



# 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°

# 259-20

SALTA, 09 OCT 2020  
Expediente N° 12.240/2020

- Krüger-Genge A, Blocki A, Franke RP, Jung F. Vascular Endothelial Cell Biology: An Update. *Int J Mol Sci.* 2019;20(18):4411.
- Nowak-Sliwinska P, Alitalo K, Allen E *et al.* Consensus guidelines for the use and interpretation of angiogenesis assays. *Angiogenesis.* 2018;21(3):425-532.
- Eelen G, de Zeeuw P, Treps L, Harjes U, Wong BW, Carmeliet P. Endothelial Cell Metabolism. *Physiol Rev.* 2018;98(1):3-58.
- Potente M, Carmeliet P. The Link Between Angiogenesis and Endothelial Metabolism. *Annu Rev Physiol.* 2017;79:43-66.
- Carmeliet P, Jain RK. Molecular mechanisms and clinical applications of angiogenesis. *Nature.* 2011;473(7347):298-307.
- Potente M, Gerhardt H, Carmeliet P. Basic and therapeutic aspects of angiogenesis. *Cell.* 2011;146(6):873-87.

**Nombre del Curso de Postgrado:** Reacción en cadena de la polimerasa (PCR) aplicada al diagnóstico de enfermedades.

### Equipo docente

- Responsable a cargo de la actividad curricular. Dra. Paola Zago
- Profesores. Dra. Carolina Davies, Dr. Juan José Lauthier.

**Carga Horaria Total:** 40 hs

- Carga horaria práctica: 15 hs
- Carga horaria Teórica: 25 hs

### Objetivo

- Capacitar al doctorando en el conocimiento de las distintas técnicas de PCR aplicadas al diagnóstico de enfermedades como así también en la puesta a punto de un laboratorio de PCR.

### Contenidos

Introducción. Biología celular y enzimas polimerasas.

PCR convencional: factores y variables de importancia. Interpretación de resultados. Aplicaciones en el diagnóstico de la enfermedad de Chagas, Leishmaniasis y otras enfermedades de interés.

PCR en tiempo real o cuantitativa: factores y variables de importancia. Química de detección. Interpretación de resultados. Aplicaciones en el diagnóstico de covid19, enfermedad de Chagas y Leishmaniasis.



# 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° 259-20

SALTA, 09 OCT 2020  
Expediente N° 12.240/2020

Secuenciación de Sanger y Análisis de secuencias de ADN mediante el software de análisis de genética evolutiva molecular (MEGA) y búsqueda de secuencias mediante BLAST. Secuenciación de próxima generación para diagnósticos clínicos.

Ventajas y desventajas de métodos basados en PCR convencional vs variantes de PCR. Prácticas de garantía de calidad y otras consideraciones al establecer un laboratorio de PCR con fines diagnósticos.

Pruebas rápidas de detección de ácidos nucleicos: amplificación isotérmica, tiras reactivas.

## Metodología

El curso será semipresencial, realizando en el Aula B de Anatomía de la Facultad y de manera virtual mediante plataforma Moodle de la UNSa. Modalidad de supervisión: virtual, a cargo de los docentes del curso

## Evaluación:

Resolución de problemas en forma individual y seminario grupal

Requisitos de aprobación: cumplir la asistencia mínima requerida, cumplimentar la presentación de seminario y aprobar las instancias de evaluación (autoevaluación en plataforma luego de cada módulo y examen final globalizador).

Requisitos de asistencia: asistir al 80 % de las clases

## Bibliografía

- Mary C, Faraut F, Lascombe L, Dumon H. 2004. Quantification of *Leishmania infantum* DNA by a real-time PCR assay with high sensitivity. *J Clin Microbiol.* 42 (11): 5249-55. doi: 10.1128/JCM.42.11.5249-5255.2004.
- Duffy T, Bisio M, Altcheh J, Burgos JM, Diez M, Levin MJ, Favalaro RR, Freilij H, Schijman AG. 2009. Accurate real-time PCR strategy for monitoring bloodstream parasitic loads in chagas disease patients. *PLoS Negl Trop Dis.* 3 (4): e419. doi: 10.1371.
- Schijman AG, Bisio M, Orellana L, et al. 2011. International study to evaluate PCR methods for detection of *Trypanosoma cruzi* DNA in blood samples from Chagas disease patients. *PLoS Negl Trop Dis.* 5 (1): e931. doi: 10.1371
- Ramírez JC and Moreira OC. Assessing Parasite Load in Chagas Disease Patients by Quantitative Multiplex Real-Time PCR. 2019. Karina Andrea Gomez and Carlos Andres Buscaglia (eds.), *T. cruzi Infection: Methods and Protocols, Methods in Molecular Biology*, vol. 1955, [https://doi.org/10.1007/978-1-4939-9148-8\\_16](https://doi.org/10.1007/978-1-4939-9148-8_16).
- Corman VM, Landt O, Kaiser M, et al. 2020. Detection of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) by real-time RT-PCR. *Euro Surveill.* 2020;25(3):pii=2000045. <https://doi.org/10.2807/1560-7917>



**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° **259-20**

SALTA, 09 OCT 2020  
Expediente N° 12.240/2020

- Valones, Marcela Agne Alves, Guimarães, Rafael Lima, Brandão, Lucas André Cavalcanti, Souza, Paulo Roberto Eleutério de, Carvalho, Alessandra de Albuquerque Tavares, & Crovela, Sergio. (2009). Principles and applications of polymerase chain reaction in medical diagnostic fields: a review. Brazilian Journal of Microbiology, 40(1), 1-11. <https://doi.org/10.1590/S1517-83822009000100001>
- Sudhir Kumar, Glen Stecher, Michael Li, Christina Knyaz, and Koichiro Tamura (2018) MEGA X: Molecular Evolutionary Genetics Analysis across computing platforms. Molecular Biology and Evolution 35:1547-1549

**Nombre del Curso de Postgrado:** Sepsis: reconocimiento temprano y manejo inicial

**Equipo docente**

Dra. Laura Alberto.

**Carga Horaria**

Total 30 horas (20 horas teóricas, 10 horas prácticas)

**Objetivos**

- Conocer el movimiento global para enfrentar a la sepsis.
- Identificar las herramientas de identificación temprana de la sepsis.
- Revisar las guías de la Campaña Sobreviviendo a la Sepsis.
- Repasar el manejo inicial del paciente con sepsis.

**Contenidos**

Sepsis un problema global. Epidemiología y mortalidad. La Global Sepsis Alliance. La Campaña sobreviviendo a la sepsis. Herramientas para el reconocimiento temprano de la sepsis: screening, asistencia en la decisión clínica, pronosis. La disfunción de órganos. El bundle de la primera hora, el bundle de 6 hs. Fuente de infección, control de la fuente. Recuperación de la sepsis.

**Metodología**

Las clases serán el principal medio para compartir el conocimiento teórico. Los estudiantes pueden utilizar la bibliografía provista y buscar otras propuestas que asistan a la comprensión del programa. La actividad práctica consistirá en la discusión en clase por parte de los alumnos, crítica de artículos, y un trabajo práctico.

