



# **COMPETIC 1**

## **Tractament de la informació numèrica**

**(Full de càlcul)**

---

Autores (Abril 2010):

**Azucena Vázquez Gutiérrez**

**Esther Subias Vallecillo**



Aquesta obra està subjecta a una [Llicència de Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

## Índex de continguts

Competència C6: Tractament de la informació numèrica.....	4
Definició de la competència.....	4
Realitzacions competencials i indicadors d'assoliment.....	4
Continguts.....	5
Temporalització.....	6
Programari necessari.....	7
Relació de programari que pot utilitzar-se per treballar aquesta competència.....	7
FC1. Iniciació al full de càlcul.....	8
FC2. Treball amb full de càlcul.....	10
FC3. Desplaçament de dades.....	12
FC4. Funcionalitats bàsiques .....	14
FC5. Treball amb diferents fulls.....	16
FC6. Introducció de dades.....	18
FC7. Format del full de càlcul (I).....	20
FC8. Format del full de càlcul (II).....	22
FC9. Format de les cel·les.....	24
FC10. Configuració d'opcions bàsiques de la pàgina.....	26
FC11. Introducció a fórmules i funcions (I).....	28
FC12. Introducció a fórmules i funcions (II).....	30
FC13. Introducció a fórmules i funcions (III).....	32
FC14. Impressió de documents.....	34
FC15. Projecte.....	36

## Competència C6: Tractament de la informació numèrica

### 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 d'assoliment

Les realitzacions competencials es lliguen amb indicadors d'assoliment que faciliten l'elaboració esmicolada dels criteris d'avaluació de cada competència.

Realitzacions competencials	Indicadors d'assoliment
Dissenyar un full de càlcul.	Crea un full de càlcul utilitzant els formats més bàsics.
Traslladar a representació gràfica els components d'un full de càlcul.	
Utilitzar fórmules en el tractament de dades numèriques.	Genera fórmules senzilles en un full de càlcul.
Interpretar dades numèriques en un full de càlcul.	

Font: Decret 89/2009, de 9 de juny, pel qual es regula l'acreditació de competències en tecnologies de la informació i la comunicació (ACTIC). Publicat al DOGC núm. 5398, 11.06.2009.

## Continguts

<b>Coneixements</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Concepte de full de càlcul i les seves aplicacions més bàsiques.</li><li>• Components bàsics del full de càlcul.</li><li>• Les fórmules bàsiques d'un full de càlcul i la seva utilitat.</li></ul>
<b>Procediments</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilitzar les funcions bàsiques d'un full de càlcul: introducció de dades, emmagatzematge i impressió.</li><li>• Aplicar formats senzills a un full de càlcul.</li><li>• Fer càlculs senzills amb l'ajut de l'assistent.</li></ul>
<b>Actituds</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tenir interès per utilitzar un full de càlcul i entendre els avantatges que comporta.</li></ul>

Font: Decret 89/2009, de 9 de juny, pel qual es regula l'acreditació de competències en tecnologies de la informació i la comunicació (ACTIC). Publicat al DOGC núm. 5398, 11.06.2009.

## Temporalització

- Primer trimestre del segon nivell.
- Durada: 35 hores lectives.

Els dos quadres següents mostren l'estructura general i l'encaix de la competència C6: Tractament de la informació numèrica, en relació amb la resta de competències COMPETIC inicial i COMPETIC 1.

### COMPETIC

Curs COMPETIC inicial				
Trimestre	Competència	Nom abreujat		Proposta hores lectives
1T	C2: Tecnologia digital, ús de l'ordinador i del sistema operatiu	Tecnologia	T	35 h
2T	C4: Tractament de la informació escrita	Tractament de text	TT	35 h
3T	C3: Navegació i comunicació en el món digital	Navegació i comunicació	NC	35 h

**105 h**

Curs COMPETIC 1				
Trimestre	Competència	Nom abreujat		Proposta hores lectives
<b>1T</b>	<b>C6: Tractament de la informació numèrica</b>	<b>Full de càlcul</b>	<b>FC</b>	<b>35 h</b>
2T	C5: Tractament de la informació gràfica, sonora i de la imatge en moviment	Multimèdia	M	35 h
3T	C1: Cultura, participació i civisme digital	Participació digital	PD	25 h
	C1 a C6: Treball de síntesi	Treball	TS	10 h

**105 h**

## Programari necessari

- Paquet ofimàtic amb programa de full de càlcul.

