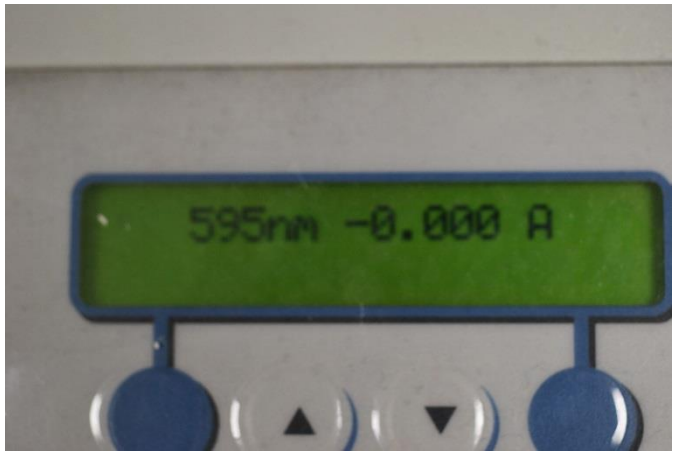
En aquestes pràctiques utilitzarem els espectrofotòmetres GENESYS 20 i GENESYS 30

GENESYS 20

GENESYS 30

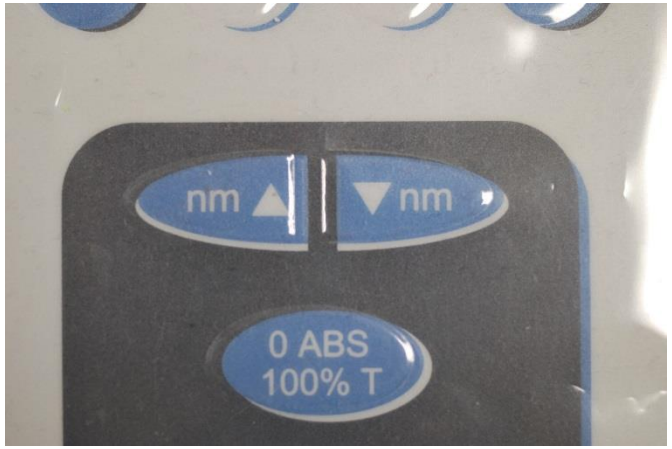
A continuació hi ha les instruccions per posar en marxa els aparells, triar la longitud d'ona a la que hem de determinar les absorbàncies, introduir una cubeta amb la dissolució del "blanc" per calibrar a zero l'absorbància i la posterior determinació de les absorbàncies de les dissolucions "problema".

Instruccions per utilitzar l'espectrofotòmetre GENESYS 20



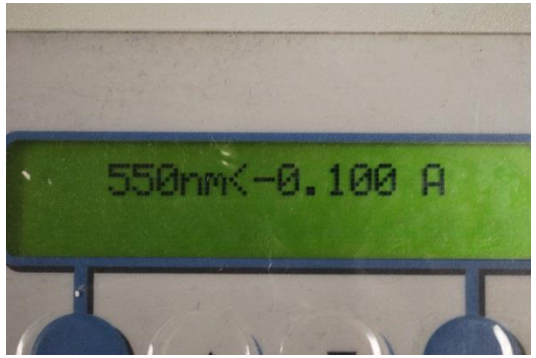
2. Quan s'ha acabat el calibratge (al cap d'uns dos minuts), apareix a la pantalla la longitud d'ona de 595 nm i un valor d'absorbància (en aquest cas 0,000, però n'hagués pogut sortir un altre).

1. Encendre l'interruptor que està darrera de l'aparell (mirant a l'aparell queda a la nostra esquerra, veure fletxa a la figura de dalt i a la de baix). L'aparell fa una sèrie de calibratges interns i ajustos que duren uns dos minuts.



