

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO

MATEMATICA

ASIGNATURA TEORIA ALGEBRAICA DE NUMEROS

CARRERA/S: Licenciatura y Doctorado Matemática

ORIENTACION Mat. pura

CARACTER Optativa

DURACION DE LA MATERIA cuatrimestral

HORAS DE CLASE: a) Teóricas: 2 hs b) Problemas: 2 hs.

c) Laboratorio: hs. d) Seminarios: hs.

e) Totales: 4hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Geometría Proyectiva y Dife-
rencial. Análisis Complejo
Algebra III

PROGRAMA

I.- Enteros Algebraicos:

Localización, clausura integral, ideales primos.
Extensiones de Galois. Anillos de Dedekind. Anillos
de valuación discreta.

II.- Completaciones

Completaciones. Polinomios en cuerpos completos.
Filtraciones. Extensiones no ramificadas. Extensio-
nes suavemente ramificadas

III.- Diferente y Discriminante


Dr. ANGEL RAFAEL LAROTONDA
DIRECTOR
DPTO. DE MATEMATICA

- IV .- Cuerpos Ciclotomicos
Raices de la unidad. Cuerpos Cuadraticos. Sumas de Gauss
Relaciones en clases de ideales.
- V.- Paralelotopos y aplicaciones.
Formula del producto. Latices en paralelotopos.
Cálculo de volumen. Constante de Minkowski. Clases de
ideales generalizados. Número de ideales en una clase.
- VI.- Adeles e ideles
Productos restringidos. Adeles, ideles. Grupos de
clases de ideales generalizados, relación con clases
de ideles. Inmersión de K en las clases de ideles.
Acción de Galois en las clases de adeles e ideles.
- VII.- Propiedades elementales de las funciones z y las
series L .
- VIII. Ecuación funcional de la función z - (prueba de
Hecke)
- IX.- Tesis de Tate
Dualidad local aditiva y multiplicativa. Ecuación
funcional local. Dualidad aditiva global. Teorema
de Riemann- Roch. Ecuación funcional global.
- X.- Formulas explicitas.

BIBLIOGRAFIA

- Algebraic Number Theory, Serge Lang.
Basic Number Theory, Andre Weil
Algebraic Number Theory, J.W.Cassels y A.Frolich
Sur les "formules explicitos" de la Théorie des nombres
premiers. Andre Weil.
Fourier Analysis in Number fields and Hecke's zeta function.
1er. cuatrimestre de 1993.-

Firma del profesor:

Aclaración firma: Dr. Alberto Dubson.



DR. ANGEL RAFAEL LAROTONDA
DIRECTOR
DPTO DE MATEMATICA