



# UNIVERSIDAD DE CORDOBA

**CÓDIGO:**  
FDOC-088  
**VERSIÓN:** 02  
**EMISIÓN:**  
22/03/2019  
**PÁGINA**  
1 DE 5

## PLAN DE CURSO

### 1. INFORMACIÓN BÁSICA

1.1. Facultad	Ciencias Básicas	1.2. Programa	Estadística		
1.3. Área	Disciplinar	1.4. Curso	Consultoría Estadística		
1.5. Código	409132	1.6. Créditos	4		
1.6.1. HDD	64	1.6.2. HTI	128	1.7. Año de actualización	2019

### 2. JUSTIFICACIÓN

Existe una cantidad no despreciable de investigación donde la componente estadística está presente de una u otra forma, sin embargo, un buen número de investigadores desconoce cómo resolver atinadamente lo relacionado con esta componente. Por ello, la asignatura busca no sólo que los estudiantes aprendan a resolver problemas de otros sino, enriquecer sus conocimientos a través de la investigación y la correspondiente asesoría.

La asignatura no tiene un programa específico, pero las actividades que en ella se realizan están en función de la demanda de consultas en estadística que hacen los dos estamentos básicos de la Universidad: los Estudiantes y los Profesores. Esta condición hace que el estudiante tenga siempre sus conocimientos al día para atender eficiente y acertadamente las consultas y asesorías que se le hagan.

### 3. PROPÓSITOS DE FORMACIÓN

Proporcionar al estudiante una oportunidad de práctica integrada dentro de la Universidad mediante el conocimiento y solución de problemas reales que surgen tanto en la aplicación de la estadística, como en el desarrollo de investigaciones que se llevan a cabo en los programas académicos y departamentos de la Universidad.

Establecer una comunicación y forma de entendimiento entre estadísticos e investigadores de otras áreas del conocimiento.

Poner al servicio de la comunidad de investigadores de la Universidad, un grupo de estudiantes bajo la dirección del Profesor de la asignatura, que los asesore en la parte que se refiere a la componente estadística.

### 4. COMPETENCIAS



#### 4.1. Específicas

Conoce y busca la solución a problemas reales que se presentan con la componente estadística, en los trabajos (tesis) de grado a nivel de pregrado,  
Conoce y busca la solución a problemas reales que se presentan con la componente estadística, en los proyectos de investigación de la Universidad.  
Asesora en la escogencia del plan de muestreo a seguir donde sea necesario la toma de muestras.  
Asesora en la determinación de tamaños muestrales, y de los factores de expansión para la estimación de totales.  
Sabe cómo hacer estimación respecto a parámetros.  
Asesora en la escogencia e implementación del diseño de experimentos más apropiado para el problema de diseño en consideración.  
Analiza los resultados que se obtienen de un diseño de experimentos.  
Extrapolación (estima) información mediante el uso de los métodos de regresión y, las series de tiempo.  
Conoce el modelo de series de tiempo que se ajusta a la información histórica que se tiene del fenómeno en consideración.  
Conoce el análisis estadístico que se debe implementar para el estudio de problemas reales.  
Recomienda el tipo de software a utilizar para hacer los cálculos y análisis correspondientes.  
Analiza información estadística y, establece conclusiones que se derivan de ésta.

#### 4.2. Transversales.

- Lee comprensivamente distintos tipos de textos, mediante la aplicación de estrategias comunicativas y lingüísticas.
- Se expresa oralmente usando apropiadamente el lenguaje científico.
- Elabora material escrito de diversos tipos con coherencia, claridad y precisión, reconociendo la intención comunicativa y el público al que va dirigido.
- Comprende las ideas principales de textos en inglés estándar en situaciones conocidas de trabajo y de estudio.
- Analiza, modela y elabora diferentes representaciones de una situación problema e identifica alternativas de solución y sustenta su selección con criterio profesional.
- Busca, analiza y procesa información especializada obtenida por medio de la Internet para incorporarla en la ejecución de tareas específicas.
- Emplea el computador para producir material en diferentes formatos (texto, gráficos, videos, hipertextos).
- Utiliza ética y responsablemente las tecnologías de la información y la comunicación.
- Reconoce su responsabilidad profesional y personal en la sociedad, y la dimensión estética y funcional en las diversas manifestaciones de las culturas humanas.
- Analiza y propone estrategias de trabajo en equipo para enfrentar una situación o resolver conflictos en el grupo.
- Reconoce dilemas y situaciones asociadas a problemas contemporáneos (ambientales, sociales, culturales, económicos), adopta una actitud tolerante y conciliadora proponiendo soluciones a estos.