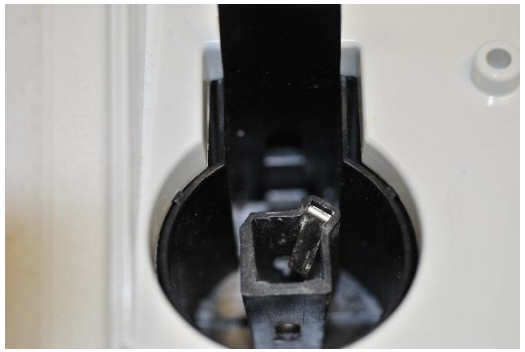
3. Ara seleccionarem la longitud d'ona a la que volem treballar, mitjançant els dos botons de la figura. Si la longitud d'ona que volem és superior a 595 nm premeríem

Si és inferior

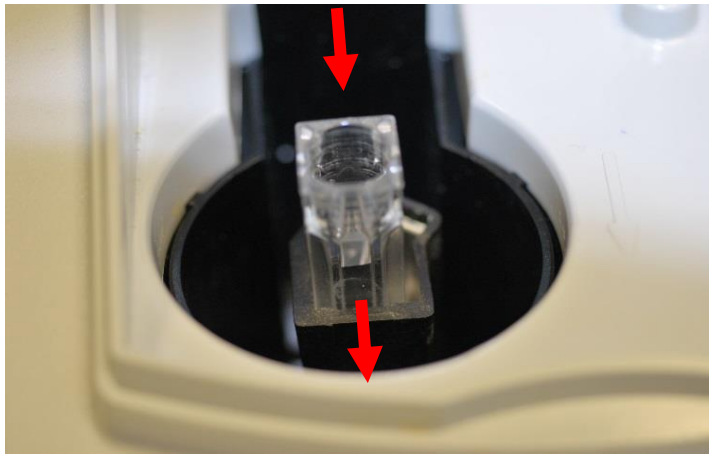


4. En aquest cas hem seleccionat la longitud d'ona de 550 nm. L'aparell marca la longitud d'ona i un valor d'absorbància que va oscil·lant (entre els que mostren les dues pantalles de l'esquerra). Ara hem de posar una cubeta que contingui la dissolució del "blanc", que ens permetrà posar la lectura de l'aparell a 0.

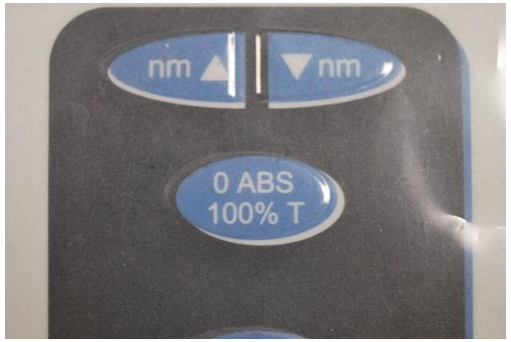
5. Obrim el compartiment on està el porta cubetes



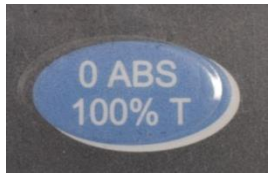
6. Posem la dissolució del "blanc" dins d'una cubeta. Les cubetes tenen dos tipus de cares: dues cares rugoses (com la que es veu a l'esquerra) , que es poden tocar amb els dits i dues cares transparents (dreta), que no es poden tocar amb els dits. Les cares transparents s'han d'orientar dins l'espectrofotòmetre en la direcció del feix de llum, de forma que la llum passi pel seu través.

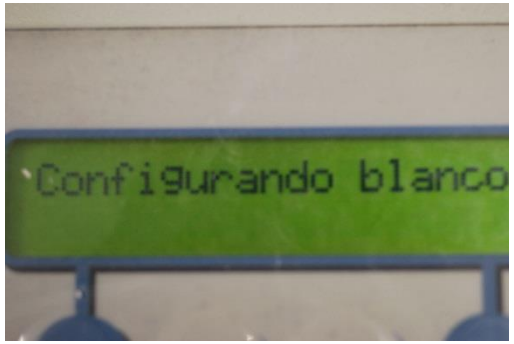


7. En el GENESYS 20 el feix de llum va en la direcció indicada per les fletxes de la figura, per tant hem de posar la cubeta amb les cares transparents en la mateixa direcció, perquè la llum passi lliurement pel seu través.



