

514
1973

1 cuat. 13-

SEMINARIO DE METAMATEMATICA, COMPUTABILIDAD Y COMPLEJIDAD

DICTADO POR GREGORIO J. CHAITIN

PROGRAMA DEL CURSO

Teoría de Conjuntos de Cantor:

El Método Diagonal y la Nodenumerabilidad de los Números Reales,
Números Cardinales y Ordinales Infinitos.

Paradojas de la Teoría de Conjuntos.

Escuelas de Pensamiento Sobre la Filosofía de la Matemática:

Logicismo (Russell-Whitehead),
Intuicionismo (Kronecker-Brouwer-Weyl-Bishop),
Formalismo (Hilbert-Bernays).

Concepto de Hilbert de un Sistema Axiomático Formal (SAF):

Compatibilidad de un SAF,
Completitud de un SAF,
El Problema de Decisión de un SAF,
Si un SAF es Compatible y Completo, Entonces su Problema
de Decisión es Resoluble.

Concepto de Algoritmo:

La Definición de Turing y Otras Definiciones,
Funciones Recursivas y Recursivas Parciales,
Conjuntos Recursivos y Recursivamente Enumerables (R. E.).

Números Reales no Computables, Funciones no Recursivas y Conjuntos R. E.
pero no Recursivos.

Teoremas de Incompletitud de Gödel y Distintas Demostraciones de los Mismos.

Concepto de Complejidad Informacional (Solomonoff-Kolmogorov-Chaitin):

Análisis Cuantitativo de la Inducción,
Definición de Cadena Aleatoria de Bits.

Demostración del Teorema de Incompletitud de Gödel desde el Punto de
Vista de la Teoría de la Información.

Conclusión: Cuáles Son los Alcances del Método Deductivo.