

1 Sobre la Evaluación

El **examen final** será comprensivo y por escrito, **con un peso del 40 % del promedio final** en ningún caso se podrá exentar el examen y para tomar en cuenta los demás criterios de evaluación bastará con contestar correctamente la mitad del examen final. Es importante hacer mención de que el uso o posesión de formularios, dispositivos electrónicos, etc. estará prohibido durante el examen final.

El otro 60 % del promedio total, los profesores tienen libertad de asignarlos como consideren.

1.0.1 Algunas preguntas de exámenes pasados

- Encuentre todos los valores de c y k tales que el sistema

$$\begin{cases} x + 2y + 5z = k \\ 2x + 5y + 9z = k \\ x + 8y + cz = 1 \end{cases}$$

- no tiene solución.
 - tiene solución única.
 - tiene infinitas soluciones.
- Verdadero o Falso:** Pruebe (en general) o refute (con un contraejemplo) los siguientes enunciados (en cada caso se debe indicar claramente “verdadero” o “falso”).
 - Si $A \in M_{2 \times 2}$ y el producto $A^T A$ es igual a la matriz cero, entonces A es la matriz cero.
 - Si $A \in M_{n \times n}$ es invertible y el producto $A^T A$ es igual a la matriz A , entonces A es la matriz identidad.
 - Si S_1 y S_2 son subespacios de $\mathbb{R}^3$ y $1 \leq \dim(S_1) < \dim(S_2)$, entonces todos los elementos de S_1 son elementos de S_2 .

En el examen final se usará indistintamente *Gen* y *Span* para denotar conjunto generador. No se usará A^j para denotar la j -ésima columna de la matriz A , ya que se interpreta en muchos otros libros como la multiplicación de una matriz cuadrada con sígola misma j -veces. El rango de una matriz será un número, que es la dimensión de la imagen (número máximo de filas (o columnas) que son linealmente independientes).