

# UNITAT

## FUNCIONS D'ÚS AVANÇAT

### 4 Funcions Lògiques II

Les funcions lògiques retornen un valor o un altre (Vertader o Fals) en funció de si els arguments compleixen o no les condicions que incorpora aquesta funció.

Veurem com a exemple representatiu d'aquesta categoria les funcions I, O i Si.

La funció I retorna CERT si tots els arguments que s'inclouen són certs i retorna FALS si algun dels arguments no ho és. Mentre que la funció O retorna CERT si algun dels arguments és cert i FALS quan tots són falsos.

Per últim, la funció SI retorna un valor si la condició especificada és vertadera i en retorna un altre si la condició especificada és falsa.

La funció SI es pot concatenar amb les funcions I i O, si interessa treballar amb varies condicions.

**En aquesta unitat es treballaran els temes següents:**

- Funció I
- Funció O
- Funció SI

#### 4.1 Funció I

Aquesta funció retorna CERT si tots els arguments són certs i retorna FALS si algun dels arguments no és cert.

Nomenclatura:

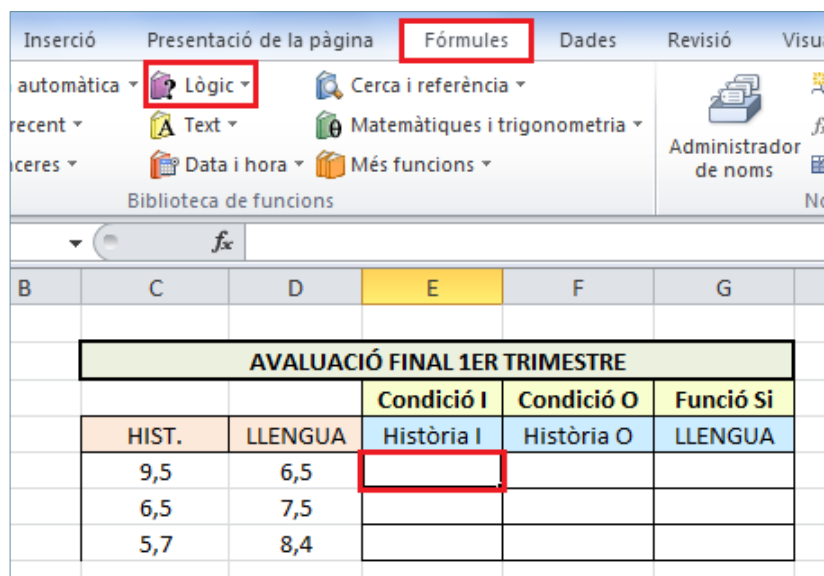
=I(valor\_lògic1;valor\_lògic2;...)

- valor\_lògic: són de 1 a 255 condicions, que poden ser valorades com a CERT o FALS i que poden ser valors lògics, matrius o referències.

Vegem quins passos cal seguir per utilitzar la funció I.

1. Seleccionar la cel·la on s'introduirà la funció.

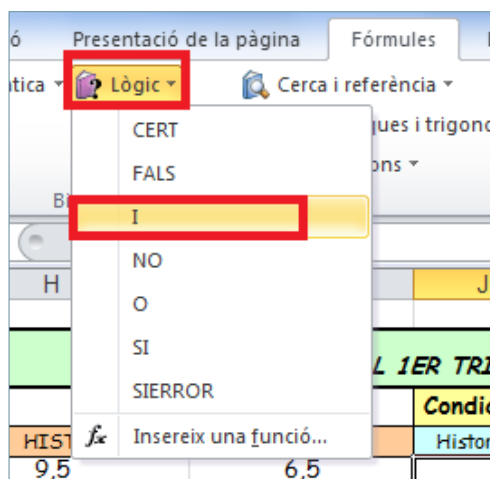
- Prémer sobre la icona Lògiques de la barra d'ícones Biblioteca de funcions, de la pestanya Fórmules.



