



**Nombre de alumno: GERARDO PAUL
RAMIREZ ARGUELLO**

**Nombre del profesor: LUZ ELENA
CERVANTES MONROY**

Nombre del trabajo: SUPER NOTA

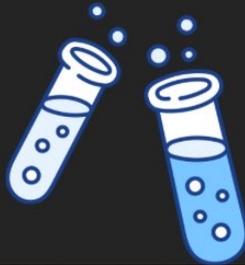
Materia: BIOTECNOLOGIA

Grado: 3ER CUATRIMETRES

Grupo: NUTRICION

PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS LÁCTEOS Y PRODUCTOS DE LA FERMENTACIÓN ALCOHÓLICA Y DE LA FERMENTACIÓN ACÉTICA

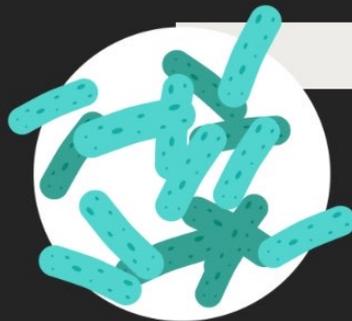
PROPIEDADES FISCOQUÍMICAS Y BIOQUÍMICAS DE LA LECHE



La leche es un alimento con propiedades fisicoquímicas como pH ligeramente ácido (6.6–6.8), alta densidad, punto de congelación bajo y color blanco por sus grasas y proteínas. Bioquímicamente, contiene lactosa, proteínas como caseína, grasas, vitaminas (A, D, B12) y minerales (calcio, fósforo). También posee enzimas que influyen en su calidad y conservación.

CLASIFICACION DE PRODUCTOS LACTEOS

Los productos lácteos se clasifican en: lácteos líquidos (como leche entera o deslactosada), fermentados (yogur, kéfir), concentrados (leche evaporada o en polvo), derivados sólidos (quesos y requesón), y grasas lácteas (crema y mantequilla). Esta clasificación depende de su procesamiento y características físicas.



FERMENTACIONES LÁCTICAS

La fermentación láctica es un proceso donde bacterias transforman la lactosa en ácido láctico, mejorando la conservación y sabor de los lácteos. Puede ser homoláctica (solo ácido láctico) o heteroláctica (ácido láctico y otros compuestos). Se usa en productos como yogur, queso y kéfir.

TIPOS DE CULTIVOS LACTICOS

Los cultivos lácticos son bacterias utilizadas para fermentar productos lácteos. Se clasifican en mesófilos (trabajan a 20–30 °C) y termófilos (40–45 °C), según la temperatura óptima. También pueden ser homofermentativos (producen solo ácido láctico) o heterofermentativos (generan ácido láctico y otros compuestos).

Lactic acid



LECHES FERMENTADAS

Las leches fermentadas son productos lácteos transformados por bacterias que convierten la lactosa en ácido láctico. Tienen sabor ácido, mejor digestión, mayor conservación y aportan probióticos. Ejemplos comunes son el yogur, kéfir, kumis y jocoque

PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS LÁCTEOS Y PRODUCTOS DE LA FERMENTACIÓN ALCOHÓLICA Y DE LA FERMENTACIÓN ACÉTICA



TECNOLOGIA DE PRODUCCION DE QUESOS

La producción de quesos implica pasteurizar la leche, añadir cultivos lácticos y cuajo para coagularla, cortar y cocer la cuajada, separar el suero, salar, moldear y prensar, y finalmente madurar el queso para desarrollar su sabor y textura.

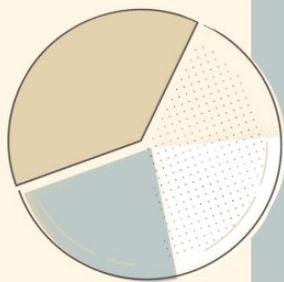
PRODUCTOS DE LA FERMENTACIÓN ALCOHÓLICA

La fermentación alcohólica produce alcohol etílico y dióxido de carbono al transformar azúcares mediante levaduras. Sus productos principales incluyen vino, cerveza, sidra y pan, donde el CO_2 ayuda a que la masa leve.



PRODUCTOS DERIVADOS DE LA FERMENTACIÓN ACÉTICA

La fermentación acética convierte alcohol en ácido acético mediante bacterias Acetobacter, produciendo principalmente vinagre en sus distintas variedades como de vino, manzana o arroz.



ALIMENTOS Y BEBIDAS FERMENTADOS TRADICIONALES

Los alimentos y bebidas fermentados tradicionales incluyen chucrut, kimchi, miso, tempeh, yogur, queso y pan de masa madre.

Entre las bebidas están el kéfir, kumis, tepache, chicha, cerveza y vino. Estos productos usan fermentaciones que mejoran su sabor, conservación y valor nutricional.