**Evaluación**

- Asistencia Mínima Obligatoria: 80%.



**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°

259-20

SALTA,

Expediente N° 12.240/2020

09 OCT 2020

- Desarrollo de un protocolo para la identificación y manejo inicial de la sepsis adaptado a su contexto de práctica

**Bibliografía**

- Alberto L, Marshall AP, Walker R & Aitken LM (2017). Screening for sepsis in general hospitalized patients: a systematic review. *J Hosp Infect* 96 (4), 305-315.
- Alberto, L., Aitken, L. M., Walker, R. M., Pálizas, F., & Marshall, A. P. (2020). Implementing a quick Sequential (Sepsis-Related) Organ Failure Assessment sepsis screening tool: an interrupted times series study. *International journal for quality in health care: journal of the International Society for Quality in Health Care*, 32(6), 388–395. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzaa059>.
- Aitken LM, Williams G, Harvey M, Blot S, Kleinpell R, Labeau S, Marshall A, Ray-Barruel G, Moloney-Harmon PA, Robson W, Johnson AP, Lan PN & Ahrens T (2011). Nursing considerations to complement the Surviving Sepsis Campaign guidelines. *Crit Care Med* 39 (7), 1800-18.
- Coopersmith CM, De Backer D, Deutschman CS, Ferrer R, Lat I, Machado FR, Martin GS, Martin-Loeches I, Nunnally ME, Antonelli M, Evans LE, Hellman J, Jog S, Kesecioglu J, Levy MM & Rhodes A (2018). Surviving sepsis campaign: research priorities for sepsis and septic shock. *Intensive Care Med* 44 (9), 1400-1426.
- Fleischmann C, Scherag A, Adhikari NK, Hartog CS, Tsaganos T, Schlattmann P, Angus DC & Reinhart K (2016). Assessment of Global Incidence and Mortality of Hospital-treated Sepsis. Current Estimates and Limitations. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 193 (3), 259-272.
- Kisson N, Daniels R, Van Der Poll T, Finfer S & Reinhart K (2016). Sepsis The Final Common Pathway to Death From Multiple Organ Failure in Infection. *Crit Care Med* 44 (6), e446.
- Levy MM, Evans LE & Rhodes A (2018). The Surviving Sepsis Campaign Bundle: 2018 update. *Intensive Care Medicine* 44 (6), 925-928.
- Reinhart K, Daniels R, Kisson N, Machado FR, Schachter RD & Finfer S (2017). Recognizing Sepsis as a Global Health Priority - A WHO Resolution. *N Engl J Med* 377 (5), 414-417.
- Rhee C, Zhang Z, Kadri SS, Murphy DJ, Martin GS, Overton E, Seymour CW, Angus DC, Dantes R, Epstein L, Fram D, Schaaf R, Wang R, Klompas M & 3 Program FTCPE (2019). Sepsis Surveillance Using Adult Sepsis Events Simplified eSOFA Criteria Versus Sepsis-3 Sequential Organ Failure Assessment Criteria\*. *Critical Care Medicine* 47 (3), 307-314.
- Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, Levy MM, Antonelli M, Ferrer R, Kumar A, Sevransky JE, Sprung CL, Nunnally ME, Rochweg B, Rubenfeld GD, Angus DC, Annane D, Beale RJ, Bellinhan GJ, Bernard GR, Chiche JD, Coopersmith C, De Backer DP, French CJ,



**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° 259-20

09 OCT 2020  
SALTA,  
Expediente N° 12.240/2020

Fujishima S, Gerlach H, Hidalgo JL, Hollenberg SM, Jones AE, Karnad DR, Kleinpell RM, Koh Y, Lisboa TC, Machado FR, Marini JJ, Marshall JC, Mazuski JE, McIntyre LA, Mclean AS, Mehta S, Moreno RP, Myburgh J, Navalesi P, Nishida O, Osborn TM, Perner A, Plunkett CM, Ranieri M, Schorr CA, Seckel MA, Seymour CW, Shieh L, Shukri KA, Simpson SQ, Singer M, Thompson BT, Townsend SR, Van Der Poll T, Vincent JL, Wiersinga WJ, Zimmerman JL & Dellinger RP (2017). Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. *Critical Care Medicine* 45 (3), 486-552.

- Rothman M, Levy M, Dellinger RP, Jones SL, Fogerty RL, Voelker KG, Gross B, Marchetti A & Beals JT (2017). Sepsis as 2 problems: Identifying sepsis at admission and predicting onset in the hospital using an electronic medical record-based acuity score. *J Crit Care* 38 237-244.
- Rudd KE, Kisoorn N, Limmathurotsakul D, Bory S, Mutahunga B, Seymour CW, Angus DC & West TE (2018). The global burden of sepsis: barriers and potential solutions. *Critical Care* 22 (1), 232.
- Rudd, K. E., Johnson, S. C., Agesa, K. M., Shackelford, K. A., Tsoi, D., Kievlan, D. R., Colombara, D. V., Ikuta, K. S., Kisoorn, N., Finfer, S., Fleischmann-Struzek, C., Machado, F. R., Reinhart, K. K., Rowan, K., Seymour, C. W., Watson, R. S., West, T. E., Marinho, F., Hay, S. I., Lozano, R., Naghavi, M. (2020). Global, regional, and national sepsis incidence and mortality, 1990-2017: analysis for the Global Burden of Disease Study. *Lancet* (London, England), 395(10219), 200–211. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32989-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32989-7)
- Seymour CW, Liu VX, Iwashyna TJ, Brunkhorst FM, Rea TD, Scherag A, Rubenfeld G, Kahn JM, Shankar-Hari M, Singer M, Deutschman CS, Escobar GJ & Angus DC (2016). Assessment of Clinical Criteria for Sepsis: For the 4 Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis3). *JAMA* 315 (8), 762-74.
- Shankar-Hari M, Phillips GS, Levy ML, Seymour CW, Liu VX, Deutschman CS, Angus DC, Rubenfeld GD, Singer M & Sepsis Definitions Task F (2016). Developing a New Definition and Assessing New Clinical Criteria for Septic Shock: For the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA* 315 (8), 775-87.
- Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, Bellomo R, Bernard GR, Chiche JD, Coopersmith CM, Hotchkiss RS, Levy MM, Marshall JC, Martin GS, Opal SM, Rubenfeld GD, Van Der Poll T, Vincent JL & Angus DC (2016). The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA* 315 (8), 801-10.

X  
Domingo



**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°

**259-20**

SALTA, 09 OCT 2020  
Expediente N° 12.240/2020

**Nombre del Curso de Postgrado:** Enfermedades Tropicales

**Equipo Docente:**

Dr. Rubén Cimino

**Carga Horaria:**

Total 60 horas (30 horas teóricas, 30 horas prácticas)

**Objetivos**

En referencia a enfermedades típicas en la región tropical y subtropical de Salta, se pretende brindar formación y actualización en: Epidemiología, Microbiología, Clínica, Diagnóstico, Tratamiento, Control, Vigilancia, Entomología Médica y Sistemas de Información Geográfica en Epidemiología.

