

GEOMETRA SIMPLÉCTICA

ANDRÉS PEDROZA

- **Variedades simpécticas**
 - Espacio vectorial simpléctico y el grupo de simpléctico lineal.
 - Formas simplecticas, variedades simplecticas y el Teorema de Darboux.
 - Subvariedades simplécticas, isotrópicas, coisotrópicas y Lagrangianas.
- **Acciones simplécticas y Hamiltonianas**
 - Acciones de grupos de Lie en variedades simpécticas que preservan la forma simpéctica.
 - Acciones Hamiltonianas de grupos de Lie y la función de momento.
 - Teorema de reducción de Marsden-Weinstein y cocientes simplécticos.
 - Variedades tóricas.
- **El grupo de diffeomorfismos simplecticos y Hamiltonianos**
 - Diffeomorfismos simplécticos y campos vectoriales simpécticos.
 - Diffeomorfismos Hamiltonianos y campos vectoriales Hamiltonianos y la métrica de Hofer.
 - La conjetura de Arnold sobre puntos fijos de diffeomorfismos Hamiltonianos.
 - El morfismo de Flux.
- **Capacidades simplecticas**
 - Encajes simplecticos.
 - La capacidad de Gromov.

REFERENCES

- [1] A. Cannas da Silva *Lectures on symplectic geometry*. Lecture Notes in Mathematics, 1764. Springer-Verlag, Berlin, 2001.
- [2] D. McDuff and D. Salamon, *Introduction to Symplectic Topology*, Oxford University Press, 1994.
- [3] K. Ono, Floer-Novikov cohomology and the flux conjecture. *Geom. Funct. Anal.* **16** (2006), no. 5, 981–1020.
- [4] L. Polterovich, *The geometry of the group of symplectic diffeomorphisms*, Lectures in Mathematics ETH Zürich. Birkhuser Verlag, Basel, 2001
- [5] A. Weinstein, *Lectures on symplectic manifolds*. CBMS Regional Conference Series in Mathematics, 29. AMS, Providence, R.I., 1979.

FACULTAD DE CIENCIAS, UNIVERSIDAD DE COLIMA, BERNAL DÍAZ DEL CASTILLO No.
340, COLIMA, COL., MEXICO 28045

E-mail address: `andres_pedroza@ucol.mx`