



# INVESTIGACIÓN & DESARROLLO

No. 13, Vol. 1, Enero – Diciembre 2013

---

## ARTÍCULOS - INGENIERÍAS

- 05 Desarrollo de un sistema de análisis fisicoquímico, basado en espectroscopia de emisión atómica inducida por radiación láser**  
O. Urquidi y O. Ormachea
- 13 Minimización de residuos de cromo mediante la aplicación