

FORMATO OFICIAL DE MICRODISEÑO CURRICULAR

FACULTAD: Ciencias Exactas y Naturales

PROGRAMA: Matemática Aplicada

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

NOMBRE DEL CURSO: Métodos Cualitativos para la Investigación

CÓDIGO: No. DE CRÉDITOS ACADÉMICOS: 3 HORAS SEMANALES: 3

REQUISITOS:

ÁREA DEL CONOCIMIENTO: Investigación

UNIDAD ACADÉMICA RESPONSABLE DEL DISEÑO CURRICULAR: Comité de Currículo Departamento de Matemáticas y Estadística

COMPONENTE BÁSICO

COMPONENTE FLEXIBLE

TIEMPO (en horas) DEL TRABAJO ACADÉMICO DEL ESTUDIANTE

Actividad Académica Del Estudiante	Trabajo Presencial	Trabajo Independiente	Total (Horas)
Horas	48	96	144
TOTAL	48	96	144

2. PRESENTACION RESUMEN DEL CURSO

Este curso es una herramienta básica para la formación integral y profesional del estudiante. Se inicia con la discusión al planteamiento del problema de investigación desde la óptica cualitativa. Se insiste en que el proceso cualitativo no es lineal si no iterativo o recurrente.

Posteriormente se discute el proceso para definir las unidades de análisis y la muestra, la recolección y el análisis de los datos cualitativos. Finalmente se discuten el análisis multivariado y la regresión logística.

3. JUSTIFICACIÓN.

La elaboración de trabajos académicos y el manejo de teorías y metodologías cualitativas, representa cada vez más una necesidad ineludible que debe ser objeto de atención, reflexión y de acción para la comunidad académica que tiene como visión contribuir al bienestar de la sociedad en su conjunto a través del desarrollo de competencias en la investigación científica (conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas).

4. COMPETENCIAS GENERALES

COMPETENCIAS GENERALES		
SABER	INTERPRETATIVA	El alumno debe demostrar dominio de los conceptos básicos del enfoque cualitativo en contraste con el enfoque cuantitativo de la investigación.
	ARGUMENTATIVA	El alumno debe buscar y dar a conocer el porqué de un concepto, el porqué de una definición, el porqué de una propiedad, el porqué de un proceso y en general, el porqué de determinada situación problema estudiada cualitativamente.
	PROPOSITIVA	El alumno debe justificar el por qué y el cómo del enfoque cualitativo para una determinada situación problema.
HACER	El estudiante usa los contenidos y métodos de la matemáticas aplicadas en el abordaje de los fenómenos a investigar, sustenta los aspectos teóricos y prácticas, en procura de soluciones.	
SER	El estudiante aborda interdisciplinariamente fenómenos complejos de las ciencias naturales, ciencias sociales, matemáticas y se empodera de sus problemas de investigación, hasta obtener resultados.	

5. DEFINICION DE UNIDADES TEMATICAS Y ASIGNACIÓN DE TIEMPO DE TRABAJO PRESENCIAL E INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE POR CADA EJE TEMATICO

No.	NOMBRE DE LAS UNIDADES TEMÁTICAS	DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE (horas)		HORAS TOTALES (a + b)
		a) Trabajo Presencial	b) Trabajo Independiente	
1	Marco general de la investigación cualitativa	9	18	27
2	Recolección de datos cualitativo	12	18	30
3	Análisis de variables cualitativas	14	20	34
4	Principios de análisis multivariado	15	20	35
5	Regresión logística	14	20	34
TOTAL		64	96	160

