



CENTRO DE ENSEÑANZA
A DISTANCIA SOBRE LA
**INDUSTRIA DEL
HELADO ARTESANAL.**
CEAD -DESDE 2007-



DETALLE POR MÓDULOS DEL CURSO ONLINE HELADERO PRO 2021



Módulo 1

Semana #1 del Módulo 1

Video #1: Los Helados

- a) Sugerencias sobre metodología de estudio y aprendizaje.
- b) ¿Qué podemos decir como consumidores qué es un helado?
- c) ¿Qué es un helado según el Código Alimentario?
- d) Historia y evolución del helado.
- e) Tipos de helados.
- f) Clasificación.
- g) Definición de los parámetros de calidad.
- h) Características del helado artesanal ideal.
- i) Proceso simplificado del proceso de fabricación.

Video #2: Ingredientes Lácteos

- a) Tipos de Ingredientes
- b) Lácteos: Leche
- c) Crema de leche
- d) Manteca
- e) Yogurt
- f) Dulce de Leche: Tipos
- g) Suero de leche dulce en polvo
- h) Concentrado de Proteínas

Video #3: Ingredientes No Lácteos

- a) Listado.
- b) Frutas.
- c) Cacao y Chocolates.
- d) Huevo.
- e) Azúcares Nutritivos
- f) Comentarios sobre azúcares nutritivos.
- g) La dextrosa es glucosa.



CENTRO DE ENSEÑANZA
A DISTANCIA SOBRE LA
**INDUSTRIA DEL
HELADO ARTESANAL.**
CERO DESDE 2007



- h)** Azúcares no nutritivos.
- i)** Maltodextrina o Glucosa Atomizada.
- j)** Aditivos.

Video #4: Componentes

- a)** Composición de los Ingredientes
- b)** Análisis de los Componentes que tienen los Ingredientes. Lácteos y sus derivados
- c)** No lácteos
- d)** Composición de Azúcares
- e)** Composición: Chocolates, pastas y Mantecol (pasta de maní)
- f)** Composición de Frutas
- g)** Receta Básica (Blanca) y sus componentes.
- h)** Componentes del Helado.

Semana #2 del Módulo 1

Video #1: Estructura Física y Química del Helado

- a)** Recordamos los sólidos presentes en el helado.
- b)** La textura y la estructura.
- c)** Estructura del helado.
- d)** Decimos que la Estructura es...
- e)** Estructura interna del helado.
- f)** ¿Cómo lograr un Helado de Calidad?
- g)** Sobre los Ingredientes

Video #2: Función de los Componentes

- a)** Aire y agua
- b)** Azúcares
- c)** Grasas y sólidos de leche no grasos (sng)
- d)** Aditivos y reguladores de la acidez (mejoran el sabor)
- e)** Almidón pregelatinizado y maltodextrina
- f)** Yema de huevo, clara de huevo, cacao, chocolates, café, frutas, frutos secos, pastas de frutos secos y bebidas alcohólicas.



Video #3: Fenómeno Especiales

- a) Mecanismo del Congelamiento (4 diapositivas)
- b) Formación de la Estructura - Cristales de azúcar
- c) Incorporación de aire ¿Cómo se incorpora?
- d) ¿Por qué el helado es más suave recién elaborado? ¿Cómo mantener esa textura?
- e) ¿Por qué se deteriora la textura cuando el helado está en el freezer de despacho?

Video #4: Incorporación de Aire (Overrun)

- a) Overrun: Definición y Concepto
- b) Cálculo
- c) Método sencillo de cálculo.
- d) Ejemplos de cálculo.
- e) Usos de este concepto (Overrun)
- f) Helado propio.
- g) Otro helado.
- h) Importancia – Conclusión.

Semana #3 del Módulo 1

Video #1: POD – PAC – Temperatura de Servicio. Parte 1

- a) Significado de POD y PAC.
- b) Objetivo – Premisas.
- c) Factores que influyen en el Sabor y en el cuerpo y textura.
- d) Ingredientes con POD y PAC.
- e) Valores de POD y PAC.
- f) Temperatura de Servicio: concepto y cálculo.

Video #2: Parte 2 de POD PAC

- a) Dureza y Temperatura de Servicio (TS)
- b) Azúcares (POD y PAC)
- c) Relación entre el Peso Molecular y el PAC.
- d) Alcohol (PAC) - Aspecto negativo.



