http://doi.org/10.5281/zenodo.7593023

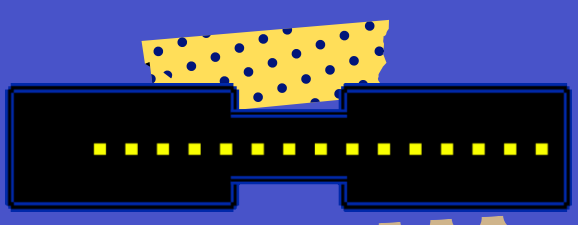
# ENZIMA
# β-glucosidasa

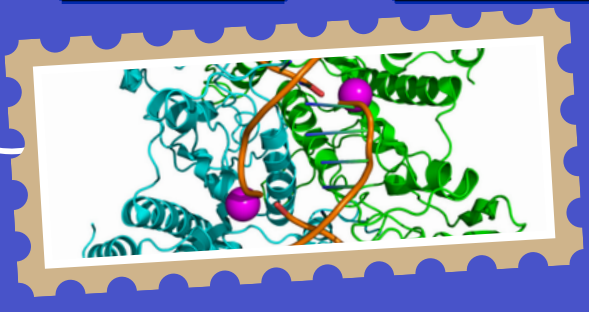
Elaborada por Axel Imanol Díaz Romero

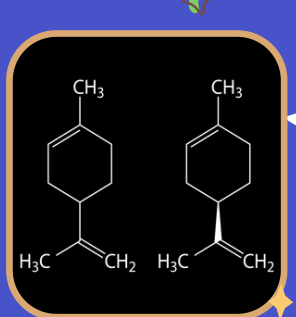
"EL PACMAN BIOTECNOLÓGICO"

## 1. ¿PACMAN EN LA VIDA REAL?

Los enzimas son proteínas que catalizan reacciones químicas en los seres vivos. Son sustancias que, sin consumirse en una reacción, aumentan notablemente su velocidad [1] [2].





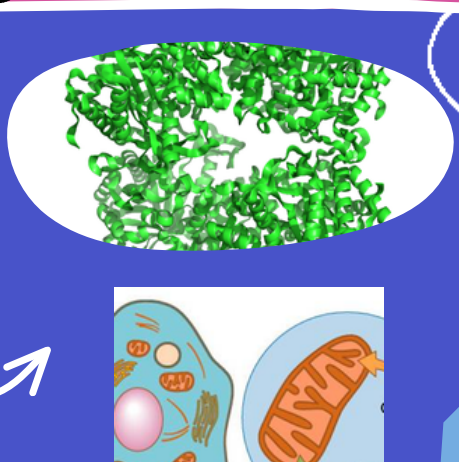


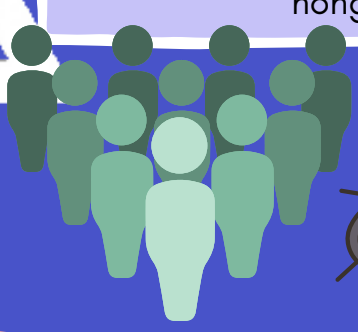

## 2. MI NOMBRE, MI ESTILO

Las β-D-glucósido glucohidrolasas (EC 3.2.1.21), pertenecen a la familia de las β-glucanasas, y son un grupo de enzimas hidrolíticas que actúan sobre ciertos tipos de enlaces glucosídicos β (1-4) de oligosacáridos. [1][4].

## 3. ¿AQUÍ ¿ ALLÁ O DE DÓNDE?

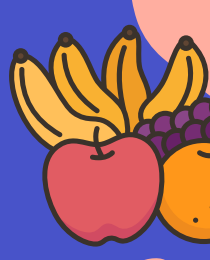
Estas enzimas pueden hallarse en gran parte de los seres vivos (inclusive bacterias, insectos como las abejas y plantas como la vainilla, arroz, uva o maíz), en condiciones extremas o completamente variadas; además, pueden ser sintetizadas por hongos [1][4].

