



<b>Código de asignatura</b>	II593
<b>Nombre del programa académico</b>	Tecnología en Producción Forestal
<b>Nombre completo de la asignatura</b>	Estadística General
<b>Área académica o categoría</b>	Profesionales específicas
<b>Semestre y año de actualización</b>	2025-1
<b>Semestre y año en que se imparte</b>	Segundo semestre
<b>Tipo de asignatura</b>	[ X ] Obligatoria [ ] Electiva
<b>Número de créditos Europeos ECTS</b>	6 ECTS
<b>Número de créditos</b>	3 Créditos
<b>Director o contacto del programa</b>	
<b>Coordinador o contacto de la asignatura</b>	

### Descripción y contenidos

<p><b>1. Breve descripción:</b> La asignatura busca generar las competencias necesarias para que los estudiantes apliquen los conceptos y herramientas básicas de la estadística (descriptiva e inferencial) y la probabilidad, con el fin de que los pueda aplicar en la recolección, análisis e interpretación de datos y en la toma de decisiones.</p>
<p><b>2. Objetivos del programa:</b>  <b>Objetivo Asignatura:</b> Generar los procesos de enseñanza-aprendizaje necesarios para que el estudiante apropie los conceptos y herramientas básicas de la estadística (descriptiva e inferencial) y la probabilidad, con el fin de que los pueda aplicar en la recolección, análisis e interpretación de datos y en la toma de decisiones.</p>
<p><b>3. Resultados de aprendizaje</b>  <b>Resultados de Aprendizaje de la asignatura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Describe qué es y cuál es la importancia de la estadística en el ejercicio de la ingeniería.</li> <li>Describe y analiza un conjunto de datos, a través de las herramientas (medidas numéricas y gráficas) de la estadística descriptiva.</li> <li>Calcula e interpreta la probabilidad de ocurrencia de un evento.</li> <li>Utiliza las distribuciones de probabilidad discretas y continuas, para el análisis de fenómenos aleatorios relacionados con el ejercicio ingenieril.</li> <li>Genera conclusiones de una población a partir de una muestra, usando las técnicas de la estadística inferencial.</li> <li>Identifica el tipo de muestreo conveniente según objetivo del muestreo.</li> <li>Aplica modelos de regresión lineal con dos variables.</li> <li>Resuelve problemas de ingeniería mediante el uso riguroso de procesos investigativos y de innovación, métodos numéricos, la informática y la estadística.</li> </ul> <p><b>Resultados de aprendizaje de formación integral</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Pensamiento Crítico</b>  <b>RAI Nivel 2:</b> Procesa información oral, escrita, visual y audiovisual de manera coherente y pertinente.</li> <li><b>Aprender a Aprender</b>  <b>RAP Nivel 1:</b> Asume una actitud retadora frente a los nuevos conocimientos en los que se logra evidenciar que indaga, reflexiona y comunica sobre su proceso de aprendizaje.</li> </ul>
<p><b>4. Contenido</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Programa del curso, cronograma. Propuesta de evaluación.</li> <li>Unidad I. Introducción.</li> <li>Unidad II. Estadística descriptiva. (HAD:16 ) – (HTI: 20)</li> <li>Unidad III. Probabilidad. (HAD: 12) – (HTI: 15)</li> <li>Unidad IV. Distribuciones de probabilidad.</li> <li>Unidad V. Distribuciones discretas de probabilidad.</li> <li>Unidad VI. Distribuciones continuas de probabilidad. (HAD:20 ) – (HTI: 25)</li> <li>Unidad VII. Estimación de una y dos muestras.</li> <li>Unidad VIII. Pruebas de hipótesis de una y dos muestras.</li> <li>Unidad IX. Muestreo. (HAD:20 ) – (HTI: 25)</li> <li>Unidad X. Regresión y correlación. (HAD:20 ) – (HTI: 25)</li> </ul>
<p><b>5. Requisitos:</b> Matemáticas III</p>
<p><b>6. Recursos:</b></p>



- Devore, J. L. (2008). Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias. Cengage Learning Editores.
- Martínez B., C. (2012). Estadística y muestreo décimo tercera edición. Ecoe Ediciones, Bogotá.
- Mendenhall, W., Beaver, R. J., & Beaver, B. M. (2012). Introduction to probability and statistics. Cengage Learning.
- Triola, M., F. (2013). Estadística. Decimoprimer edición. PEARSON EDUCACIÓN, México.
- Walpole, R. E., Myers, R. H., Myers, S. L., & Ye, K. (2012). Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias. Novena edición. Pearson PEARSON EDUCACIÓN, México
- Wackerly, D., Mendenhall, W., & Scheaffer, R. L. (2014). Mathematical statistics with applications. Cengage Learning.

## 7. Herramientas técnicas de soporte para la enseñanza: Estrategias didácticas del profesor

### Actividad Aula

Talleres individuales y grupales en clase relacionados con la aplicación de técnicas estadísticas (descriptiva e inferencial), con datos recolectados de los estudiantes del curso y con bases de datos validadas; exposiciones de artículos científicos en los que hayan usado la estadística en el análisis de datos. Juegos con monedas y dados para conceptualizar sobre probabilidad. Lecturas que generan reflexión.

### Actividad fuera del aula de clase

Ejercicios prácticos recolectando datos de fenómenos aleatorios en la universidad y haciendo análisis a partir de modelos probabilísticos. Talleres grupales.

## 8. Trabajos en laboratorio y proyectos

Lúdica del grupo GEIO para vivenciar el teorema del límite central.

## 9. Métodos de aprendizaje

- Trabajo individual y grupal en aplicaciones de la estadística.
- Diálogo y reflexión en clase.
- Vivencias de lúdicas y observación y medición de fenómenos aleatorios.

### Estrategias TIC

- Uso de herramientas como: Excel, R, SPSS, Matlab.

## 10. Métodos de evaluación

	Porcentaje
• <b>Evaluaciones de proceso:</b> a través de trabajo en clase, trabajo grupal, vivencias, lúdicas y exposiciones.	40%
• <b>Evaluaciones de proceso:</b> Dos evaluaciones individuales.	60%
• <b>Evaluación final. (Pensamiento crítico) (Aprender a aprender)</b>	

RAI: Resultado de aprendizaje institucional – RAP: Resultado de aprendizaje del programa – HAD: Hora de acompañamiento directo – HTI: Horas de trabajo independiente.