

## **ÀMBIT DIGITAL (transversal)**

### **COMPETÈNCIES BÀSIQUES DE L'ÀMBIT DIGITAL**

Desenvolupar les competències bàsiques de l'àmbit digital implica, d'una banda, que les competències associades al domini instrumental de les tecnologies digitals s'han de treballar de forma transversal a totes les matèries del currículum. Per aquest motiu, s'han incorporat referències a l'àmbit digital en els continguts clau i els continguts per cursos de les diferents matèries comunes i optatives de l'etapa.

D'altra banda, les competències digitals requereixen continguts d'aprenentatge estretament relacionats amb algunes matèries.

Finalment, cal tenir en compte, a més, que l'adquisició de les competències digitals va associada a maneres específiques de treballar, ensenyar i aprendre, és a dir, a elements del mateix context d'aprenentatge. En aquest sentit, cal tenir en compte que els entorns digitals afavoreixen el treball col·laboratiu dels alumnes, fet que permet crear i compartir coneixement fent-los protagonistes del seu aprenentatge.

La reflexió crítica i l'ús responsable i ètic de les tecnologies digitals han d'estar sempre present en els aspectes esmentats. Des dels centres educatius cal donar criteris i fomentar hàbits de bon ús entre tots els membres de la comunitat educativa. Els alumnes són usuaris tecnològics freqüents, per la qual cosa han de conèixer com preservar els drets fonamentals i aconseguir-ne el màxim potencial per a la seva formació personal i acadèmica.

Les competències digitals s'han estructurat en quatre dimensions, interrelacionades. La primera d'aquestes dimensions, "instruments i aplicacions", es refereix a la capacitat d'utilitzar amb autonomia i de manera eficaç i eficient els diversos dispositius digitals i les aplicacions que s'hi puguin incorporar. La segona dimensió, "tractament de la informació i organització dels entorns de treball i aprenentatge", es focalitza en les capacitats relacionades amb la cerca i selecció d'informació, la seva transformació en coneixement i l'organització dels entorns personals digitals d'aprenentatge on emmagatzemar i treballar la informació. La tercera dimensió, "comunicació interpersonal i col·laboració", se centra en les capacitats de comunicar i treballar de forma col·laborativa i a través de la xarxa. L'última dimensió, "ciutadania, hàbits, civisme i identitat digital", té com a objectiu preparar l'alumne per tal que esdevingui un ciutadà competent i responsable en l'ús dels recursos digitals.

Cada competència té associats uns continguts clau que poden ser treballats des de qualsevol matèria i que, amb freqüència, poden pertànyer a més d'una competència. Finalment, s'ha establert una gradació de cada competència en tres nivells. Els criteris emprats per fer la gradació estan relacionats amb la complexitat de les aplicacions, les estratègies emprades i els nivells d'abstracció necessaris per al seu desplegament. Els tres nivells van des de l'assoliment fins a l'excel·lència, tenint en compte que cada nivell comporta l'assoliment de l'anterior.

## Dimensió instruments i aplicacions

Aquesta dimensió, de caràcter instrumental i que inclou tres competències, fa referència a la capacitat d'utilitzar amb autonomia i de manera eficaç i eficient els diversos dispositius digitals i les aplicacions que s'hi puguin incorporar, per realitzar tasques que els siguin pròpies integrant la robòtica i la programació en un sentit ampli.

Així mateix, considera especialment el tractament de dades textuais, numèriques i audiovisuals: producció de documents de text i multimèdia, imatges fixes, dibuixos, gràfics, sons i imatges animades.

### Competència 1. Seleccionar, configurar i programar dispositius digitals segons les tasques a realitzar

Aquesta competència fa referència a l'adequada selecció i utilització dels dispositius digitals entesos com a interfície (ordinador, perifèrics, telefonia mòbil, càmeres, tauletes, etc.), i al coneixement de les funcionalitats bàsiques del seu programari tenint en compte les tasques a realitzar.

Queden integrats en aquesta competència:

- El coneixement de l'adaptabilitat dels dispositius per, a tall d'exemple, fer-los accessibles a la diversitat d'aprenentatges.
- La robòtica i la programació, enteses de forma àmplia.

