



TALLER: "INTRODUCCION A LA MORFOMETRÍA GEOMÉTRICA: HERRAMIENTAS PARA ANALIZAR LA VARIACION DEL TAMAÑO Y LA FORMA".

Instructores. Germán Manríquez, Biólogo, Ph.D. (Universidad de Chile). Felipe Rodríguez, Antropólogo Físico, Mg.Sc. (Museo de Historia Natural de Río Seco).

Presentación

El taller ofrece la oportunidad a investigadores y estudiantes de la Universidad de Magallanes con interés principal en la investigación clínica, biológica y arqueológica, de conocer y aplicar los métodos de la Morfometría Geométrica desde un enfoque intuitivo y amigable, con uso de programas de libre acceso. Los métodos de la Morfometría Geométrica (MG) permiten analizar de manera cuantitativa el patrón de variación de la forma y el tamaño de las estructuras biológicas y culturales (i.e. artefactos arqueológicos), poner a prueba hipótesis sobre las causas de dicha variación, e inferir los cambios que esas causas podrían provocar en otras estructuras. Para llevar a cabo estas tareas, la MG utiliza como dato primario las coordenadas de los hitos inscritos en las estructuras de interés y las distancias de Procrustes (valores vectoriales), en lugar de las distancias lineales entre hitos (valores escalares), propios de la morfometría tradicional. El Taller tendrá sesiones teórico-prácticas por vía telemática y una actividad demostrativa presencial con extensión telemática.



Programa

Miércoles 03 de Noviembre.

10:30-12:00. Sesión 01, teórica: La MG como una extensión de la morfometría tradicional. Componentes de tamaño y forma de la MG (definiciones, condiciones de aplicación). Bases teóricas del análisis de Procusto.

14:30-16:00. Sesión 02, práctica: Obtención de datos primarios 2D y 3D. Hipótesis estadísticas e hipótesis de significancia biológica.

Jueves 04 de Noviembre.

10:30-12:00. Sesión 03, teórica: Análisis exploratorio en MG. Técnicas de reducción (PCA) y transformación (TPS) de los datos primarios. Análisis de la varianza para datos de coordenadas de hitos (Anova de Procusto).

14:30-16:00. Sesión 04, práctica: Desarrollo del diagrama de flujo del análisis exploratorio para datos 2D (programas serie TPS) y 3D (plataforma Morpho-J).

Viernes 05 de Noviembre.

10:30-12:00. Sesión 05, teórica: Análisis confirmatorio y contrastación de hipótesis en MG. Análisis discriminante y análisis de regresión.

14:30-16:00. Sesión 06, práctica: Actividad demostrativa en terreno (presencial y telemática), dependencias del MHNRSeco.

Requisitos y requerimientos técnicos.

Los participantes deben tener conocimientos básicos de estadística inferencial y manejo de planillas de cálculo, con acceso normal y fluido a la red.

Organización y patrocinio.

Dr. Marcelo Mayorga, Facultad de Educación y Ciencias Sociales, Universidad de Magallanes. Convenio de Colaboración UMAG + UCHILE Resolución Exenta N°02103.

Inscripciones: Escribir al email: marcelo.mayorga@umag.cl