**Contenidos:**

**Teóricos:** Geohelmintiasis. Enteroparásitos: Epidemiología en Argentina y en países endémicos. Tratamiento, dosificación, drogas, dosificación, tratamiento comunitario, fármaco-cinética. Diagnóstico, métodos directos, serológicos, diagnóstico molecular, nuevas alternativas. Ventajas y desventajas. Nuevos desafíos.

Leishmaniasis Tegumentaria Americana: Aspectos biológicos y epidemiológicos. Caracterización de especies de *Leishmania spp.* Aislamiento y conservación del parásito. Tratamiento. Seguimiento clínico. Tipificación y variabilidad genética. Epidemiología molecular. Entomología Médica y Vectores. Flebótomos. Caracterización taxonómica. Distribución.

Ecología. Reservorios. Vectores del paludismo, Malaria y enfermedades regionales. Distribución, eco-epidemiología. Enfermedad de Chagas-Epidemiología Molecular: Linajes de *T. cruzi*, asociación clínica-linaje *T. cruzi*. Nuevos avances en tipificación molecular. Diagnóstico molecular, avances.

Dengue, zika y Chikungunya: Agente etiológico, clínica, epidemiología en el norte de Salta, análisis de brotes, estrategias de intervención. Vector.

Hantavirus: Agente etiológico, clínica, epidemiología en el norte de Salta, análisis de brotes, estrategias de intervención.

Malaria y Zoonosis médica: Epidemiología, Situación actual. Clínica y diagnóstico.

Tuberculosis: Epidemiología, Situación actual. Clínica. Avances. Nuevos desafíos.

La investigación científica en Salud. Avances, perspectivas, experiencias en enfermedades regionales.

**Prácticos:** Diagnóstico de entero-parásitos: se realizará observación al microscopio de parásitos y reconocimiento de los mismos. Se explicará y se practicará los métodos copro-parasitológicos: Baerman, Harada-Mori, Concentrado, Kata-Katz, MiniFLOTAC y



**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°

259-20

SALTA, 09 OCT 2020  
Expediente N° 12.240/2020

Mc Master. \_Clínica y diagnóstico de leishmaniasis cutanea: Observación de lesiones de pacientes con leishmaniasis, se explicará la clínica y diagnóstico microbiológico. Observación al microscopio de amastigotes.

Capturas e identificación de insectos de importancia médica. Se realizarán salidas de campo para captura de flebotomos. Se trabaja con trampas de capturas en terreno con trampas Shannon y CDC. Identificación taxonómica de vectores al microscopio.

Enfermedad de Chagas: Se realizará la observación de *Trypanosoma cruzi* al microscopio. Extracción de sangre y preparados de gota fresca para observación de parásitos. Los cursistas podrán manipular material de cultivo de parásitos.

Filariasis por *Mansonella ozzardi*: diagnóstico y visita de área endémica. Se realizará salida de campo a zona donde se reportaron casos de filariasis. Reconocimiento de terreno, características ambientales del lugar. Docentes: Dr. A. Krolewiecki; Med. N. Sosa, TULC P. Cajal.

Sistema de información geográfica. Los cursistas deberán contar con GPS, se les adiestrará para la toma de coordenadas y se los adiestrará para el manejo de software QGIS para estudios epidemiológicos.

Recorrida de APS. Se realizarán visitas a centros de salud periféricos y rurales. Se explicará funcionamiento, tareas, funciones dentro del sistema de salud. Se participará de una ronda con los agentes sanitarios.

**Metodología:**

El curso se dictará en la Sede Regional Orán, en el Instituto de Investigación de Enfermedades Tropicales (IET).

**Teórico:** formato clásico de exposición por parte de un profesional con experiencia teórica y práctica, con contenidos audiovisuales y espacio para interacción con alumnos. Las actividades teóricas se concentrarán principalmente durante la mañana.

**Práctico:** coordinada por un profesional experto en el tema, participación del alumno en todas las etapas del tema de la actividad. Participación de los alumnos en la actividad cotidiana del IET. Las actividades prácticas se concentrarán principalmente por la tarde.

Para esto, el alumno tendrá lectura previa de artículos científicos suministrados por los docentes responsables.

Discusión interactiva, resolución de casos problemáticos: actividad coordinada por uno o más docentes, con discusión interactiva de cuestiones prácticas del manejo diagnóstico, clínico y/o epidemiológico de casos problemáticos.

Ateneo bibliográfico: discusión por parte de los alumnos de trabajos bibliográficos que se facilitarán con anterioridad, con el objetivo de realizar una evaluación crítica de un trabajo en particular o la evaluación de diversos trabajos de un tópico elegido.



# 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°

259-20

09 OCT 2020  
SALTA,  
Expediente N° 12.240/2020

### Evaluación

Se realizará una evaluación escrita al finalizar las actividades, del curso .El mismo tendrá que tener una nota igual o superior a 6 para aprobar.

### Bibliografía

- Albonico M, Allen H, Chitsulo L, Engels D, Gabrielli AF, Savioli L. Controlling soil-transmitted helminthiasis in pre-school-age children through preventive chemotherapy. *PLoS Negl Trop Dis.* 2008 Mar 26;2(3):e126
- Alejandro J. Krolewiecki, Patrick Lammie, Julie Jacobson, Albis-Francesco Gabrielli, Bruno Levecke, Eugenia Socias, Luis M. Arias, Nicanor Sosa, David Abraham, Ruben Cimino, Adriana Echazú, Favio Crudo, Jozef Vercruysse, Marco Albonico. A Public Health Response against *Strongyloides stercoralis*: Time to Look at Soil-Transmitted Helminthiasis in Full. 2013. *PLoS Negl Trop Dis* 7(5): e2165.
- Barda B, Cajal P, Villagran E, Cimino R, Juarez M, Krolewiecki A, Rinaldi L, Cringoli G, Burioni R, Albonico M. Mini-FLOTAC, Kato-Katz and McMaster: three methods, one goal; highlights from north Argentina. *Parasit Vectors.* 2014 Jun 14;7(1):271. doi: 10.1186/1756-3305-7-271. PubMed PMID: 24929554; PubMed Central PMCID: PMC4074144.
- Bartoloni A, Cancrini G, Bartalesi F, Marcolin D, Roselli M, Arce CC, Hall AJ. *Mansonella ozzardi* infection in Bolivia: prevalence and clinical associations in the Chaco region. *Am J Trop Med Hyg.* 1999 Nov;61(5):830-3.
- Bisoffi Z, Buonfrate D, Sequi M, Mejia R, Cimino RO, Krolewiecki AJ, Albonico M, Gobbo M, Bonafini S, Angheben A, Requena-Mendez A, Muñoz J, Nutman TB. Diagnostic Accuracy of Five Serologic Tests for *Mansonella ozzardi* Infection. *PLoS Negl Trop Dis.* 2014 Jan 9;8(1):e2640. doi:10.1371/journal.pntd.0002640. PubMed PMID: 24427320.
- Buonfrate D, Sequi M, Mejia R, Cimino RO, Krolewiecki AJ, Albonico M, Degani M, Tais S, Angheben A, Requena-Mendez A, Muñoz J, Nutman TB, Bisoffi Z. Accuracy of Five Serologic Tests for the Follow up of *Strongyloides stercoralis* Infection. *PLoS Negl Trop Dis.* 2015 Feb 10;9(2):e0003491. doi: 10.1371/journal.pntd.0003491. eCollection 2015 Feb. PubMed PMID: 25668740; PubMed Central PMCID: PMC4323101.
- Ceballos L, Krolewiecki A, Juárez M, Moreno L, Schaer F, Alvarez LI, Cimino R, Walson J, Lanusse CE. Assessment of serum pharmacokinetics and urinary excretion of albendazole and its metabolites in human volunteers. *PLoS Negl Trop Dis.* 2018 Jan 18;12(1):e0005945. doi: 10.1371/journal.pntd.0005945. eCollection 2018 Jan. PubMed PMID: 29346367; PubMed Central PMCID: PMC5773000.
- Cimino RO and Krolewiecki A. The Epidemiology of human *Strongyloidiasis*. Review. *Curr Trop. Med.* (2014) 1:216-222
- Cimino RO, Rumi MM, Ragone P, Lauthier J, D'Amato AA, Quiroga IR, Gil JF, Cajal SP, Acosta N, Juárez M, Krolewiecki A, Orellana V, Zacca R, Marcipar I, Diosque P, Nasser JR. Immuno-enzymatic evaluation of the recombinant TSSA-II protein of *Trypanosoma*





