



ASIGNATURA: MÉTODOS OBJETIVOS APLICADOS AL ESTUDIO DE LAS CARACTERÍSTICAS SENSORIALES DE LOS ALIMENTOS.

CARRERA: LICENCIATURA EN CIENCIAS QUIMICAS PLAN

CARACTER: Curso de post-gradó

DURACION DE LA MATERIA: 2 meses

HORAS DE CLASE : 2 hs. semanales

ASIGNATURAS CORRELATIVAS.....

PROGRAMA

- Concepto de calidad en alimentos-Control de calidad estático y dinámico
- Métodos objetivos y subjetivos empleados en el estudio de propiedades sensoriales: características generales. Ventajas de los objetivos.
- Correlaciones simples (r) y múltiples (R) entre los dos tipos de métodos
- Selección de los atributos de calidad más significativos.
- Ecuaciones de predicción de calidad sensorial; metodología usada para obtenerlas.
- Mediciones de forma, tamaño y defectos.
- Concepto físico de textura-Factores que influyen sobre ella.
- Componentes texturizantes de los alimentos. Componentes modificados industrialmente.
- Reología de alimentos: principio básico y fuerzas aplicadas en las mediciones.
- Patrones de comportamiento reológico; perfiles de deformación y ejemplos
- Alimentos sólidos: constantes de elasticidad.
- Alimentos líquidos: flujos newtoniano, pseudoplástico, tixotrópico y dilatante.
- Alimentos plásticos y viscoelásticos: características-Perfil de Burger
- Experiencias reométricas en alimentos (fundamentales y empíricas).
- Estudio de propiedades funcionales texturizantes.
- Color: interacción luz-objeto. Atributos de color. Ubicación de los mismos en diagramas espaciales (tono, intensidad y luminosidad).
- Triestímulos y coordenadas de cromaticidad C.I.E.
- Nomenclatura de los colores en los sistemas C.I.E., Hunter y Munsell.
- Mediciones instrumentales: preparación y presentación de la muestra; espectrofotometrías y colorimetrías; comparadores visuales (Munsell, Lovibond y otros). Ejemplos de su uso en alimentos.
- Métodos espectrofotométricos abreviados, usados en control de calidad.
- Sustancias responsables de dar color en alimentos.
- Brillo.
- Definición de flavor. Clasificación de flavorizantes.
- Sistemas gustativo y olfativo. Recepción de estímulos.
- Factores que influyen en la percepción del flavor: fisiológicos, culturales, de adaptación. Interacción entre componentes. Influencia de los agentes texturizantes.
- Métodos objetivos ^{usados} para determinar gusto y olor: finalidades e inconvenientes.
- Aislamiento de aromas. Técnicas de análisis directo y técnicas de enriquecimiento.
- Fraccionamiento: ventajas e inconvenientes de la cromatografía gaseosa.
- Discriminación de componentes activos: detectores biológicos.
- Identificación de componentes.
- Sustancias que imparten gusto y olor.



BIBLIOGRAFIA

TEXTURA

- "Introducción a la Reología de los Alimentos", H.G. Muller, Acribia 1978.
"Food Texture", S.A. Matz, AVI 1962.
"Texture in Foods", Monografía nº7 de la Soc. of Chemical Industry, London 1960.
"Rheology and Texture in Food Quality", J.M. de Man, P.W. Voisey, V.F. Raspe y D.W. Stanley, 2a. ed. AVI 1979.
"Texture Measurements of Foods", A. Kramer, A.S. Szczesniak; D. Reidel 1973
"Quality Control for the Food Industry", A. Kramer, B.A. Twigg; 3er. ed. AVI 1979
"Food Analysis: Theory and Practice", Y. Pomeranz, C.E. Meloan; 2a. ed. AVI 1980
"Introducción a la Bioquímica de los alimentos", J.B.S. Braverman, Omega 1967.
"Proceedings Meat Tenderness Symposium 1963", Campbell Soup Comp. Ed. Rev. Agroquím. Tecnol. Alimentos, 15, 453, (1975), Costell E. y Durán L. La Alimentación Latinoamericana, nº127, 30-38 (1981; Dasso I. Food Technol. 31, 71 (1977), A.S. Szczesniak
Food Technol. 29, 56 (1975), A.C. Noble.
Cereal Chemistry, 38, 14 (1961), Karacsonyi y Borsos.
Cereal Chem. 46, 443 (1969), H.G. Muller.
Nestlé Research News 1972, J.J. Wuhrmann, p.18

COLOR

- "Color of Foods", G. Mackinney, A.C. Little; AVI 1962
Simposio sobre color; National Academy of Sciences, 1954.
"Principles of Color Technology", F.W. Billmeyer, M. Saltzman; Intersc. Pub. 1966.
"El color y su medición", R.D. Lozano; Ed. América Lee 1978.
"Food Colorimetry: Theory and Applications", F.J. Francis, F.M. Clydesdale; AVI 1975
"Quality Control for the Food Industry", A. Kramer, B.A. Twigg; 3a. ed. AVI 1979
"Food Analysis: Theory and Practice", Y. Pomeranz, C.E. Meloan; 2a. ed. AVI 1980
"Introducción a la Bioquímica de los Alimentos", J.B.S. Braverman; Omega 1967
Food Technol. 30, nº10 (1976); Simposio IFT sobre color.
Food Technol. 23, 16 (1969), F.M. Clydesdale
Food Technol. 20, 1300 (1966), G. Mackinney, A.C. Little, L. Brinner (Brillo)

FLAVOR

- "Flavor Quality: Objective Measurement"; Simposio American Chemical Society 1977.
"Analítica de los Productos Aromáticos", A.L. Montes; Ed. INTA 1961.
"Quality Control for the Food Industry", A. Kramer y B.A. Twigg; 3a. ed. AVI 1979.
"Food Analysis: Theory and Practice", Y. Pomeranz, C.E. Meloan; 2a. ed. AVI 1980.



- "Bromatología", tomo III, A.L. Montes; EUDEBA, 2a. ed. 1981.
"La Ciencia de los Alimentos", N.N. Potter; Edutex 1973.
"Introducción a la Bioquímica de los Alimentos", J.B.S. Braverman; Omega 1967.
"The Analysis and Control of less desirable flavors in Foods and Beverages", G. Charalambous; Academic Press 1980.
"Topics in Organic Mass Spectrometry", vol. 8, A.L. Burlingame; J. Wiley and Sons 1970.
"Mass Spectrometry", vol. 5; The Chemical Society 1979.
"Biochemical Applications of Mass Spectrometry", G. Waller, O. Dermer; Wiley Intersc. Pub. 1980.
"Correlating Sensory Objective Measurements", Power y Moskowitz; STP 594, ASTM 1976.
Nestlé Research News, p. 32 y 63 (1972); D. Reymond
Nestlé Research News, p. 17 (1976/77), J. Le Magnen.
Nestlé Research News, p. 29 (1976/77), J.J. Wuhrmann.
Food Technol. 35, 46 (1981), R.L. Hall, E.J. Merwin.
Food Technol. 29, 56 (1975), A.C. Noble.
Food Technol. 22, 383 (1968) J.J. Powers.
Food Technol. 16, 107 (nº 11) (1962), W.W. Narwar, I.S. Fagerson.

— MAR 1983
Fecha:

Firma Profesor: Jaime D. G. G. G.

Firma Director: Eduardo G. Gros

Dr. EDUARDO G. GROS
Director Dto. Química Orgánica

Aprobado por Resolución CA 487/83