



Universidad Tecnológica de Panamá
Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión
Dirección Nacional de Investigación



Cursos de Receso Académico 2026
Formulario de Solicitud de curso de capacitación:

Nombre del instructor:	José Jiménez MSc.
Unidad a la que pertenece:	Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas
Nombre del curso:	Bases ecológicas para el manejo y la conservación del bosque tropical y la biodiversidad: análisis de datos de inventario forestal con R.
Duración en horas:	40 horas
Modalidad (hibrida, presencial o virtual):	Virtual
Fecha de Inicio:	23 de febrero
Fecha Fin:	27 de febrero
Horario:	8:00 am – 4:00 pm
Objetivo:	Objetivo general: Desarrollar capacidades en los participantes en técnicas de análisis de datos de inventarios forestales usando R. Objetivos específicos: ▪ Analizar la composición, la diversidad y la estructura horizontal de la comunidad arbórea con diámetro a la altura del pecho igual o mayor a 10 cm. ▪ Usar R para obtener los siguientes indicadores: análisis de resolución de los nombres científicos, composición cuantitativa de las especies de árboles (número de familias, géneros y especies taxonómicas según el Sistema APG IV), curva de acumulación de especies, índice de diversidad de Shannon-Wiener, índice de diversidad de Simpson, cantidad área basal, proporción de abundancia por clases diamétricas e índice de valor de importancia (índices de abundancia, frecuencia y dominancia).
Descripción:	El lenguaje y entorno R es actualmente una de las herramientas más potentes, versátiles y de libre acceso para el análisis estadístico y la visualización de datos, ampliamente utilizada en investigación,



Universidad Tecnológica de Panamá
Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión
Dirección Nacional de Investigación



	industria y academia. El uso de R permite realizar análisis reproducibles, automatizar procesos y generar reportes de alta calidad. La capacitación en esta herramienta es fundamental para estudiantes, investigadores y profesionales que trabajan con datos, ya que brinda competencias en estadística aplicada y programación orientada a análisis. Este curso responde a la necesidad de fortalecer las habilidades en análisis estadístico, especialmente en el contexto de la ciencia de datos y la investigación aplicada, con un enfoque práctico y adaptado a diferentes áreas del conocimiento.
Contenido del Curso:	▪ Introducción al uso de R. ▪ Revisión de conceptos (bosques, inventarios forestales, parcelas de muestreo, mensura forestal, etc.). ▪ Análisis de la composición, estructura y diversidad florística arbórea con el uso de R. - Revisión de los nombres científicos de las especies. - Ubicación de los árboles en la parcela. - Clases diamétricas. - Abundancia, frecuencia, dominancia e índice de valor de importancia. - Curva de acumulación de especies. - Índices de Biodiversidad. - Estimación de la biomasa sobre el suelo y el CO2 equivalente almacenado.
Herramientas a utilizar:	Computadora con conexión a Internet.
Requisitos para participar del curso:	Contar con conocimiento básico de Lenguaje R.
Dirigido a:	Estudiantes, investigadores, docentes, administrativos y profesionales interesados en realizar análisis de datos de inventarios florísticos.



Universidad Tecnológica de Panamá
Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión
Dirección Nacional de Investigación



José Jiménez

ulises.jimenez@utp.ac.pa

<https://apersei.utp.ac.pa/investigadores/ulises.jimenez/>

<https://orcid.org/0000-0003-1302-5269>

EDUCACIÓN

- Maestría en Manejo y Conservación de Bosques Tropicales y Biodiversidad
Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
Costa Rica
- Licenciatura Biología con especialidad en Botánica
Universidad de Panamá

PUBLICACIONES

- *Policymaker-to-Researcher Engagement for Energy Security Challenges in Central America: With Case Studies of Panama*. Austin, M. C., Mack-Vergara, Y., Tejedor, N., Jiménez, J. U., Castaño, C., Quintero, V. & Mora, D. (2025). Capítulo en *The Palgrave Handbook of Practical Sustainability*, ed. R. Brinkmann & C. W. Oo (pp. 465-483). Palgrave Macmillan, Cham.
- *Análisis de la Educación Climática en el Sector Marítimo Centroamericano: Construyendo Resiliencia desde el Abordaje Docente*. Dominici Arosemena, A., Jiménez Salgado, J. U., De Gracia Claude, L. C., Medina Monroy, B. D. C., & Herrera Castillo, M. E. (2025). *Luna Azul*, (60). <https://doi.org/10.17151/luaz.2025.60.8>.
- *Water Quality of the Guararé and Perales River Using Aquatic Macroinvertebrates as Bioindicators*. Espino, K., Jiménez, J. U., Morales, D., & Sánchez, X. (2024). *Proceedings – 2024 9th International Engineering, Sciences and Technology Conference (IESTEC 2024)*, 99–104. IEEE. <https://doi.org/10.1109/IESTEC62784.2024.10820310>.

PROYECTOS

- *Implementación y validación de soluciones energéticas basadas en bioclimática y biomimética con miras a urbanizaciones cognitivas y energía cero en Panamá*, Miguel Alejandro Chen Austin, José Ulises Jiménez Salgado; Dafni Yeniveth Mora Guerra; Vanessa Lisbeth Quintero Cedeño; Nathalia Diazibeth Tejedor Flores; Carmen Elizabeth Castaño Reyes, 2021.



Universidad Tecnológica de Panamá
Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión
Dirección Nacional de Investigación



- *Equipamiento de un laboratorio natural húmedo tropical con instrumentos de medición de flujo de carbono a nivel de planta y suelo para el desarrollo de investigaciones aplicadas en ecohidrología*, Reinhardt Pinzón Adames, José Ulises Jiménez Salgado; Kleveer Abilio Espino Cedeño; Ana Karen Franco Abrego; Alexis Baules Aguilar, 2015.

ÁREAS DE INVESTIGACIÓN

- Biología vegetal
- Dendrología
- Ecología vegetal