Ministerio de Cultura y Educación **(Programa del año 2019)**
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias
Departamento: Ingenieria de Procesos
Area: Tecnología en Alimentos

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
Análisis Sensorial de Alimentos	Brom.	C.D. Nº00 8/11	2019	2° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
GRZONA, CLAUDIA BEATRIZ	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs
AGUILERA MERLO, MARIO EDUARDO	Prof. Colaborador	P.Adj Semi	20 Hs
LEPORATI, JORGE LEANDRO	Prof. Colaborador	P.Adj Exc	40 Hs
ZANIOLO, STELLA MARIS DEL PIL	Prof. Colaborador	P.Adj Exc	40 Hs
ALBANO, SONIA GRISELDA	Auxiliar de Práctico	A.1ra Semi	20 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	**Teóricas**	**Prácticas de Aula**	**Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.**	**Total**
Hs	1 Hs	1 Hs	1 Hs	3 Hs

Tipificación	Periodo
B - Teoria con prácticas de aula y laboratorio	2º Cuatrimestre

Duración			
Desde	**Hasta**	**Cantidad de Semanas**	**Cantidad de Horas**
05/08/2019	16/11/2019	15	45

IV - Fundamentación

El análisis sensorial no es una disciplina nueva, existe desde que el hombre utilizó sus sentidos para juzgar la calidad y seguridad de los alimentos. En este caso, los sentidos humanos son los analizadores y las propiedades organolépticas lo que se mide. Por lo tanto análisis sensorial es un examen de las propiedades organolépticas de un producto realizable con los sentidos. Conocer esta herramienta es fundamental para desarrollar y evaluar alimentos.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Los objetivos son lograr que el alumno:
- Se familiarice con las técnicas para análisis sensorial de alimentos, conformación de paneles para la medición de intensidad de color, olor y sabor.
- Comprenda las bases del análisis sensorial y su importancia como parámetro de calidad en alimentos.
- Conozca los distintos atributos sensoriales y su evaluación.
- Estudie las condiciones normalizadas para la realización de las pruebas y entrenamiento del panel.
- Conozca las pruebas sensoriales más utilizadas.

- Sepa interpretar los resultados con el fin de tomar decisiones frente a un producto alimenticio.
- Participe en pruebas de análisis sensorial. Experimente, cuantifique, reconozca y describa las experiencias sensoriales personales frente a un alimento.

VI - Contenidos

ema 1: Introducción histórica y posibilidad de empleo del Análisis sensorial en la Industria Agroalimentaria.
Conceptos generales de la evaluación sensorial. Historia. Definiciones. Importancia y desarrollo actual en la industria agroalimentaria y en control de calidad. Perspectivas de futuro. Principios básicos del análisis sensorial. Objetivos y finalidad del análisis sensorial. Nomenclatura específica.
Tema 2: Relación entre análisis sensorial y fisiología y psicología
Introducción. Los sentidos, las propiedades sensoriales y la cadena de percepción sensorial. El papel que juegan los sentidos. La vista y el examen visual. Los sentidos químicos. Anatomía y desarrollo neurológico. El olfato y los olores. El gusto y los sabores. Tacto, oído y percepción somato-sensorial. Interacción de los sentidos. Umbrales y sensibilidad. Diferencias individuales. Percepción. Relación con los sentidos. Factores psicológicos que afectan los resultados sensoriales. Errores y sesgos. Memoria y educación de los sentidos.
Tema 3: Análisis Sensorial como una herramienta para alcanzar el objetivo
Formulación del objetivo. Decisiones sobre los datos. Atributos sensoriales. Círculo de Kramer: apariencia, flavor y sensaciones cinestésicas. Análisis del flavor. Subjetivo frente a objetivo. Psicofísica y evaluación sensorial. Análisis instrumental. Evaluación sensorial del color, olor y sabor. Evaluación sensorial de la textura.
Tema 4: Personas e Instalaciones adecuadas para el análisis sensorial
Sala de cata. Especificaciones generales de la instalación. Descripción de las cabinas y locales complementarios. Condiciones ambientales. Utensilios. Panel de evaluación sensorial. Tipo y funcionamiento de un panel. Los jueces: selección, entrenamiento y errores habituales. Las condiciones de pruebas. Salud y bienestar de los jueces.
Tema 5: Fundamentos teóricos del Análisis sensorial
Generalidades de las pruebas sensoriales. Escalas de medida. Métodos estadísticos básicos para el diseño de pruebas. Pruebas analíticas discriminativas o Pruebas de diferenciación. Prueba de comparación de pares, Prueba de dúo - trío. Prueba de diferencia a partir de una muestra control. Prueba de triángulo. Prueba dos de cinco. Prueba de ordenamiento. Estimación de la magnitud. Pruebas descriptivas. Cualitativas: identificación de atributos. Escala de atributos. Análisis descriptivo. Análisis cuantitativo. Perfil de consenso. Perfil descriptivo. Perfil de libre elección. Pruebas afectivas. Pruebas de preferencia. Pruebas de satisfacción. Clasificación hedónica. Pruebas de comparación apareada y apareada repetida. Preferencia con ordenación multi-muestra.
Tema 6: Selección de la técnica sensorial adecuada y elaboración del Informe Final.
Diseño experimental. Análisis de datos. Métodos estadísticos. Elaboración de informes. Estilo y contenido. Antecedentes y objetivos. Métodos. Presentación de los resultados. Interpretación y discusión de resultados. Conclusiones. Recomendaciones. Almacenamiento de datos.
Tema 7: El análisis sensorial en la práctica
Recursos. Equipamiento, instalaciones y personal entrenado. Limitaciones prácticas. Producto, tiempo y coste. Organización de las pruebas sensoriales. Información y motivación del juez. Establecimiento de estándares para los paneles sensoriales. Normativa vigente en materia de análisis sensorial.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

