



**CONTENIDO PROGRAMÁTICO DEL SUBPROYECTO:
SEMINARIO I: ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN**

VICERRECTORADO:	Planificación y Desarrollo Social
PROGRAMA:	Ciencias de la Salud
SUBPROGRAMA:	Botánica Tropical
CARRERA:	PFG Licenciatura en Botánica Tropical
ÁREA DE CONOCIMIENTO	Formación General
PROYECTO	Políticas de Salud y Plantas Medicinales
SUBPROYECTO	Seminario I: Estadística e Investigación
PRELACIÓN	Ninguna
CÓDIGO:	PFGLBTSISP1
HORAS SEMANALES:	Seis(06)
UNIDADES CRÉDITO:	Cuatro (04)
SEMESTRE:	I
CONDICIÓN:	Obligatoria
MODALIDAD DE APRENDIZAJE:	Presencial
PROFESOR(ES) DISEÑADOR(ES)	MSc. Carmen Albarrán Lcda. Marisol Labrador Ing. Edelis Corrales
ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE:	B-Learning
REVISADO:	DIC

Barinas, Enero de 2018



Universidad Nacional Experimental
De los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora"
Dirección de Innovación Curricular - DIC
Programa Ciencias de la Salud



Comisión Curricular de la Carrera: Licenciatura en Botánica Tropical

JUSTIFICACIÓN

El subproyecto Seminario I: Estadística e Investigación, enmarcada dentro del Plan de Estudios del Programa de Formación de Grado Licenciatura en Botánica Tropical, constituye una materia inscrita en el Semestre I, cuyos contenidos deben ser de conocimiento fundamental para que los estudiantes puedan resolver las situaciones en las cuales deben tomar decisiones efectivas y solucionar problemas inherentes a su desempeño profesional; aunado a la obtención de conocimientos y saberes para percibir crítica y reflexivamente los fenómenos de salud presentados individual o colectivamente en la sociedad, haciendo uso de procedimientos estadísticos básicos para que la información generada, proveniente de una población o muestra, sea confiable, comparable y, verificable en condiciones similares.

Por ello el subproyecto Seminario I: Estadística e Investigación, tiene como propósito facilitar los métodos para recoger, organizar, resumir y analizar datos; obtener conclusiones válidas y tomar decisiones razonables, simplificar el control de los procesos del recurso vegetal y evaluar las tendencias o necesidades de la sociedad, que le permitan desarrollar al estudiante su perfil profesional; mostrando indicadores de las enfermedades endémicas y de salud pública; siendo, este subproyecto, una herramienta para el manejo eficaz de datos escritos, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción estadístico en el conocimiento y organización, para así pronosticar con certeza el desarrollo de procesos a corto y mediano plazo.



MÓDULO I
VALOR: 25%
INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA (4 SEMANAS)

OBJETIVO TERMINAL:

Distinguir conceptos básicos de estadística para el manejo apropiados de terminologías elementales, junto a la presentación de datos e información provenientes de una población o muestra, generando su presentación en tablas de distribución de frecuencias o en gráficos estadísticos; tomando en cuenta su aplicabilidad al sector salud.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Determinar los diferentes conceptos básicos y, elementales, su clasificación, importancia y finalidad de la estadística según su clasificación o ramas: descriptiva e inferencial.
2. Diferenciar población y muestra estadística tomando en cuenta sus características.
3. Ordenar información sobre el carácter y las clasificaciones de las variables discretas o continuas a través de las 4 escalas de medición: nominal, ordinal, intervalo y de razón.
4. Presentar datos e información cualitativa o cuantitativa principalmente del sector salud a través del empleo de cuadros, tablas de distribución de frecuencias y gráficos, tomando en cuenta los procedimientos de reducción estadística.

CONTENIDOS:

Definición de Estadística, clasificación, importancia y finalidad según su aplicación en diversas disciplinas.

Población y Muestra, características diferencias y ejemplificación.

Carácter y Variable: tipología, ejemplos.

Escalas de Medición.

Presentación de datos e información cualitativa y cuantitativa: Cuadros, Tablas y Gráficos según su tipología.

Distribución de Frecuencias: absolutas, relativas y, porcentuales.

Uso de software (Excel)

Metodología estadística en estudios relacionados con la salud.

Importancia de la Estadística en los recursos florísticos.

Principales fases a tener en cuenta en estudios ambientales.

Principales áreas de aplicación.