**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°

259-20

SALTA,

09 OCT 2020  
Expediente N° 12.240/2020

cruzi in dogs and human sera: a tool for epidemiological studies. *Parasitology*. 2011 Jul;138(8):995-1002.

- Dantur Juri MJ, Zaidenberg M, Claps GL, Santana M, Almirón WR. Malaria transmission in two localities in north-western Argentina. *Malar J*. 2009 Jan 19;8:18.
- Dreyer G, Fernandes-Silva E, Alves S, Rocha A, Albuquerque R, Addiss D. Patterns of detection of *Strongyloides stercoralis* in stool specimens: implications for diagnosis and clinical trials. *J Clin Microbiol*. 1996 Oct;34(10):2569-71.
- Echazú A, Bonanno D, Juarez M, Cajal SP, Heredia V, Caropresi S, Cimino RO, Caro N, Vargas PA, Paredes G, Krolewiecki AJ. Effect of Poor Access to Water and Sanitation As Risk Factors for Soil-Transmitted Helminth Infection: Selectiveness by the Infective Route. *PLoS Negl Trop Dis*. 2015 Sep 30;9(9):e0004111. doi:10.1371/journal.pntd.0004111. eCollection 2015 Sep. PubMed PMID: 26421865; PubMed Central PMCID: PMC4589369.
- Echazú A, Juarez M, Vargas PA, Cajal SP, Cimino RO, Heredia V, Caropresi S, Paredes G, Arias LM, Abril M, Gold S, Lammie P, Krolewiecki AJ. Albendazole and ivermectin for the control of soil-transmitted helminths in an area with high prevalence of *Strongyloides stercoralis* and hookworm in northwestern Argentina: A community-based pragmatic study. *PLoS Negl Trop Dis*. 2017 Oct 9;11(10):e0006003doi:10.1371/journal.pntd.0006003. eCollection 2017 Oct. PubMed PMID: 28991899; PubMed Central PMCID: PMC5648268.
- Garcia PJ, Curioso WH. Strategies for aspiring biomedical researchers in resource-limited environments. *PLoS Negl Trop Dis*. 2008;2(8):e274.
- Gil JF, Nasser JR, Cajal SP, Juarez M, Acosta N, Cimino RO, Diosque P, Krolewiecki AJ. Urban transmission of American cutaneous leishmaniasis in Argentina: spatial analysis study. *Am J Trop Med Hyg*. 2010 Mar;82(3):433-40.
- Hotez PJ, Brooker S, Bethony JM, Bottazzi ME, Loukas A, Xiao S. Hookworm infection. *N Engl J Med*. 2004 Aug 19;351(8):799-807.
- Kobayashi J, Jimba M, Okabayashi H, Singhasivanon P, Waikagul J. Beyond deworming: the promotion of school-health-based interventions by Japan. *Trends Parasitol*. 2007 Jan;23(1):25-9.
- Krolewiecki AJ, Almazan MC, Quipildor M, Juarez M, Gil JF, Espinosa M, Canabire M, Cajal SP. Reappraisal of Leishmanin Skin Test (LST) in the management of American Cutaneous Leishmaniasis: A retrospective analysis from a reference center in Argentina. *PLoS Negl Trop Dis*. 2017 Oct 5;11(10):e0005980. doi:10.1371/journal.pntd.0005980. eCollection 2017 Oct. PubMed PMID: 28981507; PubMed Central PMCID: PMC5645152.
- Krolewiecki AJ, Gil JF, Quipildor M, Cajal SP, Pravia C, Juarez M, Villalpando C, Locatelli FM, Chanampa M, Castillo G, Oreste MF, Hoyos CL, Negri V, Nasser JR. Restricted outbreak of American tegumentary leishmaniasis with high microfocal transmission. *Am J Trop Med Hyg*. 2013 Mar;88(3):578-82.

X  
J. J. J.



