

# BIOTECNOLOGÍA.

Profesora: Cristina Sánchez Peña

## Criterios de Evaluación.

<b>RA1.</b>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>%</b>
a) Se ha caracterizado la bioquímica como la ciencia que estudia la naturaleza química de la vida y del metabolismo.	20
b) Se han relacionado los carbohidratos, lípidos y proteínas con las funciones y estructuras que desempeñan en la célula.	20
c) Se han identificado las enzimas como catalizadores biológicos de alto poder catalítico y especificidad	20
d) Se han descrito los ácidos nucleicos como portadores de la información genética y reguladores de la síntesis proteica.	20
e) Se ha identificado la transcripción, traducción y modificación post-traducciona, como fases reguladoras de la síntesis de proteínas	20
<b>RA2.</b>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>%</b>
a) Se ha analizado la organización celular de la estructura procariota y eucariota.	20
b) Se han enumerado y clasificado los microorganismos más importantes de los procesos biotecnológicos en función de sus características	20
c) Se ha descrito la reproducción de los microorganismos y sus implicaciones en la posible transferencia genética.	20
d) Se ha descrito el metabolismo microbiano atendiendo a la nutrición, catabolismo y respiración de los organismos.	20
e) Se ha analizado el proceso de mejora de cepas caracterizando las técnicas aplicadas.	10
f) Se ha valorado la tecnología del ADN recombinante como metodología de gran potencial en la obtención de microorganismos industriales.	10
<b>RA3.</b>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>%</b>
a) Se han clasificado los biorreactores.	10
b) Se ha reconocido el diseño de un biorreactor definiendo las operaciones, requerimientos, subproductos y efluentes del proceso.	20

c) Se han analizado la cinética de crecimiento microbiano y sus factores limitantes.	20
d) Se ha identificado el concepto de transferencia de masa como factor crítico en el funcionamiento de un biorreactor.	10
e) Se han reconocido los procesos de transferencia de calor en los biorreactores y su influencia en el desarrollo del proceso.	10
f) Se han determinado los diagramas de flujo para la recuperación del producto deseado.	20
g) Se han reconocido los puntos clave de optimización de los procesos de fermentación	10

#### **RA4.**

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>%</b>
a) Se han identificado los procesos de elaboración de alimentos que emplean microorganismos.	14 %
b) Se han reconocido las levaduras alimentarias por su capacidad fermentadora en la industria cervecera, vitivinícola, de panificación y otras	16 %
c) Se han identificado las levaduras inactivas como componentes nutricionales y como saborizantes.	9 %
d) Se han reconocido las bacterias como microorganismos determinantes en la elaboración de productos alimenticios.	9 %
e) Se han valorado las aplicaciones de la ingeniería genética en la mejora de bacterias y levaduras utilizadas en el procesado de alimentos.	8 %
f) Se ha caracterizado el proceso de producción de biomasa bacteriana para la obtención de proteína de biomasa microbiana (MBP).	6 %
g) Se han reconocido las enzimas comerciales de origen microbiano empleadas en la industria de transformación de alimentos.	8 %
h) Se han descrito los procesos biotecnológicos de obtención de edulcorantes, saborizantes, polisacáridos, vitaminas, pigmentos y otros	8 %
i) Se han caracterizado los alimentos transgénicos y valorando su repercusión sobre la salud y nutrición.	7 %
j) Se ha reconocido la normativa que regula la aplicación de la biotecnología en la industria alimentaria.	10 %
k) Se ha adoptado una actitud abierta y crítica ante las nuevas tendencias y aplicaciones biotecnológicas	5 %

#### **RA5.**

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>%</b>
a) Se han valorado las aplicaciones biotecnológicas de los biosensores.	12 %

<b>b) Se han caracterizado las técnicas con biosensores para la detección y recuento microbiano en los alimentos.</b>	15 %
<b>c) Se han descrito las técnicas y configuración básica de los biosensores que no utilizan ADN.</b>	15 %
<b>d) Se han analizado las técnicas que utilizan secuencias de ácido nucleico para la detección de células microbianas, virus o muestras biológicas en los alimentos.</b>	10 %
<b>e) Se han caracterizado las técnicas de inmunoensayos (RIA, FIA, ELISA), para detectar bacterias, enterotoxinas, micotoxinas, factores antinutricionales.</b>	16 %
<b>f) Se han identificado las técnicas moleculares aplicadas al análisis de alimentos y detección de fraudes alimentarios.</b>	16 %
<b>g) Se ha analizado la aplicación de la biotecnología en el tratamiento de los residuos alimentarios.</b>	16 %