

## Prácticas de Geometría Lineal

Curso 2017-2018

1. Sea  $\{X_i\}_{i \in I}$  una familia de subvariedades afines de un espacio afín  $\mathbb{A}$ . Escribimos  $X_i := P_i + \vec{X}_i$  para cada  $i \in I$ . Demostrar para cualquier índice  $i_0 \in I$  se cumple que  $\overrightarrow{\sum_{i \in I} X_i} = \sum_{i \in I} \vec{X}_i + L[\overrightarrow{P_{i_0} P_i} : i \neq i_0, i \in I]$ .

2. Sean  $L_1, L_2$  dos rectas de  $\mathbb{P}^3$  que no se cortan y sea  $P$  un punto de  $\mathbb{P}^3$  que no pertenece a  $L_1 \cup L_2$ . Determinar si existen puntos  $Q_1, Q_2 \in L_1$  y  $Q_3, Q_4 \in L_2$  tales que los puntos  $\{Q_1, Q_2, Q_3, Q_4; P\}$  forman una referencia proyectiva de  $\mathbb{P}^3$ .

**Observaciones:** Aquellos alumnos que quieran entregar las prácticas deberán hacerlo antes del 21/12/2017. Sería de agradecer que las vayáis entregando a lo largo del cuatrimestre para que no se le acumule la corrección de las mismas al profesor en las vacaciones de Navidad.