6. PROGRAMACION SEMANAL DEL CURSO

Unidad Temática	No. Semanas	CONTENIDOS TEMÁTICOS	ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS	H. T. P.		H.T.I.	
				Clases	Laboratorio o y/o practica	Trabajo dirigido	Trabajo independiente
1	1	Planteamiento del problema	Control de lectura, exposición del profesor, definición de conceptos.	3			6
	2	Revisión de literatura	Control de lectura, exposición del profesor, estudiantes y definición de conceptos.	3			6
	3	Surgimiento de las hipótesis.	Control de lectura, exposición del profesor, estudiantes y definición de conceptos.	4			6
2	4	Muestreo en la investigación cualitativa.	Control de lectura, exposición del profesor definición de conceptos, Solución de ejercicios.	3			4
	5	Datos cualitativos y Definición de Medidas.	Control de lectura, exposición del profesor definición de conceptos, Solución de ejercicios.	3			4
	6	Conceptos de Variables y Variables dummy.	Control de lectura, exposición del profesor definición de conceptos, Solución de ejercicios.	3			5
	7	Escala de medidas	Control de lectura, exposición del profesor definición de conceptos, Solución de ejercicios.	3			5
	8	Tablas y gráficos	Control de lectura, exposición del profesor definición de conceptos, Solución de ejercicios.	3			5
	9	Creación de indicadores	Control de lectura, exposición del profesor definición de conceptos, Solución de ejercicios.	3			5

3	10	Análisis de categorías.	Control de lectura, exposición del profesor definición de conceptos, enunciado y demostración de teoremas. Solución de ejercicios.	4			5
	11	Tablas de contingencia	Control de lectura, exposición del profesor definición de conceptos, enunciado y demostración de teoremas. Solución de ejercicios.	4			5
4	12	Principio de análisis multivariado	Control de lectura, exposición del profesor definición de conceptos, enunciado y demostración de teoremas. Solución de ejercicios.	5			6
	13	Análisis de Clúster, Escalonamiento Multidimensional y Reducción de Dimesionalidad.	Control de lectura, exposición del profesor definición de conceptos, enunciado y demostración de teoremas. Solución de ejercicios.	5			7
	14	Análisis Factorial y Análisis de Correspondencia.	Control de lectura, exposición del profesor definición de conceptos, enunciado y demostración de teoremas. Solución de ejercicios.	5			7
5	15	Función exponencial y logarítmica	Control de lectura, exposición del profesor definición de conceptos, análisis de casos y Solución de ejercicios.	7			10
	16	Función Logística.	Control de lectura, exposición del profesor definición de conceptos, análisis de casos y Solución de ejercicios.	7			10

H. T. P. = Horas De trabajo presencial

H. T. I. = Horas de trabajo independiente

7. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

UNIDAD TEMÁTICA	ESTRATEGIA DE EVALUACION	PORCENTAJE (%)
Marco general de la investigación cualitativa	Exposición de los temas por parte del profesor y los estudiantes + ejercicios resueltos + Aplicación Computacional.	20
Recolección de datos cualitativo	Investigación por parte de los estudiantes + controles de lectura + Aplicación Computacional.	20
Análisis de variables cualitativas	Investigación por parte de los estudiantes + controles de lectura + ejercicios resueltos + Aplicación Computacional.	20
Principios de análisis multivariado	Prueba escrita + controles de lectura + ejercicios resueltos + Aplicación Computacional.	20
Regresión logística	Prueba escrita + controles de lectura + ejercicios resueltos + Aplicación Computacional.	20

8. BIBLIOGRAFÍA

a. Bibliografía Básica:

1. J.C.Rodrigues. Analise de dados Qualitativos. Universidad de Sao Paulo. 2001.
2. R. H. Sampieri; C. Collado; M. Baptista. Metodología de la Investigación. McGraw Hill. 2010.
3. L.C. Silva. Excursion a la Regresión Logistica en Ciencias de la Salud.

b. Bibliografía Complementaria:

1. J. F. Neil, J. Paul, M. H. Pak. Financial Market Complexity. Oxford Finance, New York. 2010.
2. De Barrera Hurtado, J. Metodología de la Investigación; Quiron Ediciones, Caracas 2010.
3. Kuhn, Thomas; Estructura de las revoluciones científicas, Fondo de Cultura Española, 2005.
4. N. Luhmman, Teoría de la Sociedad y Pedagogía, Universidad Iberoamerica, 1996.
5. Edgar Morin, El Método Vol. Del I al VI, Unesco 2010.

c. Bases de datos y software:

1. Bases de datos Science Direct, Scopus y otros.
2. Software Matlab, Spss, Mathematica, software Libre R.

OBSERVACIONES

DILIGENCIADO POR: Gustavo Londoño Betancourth y Alvaro Javier Cangrejo

FECHA DE DILIGENCIAMIENTO: 05 de Junio del 2015