



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

**Cursos de Receso Académico 2025**  
**Formulario de Solicitud de curso de capacitación:**

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Nombre del facilitador:</b>   | MSc. José Ulises Jiménez S.   |
| <b>Nombre del curso:</b>         | Bases ecológicas para el manejo y la conservación del bosque tropical y la biodiversidad: análisis de datos de inventario forestal con R  |
| <b>Duración en horas:</b>        | 40 horas  |
| <b>Lugar de la capacitación:</b> | Plataforma Teams (virtual)  |
| <b>Fecha de Inicio:</b>          | Lunes 24 de febrero de 2024   |
| <b>Fecha Fin:</b>                | Viernes 28 de febrero de 2024   |
| <b>Horario:</b>                  | 8:00 a.m. a 4:00 p.m.   |
| <b>Objetivos:</b>                | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 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.</li><li>2. 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).</li></ol> |
| <b>Descripción:</b>              | R es un entorno de programación para el análisis estadístico y gráfico de datos muy utilizado en instituciones, empresas y universidades. Las herramientas computacionales como el lenguaje y entorno R son hoy en día un complemento imprescindible en el aprendizaje de la estadística. El curso tiene como objetivo desarrollar capacidades en los participantes en técnicas de análisis de datos de inventarios forestales usando R.  |
| <b>Contenido del Curso:</b>      | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Introducción al uso de R.</li><li>2. Revisión de conceptos (bosques, inventarios forestales, parcelas de muestreo, mensura forestal, etc.).</li><li>3. Análisis de la composición, estructura y diversidad florística arbórea con el uso de R.</li></ol>   |



|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Revisión de los nombres científicos de las especies.</li><li>- Ubicación de los árboles en la parcela.</li><li>- Clases diamétricas.</li><li>- Abundancia, frecuencia, dominancia e índice de valor de importancia.</li><li>- Curva de acumulación de especies.</li><li>- Índices de Biodiversidad.</li><li>- Estimación de la biomasa sobre el suelo y el CO<sub>2</sub> equivalente almacenado.</li></ul> |
| <b>Requisitos para participar del curso:</b> | Tener computadora con conectividad a Internet. No hay más requisitos previos estrictos, por lo que cualquier persona que sepa usar la computadora debe poder desarrollar el curso con éxito.  |
| <b>Dirigido a:</b>                           | Estudiantes/ Administrativos/ Profesores/ Investigadores/ JIC/ Universidades Privadas y públicas  |