



---

## Continguts del model ACTIC

---

## Índex

Introducció .....	3
Continguts ACTIC .....	5
Nivell Bàsic .....	11
C1 - CULTURA, PARTICIPACIÓ I CIVISME DIGITAL.....	12
C2 - TECNOLOGIA DIGITAL, ÚS DE L'ORDINADOR I DEL SISTEMA OPERATIU .....	15
C3 - NAVEGACIÓ, CERCA I COMUNICACIÓ EN EL MÓN DIGITAL .....	19
C4 - TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ ESCRITA .....	23
C5 - TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ GRÀFICA, SONORA I DE LA IMATGE EN MOVIMENT.....	27
C6 - TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ NUMÈRICA .....	31
Nivell Mitjà .....	35
C1 - CULTURA, PARTICIPACIÓ I CIVISME DIGITAL.....	36
C2 - TECNOLOGIA DIGITAL, ÚS DE L'ORDINADOR I DEL SISTEMA OPERATIU .....	39
C3 - NAVEGACIÓ, CERCA I COMUNICACIÓ EN EL MÓN DIGITAL .....	44
C4 - TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ ESCRITA .....	48
C5 - TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ GRÀFICA, SONORA I DE LA IMATGE EN MOVIMENT.....	52
C6 - TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ NUMÈRICA .....	56
C7 - TRACTAMENT DE LES DADES.....	60
C8 - PRESENTACIÓ DE CONTINGUTS .....	64
Nivell Avançat.....	68
C4 - TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ ESCRITA .....	69
C5 - TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ GRÀFICA, SONORA I DE LA IMATGE EN MOVIMENT.....	73
C6 - TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ NUMÈRICA .....	77
C7 - TRACTAMENT DE LES DADES.....	81
C8 - PRESENTACIÓ DE CONTINGUTS .....	85

## Introducció

L'acreditació de competències en tecnologies de la informació i comunicació, ACTIC, pretén, i així s'expressa en la seva finalitat, **assegurar l'eficàcia de l'ús de les TIC en els diferents contextos i entorns en els que es desenvolupa la ciutadania, és a dir, en l'àmbit personal, professional o econòmic i social.** Per això s'ha dissenyat amb la característica fonamental d'estar **estructurada en termes de competències.**

D'acord a la **proposta de Recomanació del Parlament europeu i del Consell sobre les competències clau per a l'aprenentatge permanent<sup>1</sup>**, les competències clau són aquelles en les que se sustenten la realització personal, la inclusió social, la ciutadania activa i l'ocupació. Aquesta proposta defineix la competència digital com: **“La competència digital comporta l'ús segur i crític de les tecnologies de la societat de la informació per al treball, l'oci i la comunicació. Es sustenta en les competències bàsiques en matèria de tecnologies de la societat de la informació: l'ús d'ordinadors per obtenir, avaluar, emmagatzemar, produir, presentar i intercanviar informació, i comunicar-se i participar en xarxes de col·laboració a través d'Internet.”** Pel que fa a l'acreditació ACTIC, pren com a referència aquesta definició si bé s'incorpora també l'ús d'altres dispositius més enllà de l'ordinador.

El present document incorpora la **definició de les competències ACTIC** descrites en el document annex al Decret que regula l'Acreditació ACTIC, “Continguts del Model ACTIC”, i proporciona **un major nivell de concreció en relació als continguts** per facilitar-ne la programació d'accions formatives.

---

<sup>1</sup> Definició de Competència digital segons la proposta de Recomanació del Parlament europeu i del Consell sobre les competències clau per a l'aprenentatge permanent. Brussel·les, 10.11.2005, COM (2005) 548 final, 2005/0221(COD).

Cal dir que, **les competències han de desenvolupar-se a través** de processos que situïn la persona que aprèn en situacions determinades on cal resoldre problemes, on se simulen situacions reals, o on es treballa a partir **de contextos el més similars possible a la realitat**. Per tant l'organització i continguts de la formació han de centrar-se bàsicament en el model competencial i en l'adquisició dels coneixements, procediments i actituds que cada indicador de la competència comporta.

## Continguts ACTIC

L'acreditació ACTIC està basada en competències bàsiques digitals que, tal i com es recull en la seva definició, es fonamenten en el **domini de les habilitats i els recursos tecnològics així com les estratègies i procediments vinculats a les tecnologies de la societat de la informació i comunicació**, i que han de permetre a la ciutadania aplicar-les de forma selectiva en els diferents àmbits de la seva vida (personal, laboral, social, acadèmic).

S'han triat **8 competències bàsiques a acreditar**, que hem anomenat competències ACTIC, segons els nivells de certificació que més endavant es descriuran.

L'ordre de presentació de les competències no pretén ser una ordenació de continguts formatius. És a dir, amb la numeració no establim una jerarquia cronològica, sinó que cada competència es pot tractar de forma autònoma, i en un procés formatiu s'hauran d'alternar necessàriament coneixements, procediments i actituds de diverses competències.

Cal dir que la primera d'elles, "Cultura, participació i civisme digital" es tracta d'una competència que es pot considerar transversal a les altres, però que s'ha considerat com una competència més per donar-li entitat pròpia i perquè es tracta de l'element diferenciador del model ACTIC.

COMPETÈNCIES ACTIC	
C1	Cultura, participació i civisme digital
C2	Tecnologia digital i ús de l'ordinador i del sistema operatiu
C3	Navegació i comunicació en el món digital
C4	Tractament de la informació escrita
C5	Tractament de la informació gràfica, sonora i de la imatge en moviment
C6	Tractament de la informació numèrica
C7	Tractament de les dades
C8	Presentació de continguts

Les competències es defineixen de la següent manera:

### **C1. Cultura, participació i civisme digital**

Utilitzar de forma eficient, cívica i segura els recursos de què disposa la ciutadania en la societat digital, aplicant-los selectivament en els diversos àmbits de la seva vida quotidiana, amb la finalitat del desenvolupament personal, la participació i col·laboració en la societat.

### **C2. Tecnologia digital i ús de l'ordinador i del sistema operatiu**

Utilitzar les funcions bàsiques d'un equip informàtic i del seu sistema operatiu, aplicant els fonaments de la tecnologia digital.

### **C3. Navegació i comunicació en el món digital**

Utilitzar els serveis disponibles a la xarxa per a la recerca d'informació, aplicant criteris de restricció adequats i registrant i emmagatzemant la informació si s'escau. Aplicar les prestacions que ofereix Internet per a la comunicació interpersonal i l'intercanvi d'informació i serveis, la compartició del coneixement i la creació de xarxes.

### **C4. Tractament de la informació escrita**

Emprar un processador de textos per crear, tractar, elaborar i presentar informació i textos, destinats a ser impresos o publicats a Internet.

### **C5. Tractament de la informació gràfica, sonora i de la imatge en moviment**

Tractar la informació gràfica, sonora i imatges fixes i en moviment.

### **C6. Tractament de la informació numèrica**

Crear i utilitzar fulls de càlcul i aplicar-los a aquelles activitats que requereixen l'ús d'operacions i funcions.

### **C7. Tractament de les dades**

Mantenir, consultar i presentar informació a través de bases de dades.

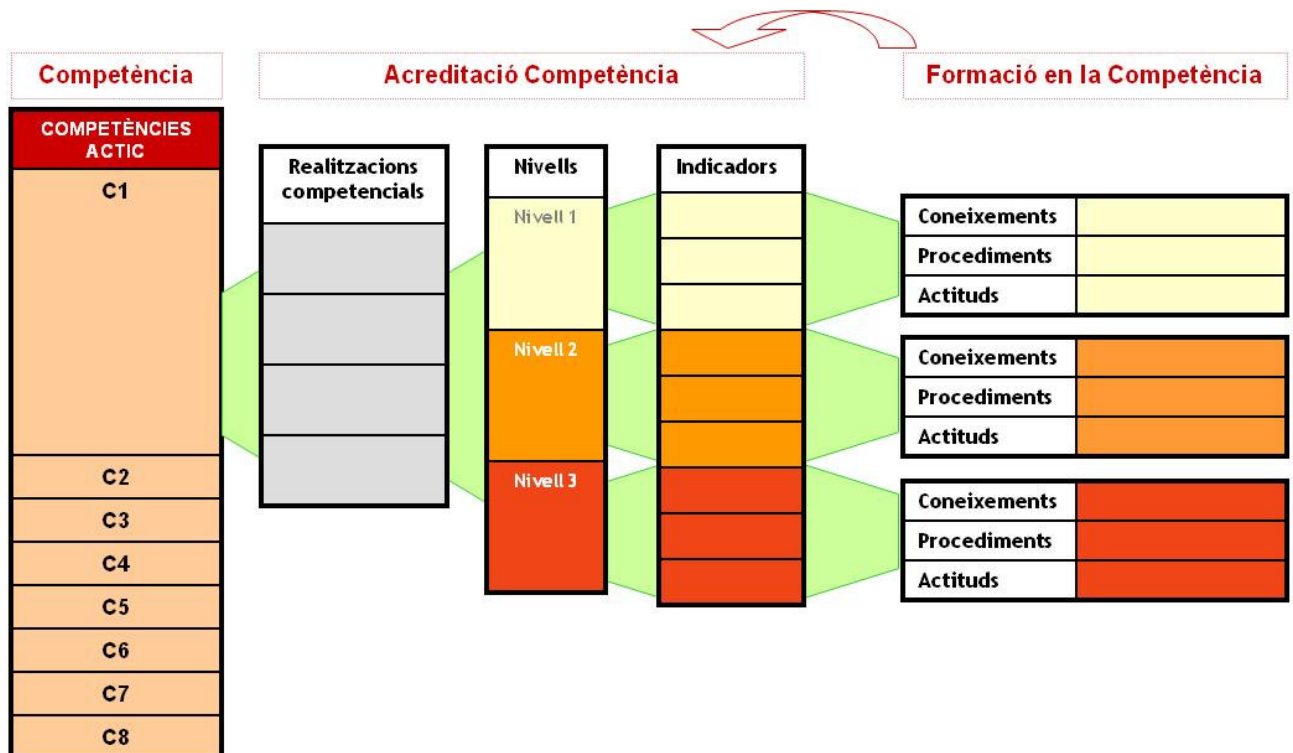
### **C8. Presentació de continguts**

Dissenyar presentacions gràfiques, integrant objectes de diferent naturalesa, per presentar documentació i informació en diferents suports, destinada a ser projectada, impresa i/o publicada per Internet.

Per a cada competència s'han establert dos o tres nivells, segons el cas. Així trobem que les competències C1, C2 i C3 contenen indicadors de Nivell 1 i 2, les competències C4, C5 i C6 de Nivell 1, 2 i 3 i finalment les competències C7 i C8 Nivells 2 i 3. L'acreditació d'aquests nivells permet l'obtenció d'un o altre tipus de certificat.

COMPETÈNCIES ACTIC		Certificat		
		BÀSIC	MITJÀ	AVANÇAT
C1	Cultura, participació i civisme digital			
C2	Tecnologia digital i ús de l'ordinador i del sistema operatiu			
C3	Navegació i comunicació en el món digital			
C4	Tractament de la informació escrita			Acreditar el nivell 3 en dues competències a escollir
C5	Tractament de la informació gràfica, sonora i de la imatge en moviment			
C6	Tractament de la informació numèrica			
C7	Tractament de les dades			
C8	Presentació de continguts			

El següent gràfic ens mostra el marc metodològic que ens permet estructurar els continguts que acreditarem i els indicadors per a avaluar-los.



Per tal de facilitar la seva avaluació, cadascuna de les competències s'ha estructurat a l'entorn d'un seguit de **realitzacions competencials**<sup>2</sup>, és a dir, aquells elements de la competència que expressen allò que es mobilitza a l'hora de desenvolupar una activitat o resoldre una situació concreta en la que ens podem trobar.

D'altra banda, cada competència es pot assolir en diferent grau: **nivells** 1, 2, 3. Per ser capaços de definir i mesurar que aquella competència es desenvolupa per a cada un dels nivells de la manera que esperem (en termes d'eficàcia i eficiència), s'han definit uns **indicadors**<sup>3</sup> de les diferents realitzacions competencials i per a cada un dels nivells establerts per les diferents competències. D'aquesta manera, podrem establir clarament l'avaluació de cadascuna de les **competències**. **Així, doncs cada realització competencial de cadascuna de les competències, s'observa a partir d'uns indicadors diferenciats segons el nivell del que estiguem parlant.**

Finalment, **cada nivell de la competència té uns continguts associats**, segons siguin aquests **coneixements, procediments o actituds**, vinculats als indicadors del nivell. Proporcionem **una major concreció dels continguts a través d'una proposta de detall de continguts**, que pretenen acotar l'abast de cada nivell. Pretenem que orientin aquells que vulguin desenvolupar accions formatives que possibilitin l'acreditació posterior dels seus usuaris, si bé no es tracta pròpiament d'una guia didàctica. Es tracta d'un inventari d'ítems, agrupats per blocs temàtics que han de tenir-se presents en el disseny d'accions formatives orientades als coneixements, procediments i actituds definits per cada competència i nivell. Així doncs, per cadascuna de les 8 competències i els seus respectius nivells es planteja la durada recomanada de l'acció formativa, una proposta de continguts específics, alguns exemples de proposta d'activitats formatives i una recomanació pel que fa al programari susceptible de ser emprat.

---

<sup>2</sup> **Realitzacions de la competència:**

Són els elements d'una competència que expressen la capacitat que es mobilitza a l'hora de desenvolupar una activitat o resoldre una situació concreta, per tal d'assolir uns resultats preestablerts.

<sup>3</sup> **Indicadors de la competència:**

Expressen el nivell acceptable de la realització concreta de la competència i constitueixen una guia per a la seva avaluació. Són la manera d'observar i saber que la competència es desenvolupa en els termes esperats. Els indicadors ens han de permetre avaluar la competència segons el nivell concret estipulat i plantejar les proves o situacions que han de permetre aquesta avaluació.



Cal dir que la proposta de continguts corresponents a l'acreditació de nivell bàsic, no inclou aspectes d'alfabetització digital, i per tant les persones interessades en formar-se per a aquest nivell de l'acreditació ja haurien de partir d'un nivell mínim en TIC. Caldrà, doncs, que els centres de formació ofereixin una formació d'accés a les TIC o bé adequïn si s'escau, la durada dels mòduls i/o el tipus d'activitats formatives proposades, al nivell inicial de competència dels participants.

Així doncs, la formació es podria estructurar modularment seguint els continguts proposats, però **és important veure el certificat en la seva totalitat i treballar des del vessant formatiu amb una visió global de cadascun dels nivells de l'ACTIC, encara que per assolir-los s'estableixin itineraris modulars.** En qualsevol cas, **l'assoliment de la competència i per tant l'acreditació de la mateixa, s'avaluarà d'acord als indicadors i primer nivell de concreció de continguts recollit al Decret ACTIC.**

En aquest document, doncs, s'exposen els continguts dels tres tipus d'acreditació amb les competències que cal acreditar per a cada nivell ACTIC:

1. Certificat Bàsic
2. Certificat Mitjà
3. Certificat Avançat

Per a cada Certificat s'inclouen:

- les **competències i nivells** corresponents.
- les **Realitzacions competencials i Indicadors de la competència i nivell** que han d'orientar-ne l'avaluació
- els **coneixements, procediments i actituds** que cal assolir **o han de considerar-se en la formació** per adquirir i poder acreditar la competència
- la **concreció de continguts en blocs temàtics**, amb activitats proposades i programari recomanat.

Tot i que el document inclou alguns exemples d'activitats formatives, cal tenir present que l'acreditació ACTIC està basada en competències i que, per tant, la formació que vulgui ajustar-se als continguts d'aquest certificat també hi haurà d'estar basada. És per aquest motiu que **es recomana que la metodologia utilitzada per a la formació tracti de reproduir situacions el més versemblants possible**, on es demani al participant que mobilitzi tots els seus recursos, coneixements, destreses, habilitats i actituds per

resoldre les situacions que el portin finalment al domini de cadascuna de les competències plantejades. És a dir, **la metodologia de formació** no s'ha de basar només en coneixements, sinó que **ha de formar en tècniques i destreses concretes, al mateix temps que ha de ser capaç de conscienciar sobre l'efectivitat i la necessitat d'un bon ús de les TIC.**

**1**

## Nivell Bàsic

<b>Certificat BÀSIC ACTIC</b>		
<b>COMPETÈNCIES ACTIC</b>		<b>NIVELL REQUERIT</b>
<b>C1</b>	<b>Cultura, participació i civisme digital</b>	<b>Nivell 1</b>
<b>C2</b>	<b>Tecnologia digital i ús de l'ordinador i del sistema operatiu</b>	<b>Nivell 1</b>
<b>C3</b>	<b>Navegació i comunicació en el món digital</b>	<b>Nivell 1</b>
<b>C4</b>	<b>Tractament de la informació escrita</b>	<b>Nivell 1</b>
<b>C5</b>	<b>Tractament de la informació gràfica, sonora i de la imatge en moviment</b>	<b>Nivell 1</b>
<b>C6</b>	<b>Tractament de la informació numèrica</b>	<b>Nivell 1</b>

Competència

nivell

## C1 - CULTURA, PARTICIPACIÓ I CIVISME DIGITAL

1. Bàsic

CONTINGUTS ACTIC

### Definició de la competència

Utilitzar de manera eficient, cívica i segura els recursos de què disposa la ciutadania en la societat digital, i aplicar-los selectivament en els diversos àmbits de la vida quotidiana, amb la finalitat del desenvolupament personal, la participació i la col·laboració en la societat

### Realitzacions competencials i indicadors

REALITZACIONS COMPETENCIALS		INDICADORS	
R1.1.	Identificar els recursos de què disposa la ciutadania per informar-se, comunicar-se, actuar i participar en la societat digital i en xarxa	Identifica quins serveis i recursos es poden obtenir a través d'Internet i la resta de les TIC i de quina manera poden ser útils per a la vida quotidiana	1.1.1.
R1.2.	Obtenir la informació, recurs o servei que es requereix a través d'Internet, interactuant amb proveïdors de serveis diversos de manera segura	Cerca i descarrega recursos genèrics i en formats diversos	1.1.2.
		Fa una gestió senzilla per Internet, tipus consulta, compra o participació en un fòrum	1.1.3.
		Reconeix els principals mitjans d'identificació electrònica i n'utilitza els més bàsics	1.1.4.
R1.3	Emprar eines col·laboratives per compartir informació, participar i col·laborar amb altres ciutadans	Distingeix quines són les principals eines col·laboratives i d'intercanvi d'informació i les seves utilitats	1.1.5
R1.4	Fer un ús segur, ètic i cívic de les TIC	Aplica els hàbits bàsics per a la salut, ergonomia i respecte mediambiental en l'ús d'un ordinador o dispositiu.	1.1.6.
		Utilitza les mesures elementals per garantir la privadesa i seguretat de la informació	1.1.7.

