



**INSTITUTO SUPERIOR EXPERIMENTAL DE
TECNOLOGIA DE ALIMENTOS (ISETA)**

**DEPARTAMENTO DE EVALUACION
SENSORIAL DE ALIMENTOS (DESA)**

CURSO VIDA UTIL SENSORIAL DE ALIMENTOS

DICTADO POR: DR GUILLERMO HOUGH Y LIC. LORENA GARITTA

FECHA: 27 y 28 de agosto

LUGAR: ISETA – Ciudad 9 de Julio, Pcia. de Buenos Aires.

OBJETIVO, PROGRAMA Y CRONOGRAMA DEL CURSO.

Objetivo

El objetivo del curso es que el participante adquiera las herramientas necesarias para la estimación de la vida útil sensorial de alimentos, poniendo como eje la decisión del consumidor de aceptación ó rechazo del alimento almacenado. El curso mostrará en forma aplicada el diseño experimental, el trabajo a realizar con paneles entrenados y de consumidores, y la manera de realizar los cálculos estadísticos. El curso está orientado hacia las necesidades de control de calidad y desarrollo.

A lo largo del curso se verán ejemplos reales obtenidos de estudios de vida útil de yogur, aceite de girasol, mayonesa, alfajores y lechuga.

Se realizarán cálculos de vida útil basados en estadística de supervivencia y de punto de corte utilizando el programa estadístico R de libre distribución en combinación con Excel. Los asistentes recibirán instrucciones y funciones R para así poder hacer sus propios cálculos ni bien llegan a sus lugares de trabajo.

DIA 1

Conceptos de análisis sensorial

Esta sesión introduce conceptos básicos de análisis sensorial para fijar una base común de trabajo entre los participantes.

Tópicos a cubrir

- Preguntas que responde el análisis sensorial
- Ensayos de discriminación
- Ensayos descriptivos

- Ensayos de aceptabilidad

Introducción a la vida útil sensorial

Esta sesión considera la importancia de la vida útil desde el punto de vista sensorial, datos publicados de vida útil de alimentos, y las consideraciones a tener en cuenta en el diseño de un estudio de vida útil sensorial.

Tópicos a cubrir

- Importancia de la vida útil sensorial
- Obtención de información preliminar
- Cuestiones básicas de diseño: tiempo máximo de almacenamiento, número de tiempos a ensayar y cantidad de muestra a almacenar
- Diseño experimental básico y escalonado
- Selección de los criterios de falla.

Estadística de Supervivencia

Esta sesión se enfoca hacia el uso directo de la aceptación ó rechazo del alimento por parte del consumidor para estimar la vida útil sensorial mediante herramientas de estadística de supervivencia.

Tópicos a cubrir

- ¿Qué son datos de supervivencia?
- Concepto de censura
- Funciones de aceptación y de rechazo
- Obtención de los datos experimentales e interpretación de los mismos
- Estimación de la función de rechazo
- Estimación de la vida útil sensorial con sus intervalos de confianza
- Ventajas de la metodología
- *El programa estadístico R en combinación con Excel serán utilizados para obtener el porcentaje de rechazo por parte de los consumidores versus tiempo de almacenamiento, y una estimación de la vida útil con sus intervalos de confianza. Se procesarán datos reales obtenidos de un yogur batido sabor frutilla. Los participantes recibirán una copia del programa R para llevarse, junto con las instrucciones y procedimientos para procesar datos de vida útil sensorial.*

DIA 2

Punto de corte

En esta sesión se desarrollará la metodología de punto de corte que es alternativa a la de estadística de supervivencia. El punto de corte permite definir la relación entre la aceptabilidad de productos con distintos niveles de deterioro y el valor analítico del deterioro medido por un panel de evaluadores entrenados.

Tópicos a cubrir

- Casos en que es necesario aplicar el punto de corte

- Diseño experimental para la obtención del punto de corte
- Cálculo estadístico del punto de corte
- Cinética de orden cero y de primer orden
- Uso del punto de corte en el cálculo de la vida útil sensorial a partir del grado de deterioro en función del tiempo de almacenamiento.
- *Ejercicios de cinética y de determinación de punto de corte. Se calcularán análisis de varianza de dos factores de variación, regresiones lineales y sus intervalos de confianza utilizando Excel.*

Ensayos acelerados

En esta sesión se estudiará la metodología para estimar la vida útil a temperatura normal de uso del alimento, a partir de datos obtenidos a temperaturas superiores.

Tópicos a cubrir

- Ecuación de Arrhenius
- Estimación de la energía de activación: regresión lineal básica y regresión no-lineal.
- Uso del concepto de Q10 y relaciones empíricas de la vida útil con la temperatura
- Intervalos de confianza de las predicciones a temperaturas inferiores a las ensayadas.
- Cuidados especiales a tener en cuenta en ensayos acelerados
- *Ejercicios de estimación de vida útil a partir de datos obtenidos en condiciones aceleradas. El programa estadístico R sera utilizado para estimar la energía de activación basado en una regresión no lineal.*

Inscripción e informes:

www.desa.edu.ar

Tel/Fax: 02317-431309

curso@desa.edu.ar