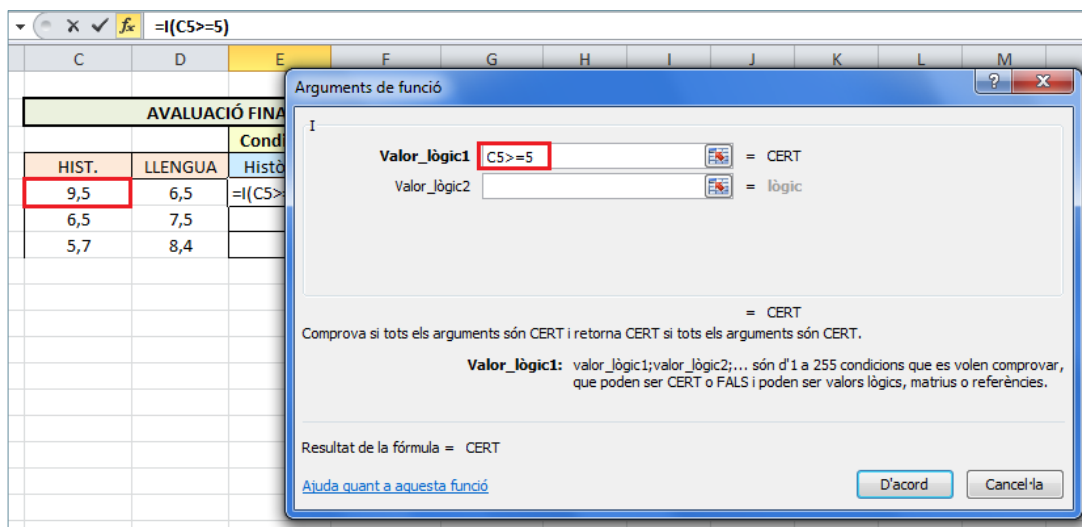
The screenshot shows the 'Fórmules' ribbon in Microsoft Excel. The 'Lògic' icon is highlighted with a red box. Below the ribbon, a table is visible with the following structure:

AVALUACIÓ FINAL 1ER TRIMESTRE				
		Condicció I	Condicció O	Funció Si
HIST.	LLENGUA	Història I	Història O	LLENGUA
9,5	6,5			
6,5	7,5			
5,7	8,4			

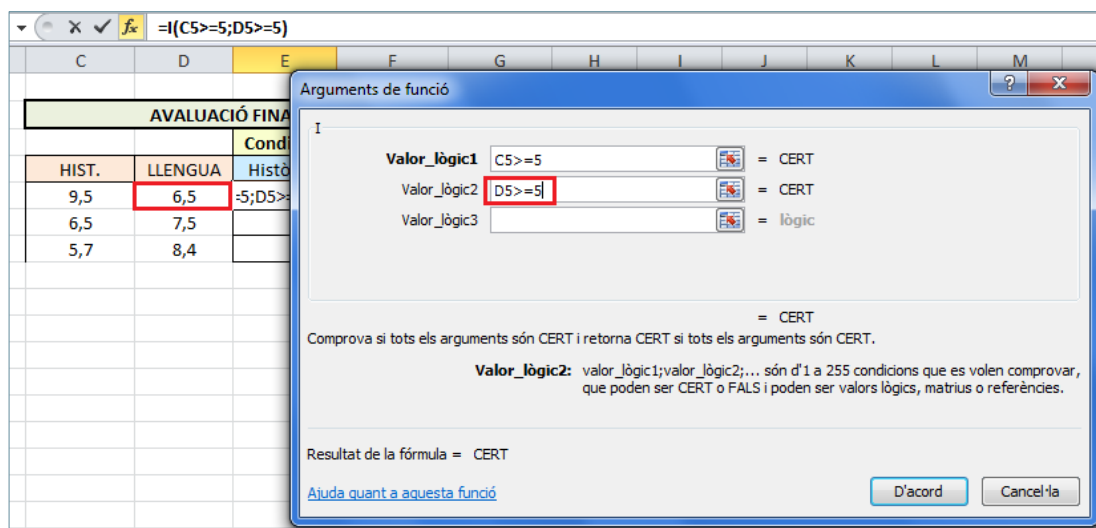
- Del desplegable seleccionar la funció I.