C1 - CULTURA, PARTICIPACIÓ I CIVISME DIGITAL - NIVELL BÀSIC

## Continguts

### Coneixements

- Què es pot fer amb les TIC i per Internet i quins serveis i recursos es poden obtenir
- Criteris per avaluar la fiabilitat de la informació obtinguda
- Elements a tenir en compte a l'hora de fer tràmits, gestions o compres en línia
- Precaucions que cal seguir en fer gestions en línia i mitjans d'accés segur:
  - 1.1. Usuari i contrasenya
  - 1.2. Què és un accés segur a un web
  - 1.3. Què és la signatura electrònica
- Les principals eines col·laboratives (fòrums, blocs, xats, wikis)
- Hàbits d'ergonomia, salut i respecte mediambiental
- Riscos de pèrdua d'informació i necessitat de vetllar per la seguretat

### Procediments

- Accedir a un web mitjançant un usuari i una contrasenya
- Fer un tràmit, consulta o compra en línia seguint els passos i instruccions que marca el portal concret
- Participar en un fòrum
- Adoptar mesures per millorar l'ergonomia
- Consultar i treballar en grup fent servir eines wiki
- Emprar mesures elementals per garantir la privadesa i la seguretat de la informació

### Actituds

- Ser conscient de la necessitat de conèixer les TIC i utilitzar-les per formar part de la societat del coneixement
- Entendre les TIC com a tecnologies que ens faciliten la vida quotidiana, i no com una dificultat sinó com una possibilitat per experimentar
- Ser conscient que cal controlar el temps que es dedica a l'entreteniment amb les TIC i que poden crear addicció
- Valorar el risc de proporcionar informació confidencial o personal a través de la xarxa
- Ser conscient de les precaucions que cal adoptar a l'hora de fer transaccions i gestions en línia
- Ser conscient que cal protegir la documentació important contra pèrdues, destrucció voluntària o involuntària i intrusions

C1 - CULTURA, PARTICIPACIÓ I CIVISME DIGITAL - NIVELL BÀSIC

## Proposta de detall de continguts formatius

Durada recomanada: Entre 10 i 15 hores

### Continguts:

1. **Possibilitats de les TIC i Internet**
  - 1.1. Cercar informació d'acord a diversos objectius (mapes, bibliografia, dades estadístiques...)
  - 1.2. Establir contactes i col·laboració de tipus personal i professional
  - 1.3. Consultar premsa
  - 1.4. Consultar banca en línia
  - 1.5. Intercanviar coneixements
  - 1.6. Cercar i descarregar recursos
2. **Avaluació de la informació d'Internet**
  - 2.1. Contrastar la informació obtinguda en diferents mitjans
  - 2.2. Utilitzar llocs web de reconegut prestigi
  - 2.3. Prioritzar llocs web amb sistemes de seguretat
  - 2.4. Identificar casos de suplantació d'identitat
  - 2.5. Identificar correu i programari maliciós
3. **Gestions, tràmits i compres en línia**
  - 3.1. Conèixer els elements bàsics per fer gestions en línia
    - 3.1.1. Usuari i contrasenya
    - 3.1.2. Accés segur a un web
    - 3.1.3. Signatura electrònica
  - 3.2. Tramitar la declaració de la renda
  - 3.3. Fer gestions a la banca en línia
  - 3.4. Concertar cites per a gestions públiques
  - 3.5. Comprar productes de primera necessitat
  - 3.6. Comprar productes de lleure
4. **Eines col·laboratives**
  - 4.1. Concepte d'eina col·laborativa
  - 4.2. Participar a debats virtuals (fòrums)
  - 4.3. Participar a xerrades en línia (xats)
  - 4.4. Expressar vivències, inquietuds, opinions i sentiments (blogs)
  - 4.5. Aportar coneixements a enciclopèdies virtuals (wikis)
5. **Hàbits d'ergonomia, salut i medi ambient**
  - 5.1. Tenir cura de la higiene postural
  - 5.2. Configurar característiques visuals de la pantalla
  - 5.3. Organitzar l'espai de treball
  - 5.4. Emprar protectors de pantalla
  - 5.5. Pautar rutines de descans i gimnàstica en el lloc de feina
  - 5.6. Fer un ús responsable i reutilitzar el material fungible (paper, impressió, etc)
  - 5.7. Tractar correctament els residus tecnològics
6. **Seguretat de la informació**
  - 6.1. Prendre consciència de la importància de la seguretat al món digital
  - 6.2. Emprar mesures per garantir la privadesa i la seguretat de la informació
  - 6.3. Valorar el risc de proporcionar informació confidencial
  - 6.4. Entendre la importància d'utilitzar contrasenyes complexes

### Proposta d'activitats

- Organitzar un petit debat amb la participació de tots els alumnes i amb la moderació del formador sobre les TIC, els seus avantatges i inconvenients, les experiències viscudes, exemples concrets d'utilització, futur i millores, etc.
- Emprant algun tipus d'eina col·laborativa i amb l'ajut i suport necessari, participar de forma senzilla a diferents tipus d'activitats d'Internet com una simulació d'una compra en línia, escriure un comentari a un fòrum, intervenir a un xat, etc.

Competència

## C2 -TECNOLOGIA DIGITAL, ÚS DE L'ORDINADOR I DEL SISTEMA OPERATIU

nivell

1. Bàsic

### CONTINGUTS ACTIC

#### Definició de la competència

Utilitzar les funcions bàsiques d'un equip informàtic i del seu sistema operatiu aplicant els fonaments de la tecnologia digital

#### Realitzacions competencials i indicadors

REALITZACIONS COMPETENCIALS	INDICADORS
R2.1. Identificar els fonaments de la tecnologia digital i les seves aplicacions en diversos àmbits de la vida quotidiana	Identifica els conceptes bàsics de les TIC i utilitza les principals eines que es basen en TIC (mòbils, ordinadors). 2.1.1.
	Reconeix els principals tipus de tecnologia de connectivitat i les seves característiques bàsiques. 2.1.2.
R2.2. Utilitzar els components d'un sistema informàtic i les modalitats de treball en xarxa	Identifica els components principals d'un ordinador i les seves funcions i empra els perifèrics principals. 2.1.3.
	Està familiaritzat/ada amb els conceptes de maquinari i programari i identifica la diferència entre tipus de programari pel que fa a les llicències i al mode de generació i distribució. 2.1.4.
	Reconeix el concepte de xarxa i la possibilitat de compartir recursos en xarxa amb altres equips. 2.1.5.
	Utilitza els principals dispositius d'emmagatzematge per gravar informació. 2.1.6.
R2.3 Emprar les principals utilitats de programari i sistema operatiu	Identifica els tipus bàsics de programari, les seves funcions i les funcions bàsiques d'un sistema operatiu. 2.1.7.
	Organitza l'escriptori, accedeix a les aplicacions, treballa amb les finestres i icones i organitza fitxers. 2.1.8.

C2 - TECNOLOGIA DIGITAL, ÚS DE L'ORDINADOR I DEL SISTEMA OPERATIU - NIVELL BÀSIC

## Continguts

### Coneixements

- Conceptes bàsics de les tecnologies d'informació i comunicació. Què són i per a què serveixen
- Connectivitat dels aparells digitals: connectivitat amb cable i sense cable (*wireless*)
- Tecnologia digital i tecnologia analògica. Eines basades en TIC i que són presents a la nostra societat (mòbils, caixers automàtics, ordinadors, etc.)
- Nom i funció dels components d'un ordinador i principals perifèrics
- Maquinari i programari i les seves diferències pel que fa a les llicències i al mode de generació i distribució
- El concepte de xarxa i les seves possibilitats a l'hora de compartir recursos
- Els principals dispositius d'emmagatzematge: disc dur, unitat de CD o DVD, memòria USB, targetes de memòria, etc.
- El concepte de programari i la seva gestió. Diferència entre programari lliure i programari propietari. Característiques i perills del programari maliciós i del programari espia
- Aplicacions bàsiques d'un sistema operatiu i quina és la seva possible funció
- Configuracions bàsiques del tauler de control (data i hora, estalvi d'energia, fons d'escriptori...)

### Procediments

- Emprar eines bàsiques basades en les TIC
- Usar els perifèrics bàsics d'un ordinador: teclat, ratolí, monitor, impressora
- Utilitzar un CD o una memòria USB per emmagatzemar informació
- Emprar les aplicacions bàsiques complementàries del mateix sistema (bloc de notes, calculadora, eina bàsica d'escriptura, calendari, etc.)
- Organitzar l'escriptori
- Treballar amb finestres i icones
- Organitzar fitxers de manera bàsica

### Actituds

- Mostrar interès per conèixer les TIC i les seves possibilitats d'ús
- Ser conscient de la importància d'aplicar les normes corporatives d'ús de l'equipament informàtic quan escau
- Ser conscient de la necessitat d'organitzar l'escriptori i els fitxers en carpetes per tal de localitzar fàcilment la informació
- Ser conscient de la importància d'actualitzar periòdicament el programari i l'antivirus, si escau



C2 -TECNOLOGIA DIGITAL, ÚS DE L'ORDINADOR I DEL SISTEMA OPERATIU - NIVELL BÀSIC

## Proposta de detall de continguts formatius

Durada recomanada: Entre 10 i 15 hores

### Continguts:

1. **Fonaments i aplicacions de la TI**
  - 1.1. Definir el concepte de tecnologia de la informació
  - 1.2. Valorar la importància que comporta la tecnologia digital (mòbils, caixers automàtics, ordinadors, etc.)
  - 1.3. El concepte d'ordinador i la seva evolució
  - 1.4. Conèixer els usos i les funcionalitats del PC
  - 1.5. Distingir els conceptes de maquinari i programari
  - 1.6. Concepte i tipologia de llicències
  - 1.7. Diferenciar entre programari lliure i programari de propietat
  - 1.8. La connexió amb altres equips
  - 1.9. Conèixer els conceptes bàsics de connectivitat
    - 1.10.1. Connectar amb cable
    - 1.10.2. Connectar sense cable
2. **Components d'un ordinador**
  - 2.1. Conèixer les parts d'un ordinador
  - 2.2. Conèixer i emprar els perifèrics bàsics d'un ordinador
    - 2.2.1. El teclat
    - 2.2.2. El ratolí
    - 2.2.3. El monitor o pantalla
    - 2.2.4. Altaveus i micròfon
    - 2.2.5. L'impressora
    - 2.2.6. L'escàner
    - 2.2.7. Les càmeres digitals
    - 2.2.8. Les memòries USB o memòries extraïbles
    - 2.2.9. Elements de connectivitat
3. **El sistema operatiu**
  - 3.1. Entendre el concepte de sistema operatiu i les seves funcionalitats
  - 3.2. Identificar la relació existent entre el PC i el sistema operatiu
  - 3.3. Conèixer l'existència de diferents sistemes operatius
  - 3.4. Conèixer l'entorn del sistema operatiu
    - 3.5.1. L'escriptori
    - 3.5.2. La barra d'eines
    - 3.5.3. Els menús
    - 3.5.4. Les finestres i les icones
  - 3.5. Desplaçar-se i interactuar amb el sistema operatiu
  - 3.6. Crear i eliminar carpetes
  - 3.7. Seleccionar i moure o eliminar un o diversos elements d'una carpeta (documents, imatges, etc.)
4. **Aplicacions bàsiques del sistema operatiu**
  - 4.1. Emprar l'editor bàsic de text o bloc de notes
  - 4.2. Emprar la calculadora
  - 4.3. Emprar l'eina bàsica de tractament d'imatges
  - 4.4. Emprar el navegador web
  - 4.5. Emprar el reproductor multimèdia
  - 4.6. Emprar els jocs incorporats al sistema operatiu
5. **Configuració bàsica del sistema operatiu**
  - 5.1. Organitzar l'escriptori de treball
  - 5.2. Canviar l'hora i la data del sistema
  - 5.3. Canviar el fons de l'escriptori
  - 5.4. Canviar la interfície de treball
  - 5.5. Canviar l'entorn del sistema
  - 5.6. Canviar la imatge de les icones
  - 5.7. Canviar el nom de les icones
  - 5.8. Canviar propietats del ratolí
6. **Unitats d'emmagatzemament**
  - 6.1. Emmagatzemar al disc dur
  - 6.2. Emmagatzemar a les unitats de CD i DVD
  - 6.3. Fer servir gravadores i re-gravadores de CD
  - 6.4. Desar informació a CD i DVD
  - 6.5. Emprar programari per desar informació a CD i DVD
  - 6.6. Desar informació a memòries USB
  - 6.7. Treballar amb memòries USB
  - 6.8. Treballar amb targetes de memòria
7. **Conceptes bàsics de seguretat**
  - 7.1. Comprendre el concepte de virus informàtic
  - 7.2. Comprendre el concepte de programari maliciós
  - 7.3. Conèixer sistemes de protecció
    - 7.3.1. Tallafocs
    - 7.3.2. Antivirus
    - 7.3.3. Anti-espies
  - 7.4. Prendre consciència de la importància d'actualitzar els mecanismes de seguretat

### Proposta d'activitats

- Segons els usos personals o professionals, configurar i organitzar l'escriptori amb diferents configuracions, fons, entorn, etc, per tal de consolidar els coneixements adquirits durant el mòdul.
- Crear una estructura de carpetes proposada pel formador a on poder inserir diferents fitxers del tipus document, imatges, vídeos, etc. L'objectiu d'aquesta activitat es que l'alumne pugui veure la utilitat i el funcionament de les carpetes i sàpiga manipular-les correctament.
- Realitzar un petit esquema on diferenciar els tipus de memòries i dispositius d'emmagatzemament.

### Programari recomanat:

- Programari lliure:

Sistema operatiu Linux  
CLAM AV (antivirus)  
X-CD-Roast  
Linkat (distribució educativa del  
Departament d'Educació de GNU/Linux)  
eyeOS

- Programari de propietat:

Sistema operatiu Microsoft Windows  
Antivirus McAfee  
Norton Antivirus  
Nero Burning

- Programari de propietat gratuït:

Antivirus System AVG

Competència

## C3 - NAVEGACIÓ, CERCA I COMUNICACIÓ EN EL MÓN DIGITAL

nivell

1. Bàsic

### CONTINGUTS ACTIC

#### Definició de la competència

Utilitzar els serveis disponibles a la xarxa per a la cerca d'informació aplicant criteris de restricció adequats i registrant i emmagatzemant la informació si escau. Aplicar les prestacions que ofereix Internet per a la comunicació interpersonal i l'intercanvi d'informació i serveis, la compartició del coneixement i la creació de xarxes

#### Realitzacions competencials i indicadors

REALITZACIONS COMPETENCIALS	INDICADORS
R3.1. Cercar informació a la xarxa, descarregar-la i emmagatzemar-la quan sigui necessari	Accedeix a un web per consultar i descarregar informació 3.1.1.
R3.2. Establir comunicacions interpersonals a través dels recursos que ens ofereix Internet	Fa ús del correu electrònic per comunicar-se amb d'altres 3.1.2.
	Utilitza un calendari electrònic compartit senzill 3.1.3.

C3 - NAVEGACIÓ, CERCA I COMUNICACIÓ EN EL MÓN DIGITAL - NIVELL BÀSIC

## Continguts

### Coneixements

- Referències bàsiques sobre què és Internet, com funciona i quines utilitats permet
- Maquinari i programari necessari per accedir a Internet
- Els navegadors web i les seves funcions principals
- Funcionament i estructura d'una adreça d'Internet
- Els cercadors i les seves funcions. Passos per fer una cerca bàsica
- El significat dels identificadors, nom d'usuari i contrasenya
- Comunicació a través del correu electrònic, funcionament i utilitats principals
- Els proveïdors de correu electrònic, com es pot obtenir el servei
- Utilitats i funcionament del calendari electrònic compartit

### Procediments

- Accedir a un web escrivint l'adreça a la barra d'adreces i consultar-hi informació
- Emmagatzemar adreces preferides
- Emplenar i enviar un formulari per Internet
- Fer una cerca bàsica a través d'un cercador
- Utilitzar el nom d'usuari i la contrasenya
- Obtenir una adreça de correu electrònic
- Consultar correu des d'un web
- Usar un programa de correu electrònic per redactar, enviar i rebre missatges i adjuntar documents
- Utilitzar una llibreta d'adreces
- Utilitzar les funcions bàsiques d'un calendari electrònic compartit

### Actituds

- Avaluar de manera crítica la fiabilitat de la informació obtinguda a la xarxa
- Valorar positivament els avantatges del sistema de correu electrònic: rapidesa, baix cost, facilitat d'ús
- Respectar les normes d'utilització segura i cívica del correu electrònic, i també tenir cura del llenguatge que s'utilitza
- Entendre els riscos del correu no desitjat, d'obrir fitxers adjunts, els virus, el correu brossa (*spam*) o el programari espia, i la necessitat de protegir-se contra aquests

