RECUPERATORIO 1º y 2º PARCIAL DE LÓGICA Y ÁLGEBRA 22-11-18

Alumno: ……………………………………………………………………………………..

**PRIMER PARCIAL**

1. Explica qué significa que una forma proposicional sea una contradicción. Decida si lo es.
2. Dados los conjuntos:

𝐴 = {𝑥∈ℝ∧ |𝑥 − 1| > 1}, 𝐵 = {𝑥∈ℝ∧ |𝑥| < 2} 𝑦𝐶 = {𝑥∈ℝ∧ |2𝑥 − 3| ≤ 3}

1. Expresarlos como intervalos.
2. Hallar: 𝐴∪𝐵; 𝐴 ∩ 𝐶; 𝐴∪𝐶.
3. ¿Cuáles de las siguientes proposiciones son verdaderas y cuáles falsas? Justificar en cada caso.

 = B AC C A

1. ¿Qué es una relación? En función a los conjuntos A, B y C trabajados en el punto anterior, da un ejemplo de una relación transitiva en BxC. Justificar.

**SEGUNDO PARCIAL**

1. Determina si los vectores dados son ortogonales, paralelos o ninguno de los dos. En este último caso, calcula el ángulo que éstos determinan.
2. *u* = 3i + 5j ; v = -6i -10j
3. *u* = 2i + 3j ; v = 6i + 4j
4. Determina, si es posible, la matriz B tal que A.B = I, siendo:
5. Determina todas las soluciones del sistema lineal dado. Clasifícalo de acuerdo al número de ecuaciones y de incógnitas y en función de sus términos independientes. Indica el método de reducción utilizado.
6. Indicar si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas. Justificar en cada caso.
* Para toda matriz A, B cuadrada : A.B = B.A
* Para toda matriz cuadrada A invertible,
* La proyección de *u*= 2i-3j sobre *v*= i+ j es *w* = -1/2i-1/2j. Por tanto, se puede asegurar que los vectores *v* y *w* son paralelos.