

Examen de Métodos de Ayuda al Diagnóstico Clínico

Enero 2009

NOMBRE: _____

Tiempo: 2 horas

1. Se tiene un determinado test para una enfermedad que tiene un 1% de frecuencia de aparición en la población; los valores de sensibilidad y especificidad de este test son del 85% y del 98% respectivamente; se escoje un sujeto y la prueba del test es positiva; ¿cuál es la probabilidad que tenga dicha enfermedad?; y si sale negativa; ¿cuál es la probabilidad de que tenga dicha enfermedad? (2 puntos).
2. Comenta cada una de los siguientes elementos y su uso en un análisis de datos (2 puntos): a) kurtosis y sesgo; b) Algoritmo FCM c) Coeficiente de correlación, d) Regresión múltiple.
3. Comenta las siguientes cuestiones (2 puntos): a) Modelo neuronal más extendido; b) Algoritmo de retropropagación en un perceptrón multicapa; b) Diferencias entre un MLP y una RBF.
4. ¿Qué se entiende por regresión logística?; ¿cuáles son las diferencias entre ese modelo y un modelo lineal?; ¿y entre este modelo y un perceptrón multicapa?; ¿cuáles son sus limitaciones, si las tiene? (2 puntos).
5. En un sistema de inferencia borrosa comenta (2 puntos): a) el papel que tienen las reglas, cómo se obtienen y cómo influyen en la salida; b) ¿qué son las variables lingüísticas?; ¿cómo se obtienen? c) en un determinado sistema de inferencia se obtiene a la salida la siguiente función de pertenencia; utilizando el operador desborrosificador de centro de gravedad determina, de forma aproximada, el valor de la salida.