## Relació de programari que pot utilitzar-se per treballar aquesta competència

- Per a la realització d'aquest bloc recomanem que s'utilitzi el programa **Calc**, full de càlcul lliure i gratuït que forma part del paquet ofimàtic OpenOffice i que es pot descarregar des de :  
<http://www.softcatala.org/wiki/Rebost:OpenOffice.org>.

## FC1. Iniciació al full de càlcul

### Objectius

- Tenir un coneixement bàsic sobre el full de càlcul.
- Aconseguir una visió genèrica de la seva utilització i potencialitats.
- Obrir i tancar el programa.
- Identificar els menús d'opcions i la barra d'eines.
- Conèixer els principals conceptes vinculats amb un full de càlcul: llibre, cel·la, fila i columna.

### Continguts

#### Conceptes:

- El full de càlcul, utilitats i principals elements.
- Conceptes vinculats amb el full de càlcul: llibre, cel·la, fila i columna.

#### Procediments:

- Accés a un programa de full de càlcul.
- Identificació dels elements d'un full de càlcul.

### Proposta d'activitats

- Fer una breu introducció teòrica sobre el full de càlcul i els seus principals elements.
- Fer un debat sobre quines utilitats té aquesta eina aplicada a la vida quotidiana: *Per a què la podem fer servir? Què podem fer amb ella?*
- Accedir al programa de full de càlcul i identificar els menús d'opcions i les barres d'eines.
- Distingir, de manera visual i pràctica sobre la pantalla, a què ens referim quan parlem de full, llibre, cel·la, fila o columna.
- Clicar amb el botó secundari del ratolí i observar les opcions que allà apareixen.



### Activitats d'ampliació

---

- Visualitzar diferents documents creats amb un full de càlcul per tal de veure la seva aplicació pràctica.

### Suggeriments

---

- Com ja s'ha comentat al llarg de la fitxa, és vital que es recalquin els aspectes més pràctics del full del càlcul i com podem aplicar el seu ús per a facilitar petites tasques de la vida quotidiana.
- S'ha d'insistir en l'aprofitament dels coneixements informàtics prèviament adquirits, sobretot d'aquells relacionats amb el tractament de text.

### Alguns recursos

---

- Paquet ofimàtic *OpenOffice*, el qual conté un programa de full de càlcul, el *Calc*:  
<http://www.softcatala.org/wiki/Rebot:OpenOffice.org>
- *Parsons, Rupert; Maidana, Silvia; de Morales, Marisol: Guia de Calc. FEISA/IAP:*  
<http://www.scribd.com/doc/3960186/OpenOffice-Guia-de-Calc-Espanol>
- *COMPETIC. Unitat 1.1. Iniciació al full de càlcul.*  
[http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m4/t1/m4t1\\_01/index.htm](http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m4/t1/m4t1_01/index.htm)

## FC2. Treball amb full de càlcul

### Objectius

- Obrir un document nou.
- Saber distingir entre els diferents tipus de dades a introduir en un full: numèriques, text o alfanumèriques, dates i hores, fórmules, etc.
- Introduir dades de text i numèriques.
- Desar un document per primera vegada.
- Desar un document prèviament desat.
- Conèixer el lloc més adequat per a desar un document.
- Configurar el desat automàtic.

### Continguts

#### Conceptes:

- Diferents tipus de dades susceptibles a ser introduïdes en un full de càlcul.

#### Procediments:

- Introducció de dades de text i numèriques.
- Desat de fulls de càlcul.
- Configuració del desat automàtic.

### Proposta d'activitats

- Fer una breu introducció teòrica entorn de les diferents dades que poden ser introduïdes en un full de càlcul.
- Obrir un nou document i introduir una llista numerada dels companys i companyes de classe.
- Desar l'arxiu a l'espai més adequat (un bon lloc seria una carpeta personal), posant-li un nom pertinent. Després obrir-lo de diferents maneres (des de dins del programa o amb el botó secundari del ratolí).
- Crear altres documents nous i observar com es van afegint a la carpeta.
- Configurar el desat automàtic en funció de la temporització desitjada

(per exemple, cada 5 minuts).

