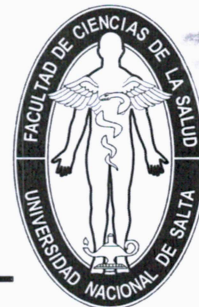




Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

AV. BOLIVIA 5150 – A4408FVY SALTA
REPUBLICA ARGENTINA
TELEF. (0387) 4255404/330/332
TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION -CD- N°

294-19

24 JUN 2019

Salta,
Expediente N° 12.295/19

VISTO: El proyecto del Curso de Postgrado, denominado “VIDA ÚTIL SENSORIAL DE ALIMENTOS” elevado por la Lic. Raquel GUANCA Directora del IISA; y,

CONSIDERANDO

Que tiene como objetivo otorgar herramientas metodológicas básicas para el diseño de estudios de vida útil sensorial de alimentos, análisis estadístico de datos e interpretación de resultados.

Que está destinado a Docentes, Investigadores profesionales de la industria de alimentos o empresas relacionadas con la temática del curso, Licenciados en: Nutrición, Bromatología, Tecnología de los Alimentos, Biotecnología, y Marketing,

Que la Dirección Administrativa Económica, a fojas 10, eleva informe favorable.

POR ELLO; en uso de las atribuciones que le son propias,;

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

(En Sesión Ordinaria N° 07/19 del 28/05/19)

RESUELVE

ARTÍCULO 1º. Aprobar la realización del Curso de Postgrado denominado “VIDA ÚTIL SENSORIAL DE ALIMENTOS”, que se realizará durante el mes de Setiembre del año 2.019.

ARTÍCULO 2º. Establecer que se debe completar el cupo de 30 personas inscriptas, a fin de asegurar el autofinanciamiento.

ARTÍCULO 3º. El curso se realizará de acuerdo a los lineamientos que se detallan a continuación:

CURSO DE POSTGRADO

Título del Curso: “VIDA ÚTIL SENSORIAL DE ALIMENTOS”

INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SENSORIALES DE ALIMENTOS (IISA). FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD. UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA.



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
AV. BOLIVIA 5150 – A4408FVY SALTA
REPUBLICA ARGENTINA
TELEF. (0387) 4255404/330/332
TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION -CD- N° **294-19**

24 JUN 2019
Salta,
Expediente N° 12.295/19

Directora: Esp. Raquel Guanca

Coordinadoras: Dra María Cristina Goldner y Dra Verónica Elizabeth Burgos

Docente a Cargo: Dr. Gastón Ares

Fundamentación: La vida útil de un alimento puede definirse como el tiempo durante el cual el producto permanece inocuo y mantiene sus características fisicoquímicas, sensoriales, nutricionales y microbiológicas en condiciones específicas de almacenamiento. En la mayoría de los alimentos la vida útil está limitada por cambios en sus características sensoriales, por lo que una adecuada determinación de vida útil sensorial es fundamental para la industria. Por este motivo los profesionales de la industria alimentaria deben conocer las herramientas metodológicas disponibles para el diseño, ejecución y análisis de estudios de estimación de vida útil sensorial.

Lugar: Aula virtual de la Facultad de Ciencias Exactas de la UNSa

Requisitos: Conocimientos básicos de excell

Cantidad de Horas: El curso tendrá una duración de 60 horas totales (36 horas presenciales de lunes a jueves) y 24 horas de práctica y Trabajo Final.

Cupo: 30 personas

Destinatarios: Alumnos de postgrado, Docentes, Docentes investigadores, profesionales de la industria de alimentos o de empresas relacionadas con la temática del curso; Licenciados en Nutrición, Lic. en Bromatología, Lic. en Tecnología de los Alimentos, Lic. en Biotecnología, Lic. en Marketing.

Objetivo General: Otorgar herramientas metodológicas básicas para el diseño de estudios de vida útil sensorial de alimentos, análisis estadístico de datos e interpretación de resultados.

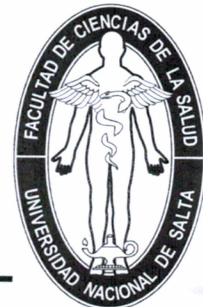
Objetivos Específicos:

1. Otorgar conocimientos básicos para el diseño de estudios de vida útil sensorial de alimentos.
2. Presentar las principales metodologías disponibles para estimación de vida útil sensorial de alimentos, destacando sus ventajas y desventajas.



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

AV. BOLIVIA 5150 – A4408FVY SALTA
 REPUBLICA ARGENTINA
 TELEF. (0387) 4255404/330/332
 TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION -CD- N° 294-19

Salta, 24 JUN 2019
 Expediente N° 12.295/19

3. Introducir la estadística de supervivencia para la determinación de vida útil sensorial.
4. Otorgar herramientas que permitan a los estudiantes la implementación y la interpretación de las metodologías.

