

RESUMEN

Autor	<u>Cárdenas Bonilla, E.E.</u>	
Autor corporativo	<u>Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima (Peru). Escuela de Posgrado, Maestría en Estadística Aplicada</u>	
Título	Técnicas de minería de datos en el sistema de gestión de aprendizaje Moodle	
Impreso	Lima : UNALM, 2017	
Copias		
Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	<u>C10. C37 - T</u>	EN PROCESO
Descripción	87 p. : 21 fig., 27 cuadros, 25 ref. Incluye CD ROM	
Tesis	Tesis (Mag Sc)	
Bibliografía	Posgrado : Estadística Aplicada	
Sumario	Sumarios (En, Es)	
Materia	<u>EDUCACION A DISTANCIA</u> <u>TELECOMUNICACIONES</u> <u>BASES DE DATOS</u> <u>GESTION</u> <u>RECUPERACION DE INFORMACION</u> <u>METODOS ESTADISTICOS</u> <u>DATOS ESTADISTICOS</u> <u>EVALUACION</u> <u>PERU</u> <u>SISTEMA DE GESTION DE APRENDIZAJE</u> <u>MOODLE</u> <u>TECNICAS DE MINERIA DE DATOS</u> <u>MINERIA DE DATOS</u>	
Nº estándar	PE2018000036 B / M EUV C10; U10	

Los procesos de enseñanza y aprendizaje impartidos en los ambientes educativos tradicionales han cambiado drásticamente, debido principalmente por la incorporación de los llamados sistemas de gestión de aprendizaje (SGA). La plataforma Moodle es el SGA más utilizado en las instituciones de educación superior, no sólo por ser de licencia libre, sino por que proporcionan un conjunto de recursos y actividades pedagógicas (tareas, lecciones, cuestionarios, foros, chat, glosarios, etc.) que permiten a los profesores diseñar ambientes educativos más interactivos y eficientes a los estudiantes. La gran cantidad de datos que se generan en estos ambientes educativos, ofrecen la oportunidad de ser explotados con las

técnicas de minería de datos (TMD) con la finalidad de extraer conocimientos útiles y relevantes; así como, patrones y perfiles del comportamiento, predecir el rendimiento, hacer más efectivo la retroalimentación y recomendaciones a los estudiantes que interactúan con Moodle. El objetivo de esta tesis, es presentar una metodología para aplicar las TMD en la plataforma Moodle. En la aplicación 1, el árbol de clasificación y la regresión logística resultaron buenos clasificadores para predecir el rendimiento de los estudiantes del curso de Estadística con el 97.4% y 96.9% de correcta clasificación respectivamente. En la aplicación 2, el J48 obtuvo un 90.1% de buena clasificación y el algoritmo k-medias permitió agrupar a los estudiantes según el uso e interacción con Moodle en tres clúster.

Abstract

The teaching and learning processes taught in traditional educational environments have changed drastically, mainly due to the incorporation of the called Learning Management Systems (SGA). The Moodle platform is the most used EMS in higher education institutions, not only because it is a free license, but also because it provides a set of resources and pedagogical activities (tasks, lessons, questionnaires, forums, chat, glossaries, etc.) Which allow teachers to design more interactive and efficient educational environments for students. The large amount of data generated in these educational environments offers the opportunity to be exploited with data mining techniques in order to extract useful and relevant knowledge; As well as patterns and behavioral profiles, predict performance, make feedback more effective and recommendations to students interacting with Moodle. The aim of this thesis is to present a methodology to apply the TMD in the Moodle platform. In application 1, the classification tree and logistic regression were good classifiers to predict the performance of students in the Statistics course with 97.4% and 96.9% of correct classification, respectively. In application 2, the J48 obtained a 90.1% of good classification and the k-means algorithm allowed to group the students according to the use and interaction with Moodle in three cluster.