- A la casella Valor\_lògic1 escriure la primera condició.



5. A la casella Valor\_lògic2 escriure la segona condició.



6. Prémer sobre el botó D'acord.

AVALUACIÓ FINAL 1ER TRIMESTRE				
HIST.	LLENGUA	Condició I	Condició O	Funció Si
9,5	6,5	Història I	Història O	LLENGUA
9,5	6,5	CERT		
6,5	7,5			
5,7	8,4			

7. Mitjançant el botó d'emplenament, arrossegar la funció a totes les cel·les on es vulgui copiar i observar el resultat.

Recordar que si després d'haver inserit una funció o fórmula en una cel·la, en aquesta es mostren un conjunt de coixinets (#####), s'ha d'augmentar l'amplada de columna per poder veure el resultat de la funció o de la fórmula.

## 4.2 Funció O

Aquesta funció retorna CERT si algun dels arguments és cert i retorna FALS si tots els arguments són falsos.

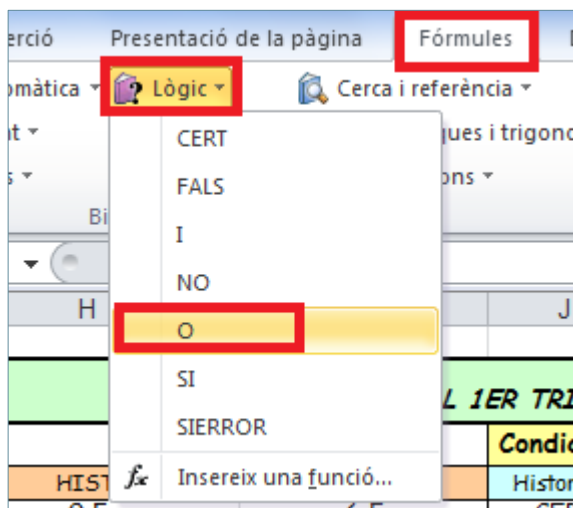
Nomenclatura:

=O(valor\_lògic1;valor\_lògic2;...)

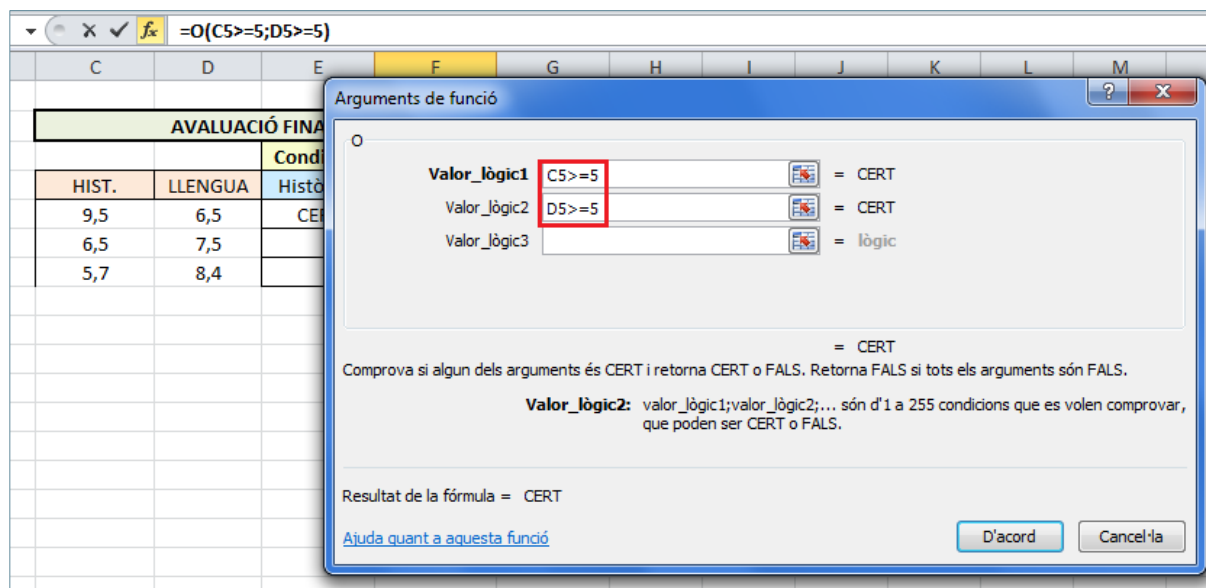
- valor\_lògic: són de 1 a 255 condicions, que poden ser CERT o FALS i que poden ser valors lògics, matrius o referències.