# 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°

259-20

SALTA,

Expediente N° 12.240/2020

09 OCT 2020

- Krolewiecki AJ, Romero HD, Cajal SP, Abraham D, Mimori T, Matsumoto T, Juarez M, Taranto NJ. A randomized clinical trial comparing oral azithromycin and meglumine antimoniate for the treatment of American cutaneous leishmaniasis caused by *Leishmania (Viannia) braziliensis*. *Am J Trop Med Hyg.* 2007 Oct;77(4):640-6.
- Lodh N, Caro R, Sofer S, Scott A, Krolewiecki A, Shiff C. Diagnosis of *Strongyloides stercoralis*: Detection of parasite-derived DNA in urine. *Acta Trop.* 2016 Nov;163:9-13. doi: 10.1016/j.actatropica.2016.07.014. Epub 2016 Jul 22. PubMed PMID: 27456935; PubMed Central PMCID: PMC5117362.
- Marco JD, Barroso PA, Calvopiña M, Kumazawa H, Furuya M, Korenaga M, Cajal SP, Mora MC, Rea MM, Borda CE, Basombrio MA, Taranto NJ, Hashiguchi Y. Species assignment of *Leishmania* from human and canine American tegumentary leishmaniasis cases by multilocus enzyme electrophoresis in North Argentina. *Am J Trop Med Hyg.* 2005 May;72(5):606-11.
- Mohammed KA, Haji HJ, Gabrielli AF, Mubila L, Biswas G, Chitsulo L, Bradley MH, Engels D, Savioli L, Molyneux DH. Triple co-administration of ivermectin, albendazole and praziquantel in zanzibar: a safety study. *PLoS Negl Trop Dis.* 2008 Jan 23;2(1):e171.
- Muñoz J, Ballester MR, Antonijoan RM, Gich I, Rodríguez M, Colli E, Gold S, Krolewiecki AJ. Safety and pharmacokinetic profile of fixed-dose ivermectin with an innovative 18mg tablet in healthy adult volunteers. *PLoS Negl Trop Dis.* 2018 Jan 18;12(1):e0006020. doi: 10.1371/journal.pntd.0006020. eCollection 2018 Jan. PubMed PMID: 29346388; PubMed Central PMCID: PMC5773004.
- Papaiakovou M, Pilotte N, Grant JR, Traub RJ, Llewellyn S, McCarthy JS, Krolewiecki AJ, Cimino R, Mejia R, Williams SA. A novel, species-specific, real-time PCR assay for the detection of the emerging zoonotic parasite *Ancylostoma ceylanicum* in human stool. *PLoS Negl Trop Dis.* 2017 Jul 10;11(7):e0005734. doi: 10.1371/journal.pntd.0005734. eCollection 2017 Jul. PubMed PMID: 28692668; PubMed Central PMCID: PMC5519186
- Ramírez JR, Agudelo S, Muskus C, Alzate JF, Berberich C, Barker D, Velez ID. Diagnosis of cutaneous leishmaniasis in Colombia: the sampling site within lesions influences the sensitivity of parasitologic diagnosis. *J Clin Microbiol.* 2000 Oct;38(10):3768-73.
- Taranto NJ, Cajal SP, De Marzi MC, Fernández MM, Frank FM, Brú AM, Minvielle MC, Basualdo JA, Malchiodi EL. Clinical status and parasitic infection in a Wichí Aboriginal community in Salta, Argentina. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2003 Sep-Oct;97(5):554-8.
- Uparanukraw P, Phongsri S, Morakote N. Fluctuations of larval excretion in *Strongyloides stercoralis* infection. *Am J Trop Med Hyg.* 1999 Jun;60(6):967-73.
- Vargas P, Krolewiecki AJ, Echazú A, Juarez M, Cajal P, Gil JF, Caro N, Nasser J, Lammie P, Cimino RO. Serologic Monitoring of Public Health Interventions against *Strongyloides stercoralis*. *Am J Trop Med Hyg.* 2017 Jul;97(1):166-172. doi: 10.4269/ajtmh.16-0857. PubMed PMID: 28719325; PubMed Central PMCID: PMC5508900.



**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° 259-20

SALTA, 09 OCT 2020  
Expediente N° 12.240/2020

- Vega Benedetti AF, Cimino RO, Cajal PS, Juarez Mdel V, Villalpando CA, Gil JF, Marcipar IS, Krolewiecki AJ, Nasser JR. Performance of different Trypanosoma cruzi antigens in the diagnosis of Chagas disease in patients with American cutaneous leishmaniasis from a co-endemic region in Argentina. Trop Med Int Health. 2013 Sep;18(9):1103-9. doi: 10.1111/tmi.12144. Epub 2013 Jul 10. PubMed PMID: 23837449.

**Nombre del Curso de posgrado:** Rotulado de productos alimentarios envasados: una herramienta para los consumidores, los profesionales de la salud y la industria de alimentos.

**Equipo Docente:**

- Responsable a cargo de la actividad curricular. Dra. Estela Patricia López.
- Profesores. Mgs. Adriana Noemí Ramón y Dra. Estela Patricia López.

**Carga Horaria:**

Total: 30 horas (20 horas teórica y 10 horas prácticas).

**Objetivos:**

- Que los profesionales del medio se interioricen con el rotulado de alimentos como herramienta para complementar las estrategias y políticas en beneficio de la salud de la población.
- Actualizar sobre legislación vigente referida al tema de rotulado y publicidad de alimentos.
- Ampliar los conocimientos sobre el cálculo y presentación de la información nutricional obligatoria y facultativa.
- En base al conocimiento logrado, intercambiar puntos de vista sobre tendencias en etiquetado frontal.

**Contenidos:**

**Teóricos**

**Unidad I:** Importancia de la rotulación para el consumidor, el profesional y la industria de alimentos. Marco normativo nacional e internacional sobre rotulación de alimentos envasados. Rotulado general de alimentos envasados: Aplicación, aspectos obligatorios, excepciones.

**Unidad II:** Información nutricional obligatoria (INO): formato; nutrientes de declaración obligatoria. Importancia de la interpretación de los valores para la educación alimentaria. Lista de ingredientes: presentación, orden y excepciones. Aditivos de declaración



**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° 259-20

SALTA, 09 OCT 2020  
Expediente N° 12.240/2020

obligatoria. Declaración de alérgenos: importancia para la salud del consumidor y para la prescripción del profesional.

**Unidad III:** Información nutricional complementaria (INC) o facultativa. Alegaciones o Claims nutricionales: términos absolutos y comparativos. Alegaciones o Claims saludables. Clasificación. Relación con la publicidad de los alimentos y el engaño al consumidor.

**Unidad IV**

El etiquetado nutricional frontal de alimentos (ENFA), tendencias actuales. El ENFA en Latinoamérica: objetivos e impacto en la salud de la población.

Contenidos Prácticos Análisis de casos relacionados a los contenidos teóricos de cada una de las cuatro unidades. Una clase modalidad taller para cada unidad teórica (Unidad I a III). Debate abierto para Unidad IV.

**Metodología:**

El curso se dictará en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Salta, en el aula B de Anatomía. Se desarrollarán clases teóricas pero con constante interacción e intervención de los asistentes. Se complementará cada clase teórica con análisis de casos reales relacionados a la temática de la unidad de manera de lograr discusiones abiertas en clase y puesta en común de opiniones partiendo de los casos o de una consigna disparadora.

**Evaluación:**

Se evaluará y supervisará la participación en los debates y la elaboración de los trabajos prácticos propuestos (análisis de casos). Se llevará control de asistencia.

Se evaluará:

- Asistencia mínima: 80% contemplando clases teóricas y prácticas.
- Desarrollo y participación de los análisis de casos y debates.
- Presentación de un informe de evaluación final con el desarrollo del caso integrador de contenidos (para aprobar se requerirá un puntaje mínimo de 60/100 puntos).

