

## OA 1

Solicitar, recepcionar, almacenar y rotular materias primas, insumos y materiales, aplicando los procedimientos establecidos y sistemas digitales y manuales de inventario para responder a los requerimientos de los servicios gastronómicos.

A.E 1: Solicita insumos y productos, de acuerdo a los requerimientos de la producción, considerando indicaciones específicas del pedido.

A.E 2: Recepciona mercadería, de acuerdo a protocolos definidos, considerando las normas establecidas en el Reglamento Sanitario de los Alimentos, aplicando estándares de calidad.

# Recepción y almacenamientos de alimentos.

## Congelación y descongelación de los alimentos

# Activación de la clase

- Jóvenes en este pdf, veremos el proceso de congelación (casera e industrial), siempre recordando en el pdf de la clase 5 y 6 en la cual ustedes leyeron y a través de sus dudas expuesta vía correo y grupo del WhatsApp del curso, sobre los alimentos perecibles ( que tiene un mayor tiempo de duración en condiciones optimas) y no perecibles (alimentos que tiene una duración de corto plazo, tanto en condiciones optimas y se acelera su proceso de descomposición si estas condiciones no son las mas favorables).
- También recordemos que hemos adquirido el conocimientos de las zonas BAJA DE TEMPERATURA en la cual se conservan los alimentos estas son: temperatura fresca: 5º a 15º Celsius, temperatura de refrigeración: 0º a 5º celsius, y por último de congelación:-10º a -30º celsius, siempre recordando que los alimentos no pierdan su cadena de frío (o sea no pierda su temperatura inicial).

# DOS TIPOS DE CONGELACIÓN

**Congelación LENTA:** Cristales de hielo grandes y des uniformes rompen estructura celular, se produce un proceso de \*osmosis ( **el hielo le quita agua a las células** ) tiempo demanda de grasa y temperatura inicial del alimento, esta se demora mas de 45 min.

- Velocidad menor o igual a 2° Celsius mínimo. (congelación casera).

**Congelación RAPIDA:** Cristales pequeños intra y extra celulares, mejor calidad (congelación industrial) no se produce osmosis, no daña estructura celular velocidad = 10 – 100° C /min tiempo más o menos 30 minutos.

- Producto de mejor calidad.

\***Osmosis:** Difusión que tiene lugar entre dos líquidos o gases capaces de mezclarse a través de un tabique o membrana semipermeable.

# NORMAS GENERALES PARA LA CONGELACIÓN

- Seleccionar alimentos de buena calidad (buen estado).

## Alimentos que no deben congelarse:

- Guisos recalentados por posible desarrollo de microorganismos.
- Papas: se ponen negras, pierden textura.
- Palta: se altera su color, fácil enranciamiento. (El enranciamiento puede ser por oxidación o por hidrólisis.)
- Tomate natural: Pierde textura por su alta concentración de agua. (el tomate se vuelve harinoso, en su parte carnosa)
- Crema de leche: Se separa el suero, toma color amarillento.
- Alimentos deshidratados: Capta humedad (Después se tornan blandos, ya que estos absorbieron humedad)

- **El enranciamiento hidrolítico:** consiste en la hidrólisis de los triglicéridos que integran una grasa o un aceite descomponiéndose en ácidos grasos y glicerina. Estas reacciones se deben a la acción de enzimas lipolíticas (lipasas) presentes en el producto o producidas por ciertos microorganismos.
- **El enranciamiento oxidativo:** se debe a la oxidación de los dobles enlaces de los ácidos grasos insaturados con formación de peróxidos o hidroperóxidos, que posteriormente se polimerizan y descomponen dando origen a la formación de aldehídos, cetonas y ácidos de menor peso molecular, entre ellos el aldehído epihidrial.
- \*Hidrólisis: Descomposición de sustancias orgánicas por acción del agua
- \* Aldehído: Los aldehídos se denominan como los alcoholes correspondientes, cambiando la terminación -ol por -al. Etimológicamente, la palabra aldehído proviene del latín científico *alcohol dehydrogarium* (alcohol deshidrogenado).

## Manipulación Higiénica.

- Enfriar alimentos antes de congelar, menor trabajo de evaporación.
- Envasar pequeñas cantidades de alimentos: acorta Temperatura ( $T^{\circ}$ ) de congelación.
- Envases adecuados para congelar: Plásticos, aluminio, papel.
- Extracción de aire: este reseca los alimentos produce oxidación (grasa)

## **Duración de alimentos en congelación casero a -18°C.**

- Carne de vacuno: 6 Meses
- Cerdo y Ave : 3 Meses
- Pescados : 1-3 Meses depende cantidad. de grasa.
- Platos Preparados : 1-2 Meses
- Frutas y verduras: 6 Meses