Ejemplos y aplicaciones. (Uso de software)

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

- Exposición del profesor
- Trabajo en grupos,
- Discusión de lecturas recomendadas



RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE:

- Pizarrón, borrador, marcadores acrílicos, computador.
- Material de apoyo: Guías elaboradas por el profesor y, material de lecturas,
- Tiempo: 4 semanas (6 Hras.Semanales)
- Bibliografía sugerida.

EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

- Taller de Ejercicios, Valor: 10%
- Discusión en Clases, Valor: 5%
- Prueba Escrita, Valor: 10%

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:

- Armas, J. (1988), Estadística Sencilla: Descriptiva. Ed. ULA, Mérida, Venezuela.
- Berenson, M. y Levine, L. (1992), Estadística Básica en Administración. Ed. Prentice Hall Hispanoamericana, México
- Díaz P., J. (2011), Guía Práctica de Bioestadística Aplicada a las Ciencias de la Salud. Ed. Instituto Nacional de Gestión Sanitaria, Alcalá, Madrid.
- Haber, A. y Ruyon, R. (1973), Estadística General. Ed. Fondo Educativo Interamericano. Argentina.
- Rivas, E. (1975), Estadística General. Ed. U.C.V., Caracas, Venezuela.
- Webster, A. (2000), Estadística Aplicada los Negocios y la Economía. Ed. McGraw-Hill. Colombia.
- Hernández, J. (2010), Conceptos Básicos de Estadística para Ciencias Sociales. Ed. Delta. Madrid. Documento en línea en: <https://www.casadellibro.com/libroconceptos-basicos-de-estadistica-para-ciencias-sociales-2-ed/9788492954216/2254562>

MÓDULO II
MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL, DISPERSIÓN Y ASIMETRÍA
VALOR 25% (5 semanas)

OBJETIVO TERMINAL:

Resolver las diferentes medidas descriptivas mediante el empleo de problemas relacionados al área de la salud para la debida interpretación de la forma de distribución.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Interpretar las medidas de tendencia central de una serie de datos agrupados o no agrupados a partir del cálculo de ejercicios propuestos por el profesor.
2. Interpretar las medidas de dispersión tomando en cuenta la representatividad de las medidas de tendencia central a partir del cálculo de ejercicios propuestos por el profesor.



3. Determinar la forma de la distribución a partir del cálculo e interpretación de las medidas de tendencia central y de dispersión, utilizando en forma correcta la conceptualización de la asimetría y la kurtosis.

CONTENIDOS:

Medidas de tendencia central:

Promedio y/o media aritmética: concepto, propiedades, promedio o media para datos agrupados y no agrupados,

Mediana: concepto, propiedades, promedio o media para datos agrupados y no agrupados,

Moda: concepto, propiedades, promedio o media para datos agrupados y no agrupados,

Dispersión: concepto, propiedades, rango o recorrido, cálculo para datos agrupados y no agrupados,

Desviación estándar: concepto, propiedades, cálculo para datos agrupados y no agrupados, Desviación media absoluta y cuadrática.

Varianza: concepto, propiedades, cálculo para datos agrupados y no agrupados, coeficiente de variación.

Cuartil, Decil y Percentil: concepto, propiedades, cálculo.

Asimetría y Kurtosis: concepto, cálculo de coeficiente de Fisher y de Pearson.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

Explicación del profesor, computador

Resolución de ejercicios y problemas por docente y estudiantes,

Discusión dirigida por profesor en clase, laboratorio de informática.

RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE:

Pizarrón, borrador y marcadores acrílicos, computador.

Material de apoyo: Guías elaboradas por el profesor, material de lecturas, talleres prácticos virtuales en internet,

Tiempo: 5 semanas (6 Hras.Semanales),

Bibliografía sugerida,

EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

- Taller de Ejercicios, Valor: 10%

- Discusión en Clases, Valor: 5%

- Prueba Escrita, Valor: 15% (LABORATORIO)

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:

- Armas, J. (1988), Estadística Sencilla: Descriptiva. Ed. ULA, Mérida, Venezuela.

- Díaz P., J. (2011), Guía Práctica de Bioestadística Aplicada a las Ciencias de la Salud. Ed. Instituto Nacional de Gestión Sanitaria, Alcalá, Madrid.



- Hadman, N. (1994), Métodos Estadísticos en Educación. Ed. UCV, Caracas, Venezuela.
- Lind, D., Mason, R., Marchal, W. (2001), Estadística. Ed. McGraw-Hill. Colombia.
- Mason, R. y Lind, D. (1992). Estadística Para Administración y Economía. Ed. Alfaomega, Colombia.
- Webster, A. (2000), Estadística Aplicada los Negocios y la Economía. Ed. McGraw-Hill. Colombia.