**Bibliografía:**

- Código Alimentario Argentino. Capítulo V: Normas para la rotulación y publicidad de los alimentos. Actualizado (2020): Disponible en: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/anmat\\_capitulo\\_v\\_rotulacion\\_14-01-2019.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/anmat_capitulo_v_rotulacion_14-01-2019.pdf)
- Guía de rotulado para alimentos envasados (2018): Disponible en: <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/contenido/publicaciones/calidad/Guias/GuiaRotulo.pdf>



**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°

259-20

SALTA,

09 OCT 2020

Expediente N° 12.240/2020

- Codex Alimentarius (2017). Directrices sobre etiquetado nutricional. Disponible en: [http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/es/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FStandards%252FCXG%2B2-1985%252FCXG\\_002s.pdf](http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/es/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FStandards%252FCXG%2B2-1985%252FCXG_002s.pdf)
- UNICEF (2016). Análisis de regulaciones y prácticas para el etiquetado de alimentos y bebidas para niños y adolescentes en algunos países de América Latina (Argentina, Chile, Costa Rica y México) y recomendaciones para facilitar la información al consumidor. Disponible en: <https://www.unicef.org/panama/media/871/file/An%C3%A1lisis%20sobre%20etiquetado%20de%20alimentos.pdf>
- Secretaría de Gobierno de Salud. (2018). Etiquetado nutricional frontal de alimentos. Disponible en: [https://www.fbioyf.unr.edu.ar/evirtual/pluginfile.php/174458/mod\\_resource/content/1/INFO\\_RME-etiquetado-nutricional-frontal-alimentos%202018.pdf](https://www.fbioyf.unr.edu.ar/evirtual/pluginfile.php/174458/mod_resource/content/1/INFO_RME-etiquetado-nutricional-frontal-alimentos%202018.pdf)
- Santos-Antonio G, Bravo-Rebatta F, Velarde-Delgado P, Aramburu A. (2019). Efectos del etiquetado nutricional frontal de alimentos y bebidas: sinopsis de revisiones sistemáticas. Rev Panam Salud Publica. 2019;43:e62. DOI:10.26633/RPSP.2019.62.
- Brown HM, Rollo ME, de Vlieger NM, Collins CE, Bucher T. (2018). Influence of the nutrition and health information presented on food labels on portion size consumed: a systematic review. Nutr Rev.76(9):655-77. DOI: 10.1093/nutrit/nuy019.
- Kaur A, Scarborough P, Rayner M. A (2017). Systematic review, and meta-analyses, of the impact of health-related claims on dietary choices. Int J Behav Nutr Phys Act.;14(1):93. DOI: 10.1186/s12966-017-0548-1
- Sanjari SS, Jahn S, Boztug Y. (2017). Dual-process theory and consumer response to front-of-package nutrition label formats. Nutr Rev. ;75(11):871-82. DOI: 10.1093/nutrit/nux043
- Sebastian-Ponce MI, Sanz-Valero J, Wanden-Berghe C. (2015). Información percibida por los consumidores a través del etiquetado sobre las grasas presentes en los alimentos: revisión sistemática. Nutr Hosp.;31(1):129-42.
- Kleef EV, Dagevos H. (2015). The growing role of front-of-pack nutrition profile labeling: a consumer perspective on key issues and controversies. Crit Rev Food Sci Nutr.;55(3):291-303. DOI: 10.1080/10408398.2011.653018.
- Talati Z, Pettigrew S, Kelly B, Ball K, Dixon H, Shilton T. (2016). Consumers' responses to front-of-pack labels that vary by interpretive content. Appetite;101:205-13. DOI: 10.1016/j.appet.2016.03.009
- OPS (2019). Avanza el etiquetado frontal en las Américas. Disponible en: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=14541:avanza-el-etiquetado-frontal-en-las-americas&Itemid=4327&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14541:avanza-el-etiquetado-frontal-en-las-americas&Itemid=4327&lang=es)



**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° 259-20

09 OCT 2020  
SALTA,  
Expediente N° 12.240/2020

**Nombre del Curso de Postgrado:** Principios de Estadística

**Equipo docente**

- Dra. Susana Carreño Rimaudo (Responsable del Curso)
- Dra. María Romina Cuezco (docente colaboradora)

**Carga Horaria**

Total 30 horas

- Carga horaria práctica 10 horas
- Carga horaria Teórica 20 horas

**Objetivos**

Se espera que al concluir el curso el alumno sea capaz de:

- Aplicar conceptos básicos de Estadística para el abordaje de estudios observacionales o experimentales en el ámbito de las Ciencias de la Salud a través de modelos probabilísticos.
- Utilizar herramientas y técnicas de procesamiento básicas para el análisis de datos experimentales u observacionales y realizar inferencia estadística.
- Plantear correctamente problemas identificados en el área de la salud, valiéndose de los métodos y las técnicas estadísticas aprendidas.

**Contenidos**

**Módulo I:** Conceptos Introdutorios y Probabilidad: Conceptos básicos, fuentes de información, instrumentos, clasificación de variables, medidas de resumen, de posición y de dispersión. Concepto de Probabilidad. Variable aleatoria. Funciones de densidad y de distribución de una variable aleatoria. Distribuciones Binomial, Poisson, normal y gamma y sus aplicaciones en el campo de las Ciencias de la Salud. Parámetros de una distribución. Definición y propiedades de las distribuciones t de Student y distribución Chi-Cuadrado.

**Módulo II:** Inferencia Estadística, Estimación de parámetros y Test de hipótesis  
Muestreo. Estadísticos. Distribución de la media muestral. Teorema del Limite Central. Estimación puntual y por intervalo. Construcción general de los Intervalos de confianza. Tipos de hipótesis. Tipos de errores involucrados. Construcción de tests de hipótesis en una población y en dos poblaciones para los parámetros esperanza y varianza de una variable aleatoria. El concepto del valor p. Generalización a más de dos poblaciones. Introducción al análisis de la varianza.

*[Firma manuscrita]*



**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°

259-20

SALTA,

09 OCT 2020

Expediente N° 12.240/2020

**Módulo III:** Análisis de Relaciones y de variables cualitativas Tablas de contingencia. Tablas 2×2. Test de Chi-cuadrado. Tablas LxC. Generalización.

Introducción al análisis de regresión lineal simple. Intervalos de predicción. Análisis de correlación lineal. Proceso de inferencia en el análisis de regresión lineal y correlación lineal. Generalización al análisis de regresión múltiple.

**Módulo IV:** Modelos de Regresión Logística, estimación de riesgos, análisis multivariado: Análisis de Agrupamientos (clusters) y Análisis Factorial por Componentes Principales. Análisis de correspondencia múltiple.

**Metodología:**

El Curso se desarrollará en el Aula B de Anatomía de la Facultad de Ciencias de la Salud. Presentación de los contenidos con análisis y discusión en forma conjunta, estudiantes y profesor, de las ideas y los materiales relativos a las problemáticas propuestas, producción crítica de conocimiento y creación de un criterio propio frente a las cuestiones analizadas. Dichas actividades se desarrollarán en un espacio grupal como contexto de reflexión y discusión, sin desestimar la tarea y el seguimiento individuales. La participación activa, el debate, la reflexión, la creación y la imaginación serán indispensables para lograr el aprendizaje de nivel superior de una temática que deberá ser abordada en los estudios finales.

**Evaluación:**

Lectura previa de trabajos para su discusión en clase.

