



**UNED: Septiembre 2004**  
**MATERIA: MATEMÁTICAS II**

**OPCIÓN 1**

Encuentra todas las soluciones del siguiente sistema de ecuaciones:

$$\begin{vmatrix} -2 & 1 & 3 \\ 1 & 0 & -2 \\ 3 & 2 & 1 \end{vmatrix}$$

**OPCIÓN 2**

Calcula:

$$\int \sqrt{1+2x} dx$$

**OPCIÓN 3**

Una empresa fabrica dos productos P1 y P2 empleados para ello una materia prima M y mano de obra. La fabricación de una unidad de P1 necesita 70 unidades de M y 20 horas de mano de obra. La fabricación de una unidad de P2 necesita 50 unidades de M y 35 horas de mano de obra. Se dispone de 13750 unidades de m y 6000 horas de mano de obra. Cada unidad de P1 produce un beneficio de 80 euros y cada unidad de P2 produce un beneficio de 7 euros. ¿Cuántas unidades de cada producto hay que fabricar para obtener el máximo beneficio posible?

**OPCIÓN 4**

Ana lanza un dado dos veces. Si el primer resultado es mayor que el segundo, ¿cuál es la probabilidad de que la suma sea 7?

**OPCIÓN 5**

$X_i$	$n_i$
0.50	3
0.60	2
0.70	10
0.80	2
0.90	3

Se pide:

- Dar una representación gráfica de dichos datos.
- Calcular su media, su mediana y su varianza.