

## ¿Qué es una enzima?

Cuando un compuesto se transforma en otro, de diferente naturaleza, se ha producido una [reacción química](#). El proceso de transformación ocurre a una determinada velocidad, que depende de varios factores.

Así, cuanto mayor sea la cantidad del compuesto inicial más rápido será el proceso. También influye la temperatura, cuya elevación acelera las reacciones químicas. En este sentido es sobradamente conocido el hecho de que una baja temperatura preserva los alimentos frente a una reacción de descomposición. Asimismo, la presencia de un [catalizador](#) modifica la velocidad de una transformación química.

Estas sustancias no pueden lograr el que se produzca una reacción imposible, pero sí que una casi imperceptible suceda a una velocidad muy apreciable. Por ello los catalizadores son muy útiles en la industria química. Su efecto lo promueven de diferentes maneras. En cierto modo actuarían como una polea que facilitase el que se pudiera mover un pesado objeto.

Los seres vivos tienen catalizadores para las reacciones que ocurren en sus células. Se trata de las [enzimas](#), que son [proteínas](#) que tienen una actividad catalítica. Todas las transformaciones que ocurren en las células hacen uso de enzimas concretas, habiendo un número incontable de éstas.



**El compuesto (en rojo en la imagen animada) que va a ser transformado por la enzima (proteína) se une a la zona activa, donde se produce la catálisis que en este ejemplo conduce a la formación de dos productos (en morado y verde).**

Actúan de diferentes modos, pero siempre gracias a que un grupo de aminoácidos, que se encuentran próximos en la estructura espacial de la proteína, facilitan la transformación de que se trate. Estos aminoácidos constituyen lo que se denomina [centro activo](#) de la enzima.



La zona sombreada recoge los aminoácidos de la proteína que configuran, en este caso, el centro activo de la enzima.

Cuando una enzima sufre una alteración que imposibilita su efecto catalítico, la reacción en la que interviene deja de producirse y surge así un estado patológico.

---

### Glosario de términos:

**Catalizador:** sustancia que, sin formar parte de los productos que se transforman en una reacción química, modifica (normalmente se sobreentiende que acelera) la velocidad del proceso.



**Centro Activo:** lugar de la enzima donde específicamente se produce la transformación catalizada por ésta.



**Enzima:** proteína que actúa como catalizador.



**Reacción Química:** transformación de un sistema químico desde un estado inicial a otro final, cambiando la naturaleza de las sustancias que lo constituyen.



---

José G. Gavilanes