### Gradació del nivell d'assoliment de la competència

Nivell 1	Nivell 2	Nivell 3
1.1. Seleccionar els dispositius digitals i utilitzar les seves funcionalitats bàsiques segons la tasca a realitzar.	1.2. Seleccionar i configurar els dispositius digitals i utilitzar-ne les funcionalitats bàsiques.	1.3. Seleccionar, configurar i programar entorns digitals de treball tot considerant aspectes d'interconnectivitat i seguretat.

### Continguts clau

- CC1. Funcionalitats bàsiques dels dispositius.
- CC2. Tipus de connexions entre aparells.
- CC3. Emmagatzematge de dades i còpies de seguretat.
- CC4. Conceptes bàsics del sistema operatiu.
- CC5. Seguretat informàtica.
- CC6. Robòtica i programació.
- CC7. Realitat virtual i augmentada.
- CC8. Sistemes de projecció.
- CC10. Llenguatge audiovisual: imatge fixa, so i vídeo.

### **Competència 2. Utilitzar les aplicacions d'edició de textos, presentacions multimèdia i tractament de dades numèriques per a la producció de documents**

Aquesta competència es refereix a la utilització d'aplicacions locals i en línia per a la producció de documents digitals en formats diversos, mitjançant l'edició de textos, el tractament de dades numèriques i la seva representació gràfica, i l'elaboració de presentacions multimèdia a partir de la inserció d'elements audiovisuals ja existents.

Queden integrats en aquesta competència:

- L'elaboració de documents de text.
- La creació de presentacions multimèdia.
- El tractament de dades numèriques i representacions gràfiques.

#### **Gradació del nivell d'assoliment de la competència**

<b>Nivell 1</b>	<b>Nivell 2</b>	<b>Nivell 3</b>
2.1. Elaborar documents fent ús de les funcions més bàsiques d'edició de text, presentacions multimèdia, tractament de dades numèriques i representacions gràfiques.	2.2. Elaborar documents fent ús de les funcions estàndards d'edició de text, presentacions multimèdia, tractament de dades numèriques i representacions gràfiques.	2.3. Elaborar documents complexos, tot utilitzant les funcions estàndard i altres funcions segons les necessitats.

#### **Continguts clau**

- CC3. Emmagatzematge de dades i còpies de seguretat.
- CC4. Conceptes bàsics del sistema operatiu.
- CC9. Eines d'edició de documents de text, presentacions multimèdia i processament de dades numèriques.
- CC10. Llenguatge audiovisual: imatge fixa, so i vídeo.
- CC15. Ètica i legalitat en l'ús i instal·lació de programes, comunicacions i publicacions, i en la utilització de la informació.
- CC17. Construcció de coneixement: tècniques i instruments.
- CC19. Dossiers personals d'aprenentatge (portafolis digital).
- CC24. Aprenentatge permanent: entorns virtuals d'aprenentatge, recursos per a l'aprenentatge formal i no formal a la xarxa...
- CC28. Identitat digital: visibilitat, reputació, gestió de la privacitat pública i aliena.

### **Competència 3. Utilitzar les aplicacions bàsiques d'edició d'imatge fixa, so i imatge en moviment per a produccions de documents digitals**

Aquesta competència fa referència a la creació de produccions multimèdia a partir de la captació, creació i edició d'imatges fixes, imatges en moviment i materials sonors ja existents o prèviament enregistrats, tot utilitzant aplicacions digitals, locals i en línia.

Queden integrades en aquesta competència:

- La captació, creació i emmagatzematge de so, imatge fixa i imatge en moviment.
- La manipulació i l'edició dels diversos documents per obtenir una producció multimèdia acabada.

**Gradació del nivell d'assoliment de la competència**

Nivell 1	Nivell 2	Nivell 3
3.1. Realitzar produccions multimèdia senzilles a partir de materials propis o aliens, tot aplicant-hi les funcions bàsiques dels programes d'edició.	3.2. Realitzar produccions multimèdia a partir de materials propis o aliens, tot aplicant-hi les funcions bàsiques dels programes d'edició.	3.3. Realitzar produccions multimèdia a partir de materials propis o aliens, que combinin elements audiovisuals diversos, tot aplicant-hi les funcions estàndard dels programes d'edició.