C3 - NAVEGACIÓ, CERCA I COMUNICACIÓ EN EL MÓN DIGITAL - NIVELL BÀSIC

## Proposta de detall de continguts formatius

Durada recomanada: Entre 10 i 15 hores

### Continguts:

1. **Introducció**
  - 1.1. Definir el concepte d'Internet
  - 1.2. Descriure el concepte de web
  - 1.3. Conèixer com funciona i quines utilitats permet Internet
  - 1.4. Conèixer el programari necessari per tal d'accedir a Internet
  - 1.5. Conèixer l'evolució i l'abast d'aquest medi
  - 1.6. Conèixer els recursos que ofereix Internet
2. **Mecanismes i mitjans d'accés a Internet**
  - 2.1. Conèixer els requisits per accedir a Internet
  - 2.2. Emprar l'ordinador per accedir a Internet
  - 2.3. Emprar el telèfon mòbil per accedir a Internet
  - 2.4. Limitacions d'accés a Internet
3. **El navegador web**
  - 3.1. Identificar el concepte de navegador web
  - 3.2. Conèixer l'existència dels diferents navegadors web
  - 3.3. Conèixer les parts d'un navegador web
  - 3.4. Emprar els diferents menús del navegador web
  - 3.5. Personalitzar el navegador web
  - 3.6. Modificar les propietats del navegador web
  - 3.7. Emmagatzemar adreces preferides
4. **Navegació a Internet**
  - 4.1. Identificar el concepte d'adreça web o URL
  - 4.2. Conèixer l'estructura d'una adreça web
  - 4.3. Entendre el concepte de domini
  - 4.4. Navegar per la xarxa
  - 4.5. Emprar els enllaços d'un lloc web
    - 4.5.1. Emprar els enllaços de text
    - 4.5.2. Emprar els enllaços de les imatges
  - 4.6. Emplenar formularis a llocs web
5. **La cerca a Internet**
  - 5.1. Definir el concepte de cercador web
  - 5.2. Entendre les funcionalitats i la utilitat d'un cercador
  - 5.3. Conèixer l'existència dels cercadors més utilitzats
  - 5.4. Realitzar una cerca bàsica
  - 5.5. Treballar amb els resultats obtinguts d'una cerca
6. **Ús del correu electrònic**
  - 6.1. Concepte de correu electrònic
  - 6.2. Aconseguir una adreça de correu electrònic d'un proveïdor
  - 6.3. Consultar el correu electrònic mitjançant la web
  - 6.4. Conèixer les funcionalitats que ofereix el correu web
  - 6.5. Emprar un programari de correu electrònic
    - 6.5.1. Redactar un correu electrònic
    - 6.5.2. Enviar i rebre correus electrònics
    - 6.5.3. Adjuntar documents a un correu electrònic
    - 6.5.4. Conèixer les funcionalitats bàsiques que ofereix aquest programari
  - 6.6. Normes d'ús del correu electrònic
  - 6.7. Riscos del correu no desitjat i mesures de protecció
7. **Ús del calendari**
  - 7.1. Programar una cita al calendari configurar una alarma per a una cita
  - 7.2. Definir una cita periòdica
  - 7.3. Configurar el calendari amb dies laborables i no laborables, i configurar un horari laboral
  - 7.4. Convocar reunions
  - 7.5. Fer calendaris de grups
  - 7.6. Programar un avís al calendari
  - 7.7. Modificar prioritats a cites
  - 7.8. Modificar les vistes del calendari (diària, setmanal, mensual)
8. **La seguretat al món digital**
  - 8.1. Entendre el concepte de seguretat
  - 8.2. Valorar la importància de la seguretat
  - 8.3. Emprar noms d'usuari i contrasenyes
  - 8.4. Conèixer els tipus d'amenaques existents
  - 8.5. Conèixer els mètodes de prevenció que es poden adoptar
9. **Altres recursos que ofereix el món digital**
  - 9.1. Aconseguir un compte per emprar un calendari electrònic via web
  - 9.2. Emprar les funcions bàsiques d'un calendari electrònic via web

## Proposta d'activitats

- Presentar a l'alumne els diferents recursos que ens aporta la comunicació en el món digital i proposar diferents activitats per fer-ne un bon ús.
- Diferenciar els resultats obtinguts segons els diferents cercadors realitzant una cerca d'un tema proposat pel formador amb l'objectiu de consolidar els coneixements i tenir present que també és important el cercador emprat.
- Enviar diferents missatges de correu electrònic entre els alumnes per tal de veure les diverses opcions i funcionament. Conscienciar l'alumne de la importància del bon ús d'aquesta eina, evitant les tècniques d'enviament massiu, així com activar mecanismes per protegir-se.
- Emprar el calendari electrònic per programar una cita que contingui a més una alarma al següent dia que es tingui classe. A més, també s'haurà de configurar un horari laboral i diverses cites al calendari. L'objectiu d'aquesta activitat és reforçar els coneixements adquirits i que l'alumne pugui veure la utilitat d'aquesta eina tant en l'aspecte personal com en el professional.

## Programari recomanat:

- Programari lliure:
  - Navegador FireFox (navegador Internet)
  - ThunderBird (correu electrònic)
- Programari de propietat:
  - Navegador Microsoft Internet Explorer (navegador Internet)
  - Microsoft Outlook Express (correu electrònic)
- Programari de propietat gratuït:
  - Safari

Competència

nivell

## C4 - TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ ESCRITA

1. Bàsic

CONTINGUTS ACTIC

### Definició de la competència

Emprar un processador de textos per crear, tractar, elaborar i presentar informació i textos, destinats a ser impresos o publicats a Internet

### Realitzacions competencials i indicadors

REALITZACIONS COMPETENCIAIS	INDICADORS
R4.1. Dissenyar un document de text	Crea, desa, edita, dóna format bàsic i imprimeix un document de text
R4.2. Usar funcionalitats que optimitzen el tractament de la informació escrita	
R4.3 Integrar elements diversos en un document: elements gràfics i multimèdia, vincles	

4.1.1.

C4 - TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ ESCRITA - NIVELL BÀSIC

## Continguts

### Coneixements

- El tractament de textos i la seva utilitat
- Funcions bàsiques d'un processador de text

### Procediments

- Obrir i tancar l'aplicació i documents concrets de text
- Crear un nou document de text
- Donar format bàsic a un document de text per tal que sigui adequat a l'ús que se li hagi de donar i intel·ligible per a qui el llegeixi: format de font, alineació de paràgraf, majúscules, etc.
- Imprimir un document de text

### Actituds

- Ser conscient dels avantatges que suposa utilitzar un tractament de text per crear documents per escrit necessaris en el nostre dia a dia



## C4 - TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ ESCRITA - NIVELL BÀSIC

### Proposta de detall de continguts formatius

Durada recomanada: Entre 20 i 24 hores

#### Continguts:

1. **La pantalla**
  - 1.1. Obrir i tancar el processador de textos
  - 1.2. Identificar les parts de la pantalla
  - 1.3. Identificar els menús d'opcions
  - 1.4. Identificar la barra d'eines
2. **Funcions bàsiques**
  - 2.1. Personalitzar la barra d'eines
  - 2.2. Afegir i treure barres d'eines alternatives
  - 2.3. Desplaçar-se dins d'un document escrit
3. **El treball amb documents**
  - 3.1. Obrir un document nou
  - 3.2. Desar un document per primera vegada
  - 3.3. Desar un document prèviament desat
  - 3.4. On desar un document
  - 3.5. Configurar el desat automàtic
4. **Impressió de documents**
  - 4.1. Imprimir un document
  - 4.2. Configurar la pàgina de forma bàsica
  - 4.3. Accedir a la vista prèvia a la impressió
5. **Esriptura bàsica del text**
  - 5.1. Introduir text
  - 5.2. Esborrar text
  - 5.3. Seleccionar text
- 5.4. Sobreesciure text
- 5.5. Inserir text
- 5.6. Desfer un canvi
- 5.7. Refer un canvi
- 5.8. Copiar i enganxar text
- 5.9. Tallar i enganxar text
6. **Format bàsic de text**
  - 6.1. Canviar el tipus de lletra
  - 6.2. Canviar la grandària de lletra
  - 6.3. Canviar el color de lletra
  - 6.4. Aplicar l'efecte de negreta
  - 6.5. Aplicar l'efecte de subratllat
  - 6.6. Aplicar l'efecte de cursiva
  - 6.7. Canviar majúscules i minúscules
7. **Format bàsic de paràgraf**
  - 7.1. Alinear paràgrafs a l'esquerra
  - 7.2. Alinear paràgrafs al centre
  - 7.3. Alinear paràgrafs a la dreta
  - 7.4. Alinear paràgrafs amb justificació
  - 7.5. Aplicar perfils i ombres de paràgrafs
8. **Format bàsic de pàgina**
  - 8.1. Fer l'encapçalament de pàgina
  - 8.2. Fer el peu de pàgina
  - 8.3. Configurar el número de pàgina

#### Proposta d'activitats

- Crear una carta amb les característiques específiques del destinatari, el motiu, així com el format adient al context, per exemple, una sol·licitud d'alta a un servei, una reclamació, una carta a un diari, una carta amistosa, etc.
- A partir d'un document escrit amb text sense format, aplicar diferents modificacions explicades a classe per tal de canviar la seva estructura i format.
- Dissenyar un nou document amb propietats específiques per a la seva impressió o per a la seva visualització per pantalla modificant les propietats d'alineació, encapçalament i peu de pàgina, orientació, etc.

### Programari recomanat:

- Programari lliure:
  - AbiWord
- Programari de propietat gratuït:
  - WRITER - OpenOffice
- Programari de propietat:
  - Microsoft WORD - Microsoft

Competència

nivell

## C5 - TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ GRÀFICA, SONORA I DE LA IMATGE EN MOVIMENT

1. Bàsic

### CONTINGUTS ACTIC

#### Definició de la competència

Tractar la informació gràfica, sonora i imatges fixes i en moviment

#### Realitzacions competencials i indicadors

REALITZACIONS COMPETENCIAIS		INDICADORS	
R5.1.	Traspasar informació gràfica entre dispositius	Identifica els principals formats digitals d'imatge, so i vídeo	5.1.1.
		Traspasa imatges digitals entre diferents dispositius (càmera digital, ordinador, escàner, etc.)	5.1.2.
R5.2.	Obtenir i tractar imatges fixes i en moviment	Emmagatzema i imprimeix imatges digitals fixes	5.1.3.
R5.3	Accedir a informació multimèdia	Obté fitxers de so des de diversos dispositius (MP3, CD d'àudio, etc.)	5.1.4.
R5.4	Obtenir i tractar informació sonora	Enregistra so en un CD o DVD	5.1.5

C5 - TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ GRÀFICA, SONORA I DE LA IMATGE EN MOVIMENT - NIVELL BÀSIC

## Continguts

### Coneixements

- Diferències entre imatge digital i imatge analògica
- Identificació dels principals formats digitals existents a la nostra societat
- Els diferents dispositius de tractament d'imatges digitals: càmera digital, ordinador, escàner
- Els diferents dispositius en què podem trobar fitxers de so

### Procediments

- Traspasar informació gràfica en forma d'imatge entre diferents dispositius: de la càmera digital a l'ordinador, de l'escàner a l'ordinador
- Emmagatzemar la imatge al PC o en un dispositiu d'emmagatzematge
- Imprimir imatges
- Obtenir un fitxer de so des d'un dispositiu
- Emmagatzemar i reproduir fitxers de so
- Enregistrar so en un CD o DVD

### Actituds

- Fer un ús responsable de les imatges i fitxers d'àudio digitals respectant la privadesa i la propietat intel·lectual

C5 - TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ GRÀFICA, SONORA I DE LA IMATGE EN MOVIMENT - NIVELL BÀSIC

## Proposta de detall de continguts formatius

Durada recomanada: Entre 20 i 25 hores

### Continguts:

1. **Introducció al tractament d'imatges**
  - 1.1. Diferenciar imatge digital i imatge analògica
  - 1.2. Obrir i tancar el programari de tractament d'imatges
  - 1.3. Identificar les barres d'eines
  - 1.4. Identificar els menús d'opcions
  - 1.5. Configurar dimensions, format i colors de nous fitxers
  - 1.6. Identificar diferents formats de fitxers d'imatges
  - 1.7. Desar documents gràfics
    - 1.6.1. Desar optimitzant per a impressió
    - 1.6.2. Desar optimitzant per a pantalla
    - 1.6.3. Desar optimitzant per a web
    - 1.6.4. Desar optimitzant per a impressió en alta qualitat
    - 1.6.5. Desar optimitzant per a exportació a altres medis
  - 1.8. Treballar amb capes
  - 1.9. Definir, anomenar, copiar i agrupar capes
  - 1.10. Imprimir imatges
2. **Captació d'imatges**
  - 2.1. Identificar diferents medis de captació
    - 2.1.1. Emprar escàner
    - 2.1.2. Emprar càmera digital
    - 2.1.3. Emprar bancs d'imatges per Internet
  - 2.2. Configurar la captació per escàner
    - 2.2.1. Modular colors
    - 2.2.2. Modular resolució
    - 2.2.3. Modular tipus d'original
  - 2.3. Configurar la captació per càmera digital
    - 2.3.1. Emprar les eines habituals del programari de la càmera digital
  - 2.4. Emprar connexions USB per transmetre imatges entre dispositius
3. **Introducció als fitxers sonors**
  - 3.1. Obtenció i emmagatzematge de fitxers de so des d'altres dispositius (reproductor MP3, CD, etc.)
  - 3.2. Obrir i tancar el programari per al tractament de so
  - 3.3. Identificar les barres d'eines
  - 3.4. Identificar els menús d'opcions
  - 3.5. Configuració de freqüència i taxa de bits
  - 3.6. Identificar els diferents formats de fitxers sonors
  - 3.7. Reproduir fitxers segons els diferents formats
4. **Introducció als fitxers de vídeo**
  - 4.1. Identificar els diferents formats de fitxers vídeo
  - 4.2. Reproduir fitxers de vídeo
5. **Introducció al programari per a la creació de CDs i DVDs**
  - 5.1. Identificar el maquinari necessari per crear un CD o DVD
  - 5.2. Obrir i tancar el programari de creació de CDs i DVDs
  - 5.3. Identificar les eines específiques del programari
  - 5.4. Crear un projecte per desar CDs i DVDs
  - 5.5. Identificar els diferents tipus de projectes
  - 5.6. Afegir so, imatges i vídeo a un projecte
  - 5.7. Tancar els projectes

### Proposta d'activitats

- A partir d'una càmera digital estàndard, traspasar les imatges fotogràfiques a l'ordinador per identificar formats i imprimir els arxius.
- Emprant un escàner, capturar imatges a partir de diferents suports físics com podrien ser un pòster, un document, un diari, etc.
- Emprant el programari corresponent, crear un CD o DVD amb imatges obtingudes d'un suport físic (una càmera digital, un escàners, una memòria).

### Programari recomanat:

- Programari lliure:
  - GIMP
  - X-CD-Roast
  - VLC Media Player
- Programari de propietat gratuït:
  - Picassa
- Programari de propietat:
  - Adobe PhotoShop
  - Nero AG
  - Microsoft Windows Vista (Gravació de CDs i DVDs)
  - Windows Media Player

Competència

nivell

## C6 - TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ NUMÈRICA

1. Bàsic

CONTINGUTS ACTIC

### Definició de la competència

Crear i utilitzar fulls de càlcul i aplicar-los a les activitats que requereixen l'ús d'operacions i funcions

### Realitzacions competencials i indicadors

REALITZACIONS COMPETENCIALS		INDICADORS	
R6.1.	Dissenyar un full de càlcul	Crea un full de càlcul utilitzant els formats més bàsics	6.1.1.
R6.2.	Traslladar a representació gràfica els components d'un full de càlcul		
R6.3	Utilitzar fórmules en el tractament de dades numèriques	Genera fórmules senzilles en un full de càlcul	6.1.2.
R6.4	Interpretar dades numèriques en un full de càlcul		

C6 - TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ NUMÈRICA - NIVELL BÀSIC

## Continguts

### Coneixements

- Concepte de full de càlcul i les seves aplicacions més bàsiques
- Components bàsics del full de càlcul
- Les fórmules bàsiques d'un full de càlcul i la seva utilitat

### Procediments

- Utilitzar les funcions bàsiques d'un full de càlcul: introducció de dades, emmagatzematge i impressió
- Aplicar formats senzills a un full de càlcul
- Fer càlculs senzills amb l'ajut de l'assistent

### Actituds

- Tenir interès per utilitzar un full de càlcul i entendre els avantatges que comporta



C6 - TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ NUMÈRICA - NIVELL BÀSIC

## Proposta de detall de continguts formatius

Durada recomanada: Entre 10 i 15 hores

### Continguts:

1. **La pantalla**
  - 1.1. Obrir i tancar el programa
  - 1.2. Identificar les parts de la pantalla
  - 1.3. Identificar els menús d'opcions
  - 1.4. Identificar la barra d'eines
2. **Conceptes bàsics**
  - 2.1. Definir un llibre
  - 2.2. Definir un full de càlcul
  - 2.3. Definir cel·les
  - 2.4. Definir files i columnes
  - 2.5. Conèixer els tipus de dades
3. **Treball amb fulls de càlcul**
  - 3.1. Obrir un document nou
  - 3.2. Desar un document per primera vegada
  - 3.3. Desar un document prèviament desat
  - 3.4. Conèixer el lloc més adequat per desar un document
  - 3.5. Configurar el desat automàtic
4. **Funcionalitats bàsiques**
  - 4.1. Desplaçar-se pel full
  - 4.2. Desplaçar-se pel llibre
  - 4.3. Inserir files i columnes
  - 4.4. Inserir cel·les
  - 4.5. Inserir fulls
  - 4.6. Eliminar files i columnes
  - 4.7. Eliminar cel·les
  - 4.8. Eliminar fulls
5. **Impressió de documents**
  - 5.1. Vista preliminar
  - 5.2. Definir una àrea d'impressió
  - 5.3. Veure opcions d'impressió
  - 5.4. Configurar les opcions bàsiques de pàgina
6. **Introducció de dades**
  - 6.1. Introduir dades de text i numèriques
  - 6.2. Inserir text i esborrar text a cel·les
  - 6.3. Diferenciar entre dades calculables i dades no calculables
  - 6.4. Introduir dates i hores
7. **Format del full de càlcul**
  - 7.1. Canviar la tipologia de lletra
  - 7.2. Canviar el color del text i el color de la cel·la
  - 7.3. Donar format de forma automàtica
  - 7.4. Alinear text dins les cel·les
  - 7.5. Alinear i orientar les dades
  - 7.6. Combinar cel·les
  - 7.7. Vores de cel·les
8. **Edició de documents**
  - 8.1. Copiar i enganxar text
  - 8.2. Tallar i enganxar text
  - 8.3. Omplir automàticament les cel·les
  - 8.4. Desfer un canvi
  - 8.5. Refer un canvi
9. **Fórmules bàsiques de càlcul**
  - 9.1. Sumar, restar, multiplicar i dividir dades
  - 9.2. Emprar l'assistent de fórmules
  - 9.3. Emprar la funció de suma automàtica
  - 9.4. Emprar la funció de càlcul suma
  - 9.5. Emprar la funció de càlcul mitjana
  - 9.6. Emprar la funció de càlcul producte
  - 9.7. Calcular percentatges

### Proposta d'activitats

- Creació d'un exercici que representi un taulell horari amb l'objectiu de fer servir diferents formats de cel·la i estils.
- Creació d'un full de càlcul amb una simulació del control de despeses domèstiques amb l'objectiu de fer servir les funcions bàsiques de càlcul com la suma, mitjana, percentatges, etc.
- Creació d'un model de factura fictici amb càlculs automàtics d'IVA i descomptes segons situacions proposades pel formador.

