlculs del cost del servei
- Evidències de la verificació del compliment dels requisits

Exercici 4 de la prova:

L'exercici 4 de la prova permet avaluar la tasca 6.3 i les activitats professionals 6.4.1 i 6.4.5 de la competència 6 en l'entorn informàtic simulat proporcionat prèviament al candidat.

L'enunciat de l'exercici 4 planteja una situació professional on es descriu que l'organització vol implantar un sistema de Veu IP i videotrucades nou. Donaran de baixa el sistema actual de telefonia, ja que és molt antic. Volen una solució SaaS i sense necessitat d'instal·lar nou hardware.

Aquesta situació ha d'anar acompanyada d'unes instruccions que permetin al candidat realitzar les accions següents:

- Descripció del tipus de solució escollida segons sistemes operatius i dispositius dels usuaris
- Instal·lació i configuració del programari

PROVA OFICIAL DE BATXILLERAT PROFESSIONAL**DESCRIPTIU OFICIAL DE LA COMPETÈNCIA PROFESSIONAL 7:****DONAR SUPORT A L'ADMINISTRACIÓ DELS SISTEMES INFORMÀTICS I
DELS SERVEIS DE DADES, VEU I MULTIMÈDIA***Batxillerat professional de tècnic de suport de sistemes informàtics i de
xarxes***1. MARC LEGAL**

- Decret legislatiu del 30 de maig del 2018 de publicació del text refós de la Llei qualificada d'educació, del 3 setembre del 1993.
- Llei 17/2018, del 26 de juliol, d'ordenament del sistema educatiu andorrà.
- Llei 21/2021, del 15 de juliol, de modificació de la Llei 17/2018, del 26 de juliol, d'ordenament del sistema educatiu andorrà.
- Decret 315/2022, del 13-7-2022, d'ordenament del nivell de formació professional inicial i de batxillerat professional del sistema educatiu andorrà
- Decret 354/2022, del 7-9-2022, de publicació del Programa de batxillerat professional de tècnic de suport de sistemes informàtics i de xarxes.

2. INFORMACIÓ GENERAL DE LES PROVES

Codi de la prova	Tasques avaluades	Tipologia	Durada	HU/HC*	Llengua de realització
TSSIX_C7_ 1	Exercici 1 T 7.1 i AP 7.2.2	pràctica	2.30 h S4**	HC	Català
	Exercici 2 AP 7.2.1 i 7.2.3				
	Exercici 3 T 7.3				

*HU: Horari unificat HC: Horari de centre

**S4: semestre 4

3. TASQUES I ACTIVITATS PROFESSIONALS

TASCA 7.1: Participar en l'administració dels sistemes informàtics.

7.1.1. Realitza les operacions bàsiques d'administració d'infraestructures on premises, infraestructura com servei (IaaS), plataformes com servei (PaaS) i software com servei (SaaS) de manera adequada als procediments establerts.

7.1.2. Realitza les operacions bàsiques d'administració de servidors i de sistemes operatius de manera adequada als procediments establerts.

7.1.3. Realitza operacions bàsiques de gestió de bases de dades de manera adequada mitjançant les eines i les aplicacions necessàries.

TASCA 7.2. Participar en l'administració de les xarxes de dades, de veu, de multimèdia i de les plataformes i ecosistemes de IoT.

7.2.1. Realitza les operacions bàsiques d'administració de les xarxes de dades de manera adequada.

7.2.2. Realitza les operacions bàsiques d'administració d'elements del sistema de veu sobre IP i multimèdia de manera adequada

7.2.3. Realitza les operacions bàsiques d'administració de plataformes i d'ecosistemes de IoT de manera adequada.

TASCA 7.3. Preparar l'entorn de l'automatització per al desplegament dels recursos informàtics.

7.3.1. Identifica amb precisió la metodologia d'integració DevOps.

7.3.2. Identifica amb precisió les eines de l'automatització del desplegament.

7.3.3. Fa operacions bàsiques de preparació d'automatització del desplegament dels serveis de manera adequada

4. DESCRIPCIÓ DE LA PROVA COMPETENCIAL

La prova permet avaluar totes les tasques de la competència 7 a partir d'una prova pràctica.

La prova s'estructura en 3 exercicis que el candidat ha de resoldre a partir d'un entorn informàtic simulat.

