 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DETERMINACIÓN DE LINEAMIENTOS CURRICULARES GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL MICROCURRÍCULO	Página 1 de 7
		Código:FO-P02-F04
		Versión:01
		Fecha Aprobación: 30-08-2017

1. INFORMACIÓN GENERAL

Fecha Modificación	<input type="checkbox"/>	Fecha Creación	<input type="checkbox"/>
-------------------------------	--------------------------	---------------------------	--------------------------

FACULTAD	CIENCIAS
DEPARTAMENTO	MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA
SEMESTRE	SEXTO
PROGRAMA	MATEMÁTICAS CON ÉNFASIS EN ESTADÍSTICA
NIVEL	PREGRADO <input checked="" type="checkbox"/> POSTGRADO <input type="checkbox"/>

IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

CÓDIGO	
NOMBRE	TOPOLOGÍA
SEMESTRE	SEXTO


Tipo	Teórica	Componente	Obligatoria
Calificación	Cuantitativa	Modalidad	Presencial

Intensidad horaria	A LA SEMANA			AL SEMESTRE		CRÉDITOS
	Presencial	Independiente	THS	Semanas	THP	
	4	8	12	16	192	
THS: Total de horas de actividad académica. THP: Total horas de actividad semestre (THS x semanas de clase).						

Validable	<input checked="" type="checkbox"/>	¿Es proyecto de grado?	Elija un elemento. <input type="checkbox"/>
Homologable	<input checked="" type="checkbox"/>		

Prerrequisitos	CÓDIGO	ASIGNATURA
		TEORÍA DE CONJUNTOS

Correquisitos	CÓDIGO	ASIGNATURA

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DETERMINACIÓN DE LINEAMIENTOS CURRICULARES GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL MICROCURRÍCULO	Página 2 de 7
		Código:FO-P02-F04
		Versión:01
		Fecha Aprobación: 30-08-2017

2. PROPÓSITO GENERAL.

Presentar los conceptos fundamentales de la topología con miras a que el estudiante profundice y generalice nociones estudiadas en análisis matemático I y II.

2.1. PROPÓSITOS ESPECÍFICOS.

- 2.1. Familiarizar al estudiante con el método axiomático a través de la demostración matemática.
- 2.2. Desarrollar la capacidad de escribir y explicar demostraciones matemáticas.
- 2.3. Mostrar que la topología generaliza las ideas del análisis.
- 2.4. Discutir las diferencias entre algunos conceptos de análisis y de topología.
- 2.5. Presentar algunas conexiones entre topología y álgebra.

3. ESTRATEGIAS O ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- ✓ Magistralidad por parte de la docente
- ✓ Ejercicios de refuerzo
- ✓ Talleres
- ✓ Lecturas
- ✓ Exposición de ejercicios

Las clases se desarrollarán desde un enfoque expositivo de los temas del programa por parte del profesor (clase magistral). Es fundamental que el estudiante tenga la opción de preguntar libremente sus dudas o haga comentarios sobre el tema, para lo cual se estimulará constantemente esta iniciativa. En cada clase se dejarán ejercicios de refuerzo para que el estudiante realice fuera de clase. También se dejarán talleres con ejercicios. Eventualmente se dejarán algunas lecturas adicionales con el fin de motivar al estudiante a estudiar otros aspectos o aplicaciones de los temas vistos.


4. SABERES

Saber:

El estudiante analiza, interpreta, razona, soluciona y comunica temas relacionados con la topología.

Saber ser:


El estudiante desarrolla una actitud propositiva, a través de la participación activa en las diferentes actividades. Al mismo tiempo aprende a escuchar al otro, a trabajar en grupo y a mejorar el sentido de responsabilidad.

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DETERMINACIÓN DE LINEAMIENTOS CURRICULARES GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL MICROCURRÍCULO	Página 3 de 7
		Código:FO-P02-F04
		Versión:01
		Fecha Aprobación: 30-08-2017

Saber hacer:

El estudiante relaciona y aplica los conceptos y métodos aprendidos para resolver problemas relacionados con esta área.

5. NÚCLEOS PROBLÉMICOS PARA EL CASO DE DISTANCIA

NÚCLEO PROBLÉMICO N° 1	
PROBLEMA.	
PREGUNTAS GENERADORAS	CONOCIMIENTOS
ACTIVIDADES DE INTEGRACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
	✓

6. UNIDADES TEMÁTICAS

Semana	Unidad	Temas
1	Espacios Métricos	1.1 Definición y ejemplos 1.2 Métrica discreta y usual 1.3 Abiertos y cerrados 1.4 Interior, adherencia, frontera, exterior. 1.5 Propiedades
2	Espacios Topológicos	2.1. Definición y ejemplos. 2.2. Abiertos y cerrados. 2.3. Interior, adherencia, frontera, exterior. 2.4. Propiedades 2.5. Bases y subbases 2.6. Topología producto 2.7. Subespacios
3	Funciones continuas y Homeomorfismos	3.1 Definición y ejemplos de continuidad 3.2 Caracterizaciones 3.3 Homeomorfismos 3.4 Invariantes topológicos
4	Separación	4.1 Espacios T0, T1 y T2


		4.2 Propiedades y caracterizaciones 4.3 Espacios regulares y normales 4.4 Caracterizaciones 4.5 Espacios T3, T4 y T31/2 4.6 Propiedades
5	Conexidad	5.1 Definición y ejemplos 5.2 Caracterizaciones y propiedades 5.3 Componentes conexas 5.4 Espacios totalmente desconexos 5.5 Espacios arco-conexos
5	Compacidad	5.6 Definición y ejemplos 5.7 Propiedades 5.8 Propiedad de intersección finita 5.9 Compacidad secuencial 5.10 Compacidad contable 5.11 Compacidad local

7. EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

Tipo	Actividad	Ponderación individual (%)	Cantidad	Ponderación total (%)
Heteroevaluación	Las definidas en el acuerdo pedagógico	Los definidos en el acuerdo pedagógico	Los definidos en el acuerdo pedagógico	Los definidos en el acuerdo pedagógico
Coevaluación	Formulario en línea (ver acá)	0	1	0
Autoevaluación	Formulario en línea (ver acá)	0	1	0
Total				100

8. BIBLIOGRAFÍA.

- C. Neira. Topología General. UNAL. 2011.
- S. Lipschutz. Topología General. McGraw-Hill. 1970.
- G. Rubiano. Topología General. UNAL, 1990.
- Armostrong. Topología Básica. Reverté. 1987.

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DETERMINACIÓN DE LINEAMIENTOS CURRICULARES GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL MICROCURRÍCULO	Página 5 de 7
		Código:FO-P02-F04
		Versión:01
		Fecha Aprobación: 30-08-2017

- J. Munkres. Topology a first course. Prentice Hall. 1975.
- Kelley. General Topology. Springer-Verlag. 1955.
- Engelking. Outline of General Topology. John Wiley & Sons. 1968.
- Willard. General Topology. Addison-Wesley. 1970.
- Simmons. Introduction to topology and modern analysis. McGraw-Hill. 1966.
- Steen and Seebach. Counterexamples in topology. Rinehart and Winston. 1970.