Análisis crítico y la elaboración de las ideas, planteos y temas propuestos, y no en el testeado de información.

Evaluación global del desempeño individual y grupal

Asistencia Mínima Obligatoria: 80%

Informe Final Escrito de un trabajo de investigación, monografía o ensayo.

Evaluación formativa: Los alumnos deberán aprobar con el 60% los trabajos prácticos de cada módulo.

Evaluación Sumativa: Los alumnos deberán aprobar el Informe Final Escrito con una nota mínima de 6 sobre 10.

Podrán seleccionarse los 10 mejores informes para ser presentados y discutidos entre los alumnos y los docentes.

**Bibliografía**

- Szklo, M., Nieto, J. (2003) Epidemiología Intermedia. Conceptos y Aplicaciones. Ediciones Diaz de Santos S.A., Madrid.
- Norman, G., Streiner, D. Bioestadística. (2005) Ediciones Harcourt. España. Disponible en:



**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° **259-20**

**09 OCT 2020**  
**SALTA,**  
**Expediente N° 12.240/2020**

<https://books.google.com.ec/books?id=yCLUYL14tIQC&printsec=copyright#v=onepage&q&f=false>

- Bonmatí, AN, Vasallo, JM. (2016) Estadística Básica en Ciencias de la Salud. Ed. Universidad de Alicante. España. Disponible en: <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/60526/1/Estad%C3%ADstica%20b%C3%A1sica%20en%20Ciencias%20de%20la%20Salud.pdf>
- Avendaño Prieto, BL, Avendaño Prieto G., Cruz, W., Cárdenas-Avendaño, A. (2014) Guía de referencia para investigadores no expertos en el uso de estadística multivariada. Revista Diversitas - Perspectivas en Psicología - Vol. 10, No. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/dpp/v10n1/v10n1a02.pdf>
- Rueda Varon, MJ., Moya Moya, LM., Aranda Silva, M. (2011) Aplicación de técnicas estadísticas multivariadas en perfilación y segmentación. Universitas Scientiarum, Vol. 16 N° 3: 254-262. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/unsc/v16n3/v16n3a06.pdf>
- Balzarini M., Bruno C., Córdoba M. y Teich I. 2015. Herramientas en el Análisis Estadístico Multivariado. Escuela Virtual Internacional CAVILA. Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/286931204\\_Herramientas\\_en\\_el\\_Analisis\\_Estadistico\\_Multivariado](https://www.researchgate.net/publication/286931204_Herramientas_en_el_Analisis_Estadistico_Multivariado)
- Flores-Ruiz, E., Miranda-Novales, MG., Villasis-Keever, MA. (2017) El protocolo de investigación VI: cómo elegir la prueba estadística adecuada. Estadística inferencial. Rev Alerg Mex. 2017;64(3):364-370. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/322351106\\_El\\_protocolo\\_de\\_investigacion\\_VI\\_como\\_elegir\\_la\\_prueba\\_estadistica\\_adecuada\\_Estadistica\\_inferencial/fulltext/5a5571e50f7e9bf2a535146c/El-protocolo-de-investigacion-VI-como-elegir-la-prueba-estadistica-adecuada-Estadistica-inferencial.pdf](https://www.researchgate.net/publication/322351106_El_protocolo_de_investigacion_VI_como_elegir_la_prueba_estadistica_adecuada_Estadistica_inferencial/fulltext/5a5571e50f7e9bf2a535146c/El-protocolo-de-investigacion-VI-como-elegir-la-prueba-estadistica-adecuada-Estadistica-inferencial.pdf)
- Moral-Peláez, I. (2006) Modelos de regresión: lineal simple y regresión logística. Disponible en: <https://revistaseden.org/files/14-CAP%2014.pdf>

**Nombre del Curso de Postgrado:** Control de Calidad en Sistemas Alimentarios: seguridad e inocuidad para industrias de producción, elaboración de alimentos y servicios de alimentación.

**Equipo Docente:**

- Responsable a cargo de la actividad curricular. Mgs. Adriana Noemí Ramón
- Profesores. Mgs. Adriana Noemí Ramón, Dra. Estela Patricia López.

**Carga Horaria:**

Total: 60 horas (40 horas teórica y 20 horas prácticas).





**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°

259-20

09 OCT 2020  
SALTA,  
Expediente N° 12.240/2020

**Objetivos**

Que los alumnos sean capaces de

- Analizar normativas referidas a Seguridad Alimentaria y Calidad.
- Identificar y valorar los agentes de peligros de tipo biológico, físico y químico con aplicación de una metodología eficaz para lograr alimentos sanos, saludables e inocuos y sus acciones de prevención en industrias y servicios de alimentación.
- Reconocer procesos de normalización, certificación y acreditación
- Desarrollar herramientas para implementar Sistemas de Gestión de la Calidad Alimentaria

**Contenidos**

**Teóricos**

**Unidad I** Importancia de la producción de alimentos seguros e inocuos. Marco normativo nacional e internacional sobre Procedimientos Estándar Operativos de Saneamiento (POES), Manejo Integral de Plagas (MIP), Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC), ISO:22000.

**Unidad II** Identificación de peligros biológicos, físicos y químicos. Análisis y evaluación de los peligros significativos. Utilización del árbol de decisiones para la identificación de los puntos críticos de control (PCC). Límites críticos. Monitoreo y calibración. Vigilancia. Acciones correctivas y preventivas. Verificación. Documentación y registros. Importancia para las industrias y servicios de alimentos en el control de la inocuidad y seguridad de productos y comidas.

**Unidad III** Infraestructura de la calidad: Normalización, Certificación y Acreditación. Organismos nacionales e internacionales de sistemas de normalización, certificación y acreditación.

**Unidad IV** Sistemas de Gestión de la Calidad. Normas ISO. Mejora continua.

**Prácticos**

Se plantearán problemas de aplicación de sistemas de calidad en diferentes industrias de producción de alimentos y servicios de alimentación a fin de promover la reflexión y análisis crítico para lograr alimentos seguros e inocuos.

**Metodología**

El curso se dictara en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Salta. Se desarrollarán clases teóricas pero con constante interacción e intervención de los asistentes. Se complementará cada clase teórica con análisis de casos reales relacionados a la temática de la unidad de manera de lograr discusiones abiertas en clase y puesta en común de opiniones partiendo de los casos o de una consigna disparadora. Se evaluará y supervisará la participación en los debates y la elaboración de



**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°

259-20

SALTA, 09 OCT 2020  
Expediente N° 12.240/2020

los problemas de aplicación de sistemas de calidad propuestos. Se llevará control de asistencia.

**Evaluación:**

Se evaluará:

- Asistencia mínima: 80% contemplando clases teóricas y prácticas.
- Desarrollo y participación de los análisis de problemas de sistemas de calidad.
- Presentación de un informe de evaluación final con el desarrollo del caso integrador de contenidos (para aprobar se requerirá un puntaje mínimo de 60/100 puntos).

