

Apellidos.....

Nombre..... Grupo

**1.- Una cartera de valores esta compuesta por 100 acciones de la empresa “tomates coloraos.com” sita en la no muy populosa villa de Llounou d`en Fenollet. Las cotizadas acciones producen unos dividendos anuales que siguen una normal de media 25 y desviación típica 2 (euros). Calcular la probabilidad con la que este año recibiremos más de 2450 euros de dividendos (1,5 puntos)**

**2.-Unos tornillos tienen un calibre  $N[20,2]$  mm , Para que sean útiles han de ser de una calibre comprendido entre 19 y 21 mm . Sabiendo que han pasado por una máquina que elimina aquellos que son de calibre superior a 21mm y estando ante 2000 que han salido de dicha máquina. Calcular cuantos cabe esperar que sean del calibre adecuado (2,5 puntos)**

**3.- En nuestra empresa de fabricación de lunas gigantes para obras de ingeniería, nuestros cristales tienen por término medio 3 defectos por unidad. Una luna está correctamente elaborada si tiene menos de cuatro defectos. Diariamente nuestra producción es de 5 cristales. Calcular la probabilidad de que en los cinco días de esta semana superemos en todos ellos las 4 lunas correctamente elaboradas. (nota: más de cuatro correctas cada día) ( 3 puntos)**

**4.- Las puertas de garaje que fabricamos están compuestas por tres piezas A de longitud  $N[ 100,4]$  cm. Estas tres piezas se unen sin solapamiento ni holgura. Una vez unidas se someten a lijado en los dos extremos a razón de una medida  $N[1,1]$ cm . La puerta es correcta si su medida es de 298 cm con holgura permitida de  $\pm 2$ cm. En el día de hoy hemos montado 10 puertas.**

**A) Calcular la probabilidad de que hayamos montado exactamente tres correctas**

**B) Calcular, cuantas cabe esperar que tendremos que montar para fabricar la primera inútil (3 puntos)**