**Continguts clau**

- CC1. Funcionalitats bàsiques dels dispositius.
- CC3. Emmagatzematge de dades i còpies de seguretat.
- CC4. Conceptes bàsics del sistema operatiu.
- CC10. Llenguatge audiovisual: imatge fixa, so i vídeo.
- CC15. Ètica i legalitat en l'ús i instal·lació de programes, comunicacions i publicacions, i en la utilització de la informació.
- CC17. Construcció de coneixement: tècniques i instruments.
- CC19. Dossiers personals d'aprenentatge (portafolis digital).
- CC24. Aprenentatge permanent: entorns virtuals d'aprenentatge, recursos per a l'aprenentatge formal i no formal a la xarxa...
- CC28. Identitat digital: visibilitat, reputació, gestió de la privacitat pública i aliena.

**Dimensió tractament de la informació i organització dels entorns de treball i aprenentatge**

Aquesta dimensió, que inclou tres competències, fa referència a les capacitats relacionades amb la cerca i selecció d'informació (a Internet i a les xarxes locals), el seu processament cognitiu per transformar-la en coneixement i l'organització dels entorns personals digitals de treball i aprenentatge on emmagatzemar i treballar la informació que s'utilitza i es produeix. Considera l'ús eficient de tècniques i estratègies diverses en funció de les fonts i suports digitals que s'utilitzin, així com la sistematització i planificació d'aquestes estratègies dins l'entorn educatiu.

**Competència 4. Cercar, contrastar i seleccionar informació digital adequada per al treball a realitzar, tot considerant diverses fonts i mitjans digitals**

Aquesta competència fa referència a la cerca d'informació digital, especialment a Internet, que es pot trobar en formats diversos: text, documents, àudio, imatges, vídeos, mapes, etc. La cerca s'ha de planificar a partir dels objectius, que determinen la tipologia, les fonts i els mitjans digitals que s'han d'utilitzar.

Es parteix del supòsit que els alumnes ja coneixen els cercadors convencionals i són capaços de fer-hi cerques bàsiques. Per tant, s'incideix en:

- La necessitat de millorar la planificació de la cerca.
- L'ús d'aplicacions i fonts d'informació combinades i interactives.
- El contrast de les informacions i la selecció de les més pertinents.

**Gradació del nivell d'assoliment de la competència**

Nivell 1	Nivell 2	Nivell 3
4.1. Realitzar cerques bàsiques i seleccionar informació rellevant considerant diverses fonts.	4.2. Realitzar cerques avançades, valorar críticament la informació obtinguda per diverses fonts i seleccionar-la de manera adequada.	4.3. Realitzar cerques avançades i dinàmiques en diversos contextos, valorar críticament la informació obtinguda per diverses fonts i seleccionar-la de manera adequada.

**Continguts clau**

- CC11. Funcionalitats dels navegadors.  
 CC12. Cercadors: tipus de cerca i planificació.  
 CC13. Fonts d'informació digital: selecció i valoració.  
 CC14. Selecció, catalogació, emmagatzematge i compartició de la informació.  
 CC15. Ètica i legalitat en l'ús i instal·lació de programes, comunicacions i publicacions, i en la utilització de la informació.

**Competència 5. Construir nou coneixement personal mitjançant estratègies de tractament de la informació amb el suport d'aplicacions digitals**

Aquesta competència fa referència a la comprensió de la informació i al seu processament cognitiu mitjançant l'ús d'instruments i aplicacions digitals. L'objectiu és construir coneixement significatiu a partir dels aprenentatges i de les pròpies idees, i també resoldre problemes reals o versemblants i interpretar situacions de la vida quotidiana.

El desenvolupament de la competència suposa:

- La construcció i aplicació de models o patrons per mitjà de recursos digitals.
- Tasques individuals i tasques col·laboratives.

**Gradació del nivell d'assoliment de la competència**

Nivell 1	Nivell 2	Nivell 3
5.1. Organitzar i construir nou coneixement tot utilitzant instruments digitals genèrics.	5.2. Organitzar i construir nou coneixement tot utilitzant instruments digitals específics, mitjançant les seves opcions bàsiques.	5.3. Organitzar i construir nou coneixement combinant diversos instruments digitals i emprant les opcions bàsiques d'instruments específics.