**Bibliografía**

- Aboagye G, Gbolonyo-Cass S, Kortei NK, Annan T. Microbial evaluation and some proposed good manufacturing practices of locally prepared malted corn drink ("asaana") and Hibiscus sabdarifa calyxes extract ("sobolo") beverages sold at a university cafeteria in Ghana. Sci Afr Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468227620300685>
- Allata S, Valero A, Benhadja L. Implementation of traceability and food safety systems (HACCP) under the ISO 22000:2005 standard in North Africa: The case study of an ice cream company in Algeria. Food Control 2017;79:239-53.3
- Código Alimentario Argentino Capítulo II. Reglamento Técnico Mercosur sobre las condiciones higiénico-sanitarias y de Buenas Prácticas de Elaboración para Establecimientos Elaboradores/Industrializadores de Alimentos.(Resol. Mercosur GMC N° 80/96).
- De Oliveira CAF, da Cruz AG, Tavolaro P, Corassin CH. Chapter 10 - Food Safety: Good Manufacturing Practices (GMP), Sanitation Standard Operating Procedures (SSOP), Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP). En: Barros-Velázquez J, editor. Antimicrobial Food Packaging [Internet]. San Diego: Academic Press; 2016. p. 129-39.
- Directrices Generales para la Aplicación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control. Artículo 18 bis - (Resolución Conjunta SPRel y SAGPyA N° 87/2008 y N° 340/2008)
- Escanciano C, Santos-Vijande ML. Reasons and constraints to implementing an ISO 22000 food safety management system: Evidence from Spain. Food Control 2014;40:50-7.
- Fernández-Segovia I, Pérez-Llácer A, Peidro B, Fuentes A. Implementation of a food safety management system according to ISO 22000 in the food supplement industry: A case study. Food Control 2014;43:28-34.
- Jindal AK. Food safety and quality control: Best practices in the Indian Armed Forces. Med J Armed Forces India 2020;76(2):142-6.

*[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°

259-20

SALTA, 09 OCT 2020  
Expediente N° 12.240/2020

- Jubayer MF, Kayshar MS, Hossain MS, Uddin MN, Al-Emran M, Akter SS. Evaluation of food safety knowledge, attitude, and self-reported practices of trained and newly recruited untrained workers of two baking industries in Dhaka, Bangladesh. *Heliyon* 6(9).
- Leiva A, Granados-Chinchilla F, Redondo-Solano M, Arrieta-González M, Pineda-Salazar E, Molina A. Characterization of the animal by-product meal industry in Costa
- Rica: Manufacturing practices through the production chain and food safety. *Poult Sci* 2018;97(6):2159-69.
- Malavi DN, Abong GO, Muzhingi T. Effect of food safety training on behavior change of food handlers: A case of orange-fleshed sweetpotato purée processing in Kenya. *Food Control*. 2021;119:107500.
- Ministerio de Agroindustrias. Presidencia de la Nación. Sistemas de Gestión de Calidad en el Sector Agroalimentario. BPM-POES-MIP-HACCP.2016. [http://www.alimentosargentinos.gob.ar/contenido/publicaciones/calidad/BPM/GestionCalidad\\_Agroalimentario\\_2016.pdf](http://www.alimentosargentinos.gob.ar/contenido/publicaciones/calidad/BPM/GestionCalidad_Agroalimentario_2016.pdf)
- Nakat Z, Bou-Mitri C. COVID-19 and the food industry: Readiness assessment. *Food Control* 2021; 121:107661.
- Oduro-Yeboah C, Ackah NB, Akonor PT, Amponsah SK, Mboom FP. Food safety knowledge and practices among fresh coconut vendors. *Sci Afr* 2020;8:e00392.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación. Sistemas de Calidad e Inocuidad de las Alimentos. Manual Capacitación sobre Higiene de los Alimentos sobre el Sistema de Análisis y Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC). Roma 2002.
- Osei Tutu B, Anfu PO. Evaluation of the food safety and quality management systems of the cottage food manufacturing industry in Ghana. *Food Control* 2020;101:24-8.
- Oyarzabal OA, Rowe E. Evaluation of an active learning module to teach hazard and risk in Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP) classes. *Heliyon* 2017; 3(4):e00297.
- Petró-Turza M. Institutions Involved in Food Safety: International Organization for Standardization (ISO). En: Motarjemi Y, editor. *Encyclopedia of Food Safety* [Internet]. Waltham: Academic Press; 2014. p. 379-83.
- Psomas EL, Kafetzopoulos DP. HACCP effectiveness between ISO 22000 certified and non-certified dairy companies. *Food Control* 2015;53:134-9.
- Ramón A N, de la Vega S M, Ferrer E, Cravero A P, Millán M P, Goncalvez de Oliveira E, Borelli M F, Villalva F J y Paz N F. "Training small producers in Good Manufacturing Practices for the development of goat milk cheese". *Food Science and Technology*, 38(1):134-141. 2018. versión On-line ISSN 1678-457X. ISSN 0101-2061.
- Ramón, A., Vargas Ferra, E., Cravero, A. Buenas Prácticas de Manufactura (BPM). Ed. Talleres Gráficos. 2005.

X  
BPM



**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

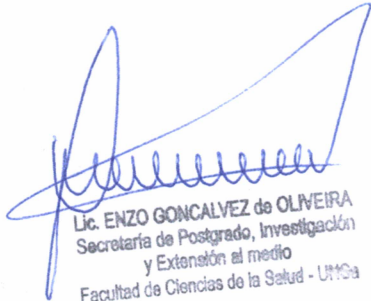


RESOLUCION CD N°


**259-20**

SALTA, 09 OCT 2020  
Expediente N° 12.240/2020

- Santana NG, Almeida RCC, Ferreira JS, Almeida PF. Microbiological quality and safety of meals served to children and adoption of good manufacturing practices in public school catering in Brazil. Food Control 20(3):255-61.
- Surak JG. 10 - Developments in validation and verification methods for hazard analysis and critical control points (HACCP) and other food safety systems. En: Sofos J, editor.
- Advances in Microbial Food Safety [Internet]. Oxford: Woodhead Publishing; 2015 p. 238-54.
- Wang L, Ting JSL, Ip WH. Design of Supply-chain Pedigree Interactive Dynamic Explore (SPIDER) for food safety and implementation of Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCPs). Comput Electron Agric 2013;90:14-23.
- Wang D, Wu H, Hu X, Yang M, Yao P, Ying C, et al. Application of hazard analysis critical control points (HACCP) system to vacuum-packed sauced pork in Chinese food corporations. Food Control 2010; 21(4):584-91.
- Wester PA, editor. Appendix 1 - Current Good Manufacturing Practice and Hazard Analysis and Risk-Based Preventive Controls for Human Food Final Rule Comments and Responses. En: Hazard Analysis and Risk Based Preventative Controls [Internet]. Academic Press; 2018 p. 153-229.

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



  
Lic. CARLOS ENRIQUE PORTAL  
Vicedecano  
Facultad de Ciencias de la Salud - UNSa