Introducción a la Morfometría Geométrica

Este curso va a durar dos (2) días, empezando el Sábado 2 de Julio (mañana y tarde) y culminando el Domingo 3 (mañana). Si es necesario, utilizaremos algunas horas de la tarde del domingo para cerrar el curso. El pago de la inscripción (estudiantes US\$20, profesionales US\$30) puede realizarse al llegar a Panamá o al comenzar el congreso.

Todavía quedan cupos disponibles! Si alguien de Uds. desea participar tienen chance hasta el VIERNES 17 DE JUNIO para enviar un correo a mi persona (rcipri@usb.ve, snail@cantv.net), con copia a Helena Fortunato (fortunatomh@hotmail), indicando su interés.

DIRECCIÓN:

Centro de Paleoecología y Antropología Tropicales,
Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales,
Calle Gorgas, #235, Ancon, Ciudad de Panamá.
Referencia: queda en frente al Supremo Tribunal de Justicia.

DÓNDE Y CUÁNDO NOS VEMOS

El sábado, al llegar, los nombres de los participantes estarán indicados en una lista que poseen los vigilantes por lo que hay que identificarse. Traigan sus pasaportes. Personas relacionadas con la organización del evento estarán presentes en el lugar para guiarnos. La hora de la reunión es a las 9:00 AM. Ese mismo día acordamos las horas de las reuniones subsiguientes.

TAXIS

Un taxi desde el centro de la ciudad no debe costar mas de US\$1.50. Normalmente se suman US\$0.50 por persona extra, así que 4 personas en un solo taxi pagarían un total US\$3.00. En Panamá, los taxis no funcionan por taxímetro: funcionan por zonas. Cada vez que se pasa de una zona a otra, así sean las direcciones de salida y llegada contiguas, se pagan US\$0.50 más sobre el costo total. En general, durante las horas del día e inicios de la noche no debe cobrar mas de US\$2.00 para llegar a cualquier punto de la ciudad si va una sola persona.

QUÉ DEBEN TRAER CONSIGO

Preferiblemente, pero no es obligatorio, una computadora portátil, con sistema operativo Windows (preferiblemente XP). Si lo desean, pueden traer ya instalado el software que indico más abajo, en el CONTENIDO del curso. Este software es gratis y de libre acceso.

URLs

Programas TPS: <http://life.bio.sunysb.edu/morph/> haciendo click en Software.

Programa PAST: <http://folk.uio.no/ohammer/past/>

CONTENIDO

(tiempo *aproximado* por tema): Este cronograma no incluye descansos ni tiempo dedicado al uso del software.

Parte 1 - Sábado 2 de Julio - Mañana:

- Instalación del curso y presentación del facilitador y los participantes. (0:30 min)
- Historia de la Morfometría. (0:30 min)
- Introducción al análisis de componentes principales (ACP) basados en matrices de varianza-covarianza. (1:00 h)
- Aproximaciones a la "talla" de un organismo. (0:30 h)
- Introducción a los Modelos Generales de Procrustes. (0:30 h)
- Uso del Programa PAST: ACP y Procrustes.

Parte 2 - Sábado 2 de Julio - Tarde:

- Principios de Morfometría Geométrica. Hitos morfológicos y configuraciones. Modelos de Sobreposición vs. Modelos de Factorización. Geometría de los espacios de la forma. (1:00 h)
- Introducción a los Modelos Geométricos de Forma para datos 2D. (0:30 h)
- Inferencias en el Espacio Tangente de Forma.(0:30 h)
- Describiendo cambios de forma a través de deformaciones.(0:30 h)
- Uso de los Programas TPS-Dig: Obtención de datos a partir de fotografías digitales; TPS-Small: Curvatura del espacio de pre-forma entre las configuraciones.

Parte 3 - Domingo 3 de Julio - Mañana:

- Métodos de comparación de formas basados en "Thin Plate Splines" (TPS): Energía de Plegamiento, Warps Principales, Parciales y Relativos. Alometría. (2:00 h)
- Sliding-landmarks y análisis de curvas. (0:30 h)
- Uso de varios programas de la serie TPS: TPS-Util, TPS-Splin, TPS-Regr, TPS-Pls, y TPS-Relw.