

## EL CICLE CEL·LULAR I EL SEU CONTROL

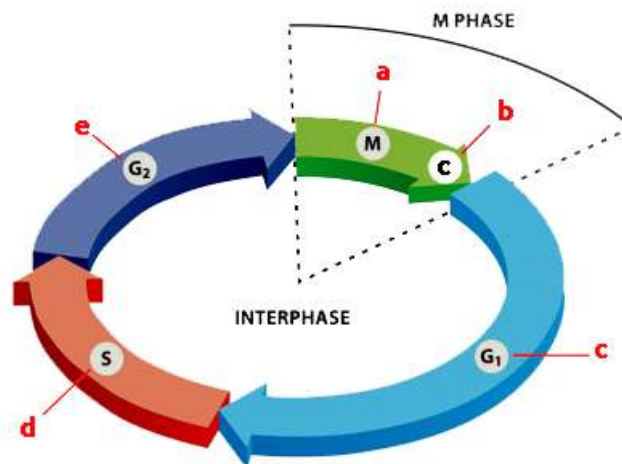
### Cicle cel·lular

Consulteu el vídeo següent i escolteu bé l'explicació:



Vídeo. [How The Cell Cycle Works](#)

Sobre aquest esquema, expliqueu en que es caracteritza cadascuna de les fases indicades amb lletres.



### Problema:

Es determina la quantitat de DNA continguda en el nucli durant diferents moments del cicle cel·lular. Els resultats obtinguts s'indiquen a la taula següent:

Temps en hores	0	1	2	6	10	11	13	16	18	21	22	24	29
ADN	6'6	6'6	3'2	3'3	3'3	4	5'1	6'5	6'6	6'6	3'2	3'3	3'2

- Dibuixeu un gràfic que indiqui la variació de la quantitat de DNA en funció del temps.
- Indiqueu quina és la durada, en hores, d'aquest cicle cel·lular i de cadascuna de les fases.
- Expliqueu com estan els cromosomes (pel que fa al seu grau d'empaquetament) en la setena hora, en la tretzena i en la vint-i-unena.

### Control cicle cel·lular

- Creieu que hi ha un ordre, un control, d'aquest procés? Per què ho creieu?
- Amb què (malaltia, alteració...) associaríeu el "descontrol" d'aquest procés?

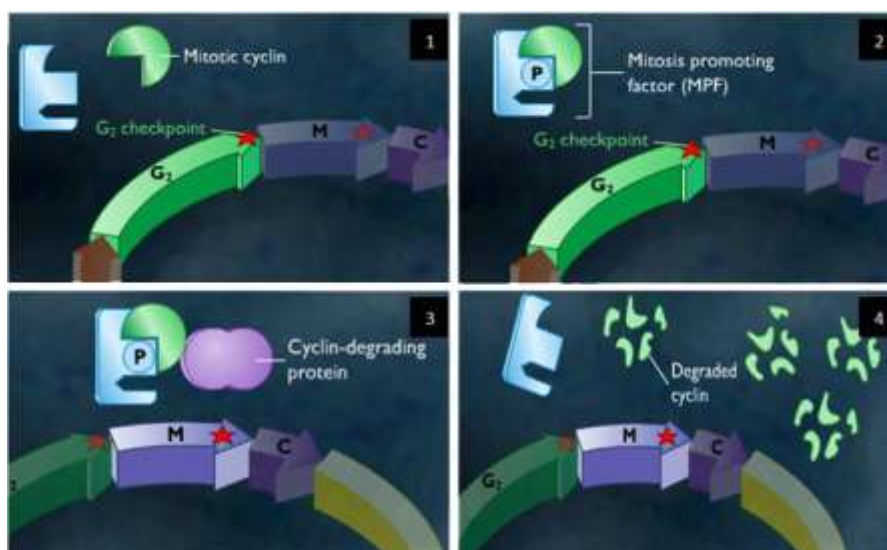
Si observeu l'animació següent podreu aprofundir en els mecanismes de control del cicle cel·lular:



[Control of The Cell Cycle](#)  
McGraw Hill Companies, Inc.

Observareu que hi ha tres punts de control, tres *checkpoints control*: **G1-control**, **G2-control**, **M-control**.

- En aquesta seqüència d'imatges es mostren dos d'aquests punts de control G2 i M. Relateu breument el paper de les Ciclines en aquests dos processos de control:



- Com creieu que varia el nivell de proteïnes ciclines, al llarg de tot el cicle cel·lular? Indiqueu-ho en un gràfic com aquest:

