

PROGRAMA - AÑO 2015	
<b>Espacio Curricular:</b>	Topología General (M206)
<b>Carácter:</b>	Obligatoria
<b>Período:</b>	1º Semestre
<b>Carrera:</b>	Licenciatura en Ciencias Básicas con Orientación en Matemática
<b>Profesor Responsable:</b>	Miguel Ottina
<b>Equipo Docente:</b>	
<b>Carga Horaria:</b> 96 Hs	
<b>Requisitos de Cursado:</b>	Tener cursada regular: Introducción al Análisis I (M201)

### 1-EXPECTATIVAS DE LOGRO

Conocer los conceptos topológicos abstractos básicos.  
 Estudiar equivalencias de continuidad de funciones.  
 Estudiar espacios conexos y espacios compactos.  
 Aprender espacios métricos y sus propiedades.  
 Profundizar el estudio de convergencia de sucesiones y relacionarlo con redes.

### 2-DESCRIPTORES

Espacios topológicos. Continuidad, homeomorfismos. Espacios métricos. Axiomas de numerabilidad. Separación. Conexión. Compacidad. Topologías producto y cociente. Sucesiones, convergencia. Inmersión. Espacios metrizablees.

### 3-CONTENIDOS ANALÍTICOS *(Defina los contenidos de cada unidad, subdividiéndolos en temas, respetando los contenidos mínimos indicados en el plan de estudio correspondiente)*

#### Conjuntos bien ordenados

Conjuntos ordenados y bien ordenados. Axioma de elección. Principio de buena ordenación. Lema de Zorn.

#### Espacios topológicos

Definición. Conjuntos cerrados. Interior y clausura. Entornos. Bases y subbases. Espacios métricos y topología métrica. Puntos de acumulación. Redes. Funciones continuas. Homeomorfismos. Subespacios. Topología producto. Topología caja. Topologías iniciales. Topologías finales. Topología cociente. Espacios topológicos conexos y arcoconexos. Axiomas de separación. Lema de Urysohn. Compacidad. Teorema de Tychonoff. Compactificación de Alexandroff. Compactificación de Stone-Cech. Axiomas de numerabilidad. Inmersiones. Espacios metrizablees. Teorema de Tietze. Topología compacto-abierta. Topología de convergencia puntual. Ley exponencial.

**4-BIBLIOGRAFÍA** (Indique Autor/es, Título, Editorial, Edición, Año)

**Bibliografía Básica**

- Munkres, J. *Topology*. Prentice Hall. 1975.

**Bibliografía Complementaria**

- Kaplansky, I. *Set theory and metric spaces*. Chelsea Publishing Company. 2001.

**5-METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y EVALUACIÓN DURANTE EL CURSADO** (Describa brevemente la metodología de enseñanza y recursos didácticos a utilizar, tanto para las clases teóricas como para las prácticas.)

Indique el sistema de evaluación del espacio curricular, en el que se contemplen por ej., metodologías de evaluación, cantidad y calidad de las evaluaciones parciales de proceso y evaluación final (examen oral o escrito, práctica integradora, presentación de trabajos, monografías, coloquios, etc.)

Las clases serán teórico-prácticas. Se darán guías de ejercicios para ser resueltas por los alumnos fuera del horario de clases. Habrá también oportunidad de consultar ejercicios.

La evaluación durante el cursado se realizará por medio de dos exámenes parciales, cada uno de los cuales tendrá su respectiva instancia de recuperación. Los exámenes parciales consistirán de ejercicios con los cuales se evaluará la comprensión y el manejo de los distintos temas.

**6- CONDICIONES DE REGULARIDAD TRAS EL CURSADO** (Indique los requisitos que deberá cumplir el estudiante para adquirir la condición de alumno regular, tales como porcentaje de asistencia, aprobación de prácticos y evaluaciones, etc.)

Para regularizar la materia se deben aprobar dos exámenes parciales (o sus instancias de recuperación correspondientes). Habrá una fecha de recuperación por parcial. Dichos recuperatorios serán hacia el final de la cursada.

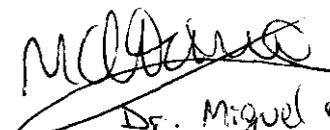
**7- SISTEMA DE APROBACIÓN Y/O PROMOCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR** (Describa los requisitos que deberá cumplir el estudiante para aprobar y/o promocionar el espacio curricular. Especifique condiciones para alumnos regulares y libres.)

Para aprobar la asignatura se debe aprobar un examen final. En el caso de alumnos regulares, el examen final será oral y teórico. Es decir, se evaluará el conocimiento de la materia en cuanto a definiciones, ejemplos, resultados y teoremas y sus demostraciones. No se pedirá resolución de ejercicios.

En el caso de alumnos libres, el examen final consistirá de una parte práctica y una parte teórica. Es decir, se pedirá tanto la resolución de ejercicios como dar definiciones, exhibir ejemplos, enunciar algunos teoremas y demostrar otros. La parte práctica será escrita y la parte teórica será oral. Para aprobar el examen los alumnos que rindan en la condición de libres deberán obtener al menos el 60% del puntaje en cada una de las dos partes del examen.

**PROMOCIONABLE** (Marque con una cruz la respuesta correcta)    SI    NO    X



  
Dr. Miguel Ottino  
FIRMA Y ACLARACIÓN

DEL RESPONSABLE DEL ESPACIO CURRICULAR