**“Mientras mas grasa, menor es la duración del producto”**

# DESCONGELACIÓN

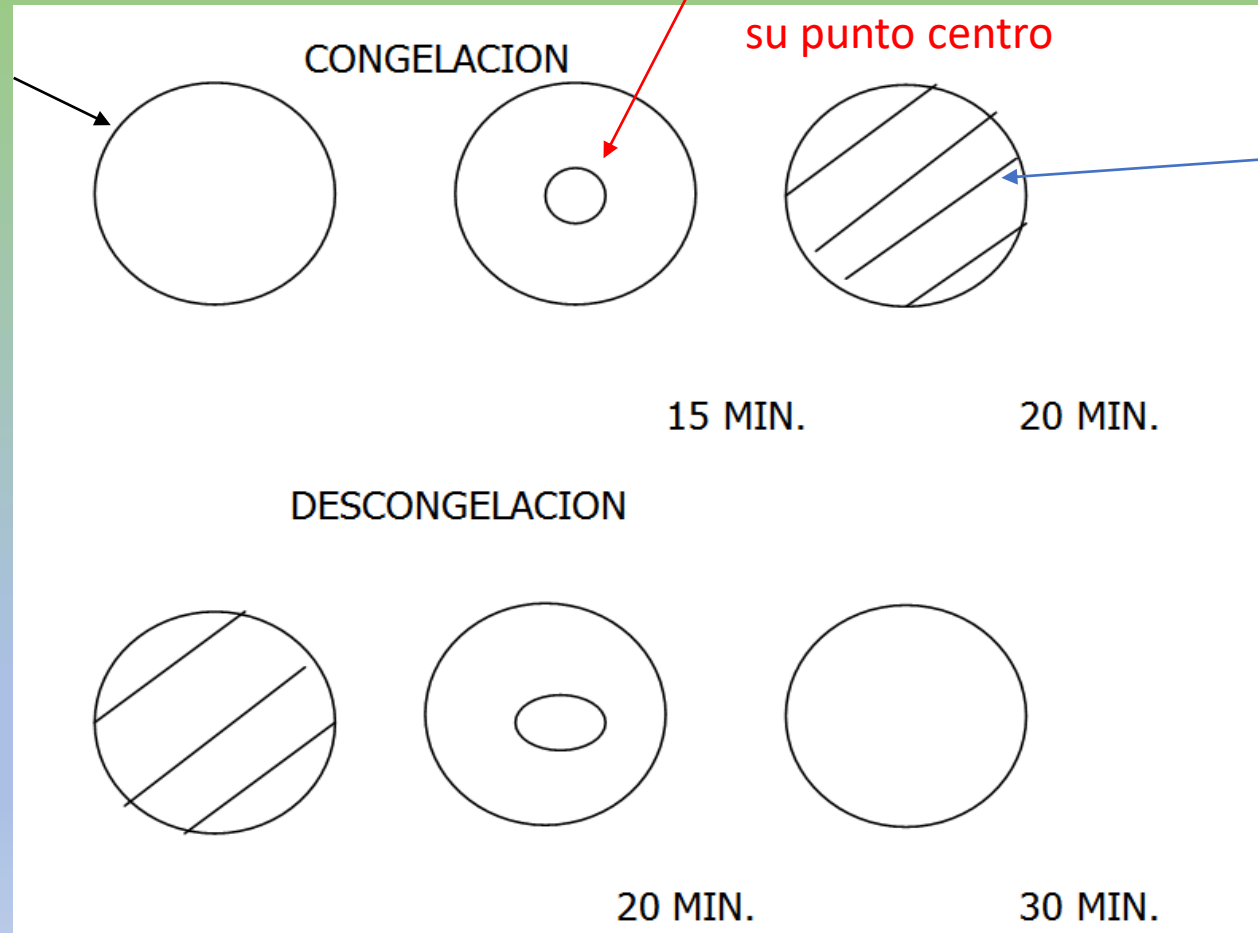
- **Carnes**: Debe ser en refrigerador, el tiempo depende del espesor Aprox. 24 a 48 Hrs. O bien colocar el envase en agua en circulación (no mas de 10° C) o bien en microondas.
- Descongelar completamente antes de la cocción; ya que el calor puede no penetrar totalmente y no destruir posibles gérmenes.
- **Verduras**: no lo requieren, deben ser cocidas directamente en agua hirviendo ya que previamente fueron escaldadas.
- **Frutas**: en refrigeración para que la descongelación sea lenta y uniforme.

\*La descongelación siempre es más lenta que la congelación.



# Grafico de Congelación y Descongelación

1. Producto o alimento en proceso de congelación



2. El producto o alimento se empieza a congelar en su punto centro

3. El producto o alimento tiene una capa de hielo en toda la superficie

- El agua es una agente de conductividad térmica 4 veces menos que el hielo.
- Alimento descongelado no puede volverse a congelar.
- Su actividad enzimática y microbiológica recomienza en forma mas rápida.
- Los alimentos descongelados se alteran mas rápido que las secas por cambio de textura que ayudan a la invasión de microorganismos.
- Además hay pérdida de agua irrecuperable.
- Los alimentos congelados por el método lento, descongelarlos pierden mas liquido o jugo que la congelación rápida.

**Liofilización:** otro método de congelación rápida (deshidratación por congelación al vacío). La T° se baja a -30°C muy rápida, hace que el hielo pase directamente a gas saltándose a la fase líquido al vacío.

- **Ventaja:** Mantiene totalmente intacta las características organolépticas del alimento.
- **Desventaja:** Costo alto (poco usada).

# ACTIVIDAD

Recuerde enviar al correo [tercerogastrofernandod@gmail.com](mailto:tercerogastrofernandod@gmail.com). Todas las sus dudas que tenga de la actividad y de la materia.

- 1. Cual es el tiempo de duración de los siguiente alimentos congelados (congelación casera): (ver la materia).

Carne:

Pescado:

Frutas:

- 2. Nombre 3 alimentos que no se pueden congelar.
- 3. Cual es el proceso de descongelación de las frutas y verduras.