### **Activitats d'ampliació**

---

- Practicar les accions de crear nous documents, desar-los, obrir-los, tancar-los.

### **Suggeriments**

---

- Es tracta d'una sessió eminentment pràctica per a iniciar-se en l'ús del full de càlcul i on s'aprendran conceptes que s'aniran practicant al llarg de tot el bloc.

### **Alguns recursos**

---

- Manuals de Calc:  
Sordi Bogado, Dardo: *Manual de OpenOffice Calc*. GUGLER  
<http://di.ulagos.cl/wp-content/uploads/2009/07/Calc.pdf>  
  
Carrero León, Joskally C: *Un Manual Sencillo para usuarios de Calc*.  
Universidad de los Andes.  
<http://www.fcs.ucr.ac.cr/linux/documentos/basicoCalc.pdf>

## FC3. Desplaçament de dades

### Objectius

- Adquirir destresa en desplaçar-se pel llibre i pels diferents fulls de càlcul.
- Utilitzar els mecanismes d'ordenació de dades en el full de càlcul: *retallar, copiar i enganxar text*.
- Conèixer l'opció d'omplerta automàtica de cel·les.
- Saber *desfer* i *refer* un canvi.

### Continguts

#### Conceptes:

- Aprendre a moure dades: *retallar, copiar, enganxar*.
- Aprendre a moure's dins dels fulls d'un llibre.

#### Procediments:

- Desplaçament pel llibre i pel full de càlcul.
- Ordenació de dades.

### Proposta d'activitats

- Crear una possible llista d'objectes que ens enduríem a la maleta si anéssim de vacances.
- Desplaçar-se per un document de diferents maneres: amb les barres de desplaçament, amb els botons d'avançar o retrocedir pàgina, amb les tecles corresponents, amb la rodeta del ratolí...
- Treballar la còpia de dades i l'ordenació d'aquestes en ordre ascendent i descendent.
- Adonar-se de l'existència de l'opció d'omplerta de dades de les cel·les i experimentar amb ella.
- Experimentar amb les opcions de *retallar, copiar, enganxar, desfer* i *refer* un canvi.

### Activitats d'ampliació

---

- Recuperar el document anterior i a continuació fer petits canvis en l'ordre de les dades i tornar-lo a desar.

### Suggeriments

---

- Seria interessant recordar les combinacions del teclat (*Ctrl+C*, *Ctrl+X* i *Ctrl+V*, *Ctrl+Z*, *Ctrl+Y*) que ens permeten executar certes ordres amb més agilitat.

### Alguns recursos

---

- *Baltasar Sin Morancho. Curs bàsic sobre full de càlcul en programari lliure: Open Office Calc Servei de Formació i Desenvolupament Generalitat de Catalunya Departament d'Educació*  
<http://www.xtec.net/pas-centres/material/690168/>
- *COMPETIC. Unitat 1.2. El menú edita del full de càlcul.*  
[http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m4/t1/m4t1\\_02/index.htm](http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m4/t1/m4t1_02/index.htm)

## FC4. Funcionalitats bàsiques

### Objectius

- Aprendre a inserir i a eliminar files, columnes i cel·les.

### Continguts

#### Conceptes:

- Files, columnes i cel·les.

#### Procediments:

- Inserció i eliminació d'aquests elements.

### Proposta d'activitats

- El/la docent pot començar la sessió donant una explicació pràctica dels procediments a seguir per a inserir i eliminar files, columnes i cel·les.
- L'alumnat pot fer un llistat horitzontal amb el nom dels mesos de l'any, deixant-se un parell (per exemple, maig i novembre). Per exemple, es podria afegir una cel·la per introduir el nom del primer mes oblidat i una columna per introduir el segon. A continuació l'alumnat podria reflexionar sobre la diferència entre una acció i l'altra.
- L'alumnat pot fer un llistat vertical dels dies de la setmana i, a continuació, esborrar les files corresponents a alguns dies per posteriorment tornar a inserir-les en l'espai correcte.

