



### 1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

**Título:** Números p-ádicos y el Teorema de Hasse-Minkowski

**Descripción general** (resumen y metodología):

Se trata de una introducción modesta sobre los números p-ádicos. Como aplicación, se pide dar (con suficientes detalles posibles) la demostración del siguiente enunciado "Teorema de Hasse-Minkowski": Una ecuación homogénea cuadrática en varias variables, es soluble en los números racionales no todos nulos, si y solamente si, es soluble en los números p-ádicos para cualquier número primo p.

**Tipología:** Estudio de casos, teóricos o prácticos, relacionados con la temática del Grado.

**Objetivos planteados:**

- Manejo de los números p-ádicos y su topología natural de espacios compactos totalmente desconexos.
- Aplicar lo aprendido al la resolución de ciertas ecuaciones diofánticas

**Bibliografía básica:**

Jean Pierre Serre.

**Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:**

**Plazas:** 1

### 2. DATOS DEL TUTOR/A:

**Nombre y apellidos:** LAIACHI EL KAOUTIT ZERRI

**Ámbito de conocimiento/Departamento:** ÁLGEBRA

**Correo electrónico:** kaoutit@ugr.es

### 3. COTUTOR/A DE LA UGR (en su caso):

**Nombre y apellidos:**

**Ámbito de conocimiento/Departamento:**

**Correo electrónico:**

### 4. COTUTOR/A EXTERNO/A (en su caso):

**Nombre y apellidos:**

**Correo electrónico:**

**Nombre de la empresa o institución:**

**Dirección postal:**

**Puesto del tutor en la empresa o institución:**

**Centro de convenio Externo:**

**5. DATOS DEL ESTUDIANTE:**

**Nombre y apellidos:**

**Correo electrónico:**