

Propuesta de Curso de Posgrado en Matemática

1. **Título:** Introducción a las Curvas Elípticas
2. **Profesor:** Gonzalo Tornaría
3. **Responsable:**
4. **Fecha de inicio y finalización:** 1^{er} o 2^{do} semestre 2010
5. **Horas de clase teóricas:** 4 hs por semana — total 60 hs.
6. **Horas de clase prácticas/consulta:** 30 hs de práctico/consulta.
7. **Otros horarios:**
8. **Total de horas presenciales:** 90 hs.
9. **Método de aprobación:**
 - Entrega de ejercicios regulares durante el curso
 - Presentación de un trabajo personal
 - Resolución de una lista final de ejercicios
 - Examen final oral
10. **Propuesta de Créditos del Curso:** curso semestral estándar (15 créditos)
11. **Conocimientos previos recomendados:**
 - Análisis Complejo
 - Álgebra 2 (cuerpos)
 - Geometría diferencial
12. **Programa del Curso:**
 1. Curvas planas
 2. Geometría de curvas elípticas
 3. Curvas elípticas sobre \mathbb{C}
 4. Aritmética de curvas elípticas
 5. Curvas elípticas sobre cuerpos finitos
 - *Tópicos opcionales*
 - a. Criptografía en curvas elípticas
 - b. Curvas elípticas y formas modulares
 - c. El último teorema de Fermat
13. **Bibliografía:**
 - J. S. Milne. Elliptic curves
<http://jmilne.org/math/Books/ectext.pdf>
 - J. H. Silverman. The arithmetic of elliptic curves
 - J. H. Silverman, J. Tate. Rational points on elliptic curves
 - L. C. Washington. Elliptic curves: number theory and cryptography