

## **IX ESCUELA DE VERANO - 2020**

### **1. Denominación del Curso:**

**LA MEMORIA DE LOS HUESOS. INVESTIGACIONES ANTROPOLÓGICAS DE APLICACIÓN FORENSE**

### **2. Docentes a cargo:**

#### **Docente Coordinador de la UNLP:**

Dra. García Mancuso, Rocío (FCM-UNLP. CONICET)

#### **Docente Invitado:**

Dr. Luciano O. Valenzuela. Investigador Adjunto - CONICET. Integrante del Laboratorio de Ecología Evolutiva Humana, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Subsede Quequén. Profesor Asistente de Investigación, Departamento de Biología, Universidad de Utah, EEUU.

#### **Docentes Colaboradores:**

Dra. Bárbara Desántolo (FCM-UNLP)

Dr. Plischuk, Marcos (FCM-UNLP. CONICET)

Dr. Guillermo Lamenza

Dr. Gonzalo Garizoain

Lic. Selene Petrone

### **3. Fundamentación:**

En el campo de las ciencias forenses intervienen diferentes disciplinas científicas con el propósito de realizar aportes metodológicos para la resolución de casos que se dirimen en foros públicos. Tradicionalmente, la antropología es requerida por distintos organismos de seguridad y justicia para aplicar en el campo forense los métodos y técnicas propios de la arqueología, la bioantropología y la antropología social. En particular, el estudio de restos óseos y tejidos duros desde la investigación

básica ha posibilitado la generación de nuevas herramientas para un mejor desempeño de los investigadores durante el trabajo de campo y laboratorio, permitiendo imbricar conocimientos de la biología y la variabilidad humana para ofrecer respuestas en casos legales. El propósito del curso consiste en transmitir a los profesionales de las ciencias forenses las distintas fases de la investigación en restos esqueletizados desde la recogida de datos hasta el análisis de la evidencia.

#### **4. Objetivos:**

Adquirir conocimientos acerca de: Procedimientos técnicos y metodológicos de excavación controlada que preserven el contexto de inhumación. Métodos y técnicas de la antropología biológica utilizados en contextos forenses. Conocimientos sobre enfermedades, lesiones traumáticas y cambios degenerativos que se manifiestan en los huesos. Identificación de alteraciones tafonómicas en los restos óseos y su vinculación con agentes bióticos y abióticos. Presentación de los conocimientos básicos del análisis de isótopos estables y sus aplicaciones actuales en investigación forense, con especial énfasis en problemáticas relacionadas a la determinación del origen geográfico (e historias de viajes) de personas. Aspectos éticos y legales de la pericia antropológica.

#### **5. Perfil del estudiante:**

Este curso está dirigido a todos aquellos profesionales cuyo quehacer en la comunidad pudiera estar relacionado con las ciencias forenses. Los destinatarios son antropólogos, médicos, biólogos, odontólogos, abogados y todas aquellas personas vinculadas a la criminología y la criminalística.

#### **6. Contenidos:**

Antropología Forense: concepto, estado actual, objetivos y fases de la investigación. Arqueología Forense: La pericia desde la arqueología. El hecho en el marco espacial: delimitación, evaluación y documentación. Elección de técnicas en adecuación al problema: excavación controlada. Osteología Forense: Análisis y preparación del

material osteológico: acondicionamiento de los restos, diagnóstico de pertenencia específica, estimación NMI (número mínimo de individuos). Métodos de reconstrucción biológica: edad, sexo y estatura; análisis macro y microscópico de restos óseos adultos y subadultos. Patología Ósea: diagnóstico paleopatológico. Análisis descriptivo, estadístico y epidemiológico. Traumas. Modificaciones culturales. Lesiones perimortem. Modificaciones postmortem del hueso: Procesos postdepositacionales. Principios básicos de la biogeoquímica isotópica (fraccionamiento, mezcla). Información isotópica contenida en distintos tejidos. Variación geográfica de isótopos estables y su uso en asignación de región de origen. Diferencias intra e inter-poblacionales en la dieta humana detectadas usando análisis isotópico. Métodos y protocolos de análisis. El estado actual de esta técnica en Argentina; potencialidad, limitaciones y oportunidades.

**7. Modalidad:** presencial

**8. Metodología:**

El curso consistirá en 30 horas de clase distribuidas en 5 encuentros de 6 horas reloj cada una. Cada clase tendrá una introducción teórica al tema detallado en las unidades del programa y un tiempo de actividad tipo taller con manejo del material por parte de los alumnos (práctica).

**9. Forma de Evaluación y fecha límite de presentación:**

El curso contempla una evaluación final que consistirá en un trabajo a presentarse en el período de un mes finalizado el curso.

