

Mat.  
1.992  
(35)

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO..... MATEMATICA .....

ASIGNATURA..... INTRODUCCION A LOS NUMEROS P-ADICOS .....

CARRERA/S..... Lic. en Matemática ..... ORIENTACION..... Pura .....

..... PLAN .....

CARACTER..... Optativa .....

DURACION DE LA MATERIA..... Cuatrimestral .....

HORAS DE CLASE: a) Teóricas..... 3 .....hs. b) Problemas..... 3 .....hs.  
c) Laboratorio.....hs. d) Seminarios.....hs.  
e) Totales..... 6 .....hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS..... CALCULO AVANZADO Y ALGEBRA III .....

PROGRAMA:

- I. Números P-ádicos.
  - 1. Métricas en los números racionales.
  - 2. Completación de  $\mathbb{Q}$  respecto a las normas p-ádicas.
  - 3. El cuerpo de números p-ádicos. Lema de Hensel.  
Aritmética elemental en  $\mathbb{Q}_p$ .
- II. Extensión de normas. Completación de la clausura algebraica de  $\mathbb{Q}_p$ .
  - 1. Cuerpos finitos.
  - 2. Revisión de la teoría de Galois.
  - 3. Extensión de normas.
  - 4. Clausura algebraica de  $\mathbb{Q}_p$ .
  - 5. Completación de  $\overline{\mathbb{Q}_p}$ .
- III. Series de potencias potencias p-ádicas.
  - 1. Funciones elementales.
  - 2. Exponencial de Artin Hasse.
  - 3. Poligonos de Newton para polinomios.
  - 4. Poligonos de Newton para series de potencias.

  
Dr. ANGEL R. LAROT.  
DIRECTOR  
DEPTO. DE MATEMATICA

~~2010~~ 1190/92

- I. Racionalidad de la función  $z$  de una variedad algebraica.
  1. Funciones  $z$ - de hipersuperficies.
  2. " Lifting" de caracteres.
  3. Expresión analítica  $p$ -ádica de las funciones  $z$ .
  4. Racionalidad de la función  $z$ .
- V. Interpolación  $p$ -ádica de la función  $z$ - de Riemann.
  1. Formula para  $\xi(2k)$ .
  2. Interpolación  $p$ -ádica de  $f(s)=a^s$
  3. Distribuciones  $p$ -ádicas.
  4. Distribuciones de Bernoulli.
  5. La función  $z$   $p$ -ádica como transformada de Mellin - Mazur.

BIBLIOGRAFIA:

$p$ -adic Numbers,  $p$ -adic analysis and zeta functions.

Por: Neal Koblitz  
Springer - Verlag.

1er Cuatrimestre de 1992.-

Firma del Profesor: \_\_\_\_\_

Aclaración de la Firma: Alberto Dubson.-

*Pr. el Catedr.*  
*Ed. Dubson*      *Alfonso*

*Alfonso*  
Dr. ANGEL R. LAROTONDA  
DIRECTOR  
DEPTO. DE MATEMATICA