Aquest entorn ha de ser actual, flexible, eficient i segur per a una organització i ha de contenir els requeriments de l'entorn següents:

1. L'àmbit dels recursos de la infraestructura ha de ser:
 - On-premise
 - Al núvol
 - Híbrids
2. Aquesta infraestructura ha de poder donar servei a l'organització pel:
 - Programari corporatiu
 - Comunicacions de veu
 - Dispositius de Iot
3. L'entorn ha de tenir com a mínim:
 - Servidors de diferents sistemes operatius
 - Bases de dades
 - Diferents Xarxes
 - Entorn de desplegament dels recursos informàtics

El candidat ha de conèixer aquest entorn informàtic simulat 15 dies abans de la realització de la prova pràctica amb la finalitat de familiaritzar-se amb ell i entendre'l. El dia de la prova s'ha de focalitzar únicament en la realització dels diferents exercicis.

A partir de l'entorn proporcionat, en el moment de la prova es proporciona al candidat el guió amb l'encàrrec que conté les 3 parts/exercicis que ha de realitzar dins d'aquest entorn. També indica en quin espai el candidat ha de desar la documentació en finalitzar la prova.

A continuació es detalla cada part de la prova.

PROVA PRÀCTICA:**Exercici 1 de la prova:**

L'exercici 1 de la prova permet avaluar la tasca 7.1 i l'activitat professional 7.2.2 de la competència 7 en l'entorn informàtic simulat proporcionat prèviament al candidat.

L'enunciat de l'exercici 1 planteja una situació professional on es descriu que l'organització vol donar d'alta a una persona que s'incorporarà al departament de IT i s'ha de preparar l'usuari nou. També es reaprofitarà un telèfon de VoIp lliure que es configurarà per ell.

Aquesta situació ha d'anar acompanyada d'unes instruccions que permetin al candidat realitzar les accions següents:

- Alta de l'usuari nou al servidor on-premise i a l'entorn cloud
- Alta de l'usuari a la base de dades
- Configuració del telèfon IP
- Verificació dels accessos, consultes, etc. a les quals està autoritzat l'usuari

Exercici 2 de la prova:

L'exercici 2 de la prova permet avaluar les activitats professionals 7.2.1 i 7.2.3 de la competència 7 en l'entorn informàtic simulat proporcionat prèviament al candidat.

L'enunciat de l'exercici 2 planteja una situació professional on es descriu que l'organització té dos ecosistemes de IoT i els vol agrupar en una mateixa xarxa.

Aquesta situació ha d'anar acompanyada d'unes instruccions que permetin al candidat realitzar les accions següents:

- Identificació dels elements IoT
- Adequació de la xarxa per poder conviure els dos ecosistemes
- Canvi de la configuració de xarxa dels elements de IoT
- Verificació de l'accés als elements

Exercici 3 de la prova:

L'exercici 3 de la prova permet avaluar la tasca 7.3 de la competència 7 en l'entorn informàtic simulat proporcionat prèviament al candidat.

L'enunciat de l'exercici 3 planteja una situació professional on es descriu que l'organització vol integrar totalment CI/CD, ens ha demanat identificar les eines que hi han, documentar-les explicant quin és el seu funcionament i verificar el funcionament d'alguna.



Aquesta situació ha d'anar acompanyada d'unes instruccions i un document de respostes, que permetin al candidat realitzar la identificació, revisió i documentació de les eines d'integració DevOps i d'automatització de desplegament.

El candidat ha de desar el document en l'espai que indiqui l'enunciat en finalitzar la prova. Aquest document de respostes ha de ser digital i ha de contenir com a mínim el següent contingut:

- Nom de l'eina
- Funció/breu descripció
- Verificació del funcionament (realitza operacions bàsiques del desplegament a l'entorn proporcionat)

PROVA OFICIAL DE BATXILLERAT PROFESSIONAL**DESCRIPTIU OFICIAL DE LA COMPETÈNCIA PROFESSIONAL 8:****DONAR SUPORT A LES OPERACIONS I AL MANTENIMENT DELS
SISTEMES INFORMÀTICS I DELS SERVEIS DE DADES, DE VEU, DE
MULTIMÈDIA I DE LES PLATAFORMES I DELS ECOSISTEMES D'IOT***Batxillerat Professional de tècnic de suport de sistemes informàtics i de
xarxes***1. MARC LEGAL**

- Decret legislatiu del 30 de maig del 2018 de publicació del text refós de la Llei qualificada d'educació, del 3 setembre del 1993.
- Llei 17/2018, del 26 de juliol, d'ordenament del sistema educatiu andorrà.
- Llei 21/2021, del 15 de juliol, de modificació de la Llei 17/2018, del 26 de juliol, d'ordenament del sistema educatiu andorrà.
- Decret 315/2022, del 13-7-2022, d'ordenament del nivell de formació professional inicial i de batxillerat professional del sistema educatiu andorrà
- Decret 354/2022, del 7-9-2022, de publicació del Programa de batxillerat professional de tècnic de suport de sistemes informàtics i de xarxes.

