# Universidad Industrial de Santander Maestría en Matemáticas Nombre de la asignatura: Seminario I: Propuesta de Investigación Código: 24409 Número de créditos: 3 Intensidad horaria semanal TAD Teóricas: 2 Prácticas: 0 Universidad Industrial de Santander Maestría en Matemáticas Número de créditos: 3 Requisitos: Ninguno

#### Justificación:

Antes de finalizar el segundo semestre los estudiantes de la maestría deben estructurar una propuesta de investigación que desarrollarán como trabajo de grado. Por lo anterior se debe estructurar un seminario donde los estudiantes del programa confluyan con el fin de favorecer la discusión pública de los avances realizados, el trabajo interdisciplinario y mejorar las competencias en investigación a través de la lectura y puesta en común de artículos científicos y de los avances en la elaboración de la propuesta de investigación.

#### Propósitos de la asignatura:

- Ofrecer un espacio para que los estudiantes se familiaricen con el trabajo de investigación en matemáticas.
- Proporcionar al estudiante un espacio académico para la discusión y formulación de la propuesta de investigación.
- Desarrollar en el estudiante una actitud crítica, creativa y comprometida, que le permita asumir responsablemente su trabajo de investigación.
- Elaborar la Propuesta de Investigación que desarrollarán como trabajo de grado.

#### Competencias:

#### **Cognitivas**

- Selecciona un marco teórico apropiado para estudiar las preguntas planteadas en un proyecto de investigación.
- Realiza búsquedas de bibliografía pertinente, a través del uso de las bases de datos bibliográficos, las revistas y los libros especializados.
- Utiliza programas lógicos para el análisis de datos de investigación y los recursos de las TIC.

## **Procedimentales**

- Formula preguntas claras y precisas de investigación sobre un tema específico del área de investigación.
- Elabora un estado del arte sobre un tema de investigación.

#### Actitudinales

 Integra conocimientos a partir de reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas para la aplicación de sus conocimientos y juicios.

# Contenidos:

Dado que este seminario es un espacio para que los estudiantes junto con el respectivo tutor y el grupo de investigación correspondiente, realicen un trabajo articulado, orientado a garantizar la elaboración de la propuesta de investigación con actividades tales recolección, organización y síntesis de información. Se propone realizar las siguientes temáticas:

- Uso de bases de datos institucionales.
- Recopilación de bibliografía.
- Elaboración de un marco teórico y antecedentes de la propuesta
- Como plantear preguntas claras y pertinentes.
- Esquema formal de la propuesta de investigación según las normas de la Universidad.

# Estrategias de enseñanza y aprendizaje:

Los estudiantes deben emprender el proceso de escritura, revisión, corrección de su propuesta de investigación, buscando un producto claro y preciso. Las reuniones presenciales servirán para exponer sus avances, dificultades, inquietudes, y recibir retroalimentación de parte de los compañeros y del director, quien explicitará las condiciones necesarias para lograr coherencia y claridad en la propuesta.

#### Sistema de evaluación de evaluación:

## Indicadores de aprendizaje

Dado el propósito de la asignatura, los indicadores de aprendizaje son:

• Formula adecuadamente la propuesta de investigación.

• Sustenta públicamente de manera exitosa la propuesta de investigación.

# Estrategias de evaluación

- Presentación de seminarios científicos.
- Propuesta de investigación.
- Presentación oral.

# Equivalencia cuantitativa

A pesar de ser una asignatura de tipo cualitativo, el concepto de aprobado se dará de acuerdo con la elaboración y sustentación de la propuesta de investigación.

# Bibliografía:

Depende del tema de investigación del estudiante