**Continguts clau**

- CC3. Emmagatzematge de dades i còpies de seguretat.  
 CC6. Robòtica i programació.  
 CC7. Realitat virtual i augmentada  
 CC9. Eines d'edició de documents de text, presentacions multimèdia i processament de dades numèriques.  
 CC10. Llenguatge audiovisual: imatge fixa, so i vídeo.  
 CC12. Cercadors: tipus de cerca i planificació.  
 CC13. Fonts d'informació digital: selecció i valoració.  
 CC14. Selecció, catalogació, emmagatzematge i compartició de la informació.  
 CC15. Ètica i legalitat en l'ús i instal·lació de programes, comunicacions i publicacions, i en la utilització de la informació.

- CC16. Tractament de la informació.  
 CC17. Construcció de coneixement: tècniques i instruments.  
 CC18. Entorn personal d'aprenentatge (EPA).  
 CC19. Dossiers personals d'aprenentatge (portafolis digital).  
 CC24. Aprenentatge permanent: entorns virtuals d'aprenentatge, recursos per a l'aprenentatge formal i no formal a la xarxa...  
 CC28. Identitat digital: visibilitat, reputació, gestió de la privacitat pública i aliena.

**Competència 6. Organitzar i utilitzar un entorn personal de treball i aprenentatge amb eines digitals per desenvolupar-se en la societat del coneixement**

Aquesta competència fa referència a l'organització dels entorns personals d'aprenentatge que reuneixin les aplicacions, fonts d'informació, recursos, estratègies de gestió del temps i eines de comunicació que utilitza cada alumne, així com el dossier personal d'aprenentatge que conté els documents que resultin de la seva producció intel·lectual durant el procés d'aprenentatge.

Per tant, la competència està vinculada amb:

- La planificació de les plataformes, aplicacions i recursos digitals que els centres hagin establert dins del seu pla TAC.
- El dossier personal d'aprenentatge de cada alumne.
- L'organització, per part dels alumnes, d'un o diversos entorns personals d'aprenentatge que els siguin útils al llarg de la vida.

**Gradació del nivell d'assoliment de la competència**

Nivell 1	Nivell 2	Nivell 3
6.1. Organitzar i usar, de manera pausada, un entorn personal d'aprenentatge, que inclogui el dossier personal d'aprenentatge, utilitzant aplicacions bàsiques de cerca i creació, i de comunicació.	6.2. Organitzar i usar, de manera autònoma, un entorn personal d'aprenentatge, que inclogui el dossier personal d'aprenentatge, utilitzant aplicacions bàsiques de cerca i creació i, amb l'ajut d'un tutorial, realitzar sistemes d'intercanvi de comunicació.	6.3. Organitzar, usar i configurar, de manera autònoma amb criteri propi, un entorn personal d'aprenentatge, que inclogui el dossier personal d'aprenentatge, utilitzant aplicacions avançades de cerca, i aplicacions estàndards de creació i de sistemes d'intercanvi de comunicació.

**Continguts clau**

- CC9. Eines d'edició de documents de text, presentacions multimèdia i processament de dades numèriques.  
 CC11. Funcionalitats dels navegadors.  
 CC12. Cercadors: tipus de cerca i planificació.  
 CC14. Selecció, catalogació, emmagatzematge i compartició de la informació.  
 CC15. Ètica i legalitat en l'ús i instal·lació de programes, comunicacions i publicacions, i en la utilització de la informació.  
 CC17. Construcció de coneixement: tècniques i instruments.  
 CC18. Entorn personal d'aprenentatge (EPA).  
 CC19. Dossiers personals d'aprenentatge (portafolis digital).  
 CC23. Ciutadania digital: tràmits, gestió, lleure i cultura.

CC24. Aprenentatge permanent: entorns virtuals d'aprenentatge, recursos per a l'aprenentatge formal i no formal a la xarxa...

CC28. Identitat digital: visibilitat, reputació, gestió de la privacitat pública i aliena.

### Dimensió comunicació interpersonal i col·laboració

Aquesta dimensió, que inclou dues competències, fa referència a les capacitats de comunicar i treballar de forma col·laborativa a través de les xarxes locals i Internet, amb la utilització de les eines de publicació i comunicació interpersonal i les que faciliten la realització de treballs col·laboratius (presencials i a distància).

#### Competència 7. Participar en entorns de comunicació interpersonal i publicacions virtuals per compartir informació

Aquesta competència fa referència a la selecció i utilització de les eines virtuals de comunicació interpersonal i de publicació, tenint en compte que la finalitat de la competència és comunicar, intercanviar, presentar i compartir informació, tant personal com acadèmica i professional, en diversos entorns comunicatius.