### Activitats d'ampliació

- El/la docent pot fer arribar a l'alumnat un document on es presenti un llistat amb el nom d'alguns companys i companyes. L'alumne/a, mitjançant les opcions d'inserir files, columnes i cel·les (en funció de com es presenti el llistat) ha d'afegir el nom de la resta de companys i companyes i, posteriorment, repassar les opcions de retallar i enganxar per ordenar el llistat alfabèticament.

### Suggeriments

---

- Pot ser que en un principi l'alumnat no es desenvolupi amb agilitat al llarg d'aquesta sessió. Cal transmetre la idea que amb pràctica aconseguiran ser molt més ràpids a l'hora treballar amb les diferents funcions i possibilitats d'un full de càlcul.

### Alguns recursos

---

- Manuals de Calc:  
Sordi Bogado, Dardo: *Manual de OpenOffice Calc*. GUGLER  
<http://di.ulagos.cl/wp-content/uploads/2009/07/Calc.pdf>  
  
Carrero León, Joskally C: *Un Manual Sencillo para usuarios de Calc*.  
Universidad de los Andes  
<http://www.fcs.ucr.ac.cr/linux/documentos/basicoCalc.pdf>

## FC5. Treball amb diferents fulls

### Objectius

- Inserir i eliminar fulls de càlcul dins d'un llibre.
- Saber introduir i canviar el nom de cada un dels fulls.

### Continguts

#### Conceptes:

- Definició de llibre i de full.

#### Procediments:

- Inserció i eliminació de fulls dins d'un llibre.
- Introducció i canvi de nom en un full.

### Proposta d'activitats

- Obrir el programa de full de càlcul i crear cinc fulls nous, a continuació eliminar-los fins que en quedin només dos.
- Anomenar el primer full amb el nom del mes actual i el segon full amb el nom del mes anterior.
- Fer una llista dels conceptes que s'han après a classe d'informàtica durant aquest bloc, fer una posada en comú amb els companys i companyes i completar el propi llistat amb les seves aportacions.

### Activitats d'ampliació

- Aprofitar la posada en comú de conceptes apresos a l'aula per parlar de nou, ara d'una manera més vivencial, de la utilitat de saber emprar correctament un full de càlcul.



### Suggeriments

---

- Fer veure que allò après fins ara pot ser aplicat a la creació de fitxers útils per a la vida quotidiana.

### Alguns recursos

---

- Manuals de Calc:  
Sordi Bogado, Dardo: *Manual de OpenOffice Calc*. GUGLER  
<http://di.ulagos.cl/wp-content/uploads/2009/07/Calc.pdf>  
  
Carrero León, Joskally C: *Un Manual Sencillo para usuarios de Calc*.  
Universidad de los Andes  
<http://www.fcs.ucr.ac.cr/linux/documentos/basicoCalc.pdf>

## FC6. Introducció de dades

### Objectius

- Conèixer diferents estratègies per a inserir i esborrar textos a les cel·les.
- Diferenciar entre dades calculables i dades no calculables.
- Introduir dates i hores.

### Continguts

#### Conceptes:

- Dades calculables i dades no calculables.

#### Procediments:

- Diferenciació de dades calculables i dades no calculables.
- Introducció de dates i hores.
- Experimentació amb diferents estratègies per a inserir i esborrar textos d'una cel·la.

### Proposta d'activitats

- Ser conscient que en un full de càlcul és possible introduir tant dades que poden ser susceptibles de ser calculades (com per exemple quantitats) com dades que no ho poden ser (per exemple, noms de persones).
- Crear un arxiu fictici que mostri les dates d'exàmens que tenim durant els propers tres mesos. Introduir dates i hores, i veure com aquestes es presenten dins el full de càlcul (per exemple, provar d'introduir "12:00" i "3 abril 2009" i observar què passa).
- Experimentar amb diferents formes d'introduir dades en una cel·la: mitjançant les tecles del teclat o a partir d'enganxar text o números extrets d'altres espais del mateix document o de fora d'aquest.
- Experimentar amb diferents formes d'eliminar text, ja sigui seleccionant el text i clicant sobre la tecla *Suprimir* o a través de la tecla *Retrocés*.