### Programari recomanat:

- Programari lliure:
  - CALC - OpenOffice
- Programari de propietat gratuït:
  - GNumeric
- Programari de propietat:
  - Microsoft EXCEL - Microsoft

# 2

## Nivell Mitjà

<b>Certificat MITJÀ ACTIC</b>		
<b>COMPETÈNCIES ACTIC</b>		<b>NIVELL REQUERIT</b>
<b>C1</b>	<b>Cultura, participació i civisme digital</b>	<b>Nivell 2</b>
<b>C2</b>	<b>Tecnologia digital i ús de l'ordinador i del sistema operatiu</b>	<b>Nivell 2</b>
<b>C3</b>	<b>Navegació i comunicació en el món digital</b>	<b>Nivell 2</b>
<b>C4</b>	<b>Tractament de la informació escrita</b>	<b>Nivell 2</b>
<b>C5</b>	<b>Tractament de la informació gràfica, sonora i de la imatge en moviment</b>	<b>Nivell 2</b>
<b>C6</b>	<b>Tractament de la informació numèrica</b>	<b>Nivell 2</b>
<b>C7</b>	<b>Tractament de les dades</b>	<b>Nivell 2</b>
<b>C8</b>	<b>Presentació de continguts</b>	<b>Nivell 2</b>

Competència

nivell

## C1 - CULTURA, PARTICIPACIÓ I CIVISME DIGITAL

2. Mitjà

### CONTINGUTS ACTIC

#### Definició de la competència

Utilitzar de manera eficient, cívica i segura els recursos de què disposa la ciutadania en la societat digital, i aplicar-los selectivament en els diversos àmbits de la vida quotidiana, amb la finalitat del desenvolupament personal, la participació i la col·laboració en la societat

#### Realitzacions competencials i indicadors

REALITZACIONS COMPETENCIALS	INDICADORS
R1.1. Identificar els recursos de què disposa la ciutadania per informar-se, comunicar-se, actuar i participar en la societat digital i en xarxa	<p>Identifica de manera àmplia la tipologia de serveis per a la vida quotidiana que es pot obtenir a través d'Internet i la resta de les TIC</p> <p>1.2.1.</p>
R1.2. Obtenir la informació, recurs o servei que es requereix a través d'Internet, interactuant amb proveïdors de serveis diversos de manera segura	<p>Consulta informació i localitza i descarrega recursos diversos. Puja arxius a un servidor d'emmagatzematge</p> <p>1.2.2.</p>
	<p>Fa transaccions de tipus complex: sol·licituds de feina, tràmits administratius, operacions bancàries</p> <p>1.2.3.</p>
	<p>Utilitza el comerç electrònic com un mitjà per fer transaccions comercials</p> <p>1.2.4.</p>
	<p>Utilitza les diverses mesures de protecció per fer gestions en línia i la signatura digital com a mitjà d'identificació electrònica</p> <p>1.2.5.</p>
	<p>Empra les principals eines col·laboratives i d'intercanvi d'informació i les seves utilitats</p> <p>1.2.6.</p>
R1.3. Emprar eines col·laboratives per compartir informació, participar i col·laborar amb altres ciutadans	<p>Utilitza les mesures adequades per garantir la privadesa i seguretat de la informació</p> <p>1.2.7.</p>
	<p>Identifica i respecta la legislació referent als drets fonamentals i els drets i deures dels consumidors en el comerç electrònic, com també la legislació referent a la propietat intel·lectual</p> <p>1.2.8.</p>
R1.4. Fer un ús segur, ètic i cívic de les TIC	

C1 - CULTURA, PARTICIPACIÓ I CIVISME DIGITAL - NIVELL MITJÀ

## Continguts

### Coneixements

- Què es pot fer per Internet i amb les TIC i quins serveis i recursos es poden obtenir: aprendre i formar-se, emprendre, cercar feina, cercar informació i recursos, col·laborar, participar, actuar, entretenir-se, fer transaccions i tràmits i altres serveis per a la vida quotidiana
- Identifica els elements per actuar de manera emprenedora en el món digital
- Quins són els tràmits administratius que en la nostra societat es poden fer actualment en línia
- Què és i per a què serveix la signatura digital. Organismes i entitats on més habitualment es requerirà
- Eines col·laboratives avançades
- MUVE (Multi-User Virtual Environment), entorn virtual multiusuari. Eines d'entrenament de capacitats, habilitats, competències, lleure...
- La sindicació de continguts de tipus multimèdia i escrit: RSS
- Drets fonamentals: protecció de dades personals i l'honor, la intimitat i la pròpia imatge
- Drets i deures dels consumidors en el comerç electrònic i respecte a la propietat intel·lectual
- Drets d'autor i llicències

### Procediments

- Consultar informació, localitzar i descarregar recursos diversos. Pujar arxius a un servidor d'emmagatzematge
- Subscriure's a butlletins informatius
- Fer tràmits administratius en línia amb l'Administració i amb altres organismes, pagament de multes, taxes i impostos, petició de subvencions, serveis de salut, reclamacions, etc.
- Fer operacions de comerç electrònic
- Seguir els passos necessaris per obtenir i emprar la signatura digital
- Executar les accions necessàries per garantir la privadesa i seguretat de la informació intercanviada
- Entrar en un MUVE (Multi-User Virtual Environment), entorn virtual multiusuari, i interactuar-hi
- Participar en un fòrum utilitzant adequadament els procediments de crear missatges i respondre'n
- Configurar programari RSS per rebre continguts
- Utilitzar de manera eficient i eficaç les aplicacions en línia

### Actituds

- Ser conscient de l'evolució constant de les TIC i que cal aprendre permanentment
- Mostrar interès i curiositat per ampliar els límits de la cerca d'informació
- Estar predisposat/ada a fer tràmits en línia i reconèixer els avantatges de fer-ho d'aquesta manera
- Protegir-se per evitar un ús per part de terceres persones de la signatura digital
- Prendre les precaucions necessàries a l'hora de fer transaccions i gestions en línia
- Mostrar respecte vers les opinions i observacions de les persones que participen en un fòrum

C1 - CULTURA, PARTICIPACIÓ I CIVISME DIGITAL - NIVELL MITJÀ

## Proposta de detall de continguts formatius

Durada recomanada: Entre 10 i 15 hores

### Continguts:

1. **Recursos informatius i participatius de les TIC i Internet**
  - 1.1. Participar en discussions i debats virtuals
  - 1.2. Realitzar compres i vendes
  - 1.3. Realitzar cursos de formació
  - 1.4. Realitzar tràmits administratius
  - 1.5. Cercar informació de tipus i format divers (mapes, dades, documents, música...)
  - 1.6. Emmagatzemar i compartir informació
  - 1.7. Els estàndards oberts i la seva importància per l'accessibilitat i disponibilitat de continguts.
2. **Possibilitats laborals de les TIC i Internet**
  - 2.1. Emprar cercadors de feina
  - 2.2. Promocionar les pròpies aptituds professionals i la pròpia activitat laboral com a emprenedor
  - 2.3. Publicitar i vendre productes i serveis, realitzar estudis comercials i de mercat
  - 2.4. Crear sinergies i contactes amb altres professionals
3. **Tràmits administratius**
  - 3.1. Sol·licitar i reservar serveis de salut, educació i altres
  - 3.2. Fer pagaments taxes i impostos
  - 3.3. Realitzar altres tràmits disponibles
4. **Mesures per garantir la privadesa i seguretat**
  - 4.1. La importància de la seguretat en l'intercanvi d'informació
  - 4.2. Reconèixer connexions segures i certificades durant la navegació a Internet
  - 4.3. Signatura digital
    - 4.3.1. Entendre el concepte de signatura digital com a identificació a Internet i la seva importància
    - 4.3.2. Sol·licitar la signatura digital, instal·lar i configurar la signatura digital
    - 4.3.3. Emprar la signatura digital en gestions a Internet
5. **Eines col·laboratives avançades**
  - 5.1. Detectar necessitats i requeriments
  - 5.2. Participar en un canal de xerrada en línia personal (xat)
  - 5.3. Participar en un espai de discussió virtual (fòrum)
  - 5.4. Crear un diari personal (blog)
  - 5.5. Participar en una enciclopèdia virtual (wiki)
6. **Multi-user virtual environment (MUVE)**
  - 6.1. Entendre el concepte d'entorn virtual multi-usuari
  - 6.2. Diferenciar l'ús lúdic de l'educatiu en aquest tipus d'eina
  - 6.3. Prendre consciència sobre el risc d'addicció d'aquest tipus d'eina
7. **La sindicació de continguts: RSS**
  - 7.1. Definir el concepte de la sindicació de continguts
  - 7.2. Captar fonts d'informació per syndicar-s'hi, i eliminar fonts d'informació sindicada
  - 7.3. Consultar i manipular la informació sindicada
  - 7.4. Possibilitar la sindicació de la informació a un lloc web
8. **Drets i deures dels internautes**
  - 8.1. Conèixer els drets i deures fonamentals dels usuaris d'Internet: protecció de dades, imatge i intimitat
  - 8.2. Conèixer els drets i deures referents al comerç electrònic
  - 8.3. Conscienciar als usuaris respecte a la propietat intel·lectual i drets d'autor
  - 8.4. Llicències per l'ús i distribució de continguts (Creative Commons, General Public License):
    - 8.4.1. Tipus de llicències, implicacions i restriccions
    - 8.4.2. Com emprar-les

### Proposta d'activitats

- Emprant algun dels llocs web disponibles de l'administració de la Generalitat o municipal, cercar diferents gestions que es poden fer en línia.
- Participar de forma activa emprant eines col·laboratives en algun fòrum de l'interès de l'alumne.
- Emprant les possibilitats i serveis que ens facilita Internet, cercar alguna oferta de viatge i simular la seva compra en línia.
- Debat participatiu sobre drets i deures de la ciutadania vinculats amb les TIC.

Competència

## C2 -TECNOLOGIA DIGITAL, ÚS DE L'ORDINADOR I DEL SISTEMA OPERATIU

nivell

2. Mitjà

### CONTINGUTS ACTIC

#### Definició de la competència

Utilitzar les funcions bàsiques d'un equip informàtic i del seu sistema operatiu aplicant els fonaments de la tecnologia digital

#### Realitzacions competencials i indicadors

REALITZACIONS COMPETENCIALS		INDICADORS	
R2.1.	Identificar els fonaments de la tecnologia digital i les seves aplicacions en diversos àmbits de la vida quotidiana	Utilitza eines portables (reproductors d'àudio i vídeo, agenda electrònica)	2.2.1.
		Identifica els tipus de tecnologia de connectivitat, les seves característiques, diferències i utilitat	2.2.2.
R2.2.	Utilitzar els components d'un sistema informàtic i les modalitats de treball en xarxa	Configura un ordinador personal per a un funcionament eficaç	2.2.3
		Instal·la i configura un element perifèric	2.2.4
		Comparteix recursos amb altres equips a través de la xarxa	2.2.5
		Traspasa i recupera informació des d'altres dispositius	2.2.6
		Fa un manteniment bàsic de l'equip i resol problemes habituals	2.2.7

R2.3

Emprar les principals utilitats de programari i sistema operatiu

Utilitza elements i funcions d'usuari avançat del sistema operatiu i personalitza els menús, barres, escriptori

2.2.8

Instal·la, gestiona i desinstal·la components de programari

2.2.9

Fa còpies de seguretat de fitxers propis

2.2.10

Reconeix i aplica els diversos sistemes de protecció i seguretat

2.2.11

Gestiona i comprimeix fitxers quan és necessari

2.2.12

Comprova si l'ordinador compleix els requisits mínims per al bon funcionament d'una aplicació

2.2.13



C2 –TECNOLOGIA DIGITAL, ÚS DE L'ORDINADOR I DEL SISTEMA OPERATIU – NIVELL MITJÀ

## Continguts

### Coneixements

- Conceptes avançats de les TIC
- Principals dispositius portables:
  - reproductors d'àudio i vídeo
  - mòbil
  - agenda electrònica
- Classificació de la tecnologia de connectivitat: amb cable (xarxes, perifèrics, ADSL, encaminadors -routers-) i sense cable (Wi-Fi, tecnologia Bluetooth, infrarojos, GSM). Principals diferències i utilitats
- Elements que intervenen a l'hora de configurar un ordinador personal i els principals elements perifèrics
- Usos i funcions de compartir recursos a través de la xarxa amb diferents equips
- Conceptes bàsics per al manteniment bàsic i la resolució de problemes comuns
- Funcions d'usuari avançat del sistema operatiu
- Funcions i usos del programari més habitual
- La funció i necessitat de fer còpies de seguretat
- Sistemes de protecció i seguretat. Els antivirus i els tallafocs, què són i per a què serveixen
- La gestió i compressió de fitxers

### Procediments

- Configurar els dispositius per a un funcionament al més òptim possible
- Instal·lar i configurar els principals perifèrics d'un ordinador
- Fer servir la xarxa per compartir recursos amb altres equips i usuaris
- Emprar els principals dispositius d'emmagatzematge d'informació copiant, traspasant i/o recuperant informació
- Fer el manteniment bàsic de l'equip i resoldre els problemes més comuns
- Personalitzar la configuració de menú, barres, escriptori, etc.
- Instal·lar, gestionar i desinstal·lar components i/o aplicacions de programari
- Fer còpies de seguretat de fitxers propis
- Reconèixer i aplicar els diversos sistemes de protecció i seguretat quan escau (antivirus)
- Comprimir fitxers
- Comprovar memòria, dispositius i aplicacions de l'ordinador per tal que funcionin de manera òptima

### Actituds

- Ser conscient de la importància d'aplicar les normes corporatives d'ús de l'equipament informàtic quan s'escau
- Ser conscient de què significa compartir informació amb d'altres a través de la xarxa
- Ser conscient de la necessitat de prendre mesures de seguretat en l'ús de les TIC
- Tenir una perspectiva oberta respecte al que significa treballar amb programari lliure
- Responsabilitzar-se de la comprovació dels requisits de bon funcionament de l'ordinador així com del manteniment bàsic d'aquest
- Responsabilitzar-se de fer còpies de seguretat de fitxers personals en els terminis adequats

C2 –TECNOLOGIA DIGITAL, ÚS DE L'ORDINADOR I DEL SISTEMA OPERATIU – NIVELL MITJÀ

## Proposta de detall de continguts formatius

Durada recomanada: Entre 10 i 15 hores

### Continguts:

1. **Dispositius portables**
    - Introduir els conceptes i termes dels dispositius mòbils
    - Conèixer les utilitats dels dispositius portables
  2. **Ús de dispositius portables**
    - Conèixer els diferents tipus de dispositius portables
    - Configurar dispositius portables per treballar amb l'ordinador
    - Emprar dispositius portables per emmagatzemar o recuperar informació
    - Emprar l'agenda electrònica i sincronitzar-la amb l'ordinador
    - Emprar el mòbil i l'ordinador
    - Conèixer les últimes tecnologies sobre telefonia mòbil.
  3. **Tecnologia de connectivitat**
    - Definir el concepte de xarxa
    - Conèixer una breu història de les xarxes
    - Funcionament de les xarxes amb cable
    - Funcionament de les xarxes sense cable
    - Principals característiques de les xarxes (amb cable i sense cable)
    - Entendre i conèixer les utilitats de les xarxes
  4. **Conceptes avançats de sistemes operatius**
    - Instal·lar i configurar de manera adient dispositius perifèrics
    - Instal·lar, gestionar i desinstal·lar programari
    - Emprar la xarxa per compartir recursos
    - Emprar la compressió i descompressió de fitxers
    - Conèixer els avantatges i inconvenients de comprimir informació
  5. **La seguretat al món digital**
    - Entendre el concepte i valorar la importància de la seguretat
    - Valorar la importància de realitzar còpies de seguretat
    - Entendre la importància d'actualitzar el sistema
    - Conèixer els tipus de còpies de seguretat
    - Emprar programari de còpia de seguretat
    - Conèixer els mètodes de prevenció que es poden adoptar
    - Instal·lar, configurar i emprar programari de protecció i seguretat (antivirus, tallafocs, etc.)
    - Conèixer metodologies i protocols de protecció
- Valorar la importància de realitzar un manteniment informàtic
- Conèixer diferents metodologies per a mantenir el sistema informàtic
- 4.7.1. Controlar els fitxers de log.
  - 4.7.2. Revisar els rendiment del processador
  - 4.7.3. Revisar els espais lliures als dispositius d'emmagatzemament
- Configurar i personalitzar elements del sistema
- 4.8.1. Aspecte de l'escriptori
  - 4.8.2. Menús
  - 4.8.3. Barres d'eines
  - 4.8.4. Opcions d'accessibilitat
- Actualitzar el sistema
- 4.10.1. Actualitzacions automàtiques
  - 4.10.2. Actualitzacions manuals
  - 4.10.3. Control i revisió de les actualitzacions

## Proposta d'activitats

- Fer un esquema de la xarxa de l'aula del curs indicant equips, com estan connectats, dispositius que s'utilitzen, etc.
- Crear una estructura de carpetes proposada pel formador, on poder inserir diferents fitxers del tipus document, imatges, vídeos, etc. Un cop creada aquesta estructura es demana compartir alguna d'aquestes carpetes per tal de que qualsevol company pugui accedir-hi mitjançant la xarxa.
- Realitzar una taula amb les característiques principals de les xarxes amb cable i sense cable.