L'abast d'aquesta competència està relacionat amb:

- Conèixer els codis i el funcionament dels mitjans i canals digitals de comunicació i publicació més habituals.
- Utilitzar-los adequadament en funció de l'objectiu comunicatiu, el tipus d'informació a transmetre o publicar i l'entorn en què es desenvolupa la comunicació.

#### Gradació del nivell d'assoliment de la competència

Nivell 1	Nivell 2	Nivell 3
7.1. Comunicar-se i publicar a través dels sistemes digitals de comunicació més habituals.	7.2. Gestionar sistemes comunicatius interpersonals per comunicar-se i publicar-hi amb criteris d'adequació.	7.3. Organitzar i gestionar sistemes comunicatius interpersonals per comunicar-se i publicar-hi amb criteris d'adequació.

#### Continguts clau

CC9. Eines d'edició de documents de text, presentacions multimèdia i processament de dades numèriques.

CC10. Llenguatge audiovisual: imatge fixa, so i vídeo.

CC15. Ètica i legalitat en l'ús i instal·lació de programes, comunicacions i publicacions, i en la utilització de la informació.

CC16. Tractament de la informació.

CC17. Construcció de coneixement: tècniques i instruments.

CC20. Sistemes de comunicació.

CC21. Normes de cortesia a la xarxa.

CC22. Entorns de treball i aprenentatge col·laboratiu.

CC24. Aprenentatge permanent: entorns virtuals d'aprenentatge, recursos per a l'aprenentatge formal i no formal a la xarxa...

CC26. Entorns virtuals segurs.

CC28. Identitat digital: visibilitat, reputació, gestió de la privacitat pública i aliena.

### **Competència 8. Realitzar activitats en grup tot utilitzant eines i entorns virtuals de treball col·laboratiu**

Aquesta competència fa referència a l'ús d'eines i entorns virtuals que faciliten la realització d'activitats col·laboratives: wikis, documents compartits, plataformes de formació, xarxes, etc., i se centra en la necessitat que l'alumne sàpiga utilitzar, en el seu treball d'aula, les possibilitats que ofereixen els entorns virtuals pel que fa al treball i a l'aprenentatge col·laboratiu.

Una de les propietats dels entorns virtuals és la de permetre fer ús de múltiples aplicacions en línia que faciliten activitats de grup:

- Crear de manera compartida documents, imatges, vídeos, etc.
- Formar part de grups de debat per a l'intercanvi d'idees.
- Oferir o rebre ajuda.
- Col·laborar en projectes que es considerin d'interès per a l'alumnat, etc.

#### **Gradació del nivell d'assoliment de la competència**

<b>Nivell 1</b>	<b>Nivell 2</b>	<b>Nivell 3</b>
8.1. Participar en activitats col·laboratives en entorns virtuals usant les seves funcionalitats elementals.	8.2. Participar i desenvolupar activitats col·laboratives tot seleccionant les eines bàsiques més convenientes en cada cas.	8.3. Participar, desenvolupar, organitzar i gestionar un entorn de treball col·laboratiu, i realitzar-hi activitats col·laboratives.

#### **Continguts clau**

- CC6. Robòtica i programació.
- CC9. Eines d'edició de documents de text, presentacions multimèdia i processament de dades numèriques.
- CC15. Ètica i legalitat en l'ús i instal·lació de programes, comunicacions i publicacions, i en la utilització de la informació.
- CC17. Construcció de coneixement: tècniques i instruments.
- CC20. Sistemes de comunicació.
- CC21. Normes de cortesia a la xarxa.
- CC22. Entorns de treball i aprenentatge col·laboratiu.
- CC24. Aprenentatge permanent: entorns virtuals d'aprenentatge, recursos per a l'aprenentatge formal i no formal a la xarxa...
- CC26. Entorns virtuals segurs.
- CC28. Identitat digital: visibilitat, reputació, gestió de la privacitat pública i aliena.