- e) ¿Cómo resolver el problema del alcohol?
- f) Cacao y manteca de cacao (PAC)
- g) Pastas de Frutos Secos (PAC)
- h) Sólidos de Leche No Grasos (PAC)

Video #3: Parte 3

- a) Cálculos
- b) Azúcares. Cálculos de POD, PAC Y TS
- c) Cacao amargo y chocolates cobertura. Idem
- d) Alcohol. Idem
- e) Calcular cantidad a agregar de una bebida alcohólica

Semana #4 del Módulo 1

Video #1: Defectos de Sabor

- a) Características a evaluar de un Helado
- b) Cinco (5) sabores básicos en nuestra lengua.
- c) Evaluación de calidad. Los parámetros y porcentajes
- d) Defectos de Sabor. Fuentes u orígenes
- e) ¿Cómo se evitan?
- f) Material saborizante
- g) Cambios químicos

Video #2: Defectos de Cuerpo

- a) Textura y cuerpo. (Repaso)
- b) Fuentes de posibles defectos
- c) Análisis de defectos de cuerpo: desmoronado y desmigajable. ¿Por qué se producen?
- d) Cuerpo húmedo ¿Por qué?
- e) Cuerpo viscoso y pegajoso gomoso ¿Por qué?
- f) Cuerpo flojo ¿Por qué?



CENTRO DE ENSEÑANZA
A DISTANCIA SOBRE LA
**INDUSTRIA DEL
HELADO ARTESANAL.**
CERO -DESDE 2007-



Video #3: Defectos de Textura

- a)** Factores que afectan a la textura
- b)** Textura mantecosa - Causas
- c)** Textura cristalina - Causas
- d)** Textura arenosa, Fofa o grumos - Causas
- e)** ¿Cómo mejorar la textura?
 - Con aumento de los sólidos totales – Fundamentos.
 - Aumento de los SLNG – Razones.
 - Aumento de los azúcares.
 - Uso de un muy buen estabilizante con emulsionante - Caseinato de sodio.

Video #4: Defectos de Higiene, Derretimiento, Color y Aspecto.

- a)** Defecto de higiene - Contenido microbiano – Causas.
- b)** Derretimiento – Defectos – Causas.
- c)** Fusión coagulada – Causas - ¿Cómo se evita?
- d)** Fusión lenta y gomosa - Causas y correcciones.
- e)** Derretimiento con separación de suero - Causas y correcciones.



Módulo 2

Semana #1 del Módulo 2

Tema 5 (PDF)

- a) Calidad - ¿Cómo lograr un helado de Calidad?
- b) Balance de Recetas - Ejemplos sencillos- Caso del Helado Artesanal.
- c) Mixes sugeridos para Helados Duros.
- d) Mixes sugeridos para Helados Soft.
- e) Mixes sugeridos para Helados de agua (Sorbetes)
- f) Mix sugerido para Helado de Yogur.
- g) Mix Helados Premium
- h) Mix Helados Especiales: para Diabéticos, Light, Veganos
- i) Tablas de composición de diferentes ingredientes:
- j) Productos Lacteos
- k) Cacao, chocolates y pastas de frutos secos
- l) Azúcares Nutritivos
- m) Huevo
- n) Jugos y Frutas Frescas
- o) Quesos
- p) Pod de Azúcares Nutritivos - No Nutritivos - diferentes Glucosas.

Video #1: Ingredientes, sus usos. Parte 1

- a) ¿Por qué y cuándo utilizar ciertos ingredientes?
- b) ¿Qué ingredientes y en qué cantidad utilizar?
- c) ¿Opciones de ingredientes para formular una receta? – Ejemplos

Video #2: Ingrediente, sus usos. Parte 2

- a) Continúa con el uso del cacao - Opciones y dosificación
- b) Chocolate blanco - Manteca de cacao – dosificación



- c) Helado frutales – Opciones - ¿Cómo preparar frutas frescas para evitar su endurecimiento? - Porcentaje a utilizar
- d) Frutas en otras presentaciones
- e) Maltodextrina, glucosa Atomizada y almidón pregelatinizado - Usos y cantidades
- f) Alcohol: Usos, Dosis, Posibles problemas y cómo resolverlos.
- g) Aditivos - Estabilizante con emulsionante - Dosis y temperaturas de uso.

Video #3: Significado del balance de recetas

- a) Introducción: ¿Cómo aprender a fabricar helados? - Creatividad
- b) ¿Qué significa hacer el balance?
- c) Ejemplo
- d) Esquema básico para elaborar cualquier producto.
- e) Procedimiento para realizar el denominado balance de receta.
- f) Ejemplo sencillo de cálculo.

Semana #2 del Módulo 2

Video #1: Construcción de la Hoja de Cálculo

- a) Introducción: Componentes que forman parte de la receta.
- b) Introducción a la Hoja de Cálculo Programa Excel.
- c) Construir la hoja de cálculo paso a paso.

Video #2: Introducir POD, PAC y TS (Temperatura de Servicio)

- a) Introducción
- b) Definir los ingredientes
- c) Decidir el tipo de helado. Establecer los porcentajes de materia grasa, de POD y TS
- d) Completar las cantidades que correspondan de cada uno de los ingredientes, para obtener el helado definido previamente (puede ser cualquier tipo de helado)





CENTRO DE ENSEÑANZA
A DISTANCIA SOBRE LA
**INDUSTRIA DEL
HELADO ARTESANAL.**
CERO DESDE 2007



Semana #3 del Módulo 2

Video #1: obtener recetas con igual PAC y diferentes POD.