## 5. CONTENIDOS

### Unidad 1.

#### Aspectos Generales

1. Importancia de la consultoría para el estadístico.
2. Importancia de la consultoría para el investigador.
3. Preguntas más frecuentes de una consulta.

### Unidad 2.

#### Casos Específicos.

1. Naturaleza del problema.
2. Elementos o información disponible.
3. Búsqueda de respuesta a la consulta.
4. Diagnóstico del problema.
5. Indicaciones de cómo resolver el problema.
6. Presentación de informe del caso
7. Retroalimentación del informe

## 6. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

La metodología de este curso se centra en la asesoría directa de la componente estadística, en los trabajos de grado que realicen los estudiantes de pregrado, y los profesores investigadores de la Universidad.

Los alumnos constantemente tendrán espacios amplios para participar en las consultas y en la solución de problemas.

El curso se desarrollará de la siguiente manera:

Docencia Directa: Consistente en la consulta y lectura de artículos relacionados con las consultas que hagan los investigadores (tanto profesores como estudiantes); y, mesas redondas para divulgar a los estudiantes de la asignatura las consultas y soluciones de problemas, que se hayan dado.

## 7. ACTIVIDADES Y PRÁCTICAS



**PLAN DE CURSO**

- Resolución de ejercicios y problemas en clase con la orientación del docente.
- Exposición de temas por parte de los alumnos con apoyo y asesoría del profesor.
- Lecturas de artículos y textos relacionados con la temática del curso.
- Realización de talleres en clase con el acompañamiento del docente.
- Uso del computador para graficar, realizar cálculos numéricos y análisis de datos.

**8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS**

Elaboración de informe que incluye: Título, objetivo, marco teórico, metodología, análisis estadístico de datos usando las pruebas pertinentes, discusión y conclusiones.

Socialización del informe.

Correcciones según el caso, nueva socialización con correcciones.

**9. BIBLIOGRAFÍA**



Benzécri J.-P. Correspondence Analysis Handbook. Marcel Dekker, 1992.

Box George E. P., Jenkins Gwilym M. and Reinsel Gregory. Time Series Analysis. Third Edition. Prentice Hall, 1994.

Brockwell Peter J. and Davis Richard. Introduction to Time Series and Forecasting. Second Edition. Springer, 2002.

Cochran & Cox (1990). Diseños experimentales. Editorial Trillas. Segunda edición

Flury B. A First Course in Multivariate Statistics. Springer-Verlag, 1997.

Gómez, H. (1999). Diseño Experimental aplicado a las ciencias agrícolas. Universidad Nacional de Colombia, Medellín.

Hocking Ronald R. Methods and Applications of Linear Models. Wiley and Sons, 1996.

Jobson J.D. Applied Multivariate Data Analysis. Volume I: Regression and Experimental Design. Springer-Verlag, 1991.

Jobson J.D. Applied Multivariate Data Analysis. Volume II: Categorical and Multivariate Methods. Springer-Verlag, 1992.

Johnson R. and Wichern D. Applied Multivariate Statistical Analysis. Prentice Hall, 1982.

Kuehl, Robert (200). Diseño de experimentos. Editorial Thomson, México.

Martínez, R. & Martínez, N. (1997). Diseño de experimentos. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

Montgomery Douglas. Diseño y Análisis de Experimentos, Segunda Edición. Limusa Wiley, 2002.

Neter, Kutner, Nachtsheim and Wasserman. Applied Linear Statistical Models. Fourth Edition. McGraw-Hill, 1996.

Särndal Carl-Erik, Swensson and Wretman Jan. Model Assisted Survey Sampling. Springer-Verlag, 1992.

Searle S. R. Linear Models. Wiley and Sons, 1971.