## Programari recomanat:

- Programari lliure:

Sistema operatiu Linux  
CLAM AV (antivirus)  
X-CD-Roast  
Linkat (distribució educativa del  
Departament d'Educació de GNU/Linux)  
eyeOS

- Programari de propietat:

Sistema operatiu Microsoft Windows  
Antivirus McAfee  
Norton Antivirus  
Nero Burning  
Firewall de Windows

- Programari de propietat gratuït:

Antivirus System AVG

Competència

## C3 - NAVEGACIÓ, CERCA I COMUNICACIÓ EN EL MÓN DIGITAL

nivell

2. Mitjà

### CONTINGUTS ACTIC

#### Definició de la competència

Utilitzar els serveis disponibles a la xarxa per a la cerca d'informació aplicant criteris de restricció adequats i registrant i emmagatzemant la informació si escau. Aplicar les prestacions que ofereix Internet per a la comunicació interpersonal i l'intercanvi d'informació i serveis, la compartició del coneixement i la creació de xarxes

#### Realitzacions competencials i indicadors

REALITZACIONS COMPETENCIALS	INDICADORS
<p><b>R3.1.</b> Cercar informació a la xarxa, descarregar-la i emmagatzemar-la quan sigui necessari</p>	<p>Cerca informació i recursos a Internet en diferents formats i a partir de diferents criteris de cerca</p> <p>Emmagatzema la informació i els recursos aconseguits (en format text, imatge, àudio i vídeo) a partir de la cerca realitzada</p>
<p><b>R3.2.</b> Establir comunicacions interpersonals a través dels recursos que ens ofereix Internet</p>	<p>Fa comunicacions asíncrones i síncrones de manera adequada a partir de les aplicacions corresponents</p> <p>Utilitza les diverses funcionalitats d'un calendari electrònic compartit</p> <p>Empra aplicacions que permeten la telefonia de veu IP (VoIP)</p>

C3 - NAVEGACIÓ, CERCA I COMUNICACIÓ EN EL MÓN DIGITAL - NIVELL MITJÀ

## Continguts

### Coneixements

- Funcions avançades dels navegadors web
- Els cercadors: cerca simple i avançada
- Els diferents formats en què podem aconseguir informació a través d'Internet i com és aconsellable emmagatzemar-los
- El correu electrònic com a eina de comunicació i de transmissió i intercanvi d'informació i documents
- Tècniques de gestió acurada del correu electrònic
- Característiques de la telefonia de veu i els seus usos més habituals
- Riscos associats a la navegació

### Procediments

- Configurar el navegador segons preferències
- Cercar informació a través de cercadors emprant l'opció de cerca avançada, si escau
- Emmagatzemar la informació que s'ha aconseguit a través d'una cerca, de manera temporal o permanent
- Descarregar i emmagatzemar diferents recursos
- Gestionar adreces electròniques compartides
- Gestionar de manera acurada el correu electrònic: crear i anomenar carpetes, moure missatges i emmagatzemar-los, crear llistes de distribució, suprimir correu no desitjat
- Utilitzar la llibreta d'adreces
- Usar aplicacions que permeten la comunicació síncrona, asíncrona i telefonia de veu

### Actituds

- Tenir cura de la privadesa i decidir com i quan esborrar contrasenyes, webs emmagatzemades, etc.
- Ser conscient de la necessitat de fer una bona gestió del correu electrònic (mida dels fitxers adjunts, trameses massives, assumpte i forma del missatge...)
- Usar un llenguatge adequat i respectuós amb les persones i els temes que es tracten en totes les comunicacions

C3 - NAVEGACIÓ, CERCA I COMUNICACIÓ EN EL MÓN DIGITAL - NIVELL MITJÀ

## Proposta de detall de continguts formatius

Durada recomanada: Entre 10 i 15 hores

### Continguts:

1. **Configuració del navegador web**
  - 1.1. Canviar la pàgina d'inici
  - 1.2. Desar les adreces més habituals
  - 1.3. Organitzar i consultar les adreces habituals
  - 1.4. Consultar i gestionar l'historial d'adreces
  - 1.5. Gestionar els fitxers temporals i les "cookies"
  - 1.6. Modificar aspectes generals del navegador
2. **Recerca avançada d'informació a Internet**
  - 2.1. Emprar opcions avançades de cercadors
  - 2.2. Emprar recerca segons el format de la informació
  - 2.3. Emprar recerca per idioma
  - 2.4. Emprar recerca per data
  - 2.5. Emprar recerca de llocs web semblants a la recerca original
3. **Desament d'informació d'Internet**
  - 3.1. Desar un lloc web
  - 3.2. Desar elements individuals d'un lloc web
  - 3.3. Desar temporalment llocs web
  - 3.4. Desar permanentment llocs web
  - 3.5. Configurar una memòria cau amb llocs web accedits
4. **Correu electrònic**
  - 4.1. Crear i eliminar carpetes de missatges
  - 4.2. Buidar carpetes de missatges
  - 4.3. Moure missatges a carpetes manualment i automàticament
  - 4.4. Imprimir i desar missatges
  - 4.5. Organitzar missatges amb colors i vistes
  - 4.6. Gestionar els missatges no desitjats
  - 4.7. Ser conscient del problema dels correus massius
5. **Llibreta d'adreces**
  - 5.1. Crear un nou contacte
  - 5.1. Crear llistes de distribució
  - 5.2. Afegir i eliminar contactes d'una llista de distribució
  - 5.3. Enviar un contacte per correu electrònic
  - 5.4. Crear categories de contactes
  - 5.5. Afegir contactes a categories
6. **Programari de veu per IP**
  - 6.1. Conèixer el concepte i la tecnologia de veu per IP
  - 6.2. Avantatges i desavantatges de la veu per IP
  - 6.3. Instal·lar i configurar programari de veu per IP
  - 6.4. Registrar un usuari de veu per IP
  - 6.5. Afegir contactes de veu per IP
  - 6.6. Realitzar la connexió
  - 6.7. Tallar la connexió
7. **Missatgeria instantània**
  - 7.1. Entendre el concepte de missatgeria instantània
  - 7.2. Avantatges i desavantatges de la missatgeria instantània
  - 7.3. Instal·lar i configurar programari de missatgeria instantània
  - 7.4. Registrar un usuari de missatgeria instantània
  - 7.5. Enviar text, fotos, sons i música, fitxers.. amb missatgeria instantània
  - 7.6. Afegir contactes de missatgeria instantània
  - 7.7. Emprar de forma coherent i responsable la missatgeria instantània
8. **Seguretat avançada**
  - 8.1. Fer el control de "cookies"
  - 8.2. Configurar programari tallafo
  - 8.3. Emprar els diferents nivells de seguretat dels navegadors d'Internet
  - 8.4. Configurar la signatura electrònica al navegador per accedir a recursos

- 8.5. Conscienciar dels perills d'exclusió social que comporta el món digital

### Proposta d'activitats

- Segons els usos personals o professionals, configurar els navegadors web de formes diferents per optimitzar la navegació, amb l'objectiu que l'usuari estigui còmode amb l'entorn de treball.
- Descarregar d'Internet i instal·lar diferent programari d'accés al món de la comunicació digital, com programari de missatgeria instantània o de veu per IP.
- Configurar amb diferents criteris i categories un conjunt d'adreces de contactes (per exemple, les de la resta d'alumnes) amb l'objectiu de reforçar el contingut del mòdul i emprar les diferents opcions del programari.
- Realitzar una trucada de veu per IP entre dos equips de l'aula per tal de veure el funcionament del programari i les opcions de les que disposa en el moment de treballar.
- Habilitar i deshabilitar diferents opcions del programari tallafora per veure els seus avantatges i desavantatges. Aplicar i ser conscient del bon ús d'aquestes eines és molt important per aconseguir un funcionament eficaç i correcte del sistema.

### Programari recomanat:

- Programari lliure:

Navegador FireFox  
Konqueror  
Amaya  
MPop  
ThunderBird

- Programari de propietat gratuït:

Skype  
Yahoo Messenger  
Google Talk

- Programari de propietat:

Navegador Microsoft Internet Explorer  
Microsoft Outlook Express  
Microsoft Outlook  
Microsoft Messenger

Competència

nivell

## C4 - TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ ESCRITA

2. Mitjà

### CONTINGUTS ACTIC

#### Definició de la competència

Emprar un processador de textos per crear, tractar, elaborar i presentar informació i textos, destinats a ser impresos o publicats a Internet.

#### Realitzacions competencials i indicadors

REALITZACIONS COMPETENCIAIS		INDICADORS	
R4.1.	Dissenyar un document de text	Configura i dona un format adequat a un document usant de manera eficaç les principals utilitats d'un processador	4.2.1.
R4.2.	Usar funcionalitats que optimitzen el tractament de la informació escrita	Elabora un document emprant una plantilla de document	4.2.2.
		Fa una combinació de correu	4.2.3.
R4.3	Integrar elements diversos en un document: elements gràfics i multimèdia, vincles	Integra elements gràfics i multimèdia en un text	4.2.4.



C4 - TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ ESCRITA - NIVELL MITJÀ

## Continguts

### Coneixements

- Les principals funcions avançades de tractament de text
- Les principals funcions de format i edició: correctors, encapçalaments i peus, paginació, salts de pàgina, inserció de taules, cerca i substitució de text
- Estils i plantilles
- Utilitat i tipus de combinació de correu
- Elements gràfics i multimèdia que poden ser integrats en un document de text
- Vinculació de documents

### Procediments

- Obrir documents en altres formats
- Instal·lar un corrector ortogràfic i gramatical i saber-lo usar quan escaigui
- Editar un document cercant i substituint text
- Aplicar opcions de format avançades per donar format al text, paràgraf, pàgina i document: marges, blancs entre paràgrafs, tabulacions, columnes, fons, taules, sagnats. Adequar el format a la finalitat del document
- Aplicar opcions de format d'arxiu
- Emprar estils predefinits
- Crear llistes, numeracions i esquemes
- Treballar amb una plantilla de document
- Combinar un document model amb una llista de dades existent per generar un nou document
- Inserir imatges, gràfics, taules en un document de text

### Actituds

- Mostrar interès a corregir un document de text amb el corrector automàtic
- Mostrar interès a explotar les eines que ens proporciona el tractament de text i utilitzar-les per estalviar temps i pensant també en el/la receptor/a, editor/a, lector/a, etc. del document
- Fer un ús racional dels recursos del processador de textos
- Tenir presents la finalitat del document i la persona destinatària

C4 - TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ ESCRITA - NIVELL MITJÀ

## Proposta de detall de continguts formatius

Durada recomanada: Entre 20 i 24 hores

### Continguts:

1. **Tabulacions i sagnats**
  - 1.1. Inserir una tabulació
  - 1.2. Conèixer els tipus de tabulacions
  - 1.3. Personalitzar tabulacions
  - 1.4. Configurar els sagnats
    - 1.4.1. Sagnat de primera línia
    - 1.4.2. Sagnat francès
    - 1.4.3. Sagnat de dreta
2. **Format avançat de text**
  - 2.1. Configurar la lletra capital
  - 2.2. Copiar el format
  - 2.3. Configurar auto-formats
  - 2.4. Fer salts de pàgina
  - 2.5. Configurar numeracions
  - 2.6. Configurar vinyetes
  - 2.7. Configurar esquemes numerats
3. **Format avançat de paràgrafs**
  - 3.1. Configurar blancs entre paràgrafs
    - 3.1.4. Configurar l'interlineat
    - 3.1.5. Configurar l'espai entre paràgrafs anteriors i posteriors
    - 3.1.6. Aplicar el control de línies vídues i orfes
  - 3.2. Configurar columnes
4. **Format avançat de pàgina**
  - 4.1. Inserir seccions de document
  - 4.2. Aplicar diferents tipus de seccions
    - 4.2.1. Seccions contínues
    - 4.2.2. Seccions de canvi de pàgina
  - 4.3. Configurar els marges
5. **Taules**
  - 5.1. Crear taules
  - 5.2. Inserir cel·les a taules
  - 5.3. Inserir files a taules
  - 5.4. Inserir columnes a taules
  - 5.5. Canviar colors i línies a taules
  - 5.6. Canviar la mida de les cel·les
  - 5.7. Aplicar l'auto-format de taules
6. **Ortografia i gramàtica**
  - 6.1. Instal·lar i configurar el corrector ortogràfic i gramatical en un idioma determinat
  - 6.2. Aplicar l'auto-correcció de documents
  - 6.3. Utilitzar sinònims
  - 6.4. Canviar paraules escrites erròniament
7. **Edició avançada de text**
  - 7.1. Emprar l'eina de recerca de paraules
  - 7.2. Emprar l'eina de substitució de paraules
8. **Inserció d'imatge, formes i elements multimèdia**
  - 8.1. Inserir una imatge predefinida
  - 8.2. Inserir una imatge des d'un arxiu
  - 8.3. Inserir una imatge capturada amb una càmera digital
  - 8.4. Editar el posicionament d'imatges
  - 8.5. Inserir una gràfica de dades
  - 8.6. Inserir una forma predefinida
    - 8.6.1. Línies i fletxes
    - 8.6.2. Formes geomètriques
    - 8.6.3. Diagrames de flux
    - 8.6.4. Manipulació de figures
  - 8.7. Inserir elements multimèdia
9. **Plantilles i estils**
  - 9.1. Crear documents basats en plantilles predefinides
  - 9.2. Crear documents a partir d'assistents predefinits
  - 9.3. Crear una plantilla personalitzada
  - 9.4. Utilitzar estils predefinits
  - 9.5. Definir estils personalitzats
10. **Combinació bàsica de correu**
  - 10.1. Configurar fonts de dades
  - 10.2. Emprar l'assistent de combinació de correu
  - 10.3. Configurar una carta model

## Proposta d'activitats

- Crear un document de text que sigui una recepta de cuina o similar. Amb aquest exemple farem servir les numeracions, alineació de paràgrafs, sagnats i tabulacions, a més a més d'inserir una imatge del plat cuinat.
- Realitzar un document simulant un estil periodístic amb columnes, imatges i interlineats diferents.
- A partir d'un document escrit, corregir els errors ortogràfics i gramaticals emprant les eines corresponents.

## Programari recomanat:

- Programari lliure:
  - AbiWord
- Programari de propietat:
  - Microsoft WORD - Microsoft
- Programari de propietat gratuït:
  - WRITER - OpenOffice

Competència

nivell

## C5 - TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ GRÀFICA, SONORA I DE LA IMATGE EN MOVIMENT

2. Mitjà

CONTINGUTS ACTIC

### Definició de la competència

Tractar la informació gràfica, sonora i imatges fixes i en moviment

### Realitzacions competencials i indicadors

REALITZACIONS COMPETENCIALS	INDICADORS
R5.1. Traspasar informació gràfica entre dispositius	
R5.2. Obtenir i tractar imatges fixes i en moviment	Utilitza les diferents eines d'un editor d'imatges Modifica imatges digitals fixes
R5.3 Accedir a informació multimèdia	Emmagatzema i reproduïx fitxers de so amb aplicacions de l'ordinador
R5.4 Obtenir i tractar informació sonora	Utilitza programari per accedir a informació visual, sonora o gràfica d'un CD o DVD

5.2.1.

5.2.2.

5.2.3.

5.2.4.

C5 - TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ GRÀFICA, SONORA I DE LA IMATGE EN MOVIMENT - NIVELL MITJÀ

## Continguts

### Coneixements

- Bases i programari per al tractament i retoc d'imatges digitals fixes
- Els diferents tipus de format de so i d'imatge i les seves extensions
- L'editor d'imatges
- L'editor de so

### Procediments

- Retocar i modificar imatges fotogràfiques utilitzant aplicacions
- Convertir formats gràfics
- Emprar programari per accedir a imatges, fitxers d'àudio o vídeo i per reproduir-los

### Actituds

- Fer un ús responsable de les imatges, vídeos digitals i fitxers de so digital respectant la privadesa i la propietat intel·lectual
- Ser conscient de les possibilitats d'un editor per tal de tractar i millorar la qualitat de les imatges fixes

C5 - TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ GRÀFICA, SONORA I DE LA IMATGE EN MOVIMENT - NIVELL MITJÀ

## Proposta de detall de continguts formatius

Durada recomanada: Entre 20 i 25 hores

### Continguts:

1. **Modificació d'imatges**
  - 1.1. Programari per al tractament i retoc d'imatges fixes
  - 1.2. Modificar l'ajust de colors
    - 1.1.1. Modificar saturació
    - 1.1.2. Modificar lluminositat
    - 1.1.3. Modificar color
  - 1.3. Modificar grandària
  - 1.4. Rotar imatges
  - 1.5. Ampliar imatges
  - 1.6. Canviar perspectives
  - 1.7. Emprar capes d'ajust
    - 1.7.1. Emprar màscares
    - 1.7.2. Emprar canals
2. **Conversió entre formats gràfics**
  - 2.1. Definir els tipus de format gràfic
  - 2.2. Definir les extensions dels fitxers gràfics
  - 2.3. Definir els perfils de color RGB i CMYK
  - 2.4. Canviar de format TIFF a format JPEG
  - 2.5. Canviar de format RAW a format JPEG
  - 2.6. Emprar les eines per a realitzar altres tipus de canvi de format
3. **Modificació de fitxers de so**
  - 3.1. Modificar freqüència
  - 3.2. Modificar la taxa de bits
  - 3.3. Modificar la durada
  - 3.4. Crear efectes d'esvaïment
  - 3.5. Afegir i treure soroll de fons
  - 3.6. Afegir i treure veu
  - 3.7. Afegir i treure eco
  - 3.8. Modificar l'equalitzador
  - 3.9. Canviar formats sonors
4. **Reproducció de fitxers de vídeo**
  - 4.1. Obrir i tancar el programari per al tractament de vídeo
  - 4.2. Identificar les barres d'eines
  - 4.3. Identificar els menús d'opcions
  - 4.4. Emprar un reproductor de DVD
  - 4.5. Diferenciar format PAL de format NTSC
  - 4.6. Configurar la visualització de subtítols
  - 4.7. Configurar l'idioma
  - 4.8. Modificar la configuració regional
  - 4.9. Reproduir, pausar, avançar i retrocedir escenes d'un DVD
  - 4.10. Capturar fotogrames d'un vídeo
  - 4.11. Configurar un vídeo per a ser visualitzat des d'Internet

### Proposta d'activitats

- Aplicar diferents tècniques i eines per aconseguir un efecte d'envelliment a una imatge fotogràfica digital.
- Emprant alguna imatge proposada pel formador, optimitzar la fotografia per tal de treure ombres, corregir balanç de blanc, treure efecte d'ulls vermells, etc.
- Amb diferents imatges, realitzar una composició per tal d'aconseguir un efecte de fotomuntatge.
- Emprant diferent programari, modificar un arxiu de so per millorar diferents aspectes com la freqüència i la qualitat.
- Emprant diferent programari, modificar un arxiu de vídeo per modificar aspectes del vídeo com la qualitat, durada, etc.
- Configurar i desar un vídeo per a ser visualitzat des d'Internet (Youtube).