### **Activitats d'ampliació**

---

- Crear en un arxiu una planificació (on aparegui el dia, l'hora i el concepte) dels compromisos (inclosa la classe d'informàtica) i altres cites a recordar per a la propera setmana.

### **Suggeriments**

---

- Seria interessant que el/la docent anés recordant les combinacions de tecles bàsiques, per tal que l'alumnat les vagi interioritzant.

### **Alguns recursos**

---

- *Les tecles del teclat:*  
[http://ca.wikipedia.org/wiki/Categoria:Tecles\\_del\\_teclat\\_d%27ordinador](http://ca.wikipedia.org/wiki/Categoria:Tecles_del_teclat_d%27ordinador)

## FC7. Format del full de càlcul (I)

### Objectius

- Identificar i usar els botons que serveixen per a donar format al text: tipus de lletra, color, mida i estils dels caràcters (negreta, cursiva...).
- Usar el botó *Pinzell de format* per a copiar un format ja establert.
- Aprendre a utilitzar la formatació automàtica de cel·les.

### Continguts

#### Conceptes:

- Opcions que serveixen per a donar format al text .
- Botó *Pinzell de Format*.
- Formatació automàtica.

#### Procediments:

- Ús adequat d'aquestes opcions.

### Proposta d'activitats

- Crear un full de càlcul amb un llistat numerat de les compres que s'haurien de fer per a celebrar un pica-pica a final de curs, tot indicant el preu aproximat dels productes necessaris. En realitzar aquest document caldria practicar les següents accions:
  - Canviar l'aparença del contingut d'una cel·la: mida, tipus, color i estil del text.
  - Utilitzar el botó de *Pinzell de format* per a copiar el format d'un espai i aplicar-lo a un altre.
  - Aplicar un format automàtic al llistat utilitzant l'opció *Formatació automàtica* del menú *Format*.

### **Activitats d'ampliació**

---

- Es podria fer un llistat numerat dels ingredients necessaris per a preparar un plat concret i treballar els conceptes apresos en aquesta sessió per tal de donar-li un bon format al document.

### **Suggeriments**

---

- En aquests exercicis es tracta, no tan sols de continuar treballant amb el full, sinó també d'adonar-se que, per tal que la informació sigui el més entenedora possible cal presentar-la amb un bon format.

### **Alguns recursos**

---

- Espais amb receptes de cuina:  
<http://www.lesmevesreceptes.com/receptes>  
<http://www.guardia.cat/cuina/index.html>  
<http://www.cuinadecasa.com/>

## FC8. Format del full de càlcul (II)

### Objectius

- Ser capaç d'alinejar text dins les cel·les.
- Saber orientar les dades verticalment i horitzontalment dins d'una cel·la.

### Continguts

#### Conceptes:

- Alineació de les dades.
- Orientació de les cel·les.

#### Procediments:

- Aplicació pràctica dels conceptes anteriors.

### Proposta d'activitats

- Crear un document que mostri en una fila els dies de la setmana i en la fila de sota els àpats que s'han fet en cada un d'aquests.
- Inserir una columna i fer que el concepte "Dies" i el concepte "Àpats" apareguin en un format vertical a l'inici de cada fila.
- Centrar tot el text dins les seves cel·les.
- Aplicar tots els conceptes apresos en altres sessions per a donar un bon format a la informació.

### Activitats d'ampliació

- Comparar els àpats realitzats amb les recomanacions sobre alimentació sana que es fan a la piràmide alimentària.

### S suggeriments

---

- Pot ser interessant que aquest document es desi en un espai adequat per tal que es pugui recuperar en una altra sessió i afegir nous aspectes de format que ara mateix no es poden aplicar perquè encara no s'han treballat.

### Alguns recursos

---

- *Recurs sobre l'alimentació sana:* [http://quecocino.com/comer\\_sano\\_es](http://quecocino.com/comer_sano_es)
- *La piràmide alimentària:*  
<http://www.monografias.com/trabajos7/alim/Image3129.gif>
- *COMPETIC. Unitat 1.6. Formatant cel·les.*  
[http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m4/t1/m4t1\\_06/index.htm](http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m4/t1/m4t1_06/index.htm)

## FC9. Format de les cel·les

### Objectius

- Aprendre a donar format a les vores de les cel·les.
- Ser capaç de canviar el color interior de les cel·les.
- Saber combinar cel·les.

