FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
FOLIO 4

Teoría K

1. K_0. Matrices idempotentes, módulos proyectivos. Grupo de Grothendieck. Estabilidad matricial y consecuencias. Ejemplos: anillos locales, dominios principales y de Dedekind, álgebras ultramatriciales. Teorema de escisión.
2. K_1. Matrices elementales, lema de Whitehead. Ejemplos. escisión para K_0 y K_1. Aplicaciones. Obstrucciones a la escisión en dimensión superior: ejemplo de Swan.
3. $K_{<0}$. Cono y suspensión de un anillo. Grupos de K-teoría negativa de Karoubi y Villamayor. Teorema de escisión.
4. Homotopía algebraica. K-teoría de Karoubi-Villamayor. K-teoría homotópica de Weibel. Escisión.
5. Funtores semiexactos y exactos partidos. Casi homomorfismos. Álgebra de Toeplitz. Teorema de Cuntz y sus variantes. Sucesión de Pimsner-Voiculescu. K-teoría de álgebras de grafos.
6. Categorías trianguladas. K-teoría bivariante. Relación con la K-teoría de Weibel. Teorema del coeficiente universal. Fórmula de Künneth. Ejemplos.

BIBLIOGRAFIA

1. P. F. Baum, G. Cortiñas (ed.), R. Meyer, R. Sánchez-García, M. Schlichting, B. Toën. Topics in algebraic and topological K-theory.Springer Lecture Notes in Mathematics 2008.
2. B. Blackadar. K-theory for operator algebras. Cambridge University Press, 1998.
3. G. Cortiñas, A. Thom. Bivariant algebraic K-theory. J. reine angew. Math. 510 (2007) 71-124. http://arxiv.org/abs/math.KT/0603531
4. J.M. Rosenberg. Algebraic K-Theory and its Applications. Graduate Texts in Mathematics, vol. 147, Springer-Verlag, New York, 1994. 5. C.A. Weibel. The K-book: An introduction to algebraic K-theory. http://www.math.rutgers.edu/~weibel/Kbook.html

1er. Cuatrimestre 2019

Firma del Profesor: JC (por Cortiñas)

Aclaración de firma: Dr. Guillermo Cortiñas

Dr. Jorge Zilber
Secretario Academico
Depto. de Matematica
FCEyn - UBA

Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Ref. Expte. Nº 1873/2019

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 25 MAR 2019

VISTO

La nota a foja 1 presentada por la Dirección del Departamento de Matemática, mediante la cual eleva la información del curso de posgrado **Teoría K**, para el año 2019.

CONSIDERANDO

Lo actuado por la Comisión de Doctorado,

Lo actuado por la Comisión de Posgrado,

Lo actuado por este Cuerpo en la sesión realizada en el día de la fecha,

En uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 113° del Estatuto Universitario,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1°: Autorizar el dictado del nuevo curso de posgrado **Teoría K**, de 96 hs de duración, que será dictado por el Dr. Guillermo Cortiñas.

ARTÍCULO 2°: Aprobar el programa del curso de posgrado **Teoría K**, obrante a fs 4 para su dictado durante el primer cuatrimestre de 2019.

ARTÍCULO 3°: Aprobar un puntaje máximo de cuatro (4) puntos para la Carrera del Doctorado.

ARTÍCULO 4°: Disponer que de no mediar modificaciones en el programa, la carga horaria y el arancel, el presente Curso de Posgrado tendrá una vigencia de cinco (5) años a partir de la fecha de la presente Resolución.

ARTÍCULO 5°: Comuníquese a todos los Departamentos Docentes, la Dirección de Estudiantes y Graduados, la Biblioteca de la FCEyN y la Secretaría de Posgrado, con fotocopia del programa incluido. Cumplido archívese.

Resolución CD Nº 0443

ga/ 11/03/2019

Dr. BERNARDO GABRIEL MINDLIN
SECRETARIO DE POSGRADO
FCEN - UBA

Dr. JUAN CARLOS REBOREDA
DECANO