

**PROGRAMA DEL SEMINARIO "PROSPECTOS EN  
TOPOLOGÍA"  
SEMESTRE 2018-2**

NOÉ BÁRCENAS, RICARDO CHÁVEZ

Durante el semestre 2018-2, el seminario "Prospectos en Topología" tendrá una mezcla de ponentes individuales y una serie de charlas. Las fechas son las siguientes: coordinadores:

- (i) 29 de enero. Sin sesión.
- (ii) 5 de febrero. Sin Sesión por día inhábil.
- (iii) 12 de febrero. Sin Sesión.
- (iv) 19 de febrero. Sin sesión
- (v) 26 de febrero. Sin sesión.
- (vi) Serie de Charlas: Cohomología acotada, (no)- amenabilidad y el programa de Zimmer. Se revisará el artículo de Pierre Py [Py(2011)], con la oportunidad de establecer un diálogo entre distintos grupos de investigación del CCM.
  - No amenabilidad y Cohomología acotada. El objetivo de la charla es dar la definición de cohomología acotada de acuerdo a la sección 2.3 de [Löh()], aclarar la relación de  $H_b^2(G, \mathbb{R})$  con cuasimorfismos no triviales, y establecer sin demostración que es equivalente para un grupo discreto y finitamente generado ser amenable y tener  $H_b^2(G, \mathbb{R}) \neq 0$ . Ver notas de curso de Noé. Fecha: 5 de marzo. Responsable: René Rodríguez.
  - Cuasimorfismos no triviales y Geometría: El método de Bestvina-Fujiwara. El objetivo de la charla es presentar un método para construir cuasimorfismos no triviales. Fecha: 12 de marzo. Responsable: Israel Morales.
  - 19 de marzo. Sin sesión por día inhábil.
  - 26 de marzo. Sin sesión por primer periodo vacacional.
  - 2 de abril. Propiedad  $T$  de Kazhdan. El objetivo de la Charla es establecer las propiedades básicas de la Propiedad  $T$  de Kazhdan. Ver [Jaudon()], [Tao()].
  - 9 de abril. El Programa de Zimmer. Responsable: Manuel Sedano.
  - 16 de abril. El Teorema de Py. El objetivo es dar un resumen del trabajo [Py(2011)] en relación con los conceptos mencionados anteriormente.
- (vii) 23 de abril. Antonio Rieser (CIMAT)
- (viii) 30 de abril. Jaime Calles Loperena. Por anunciar.
- (ix) 7 de mayo. José Ángel Sánchez. Departamento de Matemáticas, Universidad de Guanajuato.
- (x) 14 de mayo.
- (xi) 21 de mayo.

## REFERENCES

- [Jaudon()] Ghislain Jaudon. Notes on relative property t.  
<http://www.unige.ch/math/folks/jaudon/notes.pdf>.
- [Löb()] Clara Löb. Book project group cohomology and bounded cohomology, an introduction for topologists. <https://wwwmath.uni-muenster.de/u/clara.loeh/topologie3ws0910/prelim.pdf>.
- [Py(2011)] Pierre Py. Some remarks on area-preserving actions of lattices. In *Geometry, rigidity, and group actions*, Chicago Lectures in Math., pages 208–228. Univ. Chicago Press, Chicago, IL, 2011.
- [Tao()] Terence Tao. 254 b, cayley graphs and kazhdan’s property t.  
<https://terrytao.wordpress.com/2011/12/06/254b-notes-2-cayley-graphs-and-kazhdans-property-t/>.  
*E-mail address:* `barcenas@matmor.unam.mx,ricardo.ch.cz@gmail.com`  
*URL:* <http://www.matmor.unam.mx/~barcenas>

CENTRO DE CIENCIAS MATEMÁTICAS. UNAM, AP.POSTAL 61-3 XANGARI. MORELIA, MI-CHOACÁN MEXICO 58089