Universidad de los Andes
Facultad de Ciencias

#

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

OFRECIMIENTOS DE CURSOS

2019-20

<table>
<tr><td rowspan="4">Nivel del Curso
4: posgrado _X_
3: final de carrera _X_
2: mitad de carrera ___
1: inicio de carrera ___#</td><td>Nombre completo del curso en español:
Algebraic Number Theory#</td></tr>
<tr><td>Nombre completo del curso en inglés:
Algebraic Number Theory#</td></tr>
<tr><td>Nombre abreviado en español (Máx. 30 caracteres contando espacios)
Alg. Num. Theory#</td></tr>
<tr><td>Profesor: David Karpuk#</td></tr>
<tr><td colspan="2">Descripción del curso en español:#</td></tr>
<tr><td colspan="2">Descripción del curso en inglés:
This will be a course in Algebraic Number Theory, following J.S. Milne’s online course notes. #</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prerrequisitos:
Abstract Algebra II#</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objetivos: #
The goal of this course is two-fold:#
(i) To prove special cases of Fermat’s Last Theorem, where the exponent n in the equation X^n + Y^n + X^n is a so-called ‘regular’ prime.
(ii) To understand the Number Field Sieve, which is the most powerful known technique for factoring large integers.</td></tr>
</table>

Universidad de los Andes | Vigilada Mineducación | Reconocimiento como Universidad: Decreto 1297 del 30 de mayo de 1964. Reconocimiento personería jurídica: Resolución 28 del 23 de febrero de 1949 Minjusticia.

Universidad de los Andes
Facultad de Ciencias

#

Contenido:

Along the way to achieving objectives (i) and (ii), we will develop the general theory of number fields, rings of integers, factorization of numbers and ideals in rings of integers, ideal class groups, unit groups and regulators, and quadratic and cyclotomic fields. Time permitting, we may introduce additional topics such as p-adic fields, zeta functions, and some Class Field Theory.#

Forma de Evaluación:

Four homework assignments, each worth 20%, and a final project, also worth 20%. #

Bibliografía:

J.S. Milne - Algebraic Number Theory, available at https://www.jmilne.org/math/CourseNotes/ant.html#

#

Universidad de los Andes | Vigilada Mineducación | Reconocimiento como Universidad: Decreto 1297 del 30 de mayo de 1964. Reconocimiento personería jurídica: Resolución 28 del 23 de febrero de 1949 Minjusticia.