



22. Tecnologías de la Información y la Comunicación

Minería de datos. Detección de patrones de análisis clínicos de laboratorio.

Autor: Alcaraz Cabral, Enrique; enriquealc1989@gmail.com

Orientador: Ing. Ayala Diaz, Katia; ktiaayala@gmail.com

Co-Orientador: Ing. Arrúa Ginés, Jorge; jorgearrua@gmail.com

Facultad Politécnica

Universidad Nacional del Este

Resumen

Las instituciones de salud generan gran cantidad de datos, pero estos por lo general no se encuentran estructurados, son dispersos, de mala calidad y no se encuentran a disposición de manera precisa y oportuna, estos datos no constituyen información y menos aún son herramientas de utilidad para la toma de decisiones.

Uno de los servicios de suma importancia en las instituciones de salud son los laboratorios de análisis clínicos, perteneciente al grupo de las que se denominan comúnmente medios de diagnóstico. Los exámenes de laboratorio tienen como objetivos, ayudar a confirmar o descartar un diagnóstico, establecer un pronóstico, controlar la evolución de la enfermedad y los resultados del tratamiento entre otros. Por lo cual se plantea como objetivo del trabajo detectar patrones en análisis clínicos de laboratorio empleando técnicas de minería de datos.

En este trabajo se realizó la extracción de patrones mediante técnicas de minería de datos, utilizando los registros de análisis clínicos de un laboratorio correspondiente a un hospital de Ciudad del Este. Los algoritmos utilizados fueron el de a priori, Simple k-means y árbol de decisiones. Entre los resultados más significativos se obtuvieron árboles clasificando los análisis de colesterol y triglicéridos, cuyo resultado arrojó una probabilidad de 66,7% de que mujeres de entre 20 y 26 años tengan niveles altos de colesterol y una probabilidad del 50% de que mujeres de entre 22 a 27 años tengan niveles altos de triglicéridos.

Palabras claves: Técnicas de Minería de Datos, Análisis clínicos, Toma de decisión, ETL.