Temario

1. Concepto de vida útil. Concepto de vida útil sensorial. Relevancia.
2. Diseños de estudios de vida útil. Fundamentos. Características de los estudios. Diseño básico. Diseño reverso. Ejemplos de aplicación.
3. Métodos basados en calidad. Concepto de calidad sensorial. Método de grado de diferencia con un control. Método de grado de calidad. Método descriptivo modificado. Análisis de datos. Ejemplos de aplicación.
4. Metodología de límite de aceptabilidad. Introducción a los métodos hedónicos. Diseño de estudios con consumidores. Análisis de datos. Ejemplos de aplicación
5. Metodología de punto de corte. Fundamento. Análisis de datos. Ejemplos de aplicación.
6. Estadística de supervivencia. Concepto de censura de datos. Diseño de los estudios. Análisis de datos. Ejemplos de aplicación.
7. Vida útil multivariada. Concepto. Introducción al análisis de componentes principales. Análisis de datos. Ejemplos de aplicación.
8. Ensayos acelerados de vida útil. Concepto y justificación. Análisis de datos. Desventajas y limitaciones. Ejemplos de aplicación.
9. Talleres de discusión de ejemplos e interpretación de resultados.
10. Prácticas sobre diseño de estudios de vida útil y análisis de datos en el software libre R.

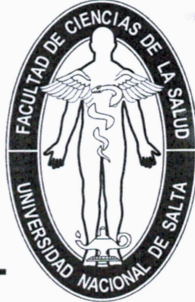
CRONOGRAMA

| FECHA | HORARIO | TEMAS |
|------------------------|--------------------------|----------------------|
| Lunes 9 de Setiembre | 8hs- 13hs 14 hs-18hs | 1- 2- 3- 4- |
| Martes 10 de Setiembre | 8hs- 13 hs 14 hs-18hs | 5- 6- 7- |



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

AV. BOLIVIA 5150 – A4408FVY SALTA
 REPUBLICA ARGENTINA
 TELEF. (0387) 4255404/330/332
 TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION -CD- N°

294-19

24 JUN 2019

Salta,
 Expediente N° 12.295/19

| FECHA | HORARIO | TEMAS |
|---------------------------|-------------------------|----------|
| Miércoles 11 de Setiembre | 8hs- 13hs 14 hs-18hs | 8- 9- |
| Jueves 12 de Setiembre | 8hs- 13hs 14 hs-18hs | 10- |

Metodología: Clases teórico- prácticas - Modalidad Taller.

Recursos: Equipo Audiovisual para clases; Programa Informático R, computadora personal, Aula virtual de la Facultad de Ciencias Exactas, material de librería.

Evaluación: Se entregará certificados de asistencia o de Aprobación:

- Se otorgará certificados de Asistencia a los alumnos que cumplan con el 80% de las clases teórico-prácticas.
- Los alumnos que opten por el certificado de aprobación deberán concurrir al 80% de las clases teórico-prácticas y aprobar Examen, el que será evaluado con una nota mínima de 6 (seis), en una escala de 6 a 10.
- Se prevé una instancia de Recuperación en el caso de alumnos desaprobados.

Aranceles:

- Estudiantes de carreras de postgrado: \$3000
- Docentes e Investigadores, profesionales universitarios de instituciones del ámbito de la provincia y la nación: \$4000
- Personal de la Industria o Empresas: \$5000
- Personal de Universidades de un País Extranjero: USD130

Fecha de Inscripción: 15 Junio al 06 de Setiembre

Bibliografía

- Anacleto, P., Teixeira, B., Marques, P., Pedro, S., Nunes, M. L., & Marques, A. (2011). Shelf-life of cooked edible crab (*Cancer pagurus*) stored under refrigerated conditions.

[Handwritten signature]



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

AV. BOLIVIA 5150 – A4408FVY SALTA
REPUBLICA ARGENTINA
TELEF. (0387) 4255404/330/332
TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION -CD- N°

294-19

24 JUN 2019

Salta,
Expediente N° 12.295/19

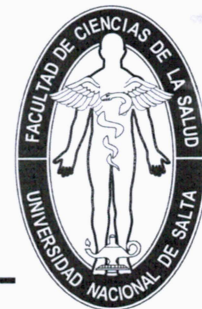
LWT — Food Science and Technology, 44, 1376–1382.