### Programari recomanat:

- Programari lliure:
  - GIMP (tractament d'imatges)
  - BSPlayer (reproductor so i vídeo)
  - CDex (conversió de formats sonors)
  - VLAN (reproductor so i vídeo)
  - LiVES (edició vídeo)
- Programari de propietat gratuït:
  - Picassa
- Programari de propietat:
  - ADOBE PHOTOSHOP (tractament d'imatges)
  - WINAMP (reproductor de so)
  - COWON JET AUDIO (reproductor i conversor de so)
  - PINNACLE STUDIO (edició de vídeo)
  - ADOBE PREMIERE (edició de vídeo)
  - CYBERLINK POWERDVD (reproductor de vídeo)

Competència

nivell

## C6 - TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ NUMÈRICA

2. Mitjà

### CONTINGUTS ACTIC

#### Definició de la competència

Crear i utilitzar fulls de càlcul i aplicar-los a les activitats que requereixen l'ús d'operacions i funcions

#### Realitzacions competencials i indicadors

REALITZACIONS COMPETENCIALS		INDICADORS	
R6.1.	Dissenyar un full de càlcul	Crea i edita un full de càlcul per obtenir un document final determinat utilitzant diferents estils i formats	6.2.1.
R6.2.	Traslladar a representació gràfica els components d'un full de càlcul	Trasllada a representació gràfica els components d'un full de càlcul	6.2.2.
R6.3.	Utilitzar fórmules en el tractament de dades numèriques	Genera fórmules i funcions bàsiques en un full de càlcul	6.2.3.
R6.4.	Interpretar dades numèriques en un full de càlcul	Interpreta les dades i els gràfics senzills d'un full de càlcul	6.2.4.



C6 - TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ NUMÈRICA - NIVELL MITJÀ

## Continguts

### Coneixements

- Aplicacions i utilitats d'un full de càlcul
- Components del full de càlcul
- Les fórmules i funcions d'un full de càlcul i la seva utilitat
- La representació gràfica amb un full de càlcul

### Procediments

- Utilitzar les funcions principals d'un full de càlcul: introduir dades, cercar dades, ordenar dades, configurar-ne l'aspecte, emmagatzemar i imprimir
- Cercar i filtrar dades
- Aplicar estils i formats a un full de càlcul
- Treballar amb fórmules i funcions amb l'ajut de l'assistent
- Treballar amb diversos fulls de càlcul: inserir-los, duplicar-los, moure'ls
- Representar gràfics d'un full de càlcul, a través de diagrames i gràfics, amb l'ajut de l'assistent
- Interpretar una taula i un gràfic

### Actituds

- Mostrar respecte per les dades numèriques de documents o fonts privades i confidencials
- Tenir interès per utilitzar un full de càlcul i entendre els avantatges que comporta

C6 - TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ NUMÈRICA - NIVELL MITJÀ

## Proposta de detall de continguts formatius

Durada recomanada: Entre 15 i 20 hores

### Continguts:

1. **Utilitats del full de càlcul**
  - 2.1. Cercar informació dins el full
  - 2.2. Fer canvis automàtics de continguts de cel·les
  - 2.3. Seriar dades
  - 2.4. Continuar sèries de dades
  - 2.5. Omplir cel·les amb fórmules automàtiques
  - 2.6. Emprar la utilitat de desplaçament directe a una cel·la.
  - 2.7. Copiar fulls sencers
  - 2.8. Eliminar fulls sencers
  - 2.9. Moure fulls sencers
2. **Ordenació bàsica de dades**
  - 3.1. Ordenar dades alfabèticament
  - 3.2. Ordenar dades numèricament
  - 3.3. Seleccionar la columna d'ordenació
  - 3.4. Ordenar taules segons diferents criteris i prioritats
  - 3.5. Ordenar taules amb criteris no estàndards
  - 3.6. Ordenar verticalment i horitzontal
3. **Opcions avançades d'impressió i emmagatzematge**
  - 4.1. Configurar el full per imprimir les línies de divisió
  - 4.2. Imprimir amb diferents graus de qualitat
  - 4.3. Imprimir en color
  - 4.4. Imprimir les fórmules i no els resultats
  - 4.5. Imprimir un full en diferents pàgines
  - 4.6. Ajustar un full a una sola pàgina
  - 4.7. Imprimir les capçaleres de fila i columna
  - 4.8. Desar en format text
  - 4.9. Desar en format web
  - 4.10. Desar en format de versions anteriors compatibles
  - 4.11. Desar en altres formats específics
4. **Cercar i filtrar dades**
  - 5.1. Emprar funcions de recerca general
  - 5.2. Emprar funcions de recerca vertical
  - 5.3. Emprar funcions de recerca horitzontal
  - 5.4. Crear filtres de dades automàtics
  - 5.5. Aplicar diferents criteris de filtre
5. **Estils i formats**
  - 6.1. Canviar el tipus de dada de la cel·la
  - 6.2. Canviar propietats de la fila
  - 6.3. Canviar i ajustar automàticament l'alçada i amplada
  - 6.4. Ocultar i mostrar files i columnes
  - 6.5. Canviar propietats de la columna
  - 6.6. Canviar les propietats del full
  - 6.7. Canviar el nom del full
  - 6.8. Canviar el fons del full
  - 6.9. Canviar el color de l'etiqueta del full
  - 6.10. Ocultar i mostrar fulls
  - 6.11. Donar format automàticament al full
  - 6.12. Configurar preferències per al format automàtic
  - 6.13. Aplicar estils a cel·les
  - 6.14. Combinar diferents estils a cel·les
6. **Assistent de funcions**
  - 7.1. Iniciar l'assistent de funcions
  - 7.2. Seleccionar funcions segons la seva categoria
  - 7.3. Omplir els paràmetres de les funcions amb l'assistent
  - 7.4. Veure el resultat previ de la funció amb l'assistent
  - 7.5. Fer servir l'ajut de l'assistent per a determinar la funció adequada
  - 7.6. Emprar referències relatives i absolutes a funcions
7. **Treball amb diversos fulls de càlcul**
  - 8.1. Obrir diversos fulls alhora
  - 8.2. Inserir nous fulls
  - 8.3. Copiar informació entre fulls
  - 8.4. Moure informació entre fulls
  - 8.5. Fer referència a dades entre fulls
  - 8.6. Canviar vistes de fulls
  - 8.7. Veure diferents fulls alhora
8. **Gràfiques**
  - 9.1. Crear gràfiques bàsiques mitjançant l'assistent
  - 9.2. Identificar parts de la gràfica (sèries de dades, escales, línies de divisió)
  - 9.3. Canviar el tipus de gràfica
  - 9.4. Canviar el tipus de lletra de la gràfica
  - 9.5. Canviar colors de les sèries de dades de la gràfica
  - 9.6. Inserir títols a la gràfica
  - 9.7. Modificar la llegenda
  - 9.8. Identificar diferents tipus de gràfica segons les dades

### Proposta d'activitats

- A partir d'un llistat de dades en columnes sobre un tema proposat pel formador, realitzar diferents tipus de filtres, segons diferents criteris, per tal d'obtenir un conjunt de dades importants o útils del conjunt total. L'objectiu d'aquesta activitat ha de ser reforçar i consolidar els coneixements adquirits sobre els diferents tipus de filtres, així com entendre que és possible obtenir un conjunt de dades útils d'un conjunt molt gran de dades.
- A partir de les dades del consum domèstic (aigua, llum, gas, renda, hipoteca...) dels últims mesos, representar en diferents tipus de gràfiques cadascun d'aquests serveis i determinar unes conclusions segons les gràfiques obtingudes. Aquesta activitat ha de consolidar els coneixements adquirits sobre la creació de gràfiques i fer que l'alumne vegi la utilitat d'aquesta eina tant a la seva feina com per al seu ús personal.
- Realitzar una taula amb informació proposada pel formador i modificar-la amb diferents estils i formats de dades, tenint present el destinatari o la persona que veurà aquesta informació. Amb aquesta activitat es pretén que l'alumne utilitzi els diferents estils i formats de dades així com que tingui present i sàpiga emprar en cada cas el format adient segons el destinatari.

### Programari recomanat:

- Programari lliure:
  - CALC - OpenOffice 2.4.1
- Programari de propietat gratuït:
  - GNumeric
- Programari de propietat:
  - Microsoft EXCEL - Microsoft

Competència

nivell

## C7 - TRACTAMENT DE LES DADES

2.Mitjà

### CONTINGUTS ACTIC

#### Definició de la competència

Mantenir, consultar i presentar informació a través de bases de dades

#### Realitzacions competencials i indicadors

REALITZACIONS COMPETENCIALS		INDICADORS	
R7.1.	Crear i introduir dades en una base de dades	Crea una base de dades senzilla a partir de l'assistent	7.2.1.
		Introdueix dades en una base ja existent	7.2.2.
R7.2.	Fer consultes en una base de dades	Fa consultes concretes a partir d'una base de dades	7.2.3.
R7.3	Crear formularis en una base de dades	Crea formularis senzills a partir de l'assistent	7.2.4
R7.4	Extreure informes de dades a partir d'una base de dades	Genera informes a partir de taules o consultes de la base de dades amb l'ajut de l'assistent	7.2.5

C7 – TRACTAMENT DE LES DADES – NIVELL MITJÀ

## Continguts

### Coneixements

- La funcionalitat de les bases de dades
- Significat dels termes bàsics d'una base de dades
- Els diferents objectes presents en una base de dades
- L'assistent per a la creació de bases de dades
- La privadesa de dades

### Procediments

- Crear una base de dades senzilla a partir de l'assistent
- Introduir dades en una base de dades
- Obrir i tancar una base de dades i consultar dades d'una base de dades a partir de diferents camps
- Crear formularis amb l'assistent
- Generar informes

### Actituds

- Entendre els avantatges que representa l'ús d'una base de dades
- Tenir interès per usar i explotar els principals recursos que ens proporciona una base de dades
- Ser conscient de què significa el concepte de privadesa de dades

C7 – TRACTAMENT DE LES DADES – NIVELL MITJÀ

## Proposta de detall de continguts formatius

Durada recomanada: Entre 15 i 20 hores

### Continguts:

1. **La pantalla**
  - 1.1. Definir el concepte de base de dades
  - 1.2. Crear una base de dades
  - 1.3. Obrir i tancar una base de dades
  - 1.4. Emprar i identificar la finestra de control de la base de dades
  - 1.5. Identificar les opcions de menú
  - 1.6. Identificar les barres d'eines
  - 1.7. Emprar l'assistent
2. **Creació de taules**
  - 2.1. Definir el concepte de taula de dades
  - 2.2. Crear una taula de dades amb l'assistent
  - 2.3. Crear una taula de dades inserint dades
  - 2.4. Definir els tipus de dades
  - 2.5. Definir propietats generals dels tipus de dades
  - 2.6. Definir valors predefinits per als tipus de dades
  - 2.7. Introduir dades a les taules
  - 2.8. Desplaçar el cursor per la taula de dades
3. **Ordenació, recerca i filtre d'informació a taules**
  - 3.1. Ordenar dades d'una taula segons un criteri
  - 3.2. Ordenar dades d'una taula segons diferents criteris
  - 3.3. Emprar l'eina de recerca
  - 3.4. Emprar opcions de recerca específica
  - 3.5. Filtrar registres segons un criteri
  - 3.6. Emprar diferents tipus de filtre
  - 3.7. Amagar columnes de dades
  - 3.8. Fixar columnes de dades
4. **Consultes de dades**
  - 4.1. Definir el concepte de consulta de dades
  - 4.2. Diferenciar entre consulta, recerca i filtre
  - 4.3. Crear una consulta amb un criteri
  - 4.4. Crear una consulta amb diferents criteris
  - 4.5. Eliminar camps d'una consulta
  - 4.6. Aplicar criteris d'ordenació a una consulta
  - 4.7. Emprar consultes amb criteris AND i OR
  - 4.8. Emprar consultes amb camps calculats
  - 4.9. Emprar consultes d'agrupació de dades
  - 4.10. Modificar el format dels camps de la consulta
5. **Formularis de dades**
  - 5.1. Definir el concepte de formulari de dades
  - 5.2. Crear un formulari automàtic
  - 5.3. Emprar l'assistent de formularis
  - 5.4. Introduir dades al formulari
  - 5.5. Desplaçar i eliminar registres
  - 5.6. Afegir imatges
  - 5.7. Emprar l'assistent de controls per afegir objectes al formulari
6. **Informes de dades**
  - 6.1. Definir el concepte d'informe de dades
  - 6.2. Crear un informe automàtic
  - 6.3. Emprar l'assistent d'informes
  - 6.4. Emprar la barra de format per modificar informes
  - 6.5. Crear etiquetes a partir d'informes
7. **Privacitat de dades**
  - 7.1. Entendre el concepte de privacitat de la informació
  - 7.2. Conèixer la legislació vigent sobre la protecció de dades
  - 7.3. Conèixer els drets i deures de l'usuari sobre les seves dades
  - 7.4. Registrar bases de dades a organismes oficials
8. **Còpia de seguretat de les bases de dades**
  - 8.1. Reflexionar sobre la importància de les dades
  - 8.2. Identificar el concepte de còpia de seguretat
  - 8.3. Conèixer els tipus de còpia de seguretat
  - 8.4. Planificar un calendari de còpia de seguretat
  - 8.5. Compactar bases de dades per a reduir espai i optimitzar accessos

## Proposta d'activitats

- Emprant una petita base de dades ja creada pel formador, inserir, modificar i eliminar registres de dades. Comprovar com, segons s'introdueix la informació, algunes dades són recuperables i d'altres no.
- Crear un petit exemple de base de dades per a la gestió personal de llibres. El formador guiarà als alumnes en la creació d'aquesta activitat suggerint diferents models de base de dades. És important recordar que a diferència d'altre tipus d'exercicis, una base de dades no té una única solució correcta, sinó que hi ha diferents solucions per a diferents plantejaments.
- A partir d'una base de dades d'exemple amb informació ja inserida, realitzar diferents extraccions d'informació mitjançant consultes i filtres de dades amb l'objectiu de reforçar els diferents tipus d'eines per a l'obtenció d'informació. És molt important que aquest exercici es completi de forma correcta, ja que bona part del treball amb bases de dades implica l'anàlisi i l'extracció d'informació.
- Emprar els diferents assistents de creació de formulari i informes per manipular i imprimir la informació resident a una base de dades.

## Programari recomanat:

- Programari lliure:
  - MySQL
- Programari de propietat:
  - Microsoft ACCESS - Microsoft
- Programari de propietat gratuït:
  - BASE - OpenOffice

Competència

nivell

## C8 - PRESENTACIÓ DE CONTINGUTS

2.Mitjà

### CONTINGUTS ACTIC

#### Definició de la competència

Dissenyar presentacions gràfiques, integrant objectes de diferent naturalesa, per presentar documentació i informació en diferents suports, destinada a ser projectada, impresa i/o publicada per Internet

#### Realitzacions competencials i indicadors

REALITZACIONS COMPETENCIALS	INDICADORS
<p>R8.1. Dissenyar una presentació</p>	<p>Crea, desa, edita i dona format a una presentació utilitzant, si cal, assistents i plantilles predefinides</p> <p>8.2.1.</p>
<p>R8.2. Inserir gràfics, diagrames i altres objectes</p>	<p>Insereix objectes ja existents: taules, gràfics, fulls de càlcul, fotografies</p> <p>8.2.2.</p> <p>Empre autoformes i utilitats de dibuix</p> <p>8.2.3.</p>
<p>R8.3. Preparar per a la projecció i/o impressió en diferents formats</p>	<p>Selecciona el format més adequat per a la impressió de la presentació</p> <p>8.2.4.</p> <p>Selecciona el mode més adequat de visualització</p> <p>8.2.5.</p>



C8 - PRESENTACIÓ DE CONTINGUTS - NIVELL MITJÀ

## Continguts

### Coneixements

- Conceptes generals sobre presentacions i disseny
- Característiques de l'aplicació i el seu ús
- L'assistent de presentacions. L'ús de plantilles predefinides

### Procediments

- Crear una presentació de nivell bàsic i donar-li format a partir d'una diapositiva en blanc
- Emprar autoformes i utilitats bàsiques de dibuix
- Inserir objectes diversos en una presentació
- Afegir, eliminar i duplicar diapositives i modificar-ne l'ordre
- Triar plantilles predefinides per crear una presentació pròpia
- Visualitzar o imprimir en diversos formats

### Actituds

- Valorar l'ús de presentacions per compartir i presentar documents i informació
- Ser conscient que una presentació no és tot el document o informació que es vol presentar, sinó un resum, una síntesi
- Tenir interès per fer que la informació es presenti de manera atractiva i que sigui fàcil d'entendre

## C8 - PRESENTACIÓ DE CONTINGUTS - NIVELL MITJÀ

### Proposta de detall de continguts formatius

Durada recomanada:

Entre 12 i 18 hores

#### Continguts:

1. **La pantalla**
  - 1.1. Obrir i tancar el programa
  - 1.2. Identificar les parts de la pantalla
  - 1.3. Identificar els menús d'opcions
  - 1.4. Identificar la barra d'eines
2. **Funcions bàsiques**
  - 2.1. Personalitzar la barra d'eines
  - 2.2. Afegir i treure barres d'eines alternatives
  - 2.3. Desplaçar-se dins d'una presentació
3. **Treball amb presentacions**
  - 3.1. Obrir un document nou
  - 3.2. Desar un document per primera vegada
  - 3.3. Desar un document prèviament desat
  - 3.4. Desar un document al lloc adequat
  - 3.5. Configuració del desat automàtic
4. **Les vistes**
  - 4.1. Emprar la vista normal
  - 4.2. Emprar la vista amb l'esquema de la presentació
  - 4.3. Emprar la vista de diapositiva
  - 4.4. Emprar la vista de classificador de diapositives
  - 4.5. Emprar la presentació amb diapositives
5. **Impressió de la presentació**
  - 5.1. Imprimir diapositives
  - 5.2. Configurar les opcions d'impressió de forma bàsica
  - 5.3. Accedir a la vista prèvia a la impressió
6. **Creació d'una nova presentació**
  - 6.1. Emprar una diapositiva en blanc
  - 6.2. Emprar l'assistent
  - 6.3. Emprar plantilles de disseny
  - 6.4. Emprar presentacions preestablertes
7. **Inserció i organització**
  - 7.1. Inserir diapositives
  - 7.2. Duplicar diapositives
  - 7.3. Moure una diapositiva
  - 7.4. Copiar i enganxar diapositives
  - 7.5. Tallar i enganxar diapositives
  - 7.6. Desfer un canvi
  - 7.7. Refer un canvi
  - 7.8. Eliminar diapositives
  - 7.9. Ocultar diapositives
8. **Format bàsic de text**
  - 8.1. Inserir text
  - 8.2. Canviar el tipus de lletra
  - 8.3. Canviar la mida de lletra
  - 8.4. Canviar el color de lletra
  - 8.5. Aplicar l'efecte de negreta
  - 8.6. Aplicar l'efecte de subratllat
  - 8.7. Aplicar l'efecte de cursiva
  - 8.8. Emprar l'eina de numeració i vinyetes
9. **Imatges i formes**
  - 9.1. Inserir una imatge predefinida
  - 9.2. Inserir una imatge des d'un arxiu
  - 9.3. Editar el posicionament d'imatges
  - 9.4. Inserir una forma predefinida
    - 9.4.1. Línies i fletxes
    - 9.4.2. Formes geomètriques
    - 9.4.3. Diagrames de flux
    - 9.4.4. Manipulació de figures

#### Proposta d'activitats

- Fer una presentació amb diferents formats de text segons diverses situacions proposades pel formador, amb l'objectiu de reforçar les nocions bàsiques dels formats de text.
- Fer una presentació partint d'un exemple preestablert per tal de comprovar que l'alumne manipula correctament i sense problemes una presentació que no ha fet de nou, sinó que ha vingut donada per una altra persona.
- Fer una presentació amb imatges i formes sobre un tema proposat pel formador en un context concret amb l'objectiu que l'alumne sigui conscient en tot moment del disseny i de les formes emprades a la presentació, tenint present el destinatari o el context en què es dona.