El plan de trabajos prácticos de la asignatura consistirá en:
- Entrenamiento con olores y sabores básicos.
- Prueba de preferencia.
- Prueba dúo – trío.
- Prueba triangular.

VIII - Regimen de Aprobación

La Evaluación forma parte del proceso de enseñanza y aprendizaje y se llevará a cabo en dos etapas:
Evaluación durante el dictado de la asignatura: Régimen de regularidad
Evaluación final de los conocimientos de la asignatura: Régimen de Aprobación.
Régimen de Regularidad.
Para alcanzar la regularidad los alumnos deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- 80% de asistencia a las clases.
- 100% de realización de trabajos prácticos de laboratorio propuestos con aprobación del informe correspondiente.
- Aprobación de dos parciales. Cada parcial tendrá 2 (dos) recuperaciones (Ord.CS Nº 32/14).

Régimen de Promoción

Para alcanzar la promoción de la asignatura el alumno deberá:
- Cumplir con los requisitos exigidos para regularizar la asignatura.
- Aprobar los dos parciales o recuperatorios respectivos con una clasificación mayor o igual al 70%.
- Aprobar un examen integrador cuyo contenido son los fundamentos teóricos de la asignatura.

Régimen de Aprobación.

Para alcanzar la aprobación de la asignatura el alumno que cumpla con la condición de alumno regular deberá:
- Aprobar un examen integrador cuyo contenido son los fundamentos teóricos de la asignatura.

Para aquellos alumnos que se encuentren en condición de libre, para aprobar la asignatura el alumno deberá cumplir con los siguientes requisitos:
- Aprobar un examen escrito que consistirá en un problema de aplicación y una actividad relacionada con los prácticos experimentales de laboratorio.
- Aprobar un examen cuyo contenido son los fundamentos teóricos de la asignatura.

IX - Bibliografía Básica

[1] R. P. Carpenter, D. H. Lyon, T. A. Hasdell. Análisis sensorial en el desarrollo y control de la calidad de alimentos. Editorial Acribia. 2da edición. 2002.
[2] C. Fisher, T. R. Scott. Flavores de los alimentos. Editorial Acribia. 1ra edición. 2000.
[3] A. J. Rosenthal. Textura de los alimentos. Editorial Acribia. 1ra edición. 2001.
[4] A. C. Roudot. Reología y análisis de la textura de los alimentos. Editorial Acribia. 1ra edición. 2004.
[5] M. J. Lewis. Propiedades físicas de los alimentos y de los sistemas de procesados. Editorial Acribia. 1ra edición. 1993.
[6] Código Alimentario Argentino actualizado.

X - Bibliografia Complementaria

[1] Artículos publicados en las revistas científico-técnicas con acceso a través de la página en Internet del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCYT): “Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología”.

XI - Resumen de Objetivos

El objetivo general de la asignatura es:
“Dar las herramientas y estrategias necesarias para que el estudiante identifique las principales aplicaciones de la evaluación sensorial como análisis de calidad de los alimentos.”

XII - Resumen del Programa

- Introducción histórica y posibilidad de empleo del Análisis sensorial en la Industria Agroalimentaria.
- Relación entre análisis sensorial y fisiología y psicología.
- Análisis Sensorial como una herramienta para alcanzar el objetivo.
- Personas e Instalaciones adecuadas para el análisis sensorial.
- Fundamentos teóricos del Análisis sensorial
- Selección de la técnica sensorial adecuada y elaboración del Informe Final.
- El análisis sensorial en la práctica.

XIII - Imprevistos

XIV - Otros