

I. IDENTIFICACIÓN

Nombre Asignatura:

Código: Tipo de Curso:

Programa: Facultad:

Nº Créditos: Total de horas cronológicas: Año/semestre:
SCT:

Horas presenciales: Horas trabajo autónomo:

II. DESCRIPCIÓN

Presentación: Relación de la Asignatura con las Competencias del Perfil del Graduado

Actividad curricular fundamental de naturaleza teórica-práctica cuyo propósito es formular un proyecto de investigación a desarrollar en el ámbito de Ciencia matemática (matemática aplicada o estadística). Al finalizar el curso el estudiante graduado será capaz de formular por escrito un proyecto respetando las normas éticas de investigación y defenderlo oralmente ante una comisión demostrando experticia técnica en sus argumentos.

Contribuirá a las siguientes competencias del perfil de graduado/a:

C1: Demostrar conocimiento teórico y práctico avanzado en Ciencia Matemática, para adaptar o aplicar modelos matemáticos tendientes a resolver problemas de naturaleza disciplinar o interdisciplinar.

C2: Aplicar conocimiento avanzado en Matemática Aplicada o Estadística, mediante el diseño, integración y evaluación de información en diversas fuentes, contribuyendo al desarrollo del área a través de la investigación científica.

C3: Comunicar los resultados de sus investigaciones en espacios existentes para la divulgación científica en el área de matemática o estadística, a nivel nacional e internacional.

C4: Integrar equipos de investigación siendo parte de la discusión con una actitud proactiva, autónoma, responsable y ética.

III. Resultados de Aprendizaje.

Resultados de Aprendizaje (RA)	Contenidos	Metodología	Sistema de Evaluación	Tiempo Presencial (Hrs)	Tiempo Autón. (Hrs)
<p>RA. 1: Analiza conceptos especializados en Ciencia matemática (matemática aplicada o estadística) reconociendo el avance de las principales corrientes científicas y en el contexto actual.</p>	<p><u>Conceptuales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Dominios temáticos en la especialidad. -Dominios temáticos para la elaboración de proyecto. <p><u>Procedimentales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Análisis de una preocupación temática desde la literatura especializada. -Formulación de un Problema de investigación. <p><u>Actitudinales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sentido ético en la formulación del proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Discusiones semanales con tutor/a de tesis del tema de investigación . - Lecturas de proyectos de investigación . 	<p><u>Criterios:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Problematiza utilizando principios específicos en ciencia matemática -Sustenta hipótesis desde criterios especializados considerando concepción ética científicamente estructurada para el desarrollo de su tesis. -Selecciona antecedentes bibliográfica dando cuenta de las principales corrientes científicas del ámbito de su proyecto de tesis. <p>A través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Síntesis bibliográficas (10%) -Presentaciones orales (10%) 	7	62



<p>RA 2: Formula un proyecto de Investigación acorde a normativa institucional en el contexto de su tesis postgradual, haciendo uso de la escritura científica y considerando los resguardos éticos en el tratamiento de fuentes.</p>	<p><u>Conceptuales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Estado del arte. -Criterios para la formulación del problema de investigación. -Aspectos a considerar en la formulación de objetivos generales y específicos. -Originalidad del proyecto de investigación. -Tipología metodológica de la investigación. -Etapas del proyecto de investigación. <p><u>Procedimentales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Formulación de un proyecto de investigación. -Formulación del problema. -Desarrollo de la perspectiva teórica. -Diferenciación del alcance de la investigación. -Formulación de hipótesis. -Definición del diseño de investigación. -Selección tentativa de procedimiento análisis de datos. - Determinación de temporalidad. <p><u>Actitudinales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Sentido crítico en la formulación del proyecto. -Actitud ética en el resguardo de fuentes y 	<ul style="list-style-type: none"> -Discusión con profesor guía, en términos de definición del problema de investigación . -Análisis de las ideas del proyecto de tesis, el problema, estado del arte, objetivos, hipótesis, metodología, recursos para el desarrollo de la tesis, además de la planificación en el tiempo de la investigación (carta Gantt). - Lecturas de proyectos de investigación en el área. 	<ul style="list-style-type: none"> -Demuestra capacidad de análisis a nivel del estado del arte. -Identifica claramente el problema oportunidad de la investigación. -Formula objetivos que dan cuenta del problema de investigación. -Propone hipótesis científicas acorde a preocupación temática. -Selecciona metodología de investigación en correspondencia al objeto de estudio. -Formula Carta Gant considerando el tiempo tesis magíster. -Demuestra en la justificación del proyecto un compromiso ético y crítico con el medio ambiente. -El proyecto construido da cuenta del resguardo de fuentes en el 	<p>9</p>	<p>92</p>
--	---	---	---	----------	-----------



	tratamiento de la información.		tratamiento de la información. A través de: -Informes de avances de la formulación del proyecto de tesis (20%); Presentaciones orales (10%);		
RA 3: Comunica de manera efectiva la formulación de su proyecto de investigación frente a una comisión evaluadora para asegurar la viabilidad científica del proyecto en el marco del tiempo contemplado para su desarrollo Magíster.	<p>Conceptuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dominios temáticos en la especialidad. -Dominios temáticos para la elaboración de proyecto. -Criterios de escritura científica. -Criterios para presentaciones orales de proyectos de investigación. <p>Procedimentales:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Formulación de un proyecto de investigación. -Escritura científica de un proyecto de investigación. -Comunicación oral de síntesis de un proyecto de investigación. <p>Actitudinales:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Consideración resguardos éticos del investigador. -Disposición a presentar argumentos. -Disposición a aceptar sugerencias (autocrítica) 	-Defensa oral y escrita de su proyecto de tesis frente a su(s) Director(es) de tesis, comunidad estudiantil y Comisión evaluadora.	-Comunica en forma escrita el proyecto de tesis frente a la comunidad científica. -Comunica en forma oral el proyecto de tesis frente a la comunidad científica. -Aplica conceptos avanzados de ciencia matemática para el desarrollo de su proyecto de tesis. -Identifica las ventajas y desventajas de llevar a cabo la investigación propuesta. -Considera resguardos éticos del investigador en la comunicación del proyecto.	16	154



	<p>-Actitud ética en el resguardo de fuentes y tratamiento de la información.</p>		<p>-Presenta disposición a presentar argumentos. -Los argumentos dan cuenta de una adscripción paradigmática. -Presenta disposición a aceptar sugerencias que contribuyan a la mejora de su proyecto.</p> <p>A través de: -Proyecto de tesis escrito formulado en el semestre. (30%) -Defensa oral del proyecto de tesis ante comisión examinadora (20%).</p>	
--	---	--	---	--



IV. BIBLIOGRAFÍA

Fundamental:

- Artículos científicos por línea de investigación
- Tesis de Magíster y Doctorado

Complementaria:

- FIDIAS, A. 2006. *El Proyecto de Investigación, introducción a la metodología científica*. Editorial Episteme, C.A. 5ta edición. Caracas, Venezuela.
- FONTAIN R., T. 2012. *Metodología de la Investigación, pasos para realizar el proyecto de investigación*. Editorial Júpiter Editores C.A, Caracas, Venezuela.
- TORTOSA, V. 2014. *Metodología de la investigación científica*. Universidad de Alicante.