2. INFORMACIÓ GENERAL DE LES PROVES

	Codi de la prova	Tasques avaluades	Tipologia	Durada	HU/HC*	Llengua de realització
Prova 1	TSSIX_C8_1	T 8.1	Pràctica	45' min S4**	HC	Català
Prova 2	TSSIX_C8_2	AP 8.2.1, 8.2.2 i 8.2.3	Pràctica	30' min S4**	HC	Català
Prova 3	TSSIX_C8_3	AP 8.2.2, 8.2.3 i 8.2.4	Oral	Preparació: 5' Interacció: 15' S4**	HC	Català

Prova 4	TSSIX_C8_4	T 8.3 i T 8.4	Escrita digital	60' S4**	HC	Català
------------	------------	------------------	--------------------	-------------	----	--------

*HU: Horari unificat HC: Horari de centre

**S4: semestre 4

3. ACTIVITATS PROFESSIONALS

TASCA 8.1: Monitorar els sistemes informàtics i els serveis de dades, de veu, de multimèdia i d'IoT

8.1.1. Identifica amb precisió les metodologies, les eines i els procediments de monitoratge dels sistemes informàtics i els serveis de dades, de veu i de multimèdia i d'IoT.

8.1.2. Monitora la xarxa per detectar incidències de rendiment i comportaments anòmals dels dispositius de manera adequada al procediment de monitoratge.

8.1.3. Realitza l'anàlisi, el diagnòstic i la gestió de les alertes de servei amb rigor, tenint en compte la informació disponible a la base de dades de coneixement.

TASCA 8.2. Participa en la gestió d'incidències i consultes de l'usuari.

8.2.1. Realitza de manera adequada i precisa l'anàlisi i l'execució de mesures correctores de les incidències TIC, tenint en compte els procediments establerts.

8.2.2. Realitza el tancament del registre d'incidències TIC de manera adequada a l'eina o a les estratègies de resolució d'incidències TIC de nivell I.

8.2.3. Realitza les activitats pertinents per resoldre consultes bàsiques de l'usuari relatives a les tecnologies de la informació, tenint en compte el catàleg d'aplicacions estandarditzades de l'empresa.

TASCA 8.3. Realitzar el manteniment preventiu i evolutiu dels sistemes informàtics.

8.3.1. Manté i actualitza els dispositius físics informàtics per garantir la seva optimització i seguretat segons la planificació establerta.

8.3.2. Realitza l'actualització del sistema operatiu per garantir la seva optimització i seguretat segons la planificació establerta.

8.3.3. Realitza l'actualització, els canvis i les millores de les funcionalitats utilitzades en la infraestructura com servei (IaaS), la plataforma com a servei (PaaS) i el software com a servei (SaaS) la planificació establerta.

8.3.4. Realitza les proves funcionals del sistemes informàtics, localitzant i diagnosticant disfuncions per comprovar i ajustar el funcionament.

8.3.5. Controla l'actualització de l'inventari TIC dels sistemes informàtics.

8.3.6. Documenta les accions de manteniment preventiu, evolutiu, dels sistemes informàtics segons l'estàndard de referència a la base de dades de coneixement.

TASCA 8.4. Realitzar el manteniment preventiu, evolutiu de les xarxes de dades, de veu, de multimèdia i de les plataformes i ecosistemes de Iot.

8.4.1. Manté i actualitza els dispositius físics de les xarxes de dades, de veu, de multimèdia i d'ecosistemes d'IoT de manera adequada per garantir la seva optimització i seguretat, i segons la planificació establerta.

8.4.2. Realitza l'actualització de les xarxes de dades, de veu, de multimèdia i de la plataforma d'IoT de manera adequada al manual i/o als procediments establerts.

8.4.3. Realitza amb precisió les proves funcionals a les xarxes de dades, de veu, de multimèdia i de les plataformes i ecosistemes d'IoT, localitzant i diagnosticant disfuncions per comprovar i ajustar el funcionament.