### Continguts

#### Conceptes:

- El format de les cel·les.

#### Procediments:

- Experimentació amb les diferents opcions que permeten formatar les cel·les.

### Proposta d'activitats

- Obrir el document que es va crear a la darrera sessió, donar color intern a algunes cel·les i format a les seves vores.
- Inserir una fila sobre les dues escrites, posar-hi un títol (per exemple, "Dietes"). Combinar les cel·les per aconseguir que el text quedi centrat sobre la informació. Donar el format adequat al text i a la cel·la.

### Activitats d'ampliació

- Imaginar que som els propietaris o les propietàries d'un restaurant i hem d'escriure una proposta de menú amb dos primers, dos segons i dues postres a escollir pels migdies dels dies laborables. Aplicar tots els coneixements apresos per aconseguir que el document sigui visualment atractiu.



### **Suggeriments**

---

- Les creacions de l'alumnat començaran a tenir més presència. És possible que el fet de crear documents més atractius sigui per a ells una font de motivació.

### **Alguns recursos**

---

- *COMPETIC. Unitat 1.6. Formatant cel·les.*  
[http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m4/t1/m4t1\\_06/index.htm](http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m4/t1/m4t1_06/index.htm)

## FC10. Configuració d'opcions bàsiques de la pàgina

### Objectius

- Saber configurar les opcions bàsiques de la pàgina.
- Ser capaç de canviar l'orientació del full.
- Aprendre a canviar el color de fons del document.

### Continguts

#### Conceptes:

- Algunes opcions bàsiques de pàgina: orientació i fons del document.

#### Procediments:

- Experimentació amb diferents opcions que permeten configurar les opcions bàsiques de la pàgina.

### Proposta d'activitats

- Crear un document on aparegui la data i la descripció dels principals esdeveniments celebrats a l'escola (festes, diades, jornades especials...) al llarg d'aquest curs.
- Aplicar tots els conceptes apresos fins ara per tal que el format de les cel·les i del text siguin visualment atractius.
- Experimentar amb les opcions de canviar l'orientació i el color de fons del full.

### Activitats d'ampliació

- Aplicar els nous coneixements per donar format a documents creats en altres sessions.

### Suggeriments

---

- Recalcar el fet que si s'utilitzen colors vius com a fons de pàgina pot ser difícil llegir la informació, pel que és recomanable, en general, utilitzar tons clars.

### Alguns recursos

---

- Manuals de Calc:

Sordi Bogado, Dardo: *Manual de OpenOffice Calc*. GUGLER

<http://di.ulagos.cl/wp-content/uploads/2009/07/Calc.pdf>

[Carrero León, Joskally C: \*Un Manual Sencillo para usuarios de Calc.\* Universidad de los Andes.](#)

<http://www.fcs.ucr.ac.cr/linux/documentos/basicoCalc.pdf>

## FC11. Introducció a fórmules i funcions (I)

### Objectius

- Entendre la utilitat d'emprar les fórmules a l'hora de treballar amb un full de càlcul.
- Iniciar-se en les operacions de *sumar*, *restar*, *multiplicar* i *dividir* dades.
- Emprar l'assistent de fórmules.
- Comprendre el paper del parèntesi en les fórmules.
- Conèixer els principals missatges d'errada en la introducció de dades.

### Continguts

#### Conceptes:

- Les fórmules i l'espai on s'han d'introduir.
- Operacions de suma, resta, multiplicació i divisió.

#### Procediments:

- Utilització del parèntesi en les fórmules.
- Generar fórmules utilitzant operadors aritmètics: *sumar (+)*, *restar (-)*, *multiplicar (\*)* i *dividir (/)*.
- Reconeixement dels codis d'error estàndard relacionats amb l'ús de fórmules: *Err:522*, *Err:503*, *###*, *#NOM?*, etc.

