

BIOTECNOLOGIA

**Nombre del alumno :Luis
Rodrigo Cancino Castellanos**



profesora: DRA. Luz Elena Cervantes Monroy

ACTIVIDAD: CUADRO SINOPTICO

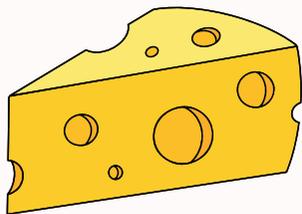
3 CUATRIMESTRE

NUTRICION

BIBLIOGRAFIA:

Bibliografía
(Aranceta, 2021)
Aranceta, J. (2021, enero 8). Alimentos fermentados. El Correo. <https://www.elcorreo.com/jantour/opinion/alimentos-fermentados-20210108114652-nt.html>
(Dalmau, 2023)
Dalmau, J. (2023, febrero 2). Todo sobre la fermentación. Munkombucha. <https://munkombucha.com/todo-sobre-la-fermentacion/>
(De, 2018)
De, B. (2018, abril 12). ¿Qué es la fermentación? Ceupe. <https://www.ceupe.com/blog/que-es-la-fermentacion.html>
(de Prensa y Colaboradores, 2022)
de Prensa y Colaboradores, O. (2022, marzo 4). Bebidas fermentadas mexicanas: ¿benéficas para la salud? - Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD). Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD). <https://www.ciad.mx/bebidas-fermentadas-mexicanas-beneficas-para-la-salud/>
("Tecnologías de fabricación del queso", 2014)
Tecnologías de fabricación del queso. (2014, noviembre 19). Quesos.es. <https://quesos.es/tipos-de-tecnologia-empleados-para-la-fabricacion-del-queso/>
(S/f)
(S/f). Com.mx. Recuperado el 8 de julio de 2023, de <https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/7e4c5c83797cc63169edefabdaf769e3-LC-LNU303%20BIOTECNOLOGIA%20DE%20LOS%20ALIMENTO S.pdf>

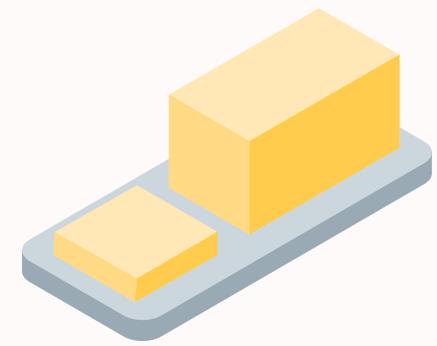
PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS LÁCTEOS



Propiedades físicoquímicas y bioquímicas de la leche

La leche es una sustancia líquida y blanca que segregan las mamas de las hembras de los mamíferos para alimentar a sus crías y que está constituida por caseína, lactosa, sales inorgánicas, glóbulos de grasa suspendidos y otras sustancias; especialmente la que producen las vacas, que sirve como alimento y de la cual se obtiene, además, queso, yogur, mantequilla y otros derivados. su composición química es:

- Agua 87%
- grasa 3,5%
- 3,7%, lactosa
- 4,9%, proteínas
- 3,5% y minerales
- minerales 0,7%



Clasificación de productos lácteos

En cuanto a nutrientes, está compuesto por hidratos de carbono principalmente y, en menor medida, proteínas y grasas (en la misma proporción salvo si la leche es semidesnatada o desnatada). se clasifican de la siguiente manera:

- Leche y productos lácteos fluidos no esterilizados
- Leche y productos lácteos fluidos esterilizados o U.H.T.
- Leche y productos lácteos concentrados
- Leche y productos lácteos en polvo
- Leches fermentadas
- Crema de leche
- Mantecas y otros
- Concentrados lácteos en polvo
- Postres lácteos
- Helados y cremas lácteas
- Quesos
- Quesos fundidos y/o procesados
- Quesos rallados o en hebras
- Dulce de leche y otros
- Butter oil; grasa anhidra
- Fraccionamiento y envasado de productos lácteos pero también:

- ENTERA: contienen todos los nutrientes.
- SEMIDESCREMADA: con la mitad del contenido normal de grasa.
- DESCREMADA: no contiene grasa.
- FORTIFICADA: con adición de vitaminas, de calcio.

Fermentaciones lácticas

La fermentación láctica se produce a partir de bacterias lácticas y, en algunos casos, determinadas levaduras en un proceso colaborativo. Las bacterias convierten los azúcares (lactosa) del alimento en ácido láctico.

- yogur
- otras leches fermentadas,
- las aceitunas
- el chukrut
- el kimchi

Tipos de cultivos lácticos

Los cultivos lácticos (más correctamente llamados "bacterias lácticas") son microorganismos que mediante un proceso catabólico (fermentación) son capaces de decomponer la lactosa, es decir, el azúcar contenido en la leche y sus derivados, y transformarla en ácido láctico.

- mesofílicos
- termofílicos

Leches fermentadas

La fermentación reduce el contenido de lactosa, pero el proceso no se desarrolla hasta que se agotan los azúcares, porque el pH sería excesivamente bajo y el producto demasiado ácido. Cuando el contenido en ácido láctico alcanza, por ejemplo, el 0.9%, la fermentación se detiene por refrigeración.

- Yogur. Sin duda alguna, el yogur es el lácteo fermentado más consumido y conocido. ...
- Leche ácida. ...
- Kumis. ...
- Laban. ...
- Kéfir.

Tecnología de producción de quesos

La elaboración del queso consiste en cuatro pasos principales, la fermentación, el cuajado, el desuerado y la maduración de la leche. Siempre participan los mismos ingredientes, la leche, fermentos y cuajo, y diversos elementos biológicos y químicos como la temperatura, humedad y presión.

- Coagulación ácida, pasta blanda.
- Coagulación altamente ácida y poco enzimática, Pasta blanda.
- Coagulación ácido-enzimática, Pasta blanda.
- Coagulación poco ácida y altamente enzimática, Pasta compactada.
- Coagulación enzimática, Pasta blanda.
- Coagulación enzimática, Pasta prensada.



PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS LÁCTEOS

Productos de la fermentación alcohólica

Proceso metabólico, característico de algunas levaduras y bacterias, por el cual los azúcares son metabolizados en etanol y dióxido de carbono en condiciones anaerobias. Este proceso es utilizado industrialmente para la producción de vino, cerveza y en panadería.

- El vino
- la cerveza
- la sidra
- el txakoli,
- la chicha (maíz)
- la boza (mijo)
- el masato (yuca o piña)

Productos derivados de la fermentación acética

La fermentación acética se puede definir como la oxidación bioquímica del etanol contenido en un sustrato alcohólico, para formar ácido acético. La oxidación del etanol a ácido acético es una vía que utilizan las bacterias acéticas para obtener su energía: $C_2H_5OH + O_2 = CH_3COOH + H_2O$.

- el vinagre
- el vino agrio
- el condimento de soya

Alimentos y bebidas fermentados tradicionales

La fermentación es un proceso natural que ocurre cuando ciertas bacterias o levaduras descomponen los azúcares de los alimentos sin necesidad de oxígeno. Esto produce compuestos beneficiosos como ácidos orgánicos y vitaminas, y puede mejorar el sabor y la textura de los alimentos.

- tequila
- vino,
- vino de coyol
- mezcalt
- bacanora,
- pulque
- tejuino
- tuba
- pozol
- tepache
- hidromiel
- atole agrio
- sotol
- chorote