8.4.4. Controla amb rigor l'actualització de l'inventari TIC de les xarxes de dades, de veu, de multimèdia i de les plataformes i ecosistemes de IoT.

8.4.5. Documenta de manera adequada les accions de manteniment preventiu i evolutiu de les xarxes de dades, de veu, de multimèdia i de les plataformes i ecosistemes d'IoT, segon l'estàndard de referència a la base de dades de coneixement.

4. DESCRIPCIÓ DE LA PROVA COMPETENCIAL

Les situacions a resoldre de la competència 8 es basen en donar suport a les operacions i al manteniment dels sistemes informàtics i dels serveis de dades, de veu, de multimèdia i de les plataformes i dels ecosistemes.

L'avaluació de la competència 8 es basa en 4 proves:

- Prova 1: prova pràctica de la tasca 8.1
- Prova 2: prova pràctica de les activitats professionals 8.2.1, 8.2.2 i 8.2.3
- Prova 3: prova oral de les activitats professionals 8.2.2, 8.2.3 i 8.2.4
- Prova 4: prova escrita digital de les tasques 8.3 i 8.4.

Les proves s'han de resoldre a partir d'un entorn informàtic simulat. Aquest entorn ha de ser actual, flexible, eficient i segur per a una organització i ha de contenir els requeriments de l'entorn següents:

1. L'àmbit dels recursos de la infraestructura ha de ser:
 - On-premise
 - Al núvol
2. La infraestructura ha de poder donar servei a l'organització pel:
 - Programari corporatiu
 - Comunicacions de veu
 - Dispositius de Iot
3. L'entorn ha de tenir com a mínim:
 - Estacions de treball
 - Servidors
 - Eina de monitorització
 - Eina de ticketing

El candidat ha de conèixer aquest entorn informàtic simulat 15 dies abans de la realització de la prova pràctica amb la finalitat de familiaritzar-se amb ell, entendre'l i realitzar l'encàrrec corresponent de la prova 4.

A partir de l'entorn proporcionat, en el moment de cada prova es proporciona al candidat el guió amb l'encàrrec que ha de realitzar dins d'aquest entorn.

A continuació es detalla cada prova.

Descripció de la prova 1

La prova 1 permet avaluar la taca 8.1 de la competència 8 en l'entorn informàtic simulat proporcionat prèviament al candidat.

L'enunciat de la prova 1 planteja una situació professional on es descriu que l'organització necessita revisar el seu sistema de monitorització. El candidat ha d'identificar les eines de monitorització, realitzar una anàlisi de la informació d'aquestes eines i gestionar les alertes.

En cas que no es disposi d'un sistema de monitorització, cal proporcionar al candidat una documentació que simuli l'aplicació de monitorització.

Aquesta situació ha d'anar acompanyada d'unes instruccions i un document de respostes que permetin al candidat realitzar les accions següents:

- Identificació de les eines de monitorització
- Identificació comportaments anòmals
- L'actuació realitzada segons l'anàlisi de les eines de monitorització

El document de respostes ha de ser digital i el candidat ha d'indicar en ell la informació següent:

- Sistema o servei monitoritzat
- Estat
- Actuació realitzada
- Sistema o servei correcte
- Mètriques/Kpis al sistema o servei que cal afegir

El candidat ha de desar el document en l'espai que indiqui l'enunciat en finalitzar la prova.

Descripció de la prova 2

La prova 2 permet avaluar les activitats professionals 8.2.1 i 8.2.3 de la competència 8 en l'entorn informàtic simulat proporcionat prèviament al candidat.

L'enunciat de la prova 2 planteja una situació professional on es descriu que l'organització té un sistema de *ticketing*, on arriben totes les peticions o incidències de l'organització.

En cas que no es disposi d'un sistema de *ticketing*, cal proporcionar al candidat una documentació amb els camps que simulin l'aplicació de *ticketing*.

En aquest sistema de *ticketing* com a mínim han d'estar donades d'alta 3 incidències:

- Que pugui resoldre el candidat per ell mateix o consultant els procediments establerts.

- Que no pugui resoldre el candidat i, en aquest cas, ha de saber a qui ha d'escalar la incidència.

