

<b>U.8 Ficha 1: Catabolismo</b>	
Centro:	Curso:
Alumno/a:	Fecha:

A.1. Responde a estas cuestiones.

1. ¿Qué es la fermentación pútrida?
2. ¿Qué organismos obtienen energía mediante este proceso?
3. ¿Por qué es tan desagradable este proceso?
4. ¿Tiene alguna importancia este proceso en la naturaleza? Razona tu respuesta.
5. ¿Presenta algún uso para nosotros este proceso?

A.2. Responde a las siguientes preguntas sobre la cadena respiratoria y el transporte de electrones.

1. Existen sustancias que bloquean la ATP sintetasa. ¿Cómo se llaman estas sustancias?

2. ¿Qué consecuencias originaría?

3. En muchos animales, como por ejemplo, los de la figura, existen de modo natural desacopladores. ¿Qué ventajas les puede traer esto a estos animales?



4. Algunas moléculas como el  $\text{CN}^-$ ,  $\text{N}_3^-$ ,  $\text{CO}$  o los nitrilos pueden reaccionar con el átomo de hierro del citocromo oxidasa del complejo IV de la cadena respiratoria mitocondrial. ¿Qué consecuencias crees que tendrá?

5. Los lirios elevan la temperatura de sus yemas foliares hasta  $10^\circ\text{C}$  cuando estas van a originar una flor en lugar de una hoja. Además, tienen una cadena de transporte de electrones alternativa, además de la común a todos los organismos. Esta cadena respiratoria alternativa carece de átomos de Fe, y no está conectada a ninguna ATP sintetasa. ¿Cuáles crees que serán las principales funciones de esta cadena electrónica alternativa?



A.3. Explica detalladamente en qué consiste la teoría quimiosmótica.