MÓDULO III.

NÚMEROS ÍNDICES, ANÁLISIS DE REGRESIÓN Y CORRELACIÓN.

VALOR 25% (4 semanas)

OBJETIVO TERMINAL:

Demostrar el comportamiento y las relaciones de las variables en una serie de tiempo y de forma estática.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Determinar el comportamiento de variables (precios y cantidades) en una serie de tiempo para describir la tendencia de las variables.
2. Demostrar la relación a través de la confrontación de variables usando las técnicas de regresión y correlación y, su campo de aplicación

CONTENIDOS:

1. Números Índices: definición, uso, construcción de índices simples y agregados, cambio del periodo base y, aplicaciones técnicas en el área de salud.
Función matemática y estadística,
Coeficiente de correlación y coeficientes de determinación, Modelo de regresión lineal simple.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

Explicación del profesor,
Resolución de ejercicios y problemas por docente y estudiantes,
Discusión dirigida por profesor en clase,
Lecturas y discusión de material bibliográfico.

RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

Pizarrón, borrador y marcadores acrílicos, computador.
Material de apoyo: Guías elaboradas por el profesor, material de lecturas, y guía de ejercicios y problemas propuestos,
Tiempo: 4 semanas (6 Hras.Semanales),
Bibliografía sugerida,



EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

- Taller de Ejercicios, Valor: 10%
- Prueba Escrita, Valor: 15% (LABORATORIO)

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:

- Berenson, M. y Levine, L. (1992), Estadística Básica en Administración. Ed. Prentice Hall Hispanoamericana, México.
- Díaz P., J. (2011), Guía Práctica de Bioestadística Aplicada a las Ciencias de la Salud. Ed. Instituto Nacional de Gestión Sanitaria, Alcalá, Madrid.
- Haber, A. y Ruyon, R. (1973), Estadística General. Ed. Fondo Educativo Interamericano. Argentina.
- Mason, R. y Lind, D. (1992). Estadística Para Administración y Economía. Ed. Alfaomega, Colombia.
- Ruiz M., D. (2004). Manual de Estadística. Ed. Eumet, Documento en línea en: www.eumed.net/cursecon/libreria/drm/drm-estad.pdf
- Webster, A. (2000), Estadística Aplicada los Negocios y la Economía. Ed. McGraw-Hill. Colombia.

MÓDULO IV.

MODELOS DE PROBABILIDAD, MÉTODOS ESTADÍSTICOS Y DISEÑO DE EXPERIMENTOS

VALOR 25% (4 semanas)

OBJETIVO GENERAL

Comprender la estructura de los datos, de manera de detectar tanto un patrón de comportamiento general como apartamientos del mismo.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Decidir qué métodos estadísticos pueden ser empleados en etapas posteriores del análisis de manera de obtener conclusiones válidas.

CONTENIDOS

Métodos descriptivos.
Modelos de probabilidad.
Métodos paramétricos.
Métodos no paramétricos.
Métodos de regresión.
Ejemplos y aplicaciones. (Uso de software)



Algunas Aplicaciones Típicas del Diseño Experimental
Principios Básicos
Pautas Generales Para Diseñar Experimentos

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

Explicación del profesor,
Resolución de ejercicios y problemas por docente y estudiantes,
Discusión dirigida por profesor en clase, laboratorio de informática.

RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE:

Pizarrón, borrador y marcadores acrílicos, computador.
Material de apoyo: Guías elaboradas por el profesor, material de lecturas, talleres prácticos virtuales en internet,
Tiempo: 4 semanas (6 Hras.Semanales),
Bibliografía sugerida,

EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

- Taller de Ejercicios, Valor: 10%
- Discusión en Clases, Valor: 5%
- Prueba Escrita, Valor: 15% (LABORATORIO)

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:

- Berenson, M. y Levine, L. (1992), Estadística Básica en Administración. Ed. Prentice Hall Hispanoamericana, México.
- Díaz P., J. (2011), Guía Práctica de Bioestadística Aplicada a las Ciencias de la Salud. Ed. Instituto Nacional de Gestión Sanitaria, Alcalá, Madrid.
- Haber, A. y Ruyon, R. (1973), Estadística General. Ed. Fondo Educativo Interamericano. Argentina.
- Ruiz M., D. (2004). Manual de Estadística. Ed. Eumet, Documento en línea en: www.eumed.net/coursecon/libreria/drm/drm-estad.pdf