### Proposta d'activitats

- Obrir un document nou i experimentar amb les fórmules necessàries per a realitzar les opcions de sumar, restar, multiplicar i dividir dades.
- Seguir les instruccions del vídeo del joc *Màgia numèrica* i realitzar les instruccions en el full de càlcul: [http://www.youtube.com/watch?v=crt10yHbQ\\_E](http://www.youtube.com/watch?v=crt10yHbQ_E)
- Utilitzar les fórmules adequades per a construir una taula de multiplicar, el pressupost de les despeses domèstiques dels primers sis mesos de l'any o el pressupost d'un viatge d'un col·lectiu. Guardar els exercicis dels pressupostos per tornar-los a utilitzar.

### Activitats d'ampliació

---

- Utilitzar les fórmules adequades per a construir una taula de les despeses en electricitat de diferents clients d'una companyia. Guardar els exercicis per si es volen tornar a utilitzar.

### Suggeriments

---

- Es tracta de fer aplicacions pràctiques que poden durar varies sessions i que s'hauran d'adequar a les característiques dels usuaris i usuàries.

### Alguns recursos

---

- *COMPETIC. Unitat 1.4. Introducció a fórmules i funcions.*  
[http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m4/t1/m4t1\\_04/index.htm](http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m4/t1/m4t1_04/index.htm)

## FC12. Introducció a fórmules i funcions (II)

### Objectius

- Saber emprar correctament les funcions de *suma automàtica* i de càlcul *suma*.
- Assimilar i repassar conceptes treballats en sessions anteriors.

### Continguts

#### Conceptes:

- *Autosuma* i càlcul *suma*: diferències i similituds.

#### Procediments:

- Utilització de les funcions de *suma automàtica* i de càlcul *suma*.
- Aplicació pràctica dels conceptes treballats a l'aula anteriorment.

### Proposta d'activitats

- Crear un document nou que mostri els infants i joves de la nostra família, el nom d'allò que ens han demanat per a Reis i el preu d'aquests objectes (evidentment, les dades poden ser fictícies).
- Experimentar amb les opcions d'autosuma i de suma automàtica per calcular el total de la despesa.
- Desar el document correctament per a poder utilitzar-lo en altres sessions.

### Activitats d'ampliació

- Crear un document nou que mostri una llista de la compra indicant el nom de cada element, el seu preu i el total de la despesa.

### **Suggeriments**

---

- Malgrat que en cada sessió es treballen conceptes nous, és igual d'important anar repassant allò après fins el moment. Per exemple, a l'hora de crear els documents dels quals parla aquesta fitxa és molt important aplicar tots els conceptes apresos fins ara per a crear un full ordenat i ben presentat.

### **Alguns recursos**

---

- Catàlegs de joguines:  
<http://www.joguines.com/index.php?id=4>  
<http://www.abacus.coop/botiga/joguines>

## FC13. Introducció a fórmules i funcions (III)

### Objectius

- Saber emprar la funció de càlcul *mitjana* i de càlcul *producte*.
- Ser capaç de calcular percentatges.

### Continguts

#### Conceptes:

- Funció de càlcul *mitjana* i de càlcul *producte*.
- Càlcul de *percentatge*.

#### Procediments:

- Aplicació pràctica dels conceptes anteriors.

### Proposta d'activitats

- Obrir el document de la sessió anterior (la carta dels Reis).
- Imaginar que, a part del regal diferenciat per a cada nen/a o jove, volem fer un regal conjunt (per exemple, regalar a cadascun d'ells una còpia d'un llibre que ha escrit un familiar).
- Utilitzar la funció de càlcul *producte* per a calcular quant ens costaria en total comprar un exemplar del llibre per a cada infant o jove.
- Sumar aquest resultat al cost dels regals diferenciats per veure la despesa total.
- Utilitzar la funció de càlcul *mitjana* per calcular la mitjana que ens gastem per al familiar a qui fem un regal.
- Desar el document adequadament per a poder recuperar-lo en properes sessions.



### Activitats d'ampliació

---

- Calcular en un full de càlcul les despeses bàsiques de la llar.
  - Utilitzar la funció producte per a calcular quin seria el total d'aquestes despeses si la casa estigués ocupada pel doble de persones.
  - Utilitzar la funció càlcul mitjana per a calcular la despesa per persona.
- Anar a la web de l'Agència Estatal de Meteorologia (<http://www.aemet.es/ca/portada>). Des de la pàgina d'*Inici* entrar a *Municipis espanyols* i seleccionar la pròpia localitat. Recollir les previsions de temperatures d'una setmana i traspasar-les a un full de càlcul. Calcular la temperatura mitjana al llarg de la setmana utilitzant la funció corresponent.