#### **Dimensió ciutadania, hàbits, civisme i identitat digital**

Aquesta dimensió, que està formada per tres competències, es pot considerar que té un caràcter transversal respecte de les altres tres dimensions, de les altres competències i de les àrees curriculars de l'etapa. No totes les competències d'aquesta dimensió estan graduades. La competència 9 s'ha graduat perquè suposa que l'alumnat en acabar l'etapa ha de disposar del coneixement suficient per participar en accions ciutadanes i aquesta consideració sí que és susceptible de ser graduada. Ara bé, les competències 10 i 11, que tracten sobre aspectes actitudinals, s'ha considerat convenient no graduar-les.



L'objectiu d'aquesta dimensió és preparar l'alumnat perquè en acabar l'ensenyament obligatori esdevingui ciutadà o ciutadana competent i responsable en l'ús dels recursos digitals, respectuós de la legislació vigent i de la propietat intel·lectual, i que al mateix temps utilitzi mesures adequades per garantir la seva identitat digital de forma segura. Alhora es pretén que disposi de prou recursos per continuar el seu aprenentatge permanent i que participi de les accions que, com a ciutadà i ciutadana, la societat li ofereixi.

**Competència 9. Realitzar accions de ciutadania i de desenvolupament personal, tot utilitzant els recursos digitals propis de la societat actual**

Aquesta competència fa referència a les accions de ciutadania digital que l'alumnat ha de saber dur a terme per integrar-se en la societat, i promou les destreses personals que s'han anat exercitant al llarg de totes les altres competències per resoldre situacions de gestió electrònica tant administrativa com comercial, formativa i altres.

Aquesta competència va més enllà de les competències 4, 7 i 11. El que aporta de nou aquesta competència és la finalitat per a la qual es realitzen les accions de cerca, la comunicació i l'actuació de forma segura. Cada vegada més tràmits i serveis (compres, treball, aprenentatge permanent, cultura i lleure) es realitzen per Internet i això suposa que l'alumnat ha de desenvolupar la capacitat de valorar el sistema de comunicació més eficient.

**Gradació del nivell d'assoliment de la competència**

Nivell 1	Nivell 2	Nivell 3
9.1. Realitzar accions de gestió digital fent ús de portals de navegació lineal on es demanen accions simples, fer seguiment de la informació de forma directa i tenir cura dels temes relatius a la identitat digital.	9.2. Realitzar accions de gestió digital fent ús de portals de navegació encadenada a partir d'accions simples, fer seguiment automàtic de la informació i tenir cura dels temes relatius a la identitat digital.	9.3. Realitzar tot tipus d'actuacions de gestió digital i utilitzar la diversitat de serveis d'Internet per automatitzar la gestió i fer el seguiment de la informació.

**Continguts clau**

- CC12. Cercadors: tipus de cerca i planificació.
- CC13. Fonts d'informació digital: selecció i valoració.
- CC15. Ètica i legalitat en l'ús i instal·lació de programes, comunicacions i publicacions, i en la utilització de la informació.
- CC20. Sistemes de comunicació.
- CC21. Normes de cortesia a la xarxa.
- CC23. Ciutadania digital: tràmits, gestió, lleure i cultura.
- CC24. Aprenentatge permanent: entorns virtuals d'aprenentatge, recursos per a l'aprenentatge formal i no formal a la xarxa...
- CC26. Entorns virtuals segurs.
- CC28. Identitat digital: visibilitat, reputació, gestió de la privacitat pública i aliena.

**Competència 10. Fomentar hàbits d'ús saludable de les TIC vinculats a l'ergonomia per a la prevenció de riscos**

Aquesta competència tracta de les accions que es poden dur a terme des dels centres educatius per promoure hàbits saludables pel que fa a l'ergonomia i les TIC a partir de tasques informatives i reflexives.

L'adquisició d'aquesta competència requereix que l'alumnat:

- Rebi, del centre, la informació necessària per a la prevenció d'efectes nocius.
- Conegui possibles situacions de risc des del punt de vista conductual associades a l'ús de les tecnologies.
- Conegui plans d'actuació i espais d'ajuda i suport d'entitats públiques i privades als quals recórrer en cas que sigui necessari.

**Continguts clau**

- CC12. Cercadors: tipus de cerca i planificació.  
 CC23. Ciutadania digital: tràmits, gestió, lleure i cultura.  
 CC24. Aprenentatge permanent: entorns virtuals d'aprenentatge, recursos per a l'aprenentatge formal i no formal a la xarxa...  
 CC25. Ergonomia: salut física i psíquica.

