

**CONVOCATORIA PARA LA PRUEBA DE ACCESO A LA  
UNIVERSIDAD DE NAVARRA PARA MAYORES DE 25 y 45 AÑOS.**

**Edición de 2021**

**Ejercicio: PRUEBA ESPECIFICA DE MATEMÁTICAS**

Indique el número de credencial:

**Observaciones para la realización de este ejercicio:**

-Elegir 4 de las 5 preguntas propuestas (la puntuación de cada pregunta se hará sobre 2.5 puntos)

-Tiempo máximo: una hora. Se puede usar calculadora. Responder en hoja aparte por las dos caras.

1. Clasificar el siguiente sistema de ecuaciones lineales y resolverlo.

$$x + y = 1$$

$$3y - z = -4$$

$$x + z = 3$$

2. Determinar la ecuación del plano que pasa por el punto  $P(1, 0, 0)$  y contiene la recta

$$\frac{x-1}{3} = \frac{y+2}{2} = \frac{z-2}{-1}$$

3. Determinar el valor de  $b$  que hace que la función  $f(x) = 3(x - b)^2$  tenga un máximo o mínimo en  $x = 1$ ?

4. Demuestre que la función  $f(x) = 3 \sin x - 5x + 3$  es decreciente en todo su dominio.

5. Calcular el valor de  $\int_4^9 \frac{(1+\sqrt{x})^2}{\sqrt{x}} dx$