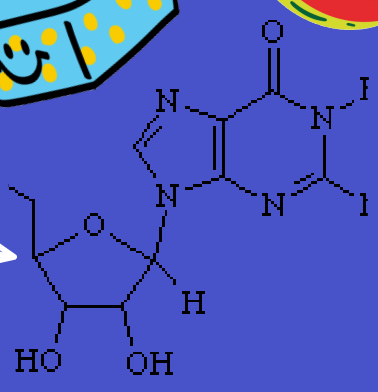




## 4. QUE ELEGANCIA SU IMPORTANCIA

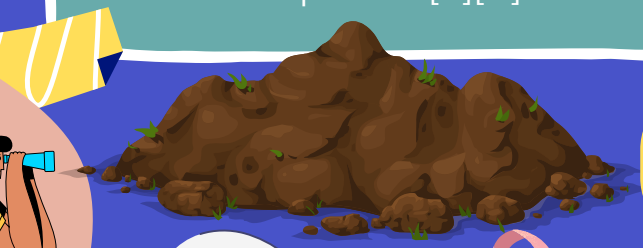
Sirven como catalizadoras para las reacciones de transglicosilación y su aplicación muchas veces parte de la hidrolisis de un polisacárido (a partir de la liberación del monoterpenil β-D-glucósido y azúcar residual). [2]






## 5. UN COMECOCOS CON MUCHOS USOS

Las enzimas como las β-glucosidasas tienen una gran variedad de aplicaciones en el ámbito industrial. Por ejemplo, tienen actividad tanto hidrolítica como: transferasa, en la fabricación de vinos o liberación de compuestos aromáticos en plantas [3][4].



## 6. RECORDAR PERO NO OLVIDAR...

Su manejo en la bioconversión de biomasa a partir de distintos microorganismos, su actividad como antioxidante para la prevención de colesterolemias y diversos problemas de la salud (funciona como un antiviral, antimutagénica o antiinflamatorio) y su efecto de inhibición durante el incremento de células malignas cancerígenas. [3][4]

Bibliografía
1. Alarcón EC, Manriquez NR, Siles ET, Aliaga MTA. Producción de β-glucosidasas por cultivos de bacterias termofílicas indígenas del altiplano boliviano [Internet]. revistas.unal.edu.co. 201 [citado el 10 de febrero de 2022]. Disponible en: https://revistas.unal.edu.co/index.php/biotecnologia/article/view/22940/58250
2. Villena MA. ESTUDIO DE LA ACTIVIDAD β-GLUCOSIDÁSICA EN LEVADURAS VÍNICAS Y SU APLICACIÓN EN ENOLOGÍA [Internet]. rua.ua.es. 2005 [citado el 10 de febrero de 2022]. Disponible en: https://rua.ua.es/xmlui/bitstream/handle/10578/947/2141%20Estudio%20de%20la%20actividad%20beta-glucosidasa%20y%20su%20aplicacion%20en%20enologia.pdf?sequence=1
3. Gutiérrez JF, Vázquez DA. CARACTERIZACIÓN CINÉTICA DE LA β-GLUCOSIDASA DE ALMENDRA [Internet]. resumenbiosquimica.es. 2015 [citado el 10 de febrero de 2022]. Disponible en: https://www.resumenbiosquimica.es/poster/betaglucosidasa/ISIA_P1_GABEL-Y-SANDRA_gluc.pdf
4. Ramírez-Cárdenas ET, Hernández JCG. β - Glucosidasa: Una enzima con potencial biotecnológico [Internet]. asbemas.umich.mx. 2020 [citado el 10 de febrero de 2022]. Disponible en: https://www.asbemas.umich.mx/asolivo/tecnologia/50-numero-57/994-glucosidasa-una-enzima-con-potencial-biotecnologico.html