

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

OFRECIMIENTOS DE CURSOS

2013 - 1

Código Curso MATE-	Nombre del curso: Haces y clases características	Créditos/horas 4
	Profesor: Paul Bressler	
Prerrequisitos: Topología algebraica 1, MATE 3410 Geometria Diferencial.		
<p>Objetivos: Definir haces fibrados vectoriales y principales, exponer sus propiedades, explicar la clasificación de las clases de isomorfía de haces fibrados principales a partir de las clases de homotopía de aplicaciones al espacio universal y calcular la cohomología de los espacios universales asociados a $U(n)$ y $O(n)$, que permiten definir las clases características de Stiefel Whitney, de Chern y de Pontryagin.</p>		
<p>Contenido: Haces vectoriales complejos y reales, haces principales y sus haces vectoriales asociados. Categorías, espacios simpliciales y realizaciones geométricas. Espacios clasificantes de categorías y de grupos. Clasificación de las clases de isomorfía de haces principales. Cohomología de $BO(n)$ y de $BU(n)$. Clases de Stiefel-Whitney Clases de Chern Clases de Pontryagin</p>		



Universidad de
los Andes

Facultad de Ciencias

Números de Chern y números de Pontryagin

Conexiones y curvatura de haces principales

Teoría de Chern-Weil

Cohomología equivariante

Forma de Evaluación: 2 exámenes parciales y un examen final.

Bibliografía: Characteristic classes, Milnor J. Princeton University press. 1974

Differential forms in algebraic topology. Bott R. y Tu L., Springer 1982

Classifying spaces and spectral sequences. Segal G. Publications de I.H.E.S.

1969