Cada incidència ha de contenir, com a mínim, els camps següents:

- Prioritat
- Entorn
- Persona de contacte
- Descripció

La situació professional ha d'anar acompanyada d'unes instruccions que permetin al candidat realitzar les accions següents:

- Priorització de les incidències segons la prioritat
- Actuació davant de cada incidència
- Resolució de la incidència
- Tancament de la incidència

El candidat ha de documentar tot el procés a l'eina de *ticketing* o en el document que simula el sistema de *ticketing*. En el cas del document, el candidat ha de descriure pas a pas les accions que es realitzen.

Descripció de la prova 3

La prova 3 permetrà avaluar l'activitat professional 8.2.3 i 8.2.4 de la competència 8 en l'entorn informàtic simulat proporcionat prèviament al candidat a partir d'una prova oral.

El candidat escull una situació entre tres proposades. Un cop escollida, disposa de 5 minuts per llegir-la i analitzar-la. Realitza la intervenció oral assegut, així com disposa d'un rellotge per controlar la durada de la seva exposició.

L'enunciat de cada situació planteja una situació professional on es descriu que l'organització té un sistema de *ticketing*. (en cas que no es disposi d'un sistema de *ticketing*, cal proporcionar al candidat una documentació amb els camps que simulin l'aplicació de *ticketing*).

En aquest sistema de *ticketing* ha d'estar donada d'alta 1 incidència en la qual manqui informació per resoldre-la.

La incidència ha de contenir, com a mínim, els camps següents:

- Prioritat
- Entorn
- Persona de contacte
- Descripció

La situació professional ha d'anar acompanyada d'unes instruccions que permetin al candidat realitzar l'acció directa d'atenció a l'usuari (tècnica de comunicació).

L'examinador interactua amb el candidat en relació a la situació comunicativa per verificar les tècniques de comunicació. L'examinador realitza el rol de l'usuari que ha obert la incidència i el candidat ha de trucar-lo per obtenir tota la informació necessària, fer el seguiment i resoldre la incidència.

L'usuari simulat, és una persona amb uns coneixements bàsics d'informàtica.

Descripció de la prova 4

La prova 4 permet avaluar la tasca 8.3 i 8.4 de la competència 8 a partir d'un encàrrec i una prova escrita en suport informàtic.

En el moment de la prova, el presenta al candidat l'entorn informàtic en què el candidat ha de realitzar un inventari inicial de tots dels sistemes, de les xarxes de dades, de veu, de multimèdia i de les plataformes i sistemes de IdC. Per realitzar l'inventari se li proporciona un document digital com a plantilla que ha de tenir com a mínim els següents camps:

- Àmbit (on-premise, núvol)
- Nom (nom identificatiu-funció-entorn)
- Entorn (producció, preproducció, test, integració, QA, ...)
- Tipus (servidor, estació de treball, dispositiu IoT, dispositiu xarxa de veu, dispositiu de xarxa de dades, dispositiu de xarxa de multimèdia, eina de ticketing o de monitorització)
 - Característiques de cadascun, com a mínim:
 - Sistema operatiu
 - Programaris instal·lats
 - Adreça IP / MAC
- Descripció (funcionalitat)

L'enunciat de la prova 4 planteja una situació professional on es proporciona la documentació del manteniments preventius i evolutius dels sistemes, de les xarxes de dades, de veu, de multimèdia i de les plataformes i sistemes de IdC.

Aquesta documentació ha de contenir com a mínim la informació següent:

- Identificador
- Tipus de manteniment realitzat
- Data darrer manteniment
- Accions realitzades
- Data proper manteniment

A partir de la documentació proporcionada per l'organització de manteniments preventius i evolutius, el candidat ha de realitzar les tasques planificades o endarrerides següents:

- Manteniment preventiu i evolutius dels sistemes i/o informació i/o dispositius d'usuaris
- Manteniment preventiu i evolutiu de programari
- Manteniment preventiu i evolutiu de la xarxa de dades, de veu, de multimèdia
- Manteniment preventiu i evolutiu de les plataformes i sistemes de IdC.
- Modificació de l'inventari

En finalitzar la prova, el candidat ha de desar en l'espai que indiqui l'enunciat la documentació següent:

- Inventari inicial
- Inventari final (actualització de l'inventari inicial)
- Documentació dels manteniments completada a on es deixi constància de:
 - Les actualitzacions realitzades
 - La verificació del correcte funcionament un cop realitzades les accions
 - L'actualització de la documentació dels manteniments

