

LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS
SÍNTESIS DE LOS ESPACIOS ACADÉMICOS ELECTIVOS OFERTADOS PARA 2022-1

NOMBRE DEL ESPACIO ACADÉMICO ELECTIVO	Estadística para todos			
CÓDIGO DEL ESPACIO ACADÉMICO	1444400			
ELECTIVO OFRECIDO PARA	FACULTAD FCT		TODO PROGRAMA	X
SÍNTESIS DEL PROGRAMA	<p>El curso de <i>Estadística para todos</i> tiene como objetivo principal trabajar y discutir con los participantes, que pueden ser estudiantes de cualquier disciplina de la Universidad, algunos de los fundamentos básicos del conocimiento estadístico, con la idea de que su apropiación les permitan manejar herramientas tecnológicas útiles en el proceso de razonamiento cotidianos que involucran el uso de la estadística, como son: realizar representaciones, analizar e interpretar información proporcionada en forma de datos, y tener elementos para tomar decisiones frente a situaciones de incertidumbre; es por esto que en este espacio se propone, entre otros, los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprender y manejar conceptos básicos de tipo estadístico, tales como los tipos de variables utilizadas en estadística y las maneras de resumir información. • Identificar y utilizar diferentes tipos de variables estadísticas y herramientas de resumen, representación y análisis de datos. • Manejar, con base en programas como Excel, métodos básicos de análisis de datos tales como: agrupaciones en forma de frecuencias, técnicas de resumen de tendencia central, dispersión y correlación, y formas de representación de datos. • Proponer y llevar a cabo un trabajo de campo basado en el diseño de una encuesta. 			
HORARIO	Viernes 10:00 a 13:00			
NÚMERO DE CRÉDITOS	2			
INTENSIDAD HORARIA AD ¹	3			
INTENSIDAD HORARIA TI ²	3			
RECOMENDACIONES ACADÉMICAS ESPACIALES (SI LAS HAY)				

¹ Acompañamiento Docente

² Trabajo Independiente

NOMBRE DEL ESPACIO ACADÉMICO ELECTIVO	Diseño de material interactivo para matemáticas y ciencias naturales		
CÓDIGO DEL ESPACIO ACADÉMICO	1444757		
ELECTIVO OFRECIDO PARA	FACULTAD FCT	X	TODO PROGRAMA
SÍNTESIS DEL PROGRAMA	<p>El curso pretende ser una herramienta que brinde la posibilidad de aprender las rutinas fundamentales para la creación de actividades multimediales orientadas a resolver problemáticas específicas de la labor docente. Es por ello que en este espacio se pretende que los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Impulsen el enfoque tecnológico en el diseño de actividades interactivas para la enseñanza. ○ Utilicen nuevas tecnologías que propicien la creación de material multimedial para diferentes grados de escolaridad y diferentes áreas del conocimiento. ○ Adquieran elementos conceptuales y técnicos para generar espacios interactivos para la ejercitación y la evaluación mediante actividades lúdicas. 		
HORARIO	Martes y viernes 16:00 a 18:00		
NÚMERO DE CRÉDITOS	3		
INTENSIDAD HORARIA AD	4		
INTENSIDAD HORARIA TI	5		
RECOMENDACIONES ACADÉMICAS ESPACIALES (SI LAS HAY)			

NOMBRE DEL ESPACIO ACADÉMICO ELECTIVO	Estructuras aditivas y multiplicativas en primaria		
CÓDIGO DEL ESPACIO ACADÉMICO	1444166		
ELECTIVO OFRECIDO PARA	FACULTAD FCT		TODO PROGRAMA
SÍNTESIS DEL PROGRAMA	<p>En este espacio académico se pretende que los futuros profesores de matemáticas reconozcan la enseñanza de las estructuras aditivas y multiplicativas en la Educación Básica Primaria, como base para el aprendizaje posterior, teniendo en cuenta el desarrollo no solamente del Pensamiento Numérico (MEN, 1998), sino también otros tipos de Pensamiento, en especial, el Pensamiento Variacional.</p> <p>De esta manera, en este espacio académico se estudiarán elementos como el carácter transformador de las operaciones aritméticas de adición y multiplicación; la definición de las estructuras aditivas y multiplicativas</p>		