### Programari recomanat:

- Programari lliure  
daVinci
- Programari de propietat gratuït:  
IMPRESS - OpenOffice
- Programari de propietat:  
Microsoft PowerPoint - Microsoft

# 3

## Nivell Avançat

Certificat AVANÇAT ACTIC			
COMPETÈNCIES ACTIC		NIVELL REQUERIT	
		Certificat mitjà + mínim de 2 competències a escollir del nivell avançat	
C1	Cultura, participació i civisme digital	Nivell 2	
C2	Tecnologia digital i ús de l'ordinador i del sistema operatiu	Nivell 2	
C3	Navegació i comunicació en el món digital	Nivell 2	
C4	Tractament de la informació escrita	Nivell 2	Nivell 3
C5	Tractament de la informació gràfica, sonora i de la imatge en moviment	Nivell 2	Nivell 3
C6	Tractament de la informació numèrica	Nivell 2	Nivell 3
C7	Tractament de les dades	Nivell 2	Nivell 3
C8	Presentació de continguts	Nivell 2	Nivell 3

Competència

nivell

## C4 - TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ ESCRITA

3. Avançat

CONTINGUTS ACTIC

### Definició de la competència

Emprar un processador de textos per crear, tractar, elaborar i presentar informació i textos, destinats a ser impresos o publicats a Internet

### Realitzacions competencials i indicadors

REALITZACIONS COMPETENCIAIS		INDICADORS	
R4.1.	Dissenyar un document de text	Configura i dona un format adequat a un document usant de manera eficaç utilitats avançades i formats personalitzats	4.3.1.
R4.2.	Usar funcionalitats que optimitzen el tractament de la informació escrita	Crea plantilles, índexs, formularis	4.3.2.
		Fa servir eines que faciliten el treball col·laboratiu sobre un document	4.3.3.
		Fa una combinació avançada de correu	4.3.4.
		Treballa amb macros	4.3.5.
R4.3	Integrar elements diversos en un document: elements gràfics i multimèdia, vincles	Treballa sobre elements inserits en el document: fulls de càlcul, imatges i modificació del format	4.3.6
		Crea hipervincles	4.3.7.
		Protegeix el document o parts d'aquest	4.3.8

C4 - TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ ESCRITA - NIVELL AVANÇAT

## Continguts

### Coneixements

- Funcions avançades d'un tractament de text
- Funcions de format i edició avançades i personalització de les funcions: efectes d'animació, autoformes, opcions de correcció personalitzada, taules i columnes, sagnats
- Formats avançats de paràgraf i document. Funcionament de les seccions
- Estils i plantilles. Índex
- Funcions de revisió de documents i control de canvis
- Funcionament de les macros
- Funcions avançades de combinació de correu
- Funcionament dels hipervincles
- Concepte de formulari electrònic

### Procediments

- Modificar les preferències i configurar l'aplicació
- Personalitzar opcions del corrector ortogràfic i gramatical
- Aplicar opcions de format avançades i personalització de formats: efectes d'animació, autoformes
- Crear llistes, numeracions i esquemes, definir tabulacions, marges, fons. Treballar amb columnes i marcadors
- Treballar amb formats avançats de paràgraf i document
- Utilitzar índexs, definir estils
- Protegir documents i seccions
- Inserir camps de formulari
- Emprar les opcions de revisió de documents per al treball col·laboratiu
- Crear, executar i modificar macros
- Combinar un document model amb una llista de dades existent per generar un nou document emprant funcions avançades de la combinació de correu
- Inserir i treballar amb imatges, fitxers, gràfics, taules, inserits en un document de text i modificar-ne el format, si escau
- Crear i treballar amb hipervincles de diferent tipus

### Actituds

- Mostrar interès per explotar les eines avançades que ens proporciona el tractament de text per al treball col·laboratiu i per facilitar el treball de tercers

C4 - TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ ESCRITA - NIVELL AVANÇAT

## Proposta de detall de continguts formatius

Durada recomanada: Entre 20 i 24 hores

### Continguts:

1. **Funcions avançades de text**
  - 1.1. Instal·lar l'editor d'equacions
  - 1.2. Emprar l'editor d'equacions matemàtiques
  - 1.3. Inserir notes a peu de pàgina
  - 1.4. Inserir comentaris
  - 1.5. Treballar col.laborativament amb un processador
  - 1.6. Emprar el control de canvis al document
  - 1.7. Emprar el control de versions del document
2. **Marges i marcadors**
  - 2.1. Configurar marges de document
  - 2.2. Configurar seccions
  - 2.3. Configurar columnes
  - 2.4. Comprendre el concepte de marcador
  - 2.5. Definir marcadors
  - 2.6. Posicionar marcadors
3. **Creació d'índexs**
  - 3.1. Crear taules de contingut
  - 3.2. Crear paraules d'índex
  - 3.3. Actualitzar índexs
  - 3.4. Fer servir fitxers d'índex
  - 3.5. Enllaçar índexs amb contingut
  - 3.6. Crear índexs automàtics
4. **Visualització de documents**
  - 4.1. Canviar la visualització de pantalla
    - 4.1.1. Vista a pantalla completa
    - 4.1.2. Vista d'impressió de document
    - 4.1.3. Mapa de document
    - 4.1.4. Vista esquema de document
  - 4.2. Dividir el document
5. **Imatges i efectes**
  - 5.1. Crear quadres de text
  - 5.2. Superposar imatges i auto-formes
  - 5.3. Agrupar auto-formes
  - 5.4. Modificar les propietats de les auto-formes
  - 5.5. Modificar títols especials
6. **Modificació de preferències**
  - 6.1. Canviar rutes predefinides d'arxius
  - 6.2. Canviar rutes predefinides d'imatges i sons
  - 6.3. Canviar opcions de desament automàtic
  - 6.4. Personalitzar el teclat
  - 6.5. Personalitzar les barres d'eines
  - 6.6. Protegir un document amb paraules clau
7. **Opcions avançades d'ortografia i gramàtica**
  - 7.1. Afegir paraules al diccionari
  - 7.2. Canviar diccionari
  - 7.3. Canviar l'idioma del document
  - 7.4. Evitar la correcció de paraules escrites en majúscules
  - 7.5. Afegir auto-correccions
8. **Correspondència de correu**
  - 8.1. Fer servir l'assistent de combinació de correu
  - 8.2. Definir l'origen de les dades
  - 8.3. Introduir als registres
  - 8.4. Crear models de carta
  - 8.5. Combinar correu
  - 8.6. Seleccionar i filtrar registres
  - 8.7. Modificar les dades dels registres
  - 8.8. Fer etiquetes amb combinació de correu
  - 8.9. Enviar fax
9. **Formularis electrònics**
  - 9.1. Comprendre el concepte de formulari
  - 9.2. Crear formularis
  - 9.3. Fer servir camps a un formulari
  - 9.4. Manipular i utilitzar formularis
  - 9.5. Fer servir formularis amb plantilles
  - 9.6. Bloquejar formularis
10. **Hipervincles**
  - 10.1. Crear hipervincles a altres documents
  - 10.2. Crear hipervincles a pàgines d'Internet
  - 10.3. Crear hipervincles a correus electrònics
  - 10.4. Crear hipervincles a altres arxius de programari diferent
11. **Macros**
  - 11.1. Comprendre el concepte de macro
  - 11.2. Crear una macro
  - 11.3. Desar macros
  - 11.4. Executar macros
  - 11.5. Treballar amb macros
  - 11.6. Personalitzar icones amb macros assignades

## Proposta d'activitats

- A partir d'un document ja escrit, crear amb les eines corresponents l'índex dels capítols i temes.
- Dissenyar un document nou amb referències a temes emprant hipervincles a Internet o a d'altres documents.
- Realitzar, amb una petita base de dades i emprant les eines de combinació de correspondència, un document personalitzat per a cada destinatari simulant una invitació a un esdeveniment.
- Emprant l'eina de creació de macros, dissenyar una simple macro per facilitar la realització de tasques repetitives com podria ser el canvi de diferents formats de text.
- Crear una plantilla de document amb diferents camps de formulari simulant un document d'alta per a un servei.
- Treballar un document de forma col.laborativa amb altres companys.

## Programari recomanat:

- Programari lliure:

AbiWord

- Programari de propietat gratuït:

WRITER - OpenOffice

- Programari de propietat:

Microsoft WORD - Microsoft



Competència

nivell

## C5 - TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ GRÀFICA, SONORA I DE LA IMATGE EN MOVIMENT

3. Avançat

CONTINGUTS ACTIC

### Definició de la competència

Tractar la informació gràfica, sonora i imatges fixes i en moviment

### Realitzacions competencials i indicadors

REALITZACIONS COMPETENCIAIS		INDICADORS	
R5.1.	Traspasar informació gràfica entre dispositius	Converteix imatges fixes en diferents formats gràfics	5.3.1.
		Empra eines avançades d'un editor d'imatges	5.3.2.
R5.2.	Obtenir i tractar imatges fixes i en moviment	Captura un vídeo d'un dispositiu extern	5.3.3.
		Edita un vídeo retallant, modificant, ordenant seqüències, etc.	5.3.4.
		Crea i grava vídeos en un CD o DVD	5.3.5.
R5.3	Accedir a informació multimèdia	Edita so gravant, modificant, introduint efectes, mesclant, etc.	5.3.6.
R5.4	Obtenir i tractar informació sonora	Converteix el so en diferents formats	5.3.7.

C5 - TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ GRÀFICA, SONORA I DE LA IMATGE EN MOVIMENT - NIVELL AVANÇAT

## Continguts

### Coneixements

- L'editor d'imatges i les seves aplicacions avançades
- Els diferents formats de vídeo i les seves extensions
- Els panells i components fonamentals d'un editor de vídeo: pistes, línies de temps, fotogrames, efectes, transicions, pistes de so
- L'editor de so i les seves aplicacions avançades

### Procediments

- Convertir imatges fixes en diferents formats gràfics
- Capturar vídeo d'un dispositiu extern, com la càmera de vídeo
- Editar un vídeo: retallar, modificar, ordenar seqüències, incloure-hi transicions, pista de so
- Extreure i canviar el so d'un vídeo
- Incloure text en un vídeo per tal de crear el títol, crèdits, etc.
- Gravar vídeo en diferents formats
- Editar un so: gravar, modificar, introduir efectes, retallar, mesclar
- Convertir formats de so

### Actituds

- Fer un ús responsable de les imatges, vídeos digitals i fitxers de so digital respectant la privadesa i la propietat intel·lectual
- Ser conscient de les possibilitats d'un editor per tal de tractar i millorar la qualitat dels vídeos digitals i dels fitxers de so

C5 - TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ GRÀFICA, SONORA I DE LA IMATGE EN MOVIMENT - NIVELL AVANÇAT

## Proposta de detall de continguts formatius

Durada recomanada: Entre 25 i 30 hores

### Continguts:

1. **Creació de d'imatges gràfiques**
  - 1.1. Emprar eines de dibuix
  - 1.2. Emprar filtres de transformació d'imatges
  - 1.3. Definir motius de fons
  - 1.4. Crear objectes gràfics per a aplicacions interactives
  - 1.5. Crear objectes vectorials
  - 1.6. Crear filtres d'imatges avançats
  - 1.7. Automatitzar tasques
2. **Edició avançada de so**
  - 2.1. Treballar amb diferents pistes de so
  - 2.2. Modificar pistes de so
  - 2.3. Sincronitzar pistes de so
  - 2.4. Emprar efectes de transició de so
  - 2.5. Afegir i retallar pistes
  - 2.6. Emprar opcions avançades de l'equalitzador
  - 2.7. Desar efectes sonors en diferents formats
3. **Edició avançada de vídeo**
  - 3.1. Capturar vídeo directament de la càmera de vídeo (format DV)
  - 3.2. Capturar vídeo d'altres dispositius i fonts externes
  - 3.3. Afegir diferents pistes de vídeo a un mateix projecte
  - 3.4. Aplicar efectes de transició entre pistes de vídeo
  - 3.5. Aplicar pauses i acceleracions a pistes de vídeo
  - 3.6. Afegir text sobre imprès a una pista de vídeo
  - 3.7. Aplicar efectes visuals i de moviment al text d'un vídeo
  - 3.8. Afegir títol i menú a un DVD
  - 3.9. Afegir crèdits a un vídeo
  - 3.10. Afegir pistes d'àudio a un vídeo
  - 3.11. Aplicar efectes d'àudio a un vídeo
  - 3.12. Treure pistes d'àudio a un vídeo
  - 3.13. Desar un projecte de vídeo en diferents formats

### Proposta d'activitats

- Emprar les tècniques adquirides per dissenyar la imatge d'una empresa fictícia, el logo, les targetes de visita, la imatge corporativa, etc.
- Dissenyar una caràtula de CD o DVD amb diferents efectes, textos, etc.
- Amb diferents arxius de so, música i vídeo, realitzar un petit muntatge complet en forma de presentació multimèdia. Aplicar diferents efectes de transició entre les imatges de vídeo, aplicar múltiples efectes d'esvaïment amb el so, intercalar textos i imatges fixes, etc.
- Crear amb l'arxiu anterior, un DVD per tal de poder reproduir el muntatge a qualsevol dispositiu compatible.

### Programari recomanat:

- Programari lliure:
  - GIMP (tractament d'imatges)
  - BSPlayer (reproductor so i vídeo)
  - CDex (conversió de formats sonors)
  - VLAN (reproductor so i vídeo)
  - LiVES (edició vídeo)
- Programari de propietat gratuït:
  - Picassa
- Programari de propietat:
  - ADOBE PHOTOSHOP (tractament d'imatges)
  - WINAMP (reproductor de so)
  - COWON JETAUDIO (reproductor i conversor de so)
  - PINNACLE STUDIO (edició de vídeo)
  - ADOBE PREMIERE (edició de vídeo)
  - CYBERLINK POWERDVD (reproductor de vídeo)

Competència

nivell

## C6 - TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ NUMÈRICA

3. Avançat

### CONTINGUTS ACTIC

#### Definició de la competència

Crear i utilitzar fulls de càlcul i aplicar-los a les activitats que requereixen l'ús d'operacions i funcions

#### Realitzacions competencials i indicadors

REALITZACIONS COMPETENCIALS		INDICADORS	
R6.1.	Dissenyar un full de càlcul	Edita un full de càlcul emprant formats avançats	6.3.1.
R6.2.	Traslladar a representació gràfica els components d'un full de càlcul	Crea i personalitza gràfics de diferents nivells de complexitat	6.3.2.
R6.3	Utilitzar fórmules en el tractament de dades numèriques	Genera fórmules i funcions avançades en un full de càlcul	6.3.3.
R6.4	Interpretar dades numèriques en un full de càlcul	Interpreta les dades i els gràfics complexos d'un full de càlcul	6.3.4.

