



# INVESTIGACIÓN & DESARROLLO

No. 10, Vol. 1, Enero – Diciembre 2010

## ARTÍCULOS – INGENIERÍA

- 5 Desarrollo y desempeño de un proceso de beneficiado en seco de variedades Amargas de Quinua basado en la aplicación de un Lecho Fluidizado de Tipo Surtidor (LFTS)**  
R. Escalera, C. Quiroga y L. Arteaga
- 22 Evaluación de la calidad nutricional y morfología del grano de variedades amargas de quinua beneficiadas en seco, mediante el novedoso empleo de un reactor de Lecho Fluidizado de Tipo Surtidor (LFTS)**  
C. Quiroga y R. Escalera
- 36 Desarrollo de un sistema de reciclaje de aguas residuales textiles coloreadas mediante la utilización de un fotoreactor solar**  
A. Zaconeta y R. Escalera
- 48 Advanced and rapid development of dynamic analysis tools for Java**  
*Desarrollo avanzado y rápido de las herramientas de análisis dinámico para Java*  
A. Villazón, W. Binder, D. Ansaloni and P. Moret
- 64 Dimensionamiento integrado de secciones sujetas a momentos flectores y esfuerzos cortantes para concretos de alta resistencia**  
F. Aguirre
- 79 Diseño simplificado de secciones metálicas de plancha plegada tipo cajón sujetas a flexo-compresión biaxial**  
F. Aguirre y Á. Moscoso
- 86 Diseño y construcción de una fuente de alta tensión para la excitación transversal y longitudinal de láseres gaseosos**  
O. Ormachea y W. Morrison
- 97 Proyecto de un sistema LIDAR troposférico en Cochabamba, Bolivia**  
O. Ormachea, O. Urquidi, O. Claire, A. Durandal, J. Yavé, G. Conde y A. Cruz
- 104 Uso de árboles de decisión para la estimación estadística**  
C. E. Valdivieso, R. Valdivieso, O. A. Valdivieso

## ARTÍCULOS – ECONOMÍA Y EMPRESA

- 123 La Inclusión en el sistema financiero boliviano y las microfinanzas**  
C. R. Nogales y C. A. Foronda
- 137 Contribución del sistema de pensiones privado de capitalización individual al desarrollo del mercado de capitales en Bolivia 1997– 2009**  
P. Córdova
- 3 Editorial**  
L. Arteaga

INVESTIGACIÓN & DESARROLLO (I&D) es publicada por la Universidad Privada Boliviana, Av. Capitán Victor Ustariz Km. 6.5, Casilla # 3967, Cochabamba, Bolivia.

I&D se publica anualmente en versión impresa y digital en enero. La versión digital puede ser accedida a través del enlace <http://www.upb.edu/es/revista-investigacion-desarrollo>.

Todos los interesados en publicar en I&D, pueden recabar toda la información pertinente (áreas, formato, políticas de publicación, fechas,...) enviando una solicitud a [i&d@upb.edu](mailto:i&d@upb.edu) o en el enlace indicado de I&D.

Las opiniones, el contenido editorial y los artículos publicados no reflejan necesariamente el punto de vista del Comité Editorial, de la Universidad, de sus directivos o de otros miembros.

Se permite a los lectores y a las bibliotecas sin fines de lucro, hacer uso razonable del material de esta publicación, tal como fotocopiar un artículo para su empleo en enseñanza o investigación. La publicación o reproducción sistemática o múltiple es permitida sólo bajo licencia de la Universidad Privada Boliviana.

Copyright R 2003, UNIVERSIDAD PRIVADA BOLIVIANA

Portada:

Lic. Susana Sabat Álvarez

Concepto & Diseño Gráfico UPB