	como objetos matemáticos; la importancia cultural, la fenomenología y la naturaleza curricular en Colombia de las estructuras aditivas y multiplicativas ³ ; los modelos y representaciones que corresponden a diferentes tipos de situaciones aditivas y multiplicativas y finalmente, la presentación de dichas estructuras en libros de texto correspondientes a la Educación Básica Colombiana.
HORARIO	Martes y viernes 16:00 a 18:00
NÚMERO DE CRÉDITOS	3
INTENSIDAD HORARIA AD	4
INTENSIDAD HORARIA TI	5
RECOMENDACIONES ACADÉMICAS ESPACIALES (SI LAS HAY)	

NOMBRE DEL ESPACIO ACADÉMICO ELECTIVO	Formación Ciudadana		
CÓDIGO DEL ESPACIO ACADÉMICO	1444154		
ELECTIVO OFRECIDO PARA	FACULTAD FCT		TODO PROGRAMA
SÍNTESIS DEL PROGRAMA	<p>En este espacio académico se pretende que los futuros profesores de matemáticas conozcan los elementos básicos que se requieren para ejercer la ciudadanía en el contexto colombiano (Constitución Política de 1991, Declaración Universal de los Derechos Humanos), además de las disposiciones legales que rigen la educación en nuestro país (Ley General de Educación).</p> <p>De otra parte, se pretende que los estudiantes estudien algunas propuestas de aprendizaje de las matemáticas desde el abordaje de los Derechos Humanos, además de estudiar la Educación Matemática Crítica (Valero, Skovsmose, 2000) como perspectiva teórica que estudia cómo formar en la ciudadanía desde la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas.</p>		
HORARIO	Martes y jueves 9:00 a 11:00		
NÚMERO DE CRÉDITOS	3		
INTENSIDAD HORARIA AD	4		
INTENSIDAD HORARIA TI	5		
RECOMENDACIONES ACADÉMICAS ESPACIALES (SI LAS HAY)			

³ Entendiendo la naturaleza curricular como las disposiciones curriculares nacionales en relación con las estructuras aditivas y multiplicativas (Lineamientos Curriculares de Matemáticas, MEN, 1998; Estándares Curriculares de Matemáticas; MEN, 2000)

NOMBRE DEL ESPACIO ACADÉMICO ELECTIVO	FILOSOFÍA DE LAS MATEMÁTICAS EN LA EDUCACIÓN MATEMÁTICA		
CÓDIGO DEL ESPACIO ACADÉMICO	1444759		
ELECTIVO OFRECIDO PARA	FACULTAD FCT		TODO PROGRAMA
SÍNTESIS DEL PROGRAMA	<p>Se espera que el estudiante logre consciencia de su sistema de creencias y visiones filosóficas sobre las Matemáticas y las matemáticas escolares, y que asuma una postura reflexiva y crítica en torno a este sistema y sus implicaciones en relación con su papel como educador matemático.</p> <p>Adicionalmente, se pretende que el estudiante reconozca la Filosofía de las Matemáticas como una herramienta conceptual para entender y posicionarse profesionalmente en torno a las matemáticas escolares y al campo de la Educación Matemática y, con ello, identificar y abordar problemas filosóficos que subyacen a estos campos de acción. Para ello, se hace necesario que el estudiante construya un pensamiento filosófico, a través de la apropiación y uso crítico y reflexivo de elementos del campo de la Filosofía de las Matemáticas y de la Filosofía de la educación en matemáticas, a favor de reconocer las posibles diferencias, similitudes y relaciones entre estos campos.</p> <p>De esta manera, se espera que el estudiante promueva su pensamiento filosófico sobre los diferentes aspectos de la actividad educativa en matemáticas, y sobre las Matemáticas mismas, valorando la pertinencia de los elementos que ofrecen las diferentes aproximaciones filosóficas (filosofía del ser, del pensar y del actuar) o de sus ramas, en pro de su rol como profesional de la educación en matemáticas.</p>		
HORARIO	Martes y jueves 9:00 a 11:00		
NÚMERO DE CRÉDITOS	3		
INTENSIDAD HORARIA AD	4		
INTENSIDAD HORARIA TI	5		
RECOMENDACIONES ACADÉMICAS ESPACIALES (SI LAS HAY)			