- Araneda, M., Hough, G., & Wittig de Penna, E. (2008). Current-status survival analysis methodology applied to estimating sensory shelf life of ready-to-eat lettuce (*Lactuca sativa*). *Journal of Sensory Studies*, 23, 162–170.
- Ares, G., Giménez, A., & Gámbaro, A. (2008). Sensory shelf life estimation of minimally processed lettuce considering two stages of consumers' decision-making process. *Appetite*, 50, 529–535
- Gacula, M. C. (1975). The design of experiments for shelf life study. *Journal of Food Science*, 40, 399–403.
- Gacula, M. C., & Kubala, J. J. (1975). Statistical models for shelf life failures. *Journal of Food Science*, 40, 404–409.
- Giménez, A., Ares, F., & Ares, G. (2012). Sensory shelf-life estimation: A review of current methodological approaches. *Food Research International*, 49, 311-325.
- Giménez, A., Varela, P., Salvador, A., Ares, G., Fiszman, S., & Garitta, L. (2007). Shelf life estimation of brown pan bread: A consumer approach. *Food Quality and Preference*, 18, 196–204.
- Hough, G. (2010). *Sensory shelf life estimation of food products*. Boca Raton, FL: CRC Press.
- Hough, G., Calle, M. L., Serrat, C., & Curia, A. (2007). Number of consumers necessary for shelf life estimations based on survival analysis statistics. *Food Quality and Preference*, 18, 771–775.
- Hough, G., & Garitta, L. (2012). Methodology for sensory shelf-life determination: A review. *Journal of Sensory Studies*, 27, 137–147.
- Hough, G., Garitta, L., & Gómez, G. (2006). Sensory shelf-life predictions by survival analysis accelerated storage models. *Food Quality and Preference*, 17, 468–473.
- Hough, G., Langohr, K., Gómez, G., & Curia, A. (2003). Survival analysis applied to sensory shelf life of foods. *Journal of Food Science*, 68, 359–362.
- IFST (1993). *Shelf life of foods: Guidelines for its determination and prediction*. London:



Universidad Nacional de Salta FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

AV. BOLIVIA 5150 – A4408FVY SALTA
REPUBLICA ARGENTINA
TELEF. (0387) 4255404/330/332
TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION -CD- N°

294-19

24 JUN 2019

Salta,
Expediente N° 12.295/19

Institute of Food Science and Technology

- Kilcast, D. (2000). Sensory evaluation methods for shelf-life assessment. In D. Kilcast, & P. Subramaniam (Eds.), The stability and shelf-life of food (pp. 79–105). Boca Raton, LF: CRC/Woodhead
- Labuza, T. P., & Schmidl, M. K. (1988). Use of sensory data in the shelf life testing of foods: Principles and graphical methods for evaluation. Cereal Foods World, 33, 193–206.
- Labuza, T. P., & Szybist, L. M. (2001). Open dating of foods. Trumbull, CT: Food & Nutrition Press.
- Lareo, C., Ares, G., Ferrando, L., Lema, P., Gámbaro, A., & Soubes, M. (2009). Influence of temperature on shelf life of butterhead lettuce leaves under passive modified atmosphere packaging. Journal of Food Quality, 32, 240–261.
- Lawless, H. T., & Heymann, H. (2010). Sensory evaluation of food. Principles and practices (2nd ed.). New York: Springer.
- Muñoz, A. M., Civille, G. V., & Carr, B. T. (1992). Sensory evaluation in quality control. New York: Van Nostrand Reinhold.
- OTA (1979). Open shelf-life dating of food. Washington DC: Office of Technology Assessment
- R Core Team (2013). R: A language and environment for statistical computing. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing.

Formas de Pago

1- **Efectivo:** Se abonará en la dirección de Postgrado de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD, unas. 1° Piso Edificio nuevo de la Facultad.

Horario: Lunes a Viernes de 8-15hs

2- **Depósito o Transferencia Bancaria:**

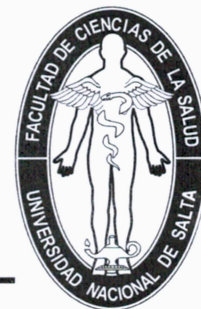
BANCO NACIÓN ARGENTINA, Sucursal Salta.

Cuenta Corriente N°453-20228/28 UNSa. Facultad de Ciencias de la Salud.



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

AV. BOLIVIA 5150 – A4408FVY SALTA
REPUBLICA ARGENTINA
TELEF. (0387) 4255404/330/332
TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION -CD- N°

294-19

Salta, 24 JUN 2019
Expediente N° 12.295/19

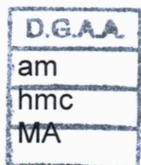
Cuit: 30-58676257-1

CBU: 01104534200453202228288

Formalización de la Inscripción: Se deberá enviar el comprobante de depósito o transferencia bancaria en formato electrónico o escaneado a sepeisal@unsa.edu.ar juntamente con la planilla de inscripción.

Informes y preinscripciones: Dra. María Cristina Goldner: cristigol@gmail.com

ARTÍCULO 4°. Hágase saber y remítase copia a: Lic. Raquel GUANCA, Dirección Administrativa Económica, Secretaría de Postgrado, Investigación y Extensión al Medio de esta Facultad y siga a Dirección General Administrativa Académica – Dirección de Postgrado, a sus efectos.



Lic. ENZO GONCALVES de OLIVEIRA
Secretaría de Postgrado, Investigación
y Extensión al medio
Facultad de Ciencias de la Salud - UNSa



Lic. MARIA SILVIA FORSYTH
DECANA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD - UNSa