1

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y AGROINDUSTRIA
PROGRAMA EN INGENIERÍA EN PROCESOS AGROINDUSTRIALES

MICROCURRICULO: Estadística General

SEMESTRE: III

ELABORADO POR: ORLANDO RODRÍGUEZ Y ÓSCAR VELÁSQUEZ

VERSIÓN: 2022-1

ESTADÍSTICA GENERAL (II 593)
Breve descripción del curso: La asignatura de Estadística General presenta una introducción general con los conceptos básicos de la Estadística y su relación con la rutina profesional y el método científico. Así mismo, se presenta la aplicación de la estadística para los métodos cualitativos y cuantitativos, así como los tipos de categorías o variables que aplican para cada tipo de investigación. Se incluye la revisión de las técnicas de recolección de la información y los criterios para determinar su validez dentro de la estadística. Se hace énfasis en la rigurosidad para precisar la fórmula muestral, según el tipo de población, ya sea finita o infinita, y el margen de error y el índice de confianza.
Carácter del curso: Teórico X Práctica ____ Teórico-práctica ____
Créditos del curso: 3 Horas totales: 192
Intensidad Horaria Semanal 12 Horas de acompañamiento docente 4 Horas sin acompañamiento docente 8
Objetivo del programa académico: **El programa de Ingeniería en Procesos Sostenibles de las Maderas tiene como propósito formar profesionales que tengan bases sólidas en las ciencias básicas, la conservación, el uso sostenible de los recursos, la productividad y la competitividad, además de las competencias necesarias para que sean capaces de aprovechar las ventajas de Colombia para la producción forestal mediante el diseño, operación y mantenimiento de procesos y equipos relacionados con la pos cosecha y transformación física y química de los productos forestales.**
Resultado de aprendizaje del programa: **RA3-Administra los procesos operativos, con criterios de pertinencia, liderazgo, calidad, productividad, y sostenibilidad ambiental.**
Requisitos del curso: CB223-Algebra Lineal

Objetivo del curso	Resultados de aprendizaje del curso	Contenidos	Métodos de enseñanza y aprendizaje	Estrategias para la enseñanza y el aprendizaje		Métodos y estrategias de evaluación	Evaluación del proceso total, con %s	Recursos
				Actividad del aula	Actividad fuera del aula de clase			
Aplicar las técnicas de la estadística general para la toma de decisiones en el campo profesional.	RAC1- Relaciona el método científico con la utilidad de la estadística descriptiva.	1. Introducción. • Historia de la estadística • La estadística en la toma de decisiones • La estadística en la investigación cualitativa y cuantitativa.	Clase magistral, lectura de textos especializados, seminario alemán.	Clase magistral, foros de discusión.	Ejercicios previos a las sesiones de clase.	Taller	15%	Bases de datos especializadas; plataforma virtual del curso; proyector de video beam.

	RAC2-Calcula e interpreta las medidas de tendencia central.	2. Medidas de tendencia central ● Media, Mediana y Moda ● Máximo y mínimo ● Amplitud de clase ● Recorrido de la serie ● Tabla de rangos ● Marcas de clase ● Frecuencias relativa y absoluta ● Tabla de frecuencias ● Promedio ponderado ● Representaciones gráficas ● Tabulación ● Cruce de variables ● Cuartiles, deciles y percentiles.	Clase magistral, lectura de textos especializados, seminario alemán.	Clase magistral, foros	Ejercicios previos a las sesiones de clase.	Taller	**15**%	Bases de datos especializadas; plataforma virtual del curso; proyector de video beam.

	RAC3- Calcula las medidas de dispersión a través de las RAC4- técnicas de estadística descriptiva para identificar la variabilidad de las observaciones frente a las medidas de tendencia central	3. Medidas de Dispersión. • Medidas dimensionales y adimensionales • Desviación estándar • Varianza • Covarianza • Desviación media ANOVA • Entropía • Coeficiente de variación • Indicadores de variación • Curva de Lorenz e índice de Gini	Clase magistral, lectura de textos especializados, seminario alemán.	Clase magistral, ejercicios en clase.	Ejercicios previos a las sesiones de clase.	Taller y examen	30%	Bases de datos especializadas; plataforma virtual del curso; proyector de video beam.
	RAC5- Evalúa y proyecta los datos estadísticos de una población mediante técnicas de muestreo.	4. Muestreo • Técnicas de recolección de la información Tipos de variable • Series de tiempo y geográfica • Universo, población y muestra • La fórmula muestral para población finita e infinita • Margen de error Coeficiente de confianza	Clase magistral, lectura de textos especializados, seminario alemán.	Clase magistral, foros.	Ejercicios previos a las sesiones de clase.	Taller y examen	20%	Bases de datos especializadas; plataforma virtual del curso; proyector de video beam.

	RAC6- Estima a través de herramientas estadísticas las tendencias	5. Regresión y Correlación ● Regresión lineal simple ● Mínimos cuadrados	Clase magistral, lectura de textos especializados, seminario alemán.	Clase magistral, foros.	Ejercicios previos a las sesiones de clase.	Taller y examen	20%	Bases de datos especializadas; plataforma virtual del curso; proyector de video beam.
	probabilísticas a través de la regresión y la progresión, de manera que se defina la correlación de los resultados	● Coeficiente de correlación ● Regresión múltiple ● Error estándar						

Bibliografía y Webgrafía	• Angrist, Joshua & Kruger, Allan (2014) *Mastering metrics*: the path from cause to effect. Princeton University Press. • Bejarano, Hernán (2000) *Estadística descriptiva*. UNAD: Bogotá • Ebbinghaus (2006) *When less is more*: selection problems in Large N and small n. Interkultureller Vergleich. Berlin • Henningsen, Arne (2013) *Introduction to Econometrics.* University of Copenhagen • Kumbhakar, S.C and Lovell, C.A (2000) *Stochastic frontier analysis*. Cambridge University Press: Cambridge, UK. • Moreno, Arminda (2016) Fundamentos de estadística y probabilidad. Ediciones CEF: Madrid • Peña, D. (1994) *Estadística: Modelos y Métodos*. Alianza Universal. Madrid	

RECOMENDACIONES A LOS ALUMNOS ANTES DE INICIAR EL CURSO Acuerdos – Normas y Compromisos.

1. Socialización del programa académico. El reglamento estudiantil en el artículo 67 contempla la socialización del programa y la entrega del mismo por escrito a todos los estudiantes.

2. Los celulares al iniciar la clase serán configurados en vibración y se debe evitar su uso en actividades que no tengan relación con la ella, para no interrumpir su normal desarrollo.

3. Las bebidas y comidas en el salón serán evitadas, ya que esto distrae e incomoda a los estudiantes y al docente.

4. Los trabajos se deben entregar puntualmente (**en la fecha preestablecida**) y no se recibirán trabajos entregados fuera de tiempo.

5. El docente debe de informar con tiempo el cambio o cancelación de alguna actividad previa.