Per utilitzar la funció O cal:

- Al full del llibre actiu seleccionar la cel·la on es vol inserir la funció.
- Prémer sobre la icona Lògiques de la barra d'icones Biblioteca de funcions, de la pestanya Fórmules. Del desplegable seleccionar la funció O.



- A la casella Valor\_lògic1 escriure la primera condició.
- A la casella Valor\_lògic2 escriure la segona condició.



5. Prémer sobre el botó D'acord.
6. Mitjançant el botó d'emplenament, arrossegar la funció a totes les cel·les on es vulgui copiar.
7. Observar el resultat.

Recordar que si després d'haver inserit una funció o fórmula en una cel·la, en aquesta es mostren un conjunt de coixinets (#####), s'ha d'augmentar l'amplada de columna per poder veure el resultat de la funció o de la fórmula.

### 4.3 Funció Si

Aquesta funció retorna un valor si la condició especificada és vertadera i en retorna un altre si la condició especificada és falsa.

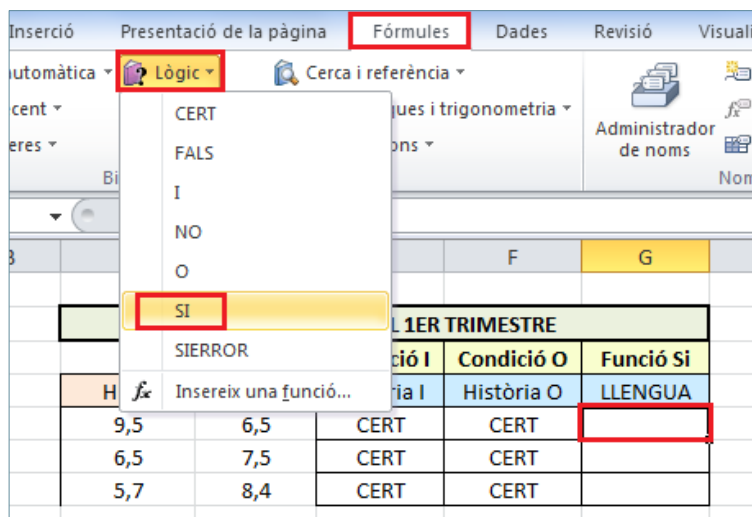
Nomenclatura:

=Si(prova\_lògica;valor\_si\_cert;valor\_si\_fals)

