

	FACULTAD DE CIENCIAS PROGRAMA DE CIENCIAS BÁSICAS Modelo Primer Parcial Matemática Básica Valor 20 %	Código	FDE 097
		Versión	01
		Fecha	2010-01-27

Asignatura: Geometría Vectorial

Código: XRVG 03 _____

NOTA

Docente: Efrén Giraldo Toro _____ Fecha: _____

Nombre: _____ Carné: _____

Instrucciones:

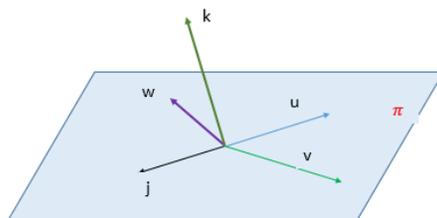
Escriba su nombre completo y su número de carné en la parte superior de la hoja.

Los puntos II, III y IV serán evaluados de acuerdo a su procedimiento. **Ir al baño antes del examen.**

Para este parcial no se permite el uso de fichas. No se permite prestar calculadoras, celulares, borradores, hojas, etc. Prohibido el uso de celulares y calculadoras programables o avanzadas.

Punto I. (Valor 1.4). Consta de 4 partes. En cada una de los siguientes cuatro partes de este **punto I** seleccione la **respuesta correcta**.

1). Valor 0.3



Para para la figura mostrada:

- Los vectores **u, v** son dependientes linealmente.
- Los vectores **u, v, w, j** son independientes linealmente.
- Los vectores **u, k** son dependientes.
- Los vectores **k, u, v** son independientes linealmente.

2). Valor 0.3. Si Usted tiene los siguientes puntos **A(1, 4, 5)** y **B(3,4,2)** el vector **AB** tiene coordenadas:

- a. $AB\langle -2, 0, 3 \rangle$ b. $\langle 2, 0, 3 \rangle$ c. $\langle 2, 0, -3 \rangle$ d. $\langle -2, 1, 1 \rangle$

3). Valor 0.4 Si Usted tiene los vectores **A** $\langle -3, 5, 8 \rangle$ y **B** $\langle 1, 1, 1 \rangle$ el producto punto o producto escalar:

- Es **10** y los vectores **A** y **B** son **perpendiculares**
- Es **10** y los vectores **A** y **B** **no son perpendiculares**
- Es **11** y los vectores **A** y **B** son **paralelos**
- Es **11** y los vectores **A** y **B** **no son paralelos**

	FACULTAD DE CIENCIAS PROGRAMA DE CIENCIAS BÁSICAS Modelo Primer Parcial Matemática Básica Valor 20 %	Código	FDE 097
		Versión	01
		Fecha	2010-01-27

4). **Valor 0.4.** Si se tienen los vectores $A\langle 1, 2, 3 \rangle$ y $B\langle 0, 2, 5 \rangle$ el **producto cruz** o producto vectorial es $A \times B$ y es igual a:

- $\langle 4, -5, 2 \rangle$, este vector es perpendicular a los vectores A y B
- $\langle 4, -5, 2 \rangle$, este vector no es perpendicular a los vectores A y B
- $\langle -4, -5, -2 \rangle$, este vector es paralelo a los vectores A y B
- $\langle 4, 5, 2 \rangle$, este vector es perpendicular a los vectores A y B

Punto II. (Valor 1.2). Sean los vectores de R^3 : $U\langle 6, -2, 5 \rangle$, $V\langle 3, 0, 5 \rangle$ y $W\langle 2, 4, 3 \rangle$ Hallar:

- $U - V$ y $U - V + C$
- La magnitud $|U|$ y el vector unitario de U.
- Los ángulos directores α, β, γ , y los cosenos directores del vector U.
- El ángulo entre el vector U y el vector V.

Punto III. (Valor 1.2). Con los puntos A (3, -4, 1), B (5, -3, 0), C(6,-7, 4) halle las coordenadas del baricentro del triángulo ABC **partiendo del punto medio de uno de los lados.**

Punto IV. (Valor 1.2). Se tienen dos puntos de coordenadas A(0,6) y B(5,1) en un plano, se quiere saber qué coordenadas tiene un punto C que está sobre el eje x, y que equidiste (este a igual distancia) del punto A y del punto B. Hallar las distancias CA, CB, AB.