8. **Després d'introduir la cubeta amb el "blanc" al porta cubetes i tancar el compartiment, es prem**





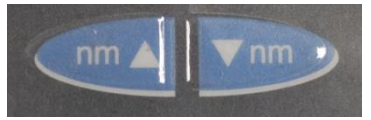
i l'aparell dona el missatge "configurando blanco" i després

marcarà 0,000

La cubeta amb el "blanc" es pot guardar per si volem calibrar l'aparell més endavant (per exemple a una altra longitud d'ona).

9. **Després de treure la cubeta amb el "blanc" del porta cubetes, s'hi posa la cubeta amb la dissolució de la que volem conèixer la seva absorbància. Després d'orientar-la correctament (de forma que el feix de llum passi al través de les cares transparents) i tancar el porta cubetes, l'aparell dona el valor de la absorbància, que en aquest cas és 0,660. No s'ha de prémer cap botó per obtenir la lectura. Així procedirem seqüencialment per tal de determinar les absorbàncies de totes les dissolucions que ens interessin.**

10. **Si ara volguéssim canviar de longitud d'ona, hauríem de prémer**



fins arribar a la longitud d'ona desitjada

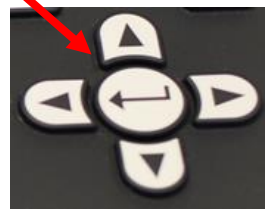
i a continuació "fer el blanc" (com s'ha descrit abans als passos 7 i 8) en aquesta nova longitud d'ona. A continuació ja podríem fer mesures de les absorbàncies de les dissolucions problema a la nova longitud d'ona que hem triat.

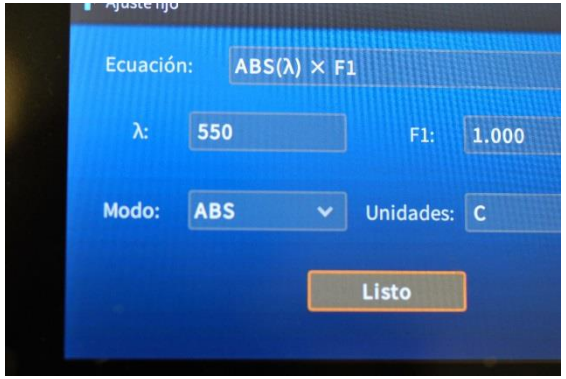
Instruccions per utilitzar l'espectrofotòmetre GENESYS 30

1. Posar en marxa l'aparell, prement l'interruptor que està al costat de l'aparell (mirant a l'aparell, queda a la nostra dreta, veure la fletxa a la figura de dalt i a la de baix). L'aparell fa una sèrie de calibratges i ajustos inerns.

2. Un cop l'aparell ha acabat amb els ajustaments, apareix aquesta pantalla

3. Mourem el cursor amb les fletxes del panell de control fins arribar a la icona "Fijo". Un cop el cursor hi hagi arribat (figura de l'esquerra), validarem, prement ↵

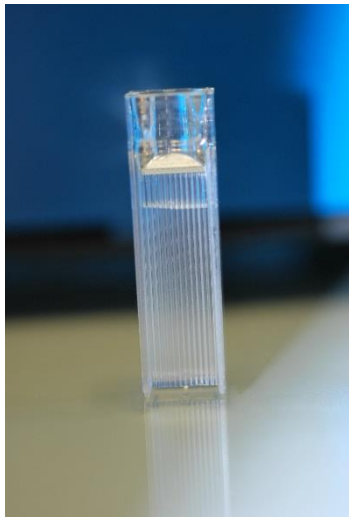


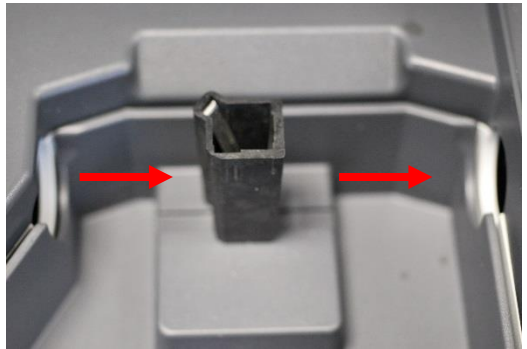


4. Després de validar, apareix la pantalla de l'esquerra. A continuació modificarem el requadre λ, desplaçant-hi el cursor i teclejant la longitud d'ona desitjada mitjançant el teclat numèric.