Video #2: Receta Helado Dulce de Leche

Video #3: Receta Helado de Chocolate

Semana #4 del Módulo 2

- ❖ Se presentan diferentes actividades para afirmar conceptos relacionados a la formulación de recetas para diferentes tipos de helados.
- ❖ Se presentan diferentes recetas para aprender a evaluar calidad del helado.
- ❖ Se formulan recetas y se fabrican.



Módulo 3

Semana #1 del Módulo 3

Documento PDF: Proceso de Fabricación

- ❖ Diagrama del Proceso
- ❖ Etapas:
 1. Recepción y almacenamiento.
 2. Pesaje y dosificación: secuencia para agregar los sólidos en la pasteurización.
 3. Homogenización.
 4. Enfriamiento.
 5. Maduración.
 6. Aromatización coloración. Agitación y congelado.
 7. Incorporación de ingredientes adicionales.
 8. Envasado y pesado.
 9. Endurecimiento.
 10. Almacenamiento y conservación.
 11. Transporte
 12. Venta
- ❖ Puntos Críticos - Concepto
- ❖ Equipamiento para cada etapa.
- ❖ Descripción de cada uno, ventajas y desventajas - Selección.

Semana #2 del Módulo 3

En esta semana se muestran videos de fabricas que se han asesorado y otros publicados en Youtube. Aquí se muestran y explican cada una de las etapas y equipamiento correspondiente.

- ❖ Video #1: Muestra equipos en proceso
- ❖ Video #2: Preparación del MIX
- ❖ Video #3: Mix en el Madurador
- ❖ Video #4: Equipos endurecimiento y almacenamiento.



- ❖ Video #5: Detalles planta de fabricación
- ❖ Video #6: Palitera
- ❖ Video #7: Observación de Heladerías

Semana #3 del Módulo 3

Documento PDF. Higiene en el Trabajo

- ❖ Introducción Conceptos de: Microbiología. Microorganismos. Limpieza - Desinfección – Saneamiento - Suciedad.
- ❖ Microbiología en el helado:
- ❖ Enfermedades microbianas transmitidas por el helado. Infecciones (Salmonellas) - Intoxicaciones (Staphylococcus Aureus, Shigellas y cepas enteropatógenas de Scherichia.
- ❖ Higiene: coliformes.
- ❖ Puntos Críticos (significado)
- ❖ Principales causas de contaminación microbiana.
- ❖ Resistencia de los microorganismos: durante la pasteurización. En materia grasa. En las superficies.
- ❖ Reproducción de bacterias. Efectos de la temperatura.
- ❖ Problema con el agua. Bacteria resistente a la pasteurización (Clostridium Perfringens).
- ❖ Cómo eliminar suciedad - Sólidos solubles en agua - Limpieza alcalina de grasas y proteínas - Limpieza ácida de incrustaciones.
- ❖ Agentes limpiadores - Clasificación.
- ❖ Características de un buen detergente.
- ❖ Cómo realizar la desinfección - Tres sustancias químicas más utilizadas.
- ❖ Elección de un agente desinfectante - Características.
- ❖ Quién supervisa el Programa de limpieza y desinfección - Frecuencia y Procedimientos.
- ❖ Consideraciones Generales del Programa.
- ❖ Definición de los términos: Inocuidad de Alimentos. Solución, ppm (partes por millón).
- ❖ Preparar soluciones de cloro. Cálculos cantidad de agua lavandina a agregar. Para diferentes superficies.
- ❖ Procedimiento para preparar la solución de cloro.
- ❖ Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y lo Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES).



❖ Modelo genérico de POES. Cada Establecimiento lo adaptará a su criterio y realidad.

- i.** Objetivo
- ii.** Responsabilidades
- iii.** Frecuencia
- iv.** Materiales
- v.** Normas de Seguridad
- vi.** Zonas o Equipos a limpiar
 1. Depósito de materias primas y envases
 2. Cámara con materias primas percederas
 3. Sala de Elaboración: pisos, paredes y aéreos.
 4. Equipos
 5. Utensilios
 6. Mesadas y piletas de trabajo
 7. Cámara de productos finales
 8. Baños
 9. Desagües.
 10. Vestuarios, administración y sala de herramientas
 11. Tanque de agua
 12. Salón de ventas (paredes, pisos, ventanas, rejillas y desagües)

- ❖ Procedimiento en cada zona
- ❖ Higiene Personal
- ❖ Análisis microbiológico en dedo con guante, sin guante, pelos y delantal. Fotos.
- ❖ Conclusiones

Semana #4 del Módulo 3

- ❖ Buenas Prácticas de Manufactura. Presentación PowerPoint
- ❖ Boletín: Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP). Considera los 7 principios.
- ❖ Sanitizantes utilizados para limpieza y desinfección