

## **UD III. 4. Respiració cel·lular**

### **Index d'objectius d'aprenentatge**

1. Emmarcar la respiració cel·lular en el context de funcionament dels organismes: Al nivell cel·lular: reaccions de catabolisme. Al nivell d'ecosistema: paper que juguen els organismes heterotròfics (consumidors i descomponedors).
2. Fonts d'energia dels heteròtrofes.
3. Concepte de reducció i oxidació
4. Concepte de reaccions redox acoblades.
5. Equació general de la respiració cel·lular. Origen i destí dels seus components.
6. Idea bàsica de l'alliberament d'energia per part de la matèria orgànica (glucosa i altres) i el seu aprofitament en forma d'ATP.
7. Quins organismes respiren? Quins organismes fan la fotosíntesi? N'hi ha que usen els dos processos?
8. Tipus de transportadors d'energia i funció que aconsegueixen a la respiració cel·lular.
9. On s'utilitza l'ATP format a cada cèl·lula?
10. Diferenciar els tipus de respiració cel·lular: aeròbica i anaeròbica. Organismes en els que es produeix.
11. Concepte de fermentació. Diferenciar respiració anaeròbia i fermentació.
12. Importància econòmica de les fermentacions
13. Què podem dir de la relació entre fermentació, respiració cel·lular aeròbica i evolució dels organismes?
14. Entendre el significat biològic de la respiració cel·lular
15. Equació ampliada de la respiració cel·lular a tots els principis immediats.
16. Distingir cada una de les fases de la respiració cel·lular: glucòlisi, cicle de Krebs i fosforilació oxidativa. Conèixer en quin indret específic es produeixen, la funció de cada fase i els productes que la formen.
17. Rendiment energètic de cada una de les fases de la respiració cel·lular.

18. Relació del procés de respiració cel·lular amb les vies metabòliques de glúcids, lípids i proteïnes
19. La inhibició del procés de respiració cel·lular