

## Examen de Matemáticas 2º Bachillerato (CS)

### Enero 2009

---

**Problema 1** En una pastelería fabrican dos tipos de trufas, las normales y las amargas. Cada trufa normal lleva 20g de cacao, 20 g de nata y 20 g de azucar y se vende a 0,75 euros. Cada trufa amarga lleva 100 g de cacao, 20 g de nata y 10 g de azucar y se vende a 2 euros. En la pastelería disponen de 30 kg de cacao, 8 kg de nata y 7 kg de azucar. Determinar cuántas trufas de cada tipo deben fabricarse para maximizar las ganancias.

Islas Canarias (junio 2005)

**Problema 2** Una empresa de instalaciones eléctricas de baja tensión recibe el encargo de realizar la instalación eléctrica en una urbanización con dos tipos de vivienda  $A$  y  $B$ . Cada vivienda  $A$  necesita 60 metros de cable y 6 horas de trabajo, produciendo un beneficio de 450 euros por vivienda. La vivienda  $B$  necesita 40 metros de cable y 8 horas de trabajo, produciendo un beneficio de 550 euros por vivienda. Si sólo se dispone de 2400 metros de cable y de 360 horas de trabajo, se pide:

1. ¿Cuántas viviendas de cada tipo debe realizar dicha empresa para maximizar los beneficios?
2. ¿Cuál será el valor de dichos beneficios máximos?

Justificar las respuestas

Extremadura (Junio 2005)