PROVA OFICIAL DE BATXILLERAT PROFESSIONAL**DESCRIPTIU OFICIAL DE LA COMPETÈNCIA PROFESSIONAL 9:****COL·LABORAR EN L'ASSEGURAMENT DE LA INFORMACIÓ I DE L'ALTA
DISPONIBILITAT DELS ENTORNS TECNOLÒGICS I DELS PLANS DE
CONTINGÈNCIA***Batxillerat Professional de tècnic de suport de sistemes informàtics i de
xarxes***1. MARC LEGAL**

- Decret legislatiu del 30 de maig del 2018 de publicació del text refós de la Llei qualificada d'educació, del 3 setembre del 1993.
- Llei 17/2018, del 26 de juliol, d'ordenament del sistema educatiu andorrà.
- Llei 21/2021, del 15 de juliol, de modificació de la Llei 17/2018, del 26 de juliol, d'ordenament del sistema educatiu andorrà.
- Decret 315/2022, del 13-7-2022, d'ordenament del nivell de formació professional inicial i de batxillerat professional del sistema educatiu andorrà
- Decret 354/2022, del 7-9-2022, de publicació del Programa de batxillerat professional de tècnic de suport de sistemes informàtics i de xarxes.

2. INFORMACIÓ GENERAL DE LES PROVES

Codi de la prova	Tasques avaluades	Tipologia	Durada	HU/HC*	Llengua de realització
TSSIX_C9	Exercici 1 T 9.1	Escrita i pràctica	3 h S4**	HC	Català
	Exercici 2 T 9.2 I 9.3				

*HU: Horari unificat HC: Horari de centre

**S4: semestre 4

3. TASQUES I ACTIVITATS PROFESSIONALS

TASCA 9.1: Aplicar polítiques i tècniques de seguretat per a protegir la integritat de la informació i el sistema informàtic.

9.1.1. Identifica amb precisió les problemàtiques i les vulnerabilitats que afecten la seguretat del sistema informàtic i la integritat de la informació.

9.1.2. Verifica amb precisió el funcionament correcte dels sistemes de protecció física del sistema informàtic, aplicant els protocols de seguretat.

9.1.3. Duu a terme adequadament els procediments i les tècniques per mantenir la seguretat i la integritat de la informació amb els suports necessaris aplicant la legislació de seguretat i de protecció de dades i la política d'emmagatzematge i seguretat de la informació.

9.1.4. Aplica tècniques de salvaguarda i de recuperació de dades de manera adequada al protocol establert.

9.1.5. Identifica amb precisió els diferents tipus d'algoritmes criptogràfics i les característiques dels atacs d'enginyeria social.

TASCA 9.2. Comprovar el funcionament de les mesures de seguretat proactiva dels sistemes informàtics.

9.2.1. Identifica amb precisió les tècniques, els protocols i les mesures específiques per a la detecció, protecció d'atacs i de programaris maliciosos (malware), així com les fases dels plans de contingències i els procediments d'implantació, de documents i d'estàndards de la gestió de continuïtat del servei TIC.

9.2.2. Realitza de manera adequada les operacions bàsiques per a l'anàlisi d'amenaques i de detecció de vulnerabilitats dels sistemes TIC i per a la resolució d'incidències de seguretat, documentant-les segons els protocols.

9.2.3. Realitza les operacions bàsiques de gestió de la continuïtat del servei i de configuració de sistemes d'alta disponibilitat, aplicant els procediments i les tecnologies adequats.

TASCA 9.3. Assegurar la privadesa de la informació transmesa en xarxes informàtiques.

9.3.1. Aplica amb precisió eines de detecció i de monitoratge de la seguretat de les xarxes informàtiques així com de vulnerabilitats relacionades amb el frau informàtic.

9.3.2. Realitza operacions bàsiques d'instal·lació, de configuració i de gestió de dispositius i d'eines de seguretat de les xarxes informàtiques de manera adequada segons el protocol i/o els manuals.

9.3.3. Realitza de manera adequada accions de sensibilització a usuaris respecte de la seguretat informàtica en les xarxes informàtiques.

4. DESCRIPCIÓ DE LA PROVA COMPETENCIAL

La prova permet avaluar totes les tasques de la competència 9 a partir d'una prova pràctica.

La prova s'estructura en 2 exercicis que el candidat ha de resoldre a partir d'un entorn informàtic simulat.