### Suggeriments

---

- Les propostes d'activitats per a les diferents sessions són merament orientatives. És possible que el/la docent, en funció del propi criteri i de les característiques de l'alumnat, pugui dissenyar o dur a terme altres activitats similars més adequades a les persones que es trobin a l'aula.

### Alguns recursos

---

- Catàlegs de llibres:  
<http://www.abacus.coop/botiga/lilibres>  
<http://libros.fnac.es/>
- Web de l'Agència Estatal de Meteorologia :  
<http://www.aemet.es/ca/portada>

## FC14. Impressió de documents

### Objectius

- Activar la vista preliminar del document com a pas previ a la impressió.
- Definir una àrea d'impressió.
- Veure diferents opcions d'impressió.

### Continguts

#### Conceptes:

- Vista preliminar.
- Àrea d'impressió.
- Opcions d'impressió d'un full de càlcul.

#### Procediments:

- Experimentació i aplicació de la vista preliminar, la definició d'àrea d'impressió i altres opcions bàsiques a l'hora d'imprimir un full de càlcul.

### Proposta d'activitats

- Obrir documents creats en sessions anteriors i experimentar les següents opcions:
  - Activar la vista preliminar del document com a pas previ a la impressió.
  - Definir l'àrea d'impressió.
  - Veure diferents opcions d'impressió, com ara el número de còpies desitjades o la impressora seleccionada.

### Activitats d'ampliació

---

- Aquesta classe pot servir per recuperar algun concepte d'ecologia digital: per exemple, es pot plantejar si és realment necessari imprimir els fulls de càlcul o si n'hi ha prou en seguir el procediment però no fer l'últim pas, amb el consegüent estalvi de paper i de tinta.

### Suggeriments

---

- És important fer veure que per tal d'imprimir correctament un document no n'hi ha prou amb definir les opcions d'impressió. Si la màquina no comença a imprimir podria ser que fallés la font d'alimentació o la connexió entre l'ordinador i la impressora.

### Alguns recursos

---

- *COMPETIC. Unitat 2.11. Imprimir.*  
[http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m2/t2/m2t2\\_11/index.htm](http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m2/t2/m2t2_11/index.htm)

## FC15. Projecte

### Objectius

- Aplicar tots els continguts apresos al llarg d'aquest bloc per a crear un projecte final.

### Continguts

#### Conceptes:

- Tots els tractats en aquest bloc.

#### Procediments:

- Tots els tractats en aquest bloc.

### Proposta d'activitats

- Una vegada acabats tots els apartats, l'alumnat haurà de desenvolupar un projecte que globalitzi la utilització dels diferents conceptes i procediments apresos, el contingut del qual pot ser proposat per l'alumna/e o per part del o de la docent.
- El projecte de final de curs ha de ser una aplicació d'un o més fulls de càlcul on l'alumnat ha de demostrar les destreses adquirides al llarg del curs en fer servir les eines, els recursos i les estratègies presentades en el material didàctic.
- Ha de ser una aplicació inèdita i de disseny individual, ben presentada, amb un bon acabat i que utilitzi fórmules i funcions.
- La creació d'aquest projecte es durà a terme al llarg de diferents sessions.

### Resum dels requeriments del projecte

- Ha de ser una aplicació que utilitzi diversos recursos en base als fulls de càlcul.
- Ha de ser individual i original.
- Ha de presentar-se en els terminis que s'acordin amb el/la docent del curs.

### Elements a avaluar

---

- L'acompliment dels requeriments del projecte.
- El grau de dificultat de desenvolupament de l'aplicació.
- Els recursos i les estratègies usats.
- Les fórmules i funcions presentades i el seu grau d'optimització.
- La presentació global del projecte (disseny) i la de cada part que el compon.

### Alguns recursos

---

- *COMPETIC. Mòdul 4. Tema 1: Full de càlcul.*  
<http://www.xtec.net/fadults/competic/materials/m4/index.htm>

Tots els enllaços d'aquest document han estat revisats durant el mes d'abril de 2010.