**Competència 11. Actuar de forma crítica i responsable en l'ús de les TIC, tot considerant aspectes ètics, legals, de seguretat, de sostenibilitat i d'identitat digital**

Aquesta competència fa referència a la necessitat de reflexionar i conèixer les implicacions que es desprenen a partir de l'ús habitual de la tecnologia i d'Internet pel que fa a qüestions de legalitat, seguretat, sostenibilitat i de la identitat digital. En aquest sentit, aquesta competència es relaciona amb totes les altres pel seu contingut cívic i amb els aprenentatges al llarg de la vida.

**Continguts clau**

- CC3. Emmagatzematge de dades i còpies de seguretat.  
 CC4. Conceptes bàsics del sistema operatiu.  
 CC9. Eines d'edició de documents de text, presentacions multimèdia i processament de dades numèriques.  
 CC12. Cercadors: tipus de cerca i planificació.  
 CC13. Fonts d'informació digital: selecció i valoració.  
 CC15. Ètica i legalitat en l'ús i instal·lació de programes, comunicacions i publicacions, i en la utilització de la informació.  
 CC20. Sistemes de comunicació.  
 CC21. Normes de cortesia a la xarxa.  
 CC22. Entorns de treball i aprenentatge col·laboratiu.  
 CC23. Ciutadania digital: tràmits, gestió, lleure i cultura.  
 CC24. Aprenentatge permanent: entorns virtuals d'aprenentatge, recursos per a l'aprenentatge formal i no formal a la xarxa...  
 CC26. Entorns virtuals segurs.  
 CC27. Sostenibilitat: consum d'energia, despesa d'impressió, mesures d'estalvi, substitució de dispositius, etc.  
 CC28. Identitat digital: visibilitat, reputació, gestió de la privacitat pública i aliena.

## **ORIENTACIONS PER A L'AVALUACIÓ**

Si bé la competència digital es treballa i, per tant, s'avalua des de de les diferents matèries que la incorporen en la seva proposta curricular, convé considerar que algunes qüestions relatives a l'avaluació poden ser comunes per a les diferents matèries que avaluaran l'adquisició d'aquesta competència, així com les pròpies de la matèria o àmbit de referència.

Així mateix, aquestes orientacions poden ser d'utilitat a l'hora d'avaluar els crèdits de síntesi de cada curs i, en especial, el projecte de recerca de quart curs.

### **Dimensió instruments i aplicacions**

L'avaluació de l'adquisició de les competències d'aquesta dimensió s'hauria de fer de forma gradual en el temps, tenint present l'evolució constant a què està abocat el món digital. Els alumnes poden experimentar canvis importants en relació amb la gestió dels dispositius digitals derivats d'una major capacitació en el seu ús, però també canvis significatius en les opcions i possibilitats que aquests dispositius ofereixin.

S'ha de vincular a tasques i activitats que comportin la creació i elaboració de documents de tipologia diversa i que sovint formen part d'un procés d'aprenentatge en connexió amb altres competències, especialment amb les competències 4, 5 i 11, així com amb d'altres matèries.

El millor moment per fer l'avaluació és en finalitzar una activitat i quan es disposi d'un document acabat. Amb tot, és molt útil fer un seguiment regular del seu grau d'adquisició al llarg del temps perquè els coneixements en l'ús de les aplicacions canvien constantment a causa de l'aparició en el mercat de nous tipus de programari.

### **Dimensió tractament de la informació i organització dels entorns de treball i aprenentatge**

L'avaluació del resultat de la cerca es pot fer tot aprofitant qualsevol ocasió en què sorgeixi la necessitat de resoldre una necessitat d'informació, fet que previsiblement es produirà en totes les matèries curriculars. El professorat ha d'estar atent i registrar les observacions sobre la forma com els alumnes accedeixen a la informació, les eines que fan servir i la manera com seleccionen i organitzen la informació obtinguda, diferenciant-ho clarament del contingut obtingut per mitjà de la cerca i que és objecte de valoració en la matèria corresponent.

L'avaluació es fa a partir de les destreses digitals que desenvolupen i apliquen els alumnes per construir coneixement en dossiers, exposicions, publicacions diverses, etc. L'assoliment de la competència es demostra en els aspectes més formals del producte final amb el qual l'alumne exposa el seu coneixement.