C6 - TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ NUMÈRICA - NIVELL AVANÇAT

## Continguts

### Coneixements

- L'entorn de treball de l'aplicació per elaborar fulls de càlcul
- Els diferents tipus de fitxers que poden anar associats a l'aplicació i com reconèixer-los
- Els codis d'error estàndards relacionats amb l'ús de fórmules
- Les regles per treballar amb noms de cel·les i rangs
- Opcions de cerca i filtre avançats

### Procediments

- Configurar la finestra de l'aplicació determinant barres i menús visibles. Crear barres i botons personalitzats
- Importar i exportar fitxers en altres formats
- Introduir dades i treballar per rangs
- Emprar eines avançades de format i formats personalitzats
- Protegir fulls o cel·les
- Treballar amb finestres de llibres de treball i amb llibres o fulls vinculats
- Crear i emprar plantilles
- Treballar amb fórmules complexes, amb i sense assistent, i utilitzar funcions per crear fórmules tridimensionals
- Fer la representació gràfica de les dades en gràfics complexos
- Editar i personalitzar l'aspecte dels gràfics
- Interpretar gràfiques i dades complexos
- Explotar la informació treballant amb taules dinàmiques i escenaris
- Emprar macros

### Actituds

- Tenir interès per explotar les eines que ens proporciona el full de càlcul, per tal de fer una gestió i explotació de les dades numèriques més eficaç
- Mostrar interès per protegir les dades o fórmules per evitar modificacions o pèrdues involuntàries en l'ús del full de càlcul

C6 - TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ NUMÈRICA - NIVELL AVANÇAT

## Proposta de detall de continguts formatius

Durada recomanada: Entre 15 i 20 hores

### Continguts:

1. **Configuració de la finestra d'aplicació**
  - 1.1. Mostrar i ocultar barres d'eines
  - 1.2. Modificar barres d'eines
  - 1.3. Personalitzar noves barres d'eines
  - 1.4. Crear botons de comandaments personalitzats
2. **Mecanismes d'importació i exportació de fitxers**
  - 2.1. Importar dades de format programari lliure a format programari de propietat
  - 2.2. Importar dades de format programari de propietat a format de programari lliure
  - 2.3. Exportar dades a format text
  - 2.4. Exportar dades a altres formats de programari
  - 2.5. Importar i exportar gràfiques
  - 2.6. Fer servir els assistents d'importació
3. **Utilització de rangs de dades**
  - 3.1. Crear i eliminar un rang
  - 3.2. Assignar nom a un rang
  - 3.3. Emprar i modificar un rang
  - 3.4. Emprar rangs a funcions
  - 3.5. Canviar les cel·les que formen un rang
  - 3.6. Emprar rangs entre diferents fulls o fitxers
4. **Utilització de les eines avançades de format**
  - 4.1. Copiar i enganxar especial
  - 4.2. Tallar i enganxar especial
  - 4.3. Copiar format
  - 4.4. Canviar a diversos formats (monetari, percentatge, milers, personalitzat)
  - 4.5. Reduir i augmentar decimals
  - 4.6. Reduir i augmentar sagnats de cel·les
  - 4.7. Configurar el format condicional
  - 4.8. Aplicar diferents condicions per al format d'una cel·la
  - 4.9. Prioritzar formats condicionals
  - 4.10. Validar dades
5. **Opcions avançades de cerca i filtre**
  - 5.1. Ordenar dades amb filtre
  - 5.2. Filtrar dades amb lògica booleana AND i OR
  - 5.3. Crear criteris de filtre avançats
  - 5.4. Emprar múltiples criteris de filtre alhora
  - 5.5. Eliminar o modificar filtres
5. **Eines de seguretat d'un full**
  - 5.1. Protegir fulls
  - 5.2. Protegir fitxers
  - 5.3. Habilitar paraules clau per obrir o modificar un full
  - 5.4. Bloquejar cel·les
  - 5.5. Ocultar cel·les
  - 5.6. Compartir un fitxer entre diferents usuaris
6. **Vinculació d'informació entre diferents fitxers**
  - 6.1. Fer servir cel·les de diferents fitxers
  - 6.2. Actualitzar dades vinculades entre fitxers
  - 6.3. Consolidar dades entre diferents fitxers
7. **Ús de plantilles**
  - 7.1. Obrir plantilles de dades
  - 7.2. Modificar plantilles de dades
  - 7.3. Desar fitxers com a plantilles
  - 7.4. Personalitzar plantilles
8. **Funcions complexes**
  - 8.1. Emprar funcions de text
  - 8.2. Emprar funcions de base de dades
  - 8.3. Emprar funcions lògiques i condicionals
  - 8.4. Emprar funcions estadístiques
  - 8.5. Emprar funcions financeres
  - 8.6. Emprar funcions de recerca
  - 8.7. Emprar subtotals
  - 8.8. Utilitzar funcions de forma tridimensional
  - 8.9. Recercar objectius
  - 8.10. Detectar i auditar fórmules
9. **Representació de gràfiques complexes**
  - 9.1. Crear gràfiques amb diferents estils
  - 9.2. Emprar tipus de gràfiques diferents en una mateixa representació
  - 9.3. Representar marges d'error a les gràfiques
  - 9.4. Representar tendències a les gràfiques
  - 9.5. Representar gràfiques amb dues escales numèriques
10. **Edició d'aspectes de les gràfiques**
  - 10.1. Personalitzar estils i models de gràfiques
  - 10.2. Canviar ubicacions de la gràfica
  - 10.3. Representar gràfiques 3D
  - 10.4. Modificar propietats de gràfiques 3D
  - 10.5. Afegir rètols de dades
  - 10.6. Afegir efectes a les gràfiques
  - 10.7. Afegir percentatges a les gràfiques circulars
  - 10.8. Modificar la font de dades d'una gràfica
11. **Manipulació de dades amb taules dinàmiques**
  - 11.1. Emprar l'assistent per fer taules dinàmiques
  - 11.2. Modificar l'aspecte de la taula dinàmica
  - 11.3. Crear càlculs amb dades de la taula dinàmica
  - 11.4. Filtrar informació de la taula dinàmica
  - 11.5. Afegir variables a la taula dinàmica
  - 11.6. Agrupar dades de forma automàtica
  - 11.7. Agrupar dades de forma personalitzada
  - 11.8. Representar dades amb percentatges globals i parcials
  - 11.9. Crear columnes amb camps personalitzats
  - 11.10. Crear subtotals a les taules dinàmiques
  - 11.11. Analitzar resultats de la taula dinàmica
  - 11.12. Generar gràfiques dinàmiques

## 12. Representació de diferents escenaris

- 12.1. Crear escenaris
- 12.2. Editar i modificar dades dels escenaris
- 12.3. Generar taules dinàmiques a partir dels resultats dels escenaris
- 12.4. Generar resums amb escenaris
- 12.5. Eliminar escenaris

## 13. Utilització de macros

- 13.1. Comprendre el concepte de macro
- 13.2. Crear una macro
- 13.3. Desar macros
- 13.4. Executar macros
- 13.5. Treballar amb macros
- 13.6. Personalitzar icones amb macros assignades

### Proposta d'activitats

- Veure i analitzar com a partir d'una taula de dades podem extreure informació emprant un model de taula dinàmica. L'objectiu principal d'aquesta activitat és fer entendre a l'alumne com és possible fer previsions, extreure valors i prendre decisions segons l'anàlisi de dades.
- Configurar una plantilla de full de càlcul que permeti la introducció d'informació numèrica i realitzi un seguit de càlculs i modificacions per tal d'obtenir un resultat específic amb l'objectiu que l'alumne aprengui a emprar fulls de càlcul amb la mateixa estructura.
- A partir d'un conjunt de dades, realitzar gràfiques avançades i una posterior anàlisi de les dades per tal de reforçar els coneixements sobre gràfiques avançades adquirits durant el mòdul.
- Planificar un model de seguretat i protecció de la informació numèrica amb la finalitat de veure com dedicant una quantitat de temps molt petit es pot protegir la informació generada al full de càlcul.
- Simular emprant l'eina d'escenari els possibles factors, variables i resultats d'un model de negoci.

### Programari recomanat:

- Programari lliure:

CALC - OpenOffice

- Programari de propietat gratuït:

GNumeric

- Programari de propietat:

Microsoft EXCEL - Microsoft



Competència

nivell

## C7 - TRACTAMENT DE LES DADES

3.Avançat

CONTINGUTS ACTIC

### Definició de la competència

Mantenir, consultar i presentar informació a través de bases de dades

### Realitzacions competencials i indicadors

REALITZACIONS COMPETENCIALS	INDICADORS
R7.1. Crear i introduir dades en una base de dades	Crea una base de dades sense l'ús de l'assistent 7.3.1.
R7.2. Fer consultes en una base de dades	Fa consultes de tipus avançat a partir d'una base de dades 7.3.2.
R7.3. Crear formularis en una base de dades	Crea formularis sense l'ús de l'assistent 7.3.3
R7.4. Extreure informes de dades a partir d'una base de dades	Genera informes estàtics o dinàmics a partir de taules o consultes de la base de dades 7.3.4.

C7 - TRACTAMENT DE LES DADES - NIVELL AVANÇAT

## Continguts

### Coneixements

- L'organització d'una base de dades en taules, registres i camps
- La finalitat de les relacions entre taules en una base de dades

### Procediments

- Crear una base de dades nova
- Configurar la base de dades
- Realitzar les operacions principals d'una base de dades: afegir i suprimir registres, afegir camps, afegir i modificar dades en un registre, esborrar dades, moure's per una taula
- Treballar amb formularis: crear i desar un formulari, utilitzar el formulari per entrar, modificar i suprimir registres
- Fer consultes sobre una base de dades
- Generar informes, desar-los, tancar-los, suprimir-los
- Imprimir informes o una selecció de pàgines

### Actituds

- Mostrar interès per usar i explotar al màxim els recursos que ens proporciona una base de dades
- Prendre consciència de la necessitat d'utilitzar correctament les eines d'una base de dades per tal de facilitar-ne l'ús a tercers

C7 - TRACTAMENT DE LES DADES - NIVELL AVANÇAT

## Proposta de detall de continguts formatius

Durada recomanada: Entre 15 i 20 hores

### Continguts:

1. **Treball amb taules**
  - 1.1. Definir una taula de dades amb la vista de disseny
  - 1.2. Emprar la utilitat de validació automàtica de les dades
  - 1.3. Emprar la cerca de dades dins d'una taula
  - 1.4. Modificar el disseny d'una taula
  - 1.5. Modificar les propietats d'una taula
  - 1.6. Aplicar formats avançats
  - 1.7. Copiar i moure dades entre taules
2. **Relacions de dades**
  - 2.1. Identificar el concepte de relació
  - 2.2. Emprar l'analitzador de base de dades
  - 2.3. Indexar camps de dades
  - 2.4. Seleccionar la clau primària de la taula
  - 2.5. Seleccionar la clau forana de la taula
  - 2.6. Entendre el concepte d'índex
  - 2.7. Emprar índexs
  - 2.8. Crear relacions entre taules
  - 2.9. Emprar les característiques avançades
  - 2.10. Documentar les relacions realitzades mitjançant la utilitat adequada
3. **Manteniment de la base de dades**
  - 3.1. Emprar el menú inici
  - 3.2. Crear un accés directe a la base de dades
  - 3.3. Compactar bases de dades per a reduir espai i optimitzar accessos
  - 3.4. Distingir els conceptes d'importar i exportar taules
  - 3.5. Importar dades de programari d'informació numèrica
  - 3.6. Importar dades de fitxers de text
  - 3.7. Exportar informació
  - 3.8. Exportar a diferents formats de dades
  - 3.9. Emprar la combinació per correspondència
  - 3.10. Vincular diferents taules
4. **Opcions avançades**
  - 4.1. Simplificar accions repetitives
  - 4.2. Preparar els fitxers de dades
  - 4.3. Dividir la base de dades per millorar el rendiment
  - 4.4. Emprar seguretat a la xarxa
  - 4.5. Emprar paraules clau per evitar accessos d'altres usuaris
  - 4.6. Xifrar i desxifrar bases de dades
5. **Consultes de dades**
  - 5.1. Crear consultes complexes
  - 5.2. Crear consultes a partir d'altres consultes
  - 5.3. Crear consultes agrupant informació
  - 5.4. Crear consultes de resum d'informació
  - 5.5. Crear consultes amb criteris avançats
6. **Formularis avançats**
  - 6.1. Emprar la vista disseny al formulari
  - 6.2. Presentar la informació
  - 6.3. Crear formularis amb gràfiques
  - 6.4. Inserir imatges
  - 6.5. Emprar els botons que ofereix el programari
  - 6.6. Crear un formulari menú
  - 6.7. Modificar controls del formulari
7. **Informes i correu electrònic**
  - 7.1. Emprar la vista de disseny d'informes
  - 7.2. Crear informes personalitzats
  - 7.3. Modificar el disseny d'informes
  - 7.1. Modificar opcions avançades d'informes
  - 7.2. Emprar la vista prèvia
  - 7.3. Imprimir un informe
  - 7.4. Imprimir un formulari
  - 7.5. Imprimir els registres
  - 7.6. Manipular les opcions d'impressió
  - 7.7. Enviar dades mitjançant el correu electrònic

## Proposta d'activitats

- A partir d'una explicació escrita d'un model fictici de negoci, fer una anàlisi, estudi i proposta de solució d'una base de dades que sigui coherent i eficient al model proposat. És prioritari l'anàlisi de les taules de dades, la creació de les relacions entre elles i la definició de les claus principals.
- Emprant una base de dades ja existent, realitzar consultes avançades, formularis complexos i informes per a l'extracció de dades amb l'objectiu de manipular i gestionar volums importants de dades.
- Realitzar diferents tasques de manteniment sobre la base de dades per tal de conscienciar l'alumne de la importància de les dades a una empresa. Les còpies de seguretat, el manteniment i la compactació de les dades són prioritats que mai hem de deixar de fer.

## Programari recomanat:

- Programari lliure:
  - MySQL
- Programari de propietat gratuït
  - BASE - OpenOffice
- Programari de propietat:
  - Microsoft ACCESS - Microsoft

Competència

nivell

## C8 - PRESENTACIÓ DE CONTINGUTS

3. Avançat

### CONTINGUTS ACTIC

#### Definició de la competència

Dissenyar presentacions gràfiques, integrant objectes de diferent naturalesa, per presentar documentació i informació en diferents suports, destinada a ser projectada, impresa i/o publicada per Internet

#### Realitzacions competencials i indicadors

REALITZACIONS COMPETENCIALS		INDICADORS	
R8.1.	Dissenyar una presentació	Configura i dona un format adequat a una presentació	8.3.1
		Genera plantilles	8.3.2
		Insereix notes per a l'orador/a	8.3.3.
R8.2.	Inserir gràfics, diagrames i altres objectes	Crea i dona format a taules, gràfics, organigrames, diagrames	8.3.4.
		Insereix fitxers d'àudio i vídeo	8.3.5.
		Crea vincles amb altres documents o dins de la mateixa presentació	8.3.6.
R8.3	Preparar per a la projecció i/o impressió en diferents formats	Introdueix animacions i efectes de presentació	8.3.7.
		Converteix la presentació en format web i la puja a Internet	8.3.8.

C8 - PRESENTACIÓ DE CONTINGUTS - NIVELL AVANÇAT

## Continguts

### Coneixements

- La utilitat de les presentacions avançades. Com podem acostar-nos al nostre públic amb presentacions amb moviment, efectes, color, esquemes, etc.
- L'ús de patrons i plantilles

### Procediments

- Configurar una presentació personalitzada decidint el temps de cada diapositiva, els efectes, les animacions, la combinació de colors, el fons, etc.
- Modificar i visualitzar presentacions personalitzades
- Crear patrons per a la diapositiva
- Generar i utilitzar plantilles
- Inserir notes per a l'orador/a
- Crear i donar format a taules, gràfics, organigrames i diagrames
- Inserir fitxers d'àudio i vídeo en una presentació
- Crear vincles des de la presentació a altres documents d'interès
- Convertir una presentació al format web per tal de ser afegida a un servidor

### Actituds

- Tenir interès per avançar en l'ús de les presentacions i explotar al màxim totes les possibilitats que genera
- Mostrar interès per crear presentacions ben elaborades, amb disseny entenedor i que facilitin la comprensió per part de l'auditori

C8 - PRESENTACIÓ DE CONTINGUTS - NIVELL AVANÇAT

## Proposta de detall de continguts formatius

Durada recomanada: Entre 12 i 18 hores

### Continguts:

1. **Configuració de la presentació**
    - 1.1. Fer una presentació de tipus orador
    - 1.2. Fer una presentació de tipus individual
    - 1.3. Fer una presentació de tipus exposició
    - 1.4. Inserir intervals
    - 1.5. Gravar una narració
    - 1.6. Convertir la presentació a format web i afegir-la a un servidor.
  2. **Efectes a les presentacions**
    - 2.1. Inserir animacions
      - 2.1.1. Animacions de diapositives
      - 2.1.2. Animacions d'objectes
      - 2.1.3. Animacions de textos
      - 2.1.4. Personalització de les animacions
    - 2.2. Introduir efectes entre diapositives
      - 2.2.1. Transicions entre diapositives
      - 2.2.2. Configuració de la durada de les transicions
      - 2.2.3. Inserció d'efectes de so
  3. **Disseny**
    - 3.1. Modificar l'aspecte d'una diapositiva
      - 3.1.1. Modificació del color de línia
      - 3.1.2. Modificació del color de les fonts
      - 3.1.3. Combinacions de colors
    - 3.2. Inserir objectes
      - 3.2.1. Inserció de taules
      - 3.2.2. Inserció de gràfiques
      - 3.2.3. Inserció d'àudio i vídeo
      - 3.2.4. Inserció d'un organigrama
      - 3.2.5. Modificació de títols especials
  - 3.3. Manipular objectes
    - 3.3.1. Efecte d'ombrejat
    - 3.3.2. Efecte 3D
    - 3.3.3. Ordenació d'objectes
    - 3.3.4. Voltejar un objecte
  - 3.4. Crear i manipular patrons
  - 3.5. Crear i manipular plantilles
  - 3.6. Inserir notes i comentaris
4. **Opcions avançades d'ortografia i gramàtica**
    - 4.1. Afegir paraules al diccionari
    - 4.2. Canviar de diccionari
    - 4.3. Canviar l'idioma de la presentació
    - 4.4. Evitar la correcció de paraules escrites en majúscules
    - 4.5. Afegir auto-correccions
  5. **Hipervincles**
    - 5.1. Crear i manipular botons d'acció
    - 5.2. Crear hipervincles a altres documents
    - 5.3. Crear hipervincles a pàgines d'Internet
    - 5.4. Crear hipervincles a correus electrònics
    - 5.5. Crear hipervincles a altres arxius de programari diferent
  6. **Macros**
    - 6.1. Comprendre el concepte de macro
    - 6.2. Crear una macro
    - 6.3. Desar macros
    - 6.4. Executar macros
    - 6.5. Treballar amb macros
    - 6.6. Personalitzar icones amb macros assignades

## Proposta d'activitats

- Generar una presentació amb efectes, combinacions de colors, fons, etc. L'objectiu d'aquesta activitat és reforçar els coneixements adquirits durant el mòdul en el tema de les animacions i els efectes aplicables a una presentació.
- Fer una presentació amb un patró personalitzat amb l'objectiu de poder ser emprat en qualsevol altre moment. L'alumne ha de ser capaç d'entendre que l'ús d'un patró és molt important i molt pràctic a l'hora de treballar amb aquest programari.
- Fer una presentació amb diferents tipus de botons d'acció (incloent hipervincles) amb l'objectiu que l'alumne vegi que no només es possible realitzar presentacions estàtiques, sinó també presentacions dinàmiques mitjançant aquests botons, i els sàpiga emprar correctament en cada moment.
- Fer una presentació on apareguin taules, gràfiques, títols especials i efectes d'àudio a partir de les dades donades pel formador. Amb aquesta activitat es veuran alguns dels diferents elements que es poden inserir a una presentació, així com emprar les diferents propietats de cadascun d'ells.
- Creació de diferents macros proposades pel formador per a tasques habituals que es realitzin al programari. El que es pretén amb l'activitat és que l'alumne sigui conscient de l'existència d'aquesta utilitat i sàpiga realitzar macros senzilles.

## Programari recomanat:

- Programari lliure
  - daVinci
- Programari de propietat gratuït:
  - IMPRESS - OpenOffice
- Programari de propietat:
  - Microsoft PowerPoint - Microsoft