En aquest exemple hem teclejat 550 nm, que és la longitud d'ona a la que volem treballar.

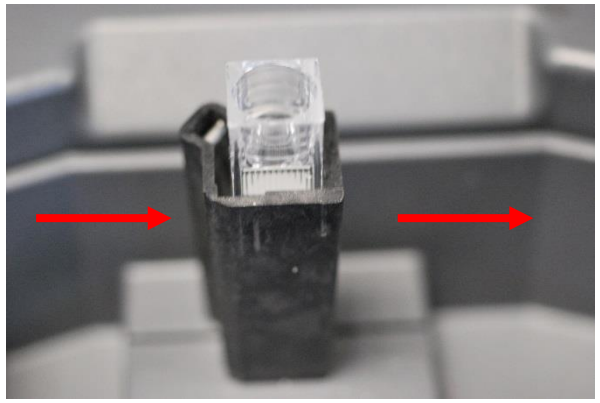
Després desplaçarem el cursor amb les fletxes fins arribar a "Listo".
En aquest punt, validarem amb ↵





5. Posem la dissolució del "blanc" dins d'una cubeta. Les cubetes tenen dos tipus de cares: dues cares rugoses (com la que es veu a l'esquerra) , que es poden tocar amb els dits i dues cares transparents (dreta), que no es poden tocar amb els dits. Les cares transparents s'han d'orientar dins l'espectrofotòmetre en la direcció del feix de llum, de forma que la llum passi pel seu través.

6. En el GENESYS 30 el feix de llum va en la direcció indicada a la figura, per tant, després d'obrir el compartiment del porta cubetes, hem de posar la cubeta amb les cares transparents en la mateixa direcció, perquè la llum passi lliurement pel seu través.



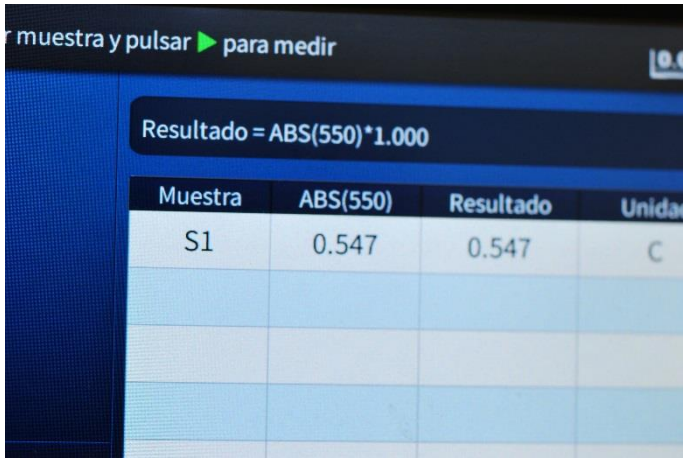
7. **Després d'introduir la cubeta amb el "blanc" al porta cubetes i tancar el compartiment, es prem**

al panell de control

8. **Ens surt la pantalla de l'esquerra que indica que l'aparell s'ha posat a absorbància zero amb el "blanc"**

La cubeta amb el "blanc" es pot guardar per si volem calibrar l'aparell més endavant (per exemple a una nova longitud d'ona).

9. **A continuació es treu la cubeta amb el blanc del porta cubetes i s'hi posa la cubeta amb la dissolució de la que volem conèixer la seva absorbància. Després d'orientar-la correctament i tancar el porta cubetes, es prem el botó**



10. **L'aparell dona el valor de la absorbància, que en aquest cas és 0,547. Per obtenir l'absorbància d'una nova dissolució, es treu la cubeta antiga, es posa la nova i es prem**

11. **Si volguéssim tornar al menú inicial (perquè per exemple volguéssim canviar la longitud d'ona), premeríem**

al panell de control