**10. Bibliografía:**

- ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE ANTROPOLOGÍA FORENSE (ALAF) 2016. Guía latinoamericana de buenas prácticas para la aplicación en antropología forense (GLAAF). Colombia.
- BAKER, B.J; DUPRAS, T.L; TOCHERI, M.W. (2005). The osteology of infants and children. Texas A and M University Press.
- BLACK, S.; FERGUSON, E. (2011). Forensic Anthropology 2000 to 2010. CRC Press.
- BUIKSTRA, J.E; UBELAKER, D.H. (1994). Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains. Arkansas Archeological Survey Research Serie N° 44.
- CERLING, T.E.; BARNETTE, J.E.; BOWEN, G.J.; CHESSON, L.A.; EHLERINGER, J.R.; REMIEN, C.H.; SHEA, P.; TIPPLE, B.J.; AND WEST, J.B. (2016). Forensic Stable Isotope Biogeochemistry. Annual Review of Earth and Planetary Sciences 44, 175–206.
- CHESSON, L.A.; BARNETTE, J.E.; BOWEN, G.J.; BROOKS, J.R.; CASALE, J.F.; CERLING, T.E.; COOK, C.S.; DOUTHITT, C.B.; HOWA, J.D.; HURLEY, J.M.; KREUZER, H.W.; LOTT, M.J.; MARTINELLI, L.A.; O'GRADY, S.P.; PODLESACK, D.W.; TIPPLE, B.J.; VALENZUELA, L.O.; WEST, J.B. (2018). Stable Isotope Analysis in Plant and Animal Ecology - With Application to Forensic Science in the Americas. *Oecologia*. 187:1077–1094. <https://doi.org/10.1007/s00442-018-4188->
- CHESSON, L.A.; TIPPLE, B.J.; HOWA, J.D.; BOWEN, G.J.; BARNETTE, J.E.; CERLING, T.E.; EHLERINGER, J.R. (2014). Stable Isotopes in Forensics Applications. In *Treatise on Geochemistry*, (Elsevier), pp. 285–317.
- CHRISTENSEN, A.M; PASSALACQUA, N.V; BARTELINK, E.J. (2014). Forensic Anthropology. Current Methods and Practice. Academic Press, Elsevier.
- CROWDER, C; STOUT, S. (2012). Bone Histology. An anthropological perspective. CRC Press. Boca Raton. Florida.

- DESÁNTOLO, B., LAMENZA, G., BALBARREY, G. et al. (2013) Territorialidad y laudo forense. El caso “Misión Esteros” (Formosa, Argentina). *Folia Hist Nordeste* 21: 155-167
- EHLERINGER, J.R.; MATHESON, S.M. (2010). Stable isotopes and courts. *Utah Law Review* 385.
- EHLERINGER, J.R.; BOWEN, G.J.; CHESSON, L.A.; WEST, A.G.; PODLESACK, D.W.; CERLING, T.E. (2008). Hydrogen and oxygen isotope ratios in human hair are related to geography. *Proc Nat Acad Sci USA* 105, 2788–2793.
- EHLERINGER, J.R.; CHESSON, L.A.; VALENZUELA, L.O.; TIPPLE, B.J.; MARTINELLI, L.A. (2015). Stable isotopes trace the truth: From adulterated foods to crime scenes. *ELEMENTS* 11, 259–264.
- ERRICKSON, D., THOMPSON, T., (eds) (2017). *Human Remains: Another Dimension*. Academic Press, Elsevier. London.
- HENDERSON, C., ALVES CARDOSO, F. (eds) (2018) *Identified skeletal collections: the testing ground of anthropology?* Archaeopress Publishing Ltd., Oxford
- HOLDER, E.H., ROBINSON, L.O., LAUB, J.H. (eds.). *The Fingerprint Sourcebook* U.S. Department of Justice. Office of Justice Programs. 810 Seventh Street N.W. Washington, DC 20531. <https://www.ncjrs.gov/pdffiles1/nij/225320.pdf>
- KRENZER, U. (2003). *Compendio de métodos antropológico forenses para la reconstrucción del perfil osteo-biológico*. Centro de Análisis Forense y Ciencias Aplicadas, CAFCA. Ciudad de Guatemala, Guatemala.
- MEIER-AUGENSTEIN, W. (2010). *Stable Isotope Forensics* (Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd).
- MEIER-AUGENSTEIN, W.; FRASER, I. (2008). Forensic isotope analysis leads to identification of a mutilated murder victim. *Science & Justice* 48, 153–159.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL (NRC) (2009) Strengthening Forensic Science in the United States: A Path Forward. Washington (DC): The National Academies Press. <https://www.ncjrs.gov/pdffiles1/nij/grants/228091.pdf>

ORTNER, D. (2003). Identification of pathological conditions in human skeletal remains. Nueva York, Academic Press.

RAUCH, E.; RUMMEL, S.; LEHN, C.; BÜTTNER, A. (2007). Origin assignment of unidentified corpses by use of stable isotope ratios of light (bio-) and heavy (geo-) elements--a case report. *Forensic Science International* 168: 215–218.

SALCEDA, S.; DESÁNTOLO, B.; GARCÍA MANCUSO, R.; PLISCHUK, M.; PRAT, G.; INDA, A.M. (2009). Integración y conservación de la colección osteológica “Profesor Doctor Rómulo Lambre”: avances y problemáticas. *Revista Argentina de Antropología Biológica* 11(1):133-141.

WHITE, T. D., BLACK, M. T. Y FOLKENS, P. A. (2012). *Human osteology*. California: Academic Press.

**11. Dirección de e-mail y teléfono de contacto del profesor Coordinador:**

[rgarciamancuso@gmail.com](mailto:rgarciamancuso@gmail.com) / [rgarciamancuso@med.unlp.edu.ar](mailto:rgarciamancuso@med.unlp.edu.ar)

Celular: 221 566-8350

Facultad de Ciencias Médicas: Tel: 054- 221- 4241596 (int. 318)