Aquest entorn ha de ser actual, flexible, eficient i segur per a una organització i ha de contenir els requeriments de l'entorn següents:

- L'àmbit dels recursos de la infraestructura ha de ser:
 - On-premise.
- La infraestructura ha de poder donar servei a l'organització pel:
 - Programari corporatiu.
- L'entorn ha de tenir com a mínim:
 - Xarxa pública amb accés a internet
 - Xarxa privada sense accés a internet
 - Xarxa sense fils amb accés a l'aplicació
 - Elements de salvaguarda i protecció de les dades
 - Elements de físics, hardware o programari de seguretat
 - Equips que es puguin connectar al programari corporatiu des de la xarxa local i en remot

El candidat ha de conèixer aquest entorn informàtic simulat 15 dies abans de la realització de la prova pràctica amb la finalitat de familiaritzar-se amb ell i entendre'l. El dia de la prova s'ha de focalitzar únicament en la realització dels diferents exercicis.

A partir de l'entorn proporcionat, en el moment de la prova es proporciona al candidat el guió amb l'encàrrec que conté els 2 exercicis que ha de realitzar dins d'aquest entorn. També indica en quin espai el candidat ha de desar la documentació en finalitzar la prova.

A continuació es detalla cada part de la prova.

Exercici 1 de la prova (prova escrita)

L'exercici 1 de la prova permet avaluar la tasca 9.1 de la competència 9 en l'entorn informàtic simulat proporcionat prèviament al candidat.

L'enunciat de l'exercici 1 planteja una situació professional on es descriu que l'organització vol revisar la seguretat dels sistemes i salvaguarda de les dades.

Aquesta situació ha d'anar acompanyada de:

1. La política de seguretat de l'organització. Aquesta política ha de contenir:
 - Definició de l'objectiu, abast i vigència
 - Responsables
 - Especificar l'autoritat d'emissió, revisió i publicació
 - Mesures de Seguretat
 - Comunicació de la política amb els empleats
 - Revisió i actualització
2. Les instruccions que permetin al candidat realitzar les accions següents:
 - Identificació i validació els elements de seguretat físics
 - Identificació dels elements de seguretat hardware i de programari
 - Identificació dels elements de salvaguarda i protecció de les dades
 - Identificació de problemes i vulnerabilitats per a la seguretat dels sistemes i salvaguarda de les dades
 - Identificació de problemes i vulnerabilitats per a la seguretat que poden venir dels usuaris
3. Un document digital que es proporciona al candidat per emplenar durant el desenvolupament de la prova. Aquest document ha d'especificar els aspectes següents:
 - Els elements de seguretat identificats
 - La seva funcionalitat
 - El problemes detectats
 - Les vulnerabilitats detectades

Exercici 2 de la prova (prova pràctica i escrita)

L'exercici 2 de la prova permet avaluar les tasques 9.2 i 9.3 de la competència 9 en l'entorn informàtic simulat proporcionat prèviament al candidat.

L'enunciat de l'exercici 2, que consta de dues parts, planteja una situació professional on es descriu que l'organització vol conèixer a quin tipus d'atacs o programari maliciós es podria enfrontar i com proactivament aplicar mesures de seguretat en els sistemes i en la xarxa informàtica. Així mateix, l'organització també vol provar una eina de seguretat de la xarxa informàtica.

Aquesta situació ha d'anar acompanyada d'unes instruccions que permetin al candidat realitzar les accions següents:

- Documentar els tipus d'atacs o programari maliciós, el seu impacte i les mesures de seguretat proactives per als sistemes i les xarxes.
- Preparar un document per enviar a tots els usuaris informant de la seva responsabilitat i tres recomanacions de seguretat.

Part pràctica de l'exercici 2:

El candidat ha de realitzar la instal·lació, la configuració i la verificació del funcionament d'una eina específica per a les xarxes.

Part escrita de l'exercici 2:

Es proporciona al candidat un document digital que ha d'emplenar durant el desenvolupament de la prova. Aquest document ha de contenir 3 apartats amb la informació següent:

- **Apartat 1:** 3 tipus d'atacs per als sistemes
 - Tipus d'atac
 - Impacte
- **Apartat 2:** 3 tipus d'atacs per a les xarxes
 - Tipus d'atac
 - Impacte
- **Apartat 3:** 5 mesures de seguretat proactives per sistemes i xarxes
 - Tipus de mesura de seguretat proactiva
 - A que s'apliquen (sistemes i/o xarxes)
 - Breu descripció

El candidat ha de desar el document en l'espai que indiqui l'enunciat en finalitzar la prova.