És convenient d'observar el procés de millora realitzat per l'estudiant mentre construeix un sistema personal d'aprenentatge i el va enriquint de forma progressiva amb la finalitat de ser autònom i eficaç a l'hora de donar resposta a les seves necessitats de desenvolupament acadèmic, personal i professional. L'avaluació d'aquestes dimensions ha de tenir un caràcter especialment formatiu i afavoridor de les reflexions i demandes del mateix alumne.

Per al desenvolupament d'aquesta competència, s'insisteix a fer una avaluació inicial a l'inici de curs per temporitzar, graduar i enriquir adequadament el seu assoliment, i a fer-ne una altra al final del curs per observar els canvis. Així mateix, es proposa, com a activitat d'avaluació, la resolució de casos pràctics que han de fer visibles la utilitat o les mancances de l'entorn personal d'aprenentatge de cada alumne.

Per a l'avaluació de l'entorn personal d'aprenentatge cal que els centres educatius disposin de docents que s'encarreguin de fer el seguiment i l'avaluació de la competència tenint en compte la diversitat de necessitats personals de cada estudiant. L'avaluació de les produccions intel·lectuals incorporades al dossier personal d'aprenentatge dependrà del docent de la matèria corresponent.

També s'ha de considerar la relació d'aquesta competència amb el pla TAC del centre, com ja s'ha dit anteriorment, i que una avaluació de l'entorn personal d'aprenentatge pot enriquir en dues direccions: tant per planificar estratègies d'ús com per incloure'n de noves quan així es consideri oportú en el pla TAC del centre.

### **Dimensió comunicació interpersonal i col·laboració**

L'avaluació de la dimensió s'ha de fer a partir d'activitats o projectes de qualsevol àrea del coneixement, atès que qualsevol àrea pot incorporar l'ús d'aquests sistemes de comunicació interpersonal o de publicació, sigui per a la consulta, la col·laboració o per a la difusió.

Cal tenir en compte que aquesta avaluació s'ha de centrar en l'ús que l'alumne faci del sistema de comunicació escollit, tot tenint en compte el missatge, els destinataris i els codis, els registres i les regles pròpies del sistema, el dispositiu i l'adequació del mitjà de publicació escollit, per la qual cosa s'ha de desvincular del contingut específic de la comunicació o publicació.

L'avaluació es fa a partir dels treballs elaborats per l'alumnat. És convenient establir fites d'avaluació del treball i de la participació dels diferents membres del grup al llarg del procés que permetin reconduir, en cas necessari, dinàmiques no desitjades o regular aprenentatges mitjançant una avaluació formativa i obtenir informació per poder emetre un judici personal sobre el nivell de domini de la competència al final de l'etapa.

Convé tenir en compte que és fàcil fer un seguiment individual de les intervencions dels diferents membres, ja que en moltes eines col·laboratives les intervencions hi queden registrades. Caldrà incorporar ítems d'avaluació del grup en aquelles propostes els objectius de les quals així ho plantegin.

### **Dimensió ciutadania, hàbits, civisme i identitat digital**

L'avaluació de la realització d'accions de ciutadania i de desenvolupament personal, utilitzant recursos propis de la societat actual, es porta terme a partir de simulacions d'activitats properes a la vida quotidiana i que, com a ciutadà, s'hauran de desenvolupar en una societat digitalitzada.

El fet que adquirir conductes recomanables respecte de l'ergonomia i el fet que aquestes conductes tenen continuïtat en moments en què l'alumnat ja no és a l'aula, fa necessari que se li ofereixin recursos de presa de consciència dels seus hàbits.

L'avaluació d'una actuació crítica i responsable en l'ús de les TIC s'ha de realitzar per mitjà d'activitats específiques o a partir de qualsevol altra activitat que hagi de tenir en compte aspectes ètics, legals, de seguretat, de sostenibilitat i d'identitat digital que aporten, per tant, indicadors d'avaluació. En aquest sentit, fóra bo vetllar per l'acompliment dels aspectes aquí tractats en qualsevol activitat susceptible d'incloure'ls i, per tant, comptar-hi en qualsevol activitat d'avaluació.

És convenient descriure indicadors prou precisos perquè l'assoliment de la competència sigui clara i es pugui detectar si l'alumne coneix els valors ètics, legals, de seguretat, de sostenibilitat i d'identitat digital i comprovar si actua consegüentment.