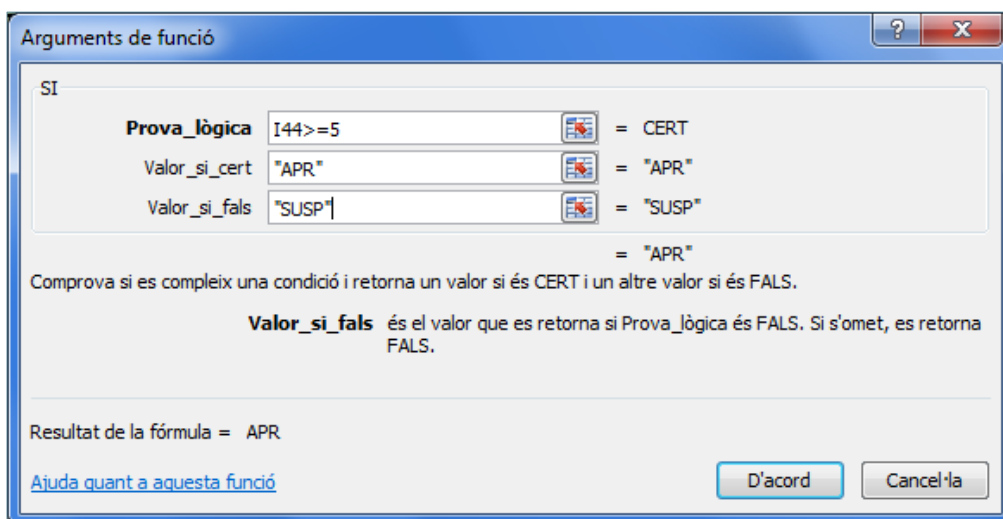
- prova\_lògica: qualsevol valor o expressió que es pugui interpretar com a CERT o FALS.
- valor\_si\_cert: és el valor que es retornarà si prova\_lògica és CERT.
- valor\_si\_fals: és el valor que es retornarà si prova\_lògica és FALS.

Per utilitzar la funció Si cal seguir els passos que s'expliquen a continuació:

1. Al full del llibre actiu seleccionar la cel·la on es vol inserir la funció.
2. Prémer sobre la icona Lògiques de la barra d'icones Biblioteca de funcions, de la pestanya Fórmules. Del desplegable seleccionar la funció Si.



3. A la casella Prova\_lògica escriure la primera condició.
4. A la casella Valor\_si\_cert escriure el valor resultant en cas que la condició sigui certa.
5. A la casella Valor\_si\_fals escriure el valor resultant en cas que la condició sigui falsa.



6. Prémer sobre el botó D'acord.
7. Mitjançant el botó d'emplenament, al vèrtex inferior dret de la cel·la, arrossegar la fórmula per copiar-la a tantes cel·les com es necessiti.

#### Funció SI:

- Si enlloc d'utilitzar l'assistent de fórmules teclegem la fórmula manualment en una cel·la, els textos han d'anar entre cometes dobles. Per exemple: =Si(P4>Q4;"Major";"Menor")
- Interpretació de la funció: si P4 és major que Q4, que es mostri a la cel·la Major; però si P4 no és major que Q4, que es mostri a la cel·la Menor.

- Tant si s'utilitza l'assistent com si no, el text que s'escriu a la condició de la funció sempre ha d'anar entre cometes. Per exemple: =Si(A5="Guanyador";A2\*2;A2-A1).

## 4.4 Concatenació de funcions

Ms Excel permet concatenar funcions, és a dir, incloure funcions unes dins les altres.

- Per exemple: =Si(A16>=20;"CAR";SI(A16<=10;"ECONÒMIC";"ASSEQUIBLE"))

En aquest cas diem que si A16 és major o igual a 20, ha de mostrar la paraula CAR; si, per contra, A16 és menor o igual a 10 ha de visualitzar ECONÒMIC; i si no és ni major o igual a 20, ni menor o igual a 10, ha d'indicar ASSEQUIBLE.

- Per exemple: =Si(O(B1>3000;C15="ALÇA");B1-(B1\*16%);B1)

En aquest cas diem que si o B1 és major a 3000 o en C15 es visualitza ALÇA, llavors s'ha de calcular el valor de la cel·la B1 menys el 16%; si no compleix cap de les dues condicions anteriors, ha de mostrar el valor de B1.

- Per exemple: =Si(Y(A15>500;C1="DESCOMPTE");A15-(A15\*16%);A15)

En aquest cas diem que si la cel·la A15 és major a 500 i, a més, en C1 es visualitza DESCOMPTE, llavors s'ha de calcular el valor de la cel·la A15 menys el 16%; si no compleix les dues condicions anteriors alhora, ha de mostrar el valor de A15.