

INTRODUCCIÓN A LAS CURVAS J-HOLOMORFAS

ANDRÉS PEDROZA

- **Curvas J-holomorfas**
 - Estructuras casi-complejas.
 - Curvas J-holomorfas, continuación analítica y curvas inyecticas.
- **Espacio de curvas**
 - Curvas estables y el espacio moduli de curvas J-holomorfas estables.
 - Energía de curvas y el fenomeno de burbujas.
 - Compacidad de Gromov del espacio moduli.
 - La clase virtual fundamental
- **Invariantes simplécticos**
 - Invariantes de Gromov-Witten.
 - Cohomología cuántica.
 - Homología Hamiltoniana de Floer y la conjetura de A'rnold.
 - Homología Lagrangiana de Floer.

REFERENCES

- [1] M. Audin, J. Lafontaine, *Holomorphic curves in symplectic geometry*. Progress in Mathematics, 117. Birkhuser Verlag, Basel, 1994.
- [2] A. Floer, Symplectic fixed points and holomorphic spheres. *Comm. Math. Phys.* 120 (1989), no. 4, 575–611.
- [3] A. Floer, Witten's complex and infinite-dimensional Morse theory. *J. Differential Geom.* 30 (1989), no. 1, 207–221.
- [4] M. Gromov, Pseudoholomorphic curves in symplectic manifolds. *Invent. Math.* 82 (1985), no. 2, 307–347.
- [5] D. McDuff and D. Salamon, *Introduction to Symplectic Topology*, Oxford University Press, 1994.
- [6] D. McDuff and D. Salamon, *J-holomorphic curves and symplectic topology*. Second edition. AMS Colloquium Publications, 52. AMS, Providence, RI, 2012.
- [7] L. Polterovich, *The geometry of the group of symplectic diffeomorphisms*, Lectures in Mathematics ETH Zürich. Birkhuser Verlag, Basel, 2001

FACULTAD DE CIENCIAS, UNIVERSIDAD DE COLIMA, BERNAL DÍAZ DEL CASTILLO No. 340, COLIMA, COL., MEXICO 28045
E-mail address: andres_pedroza@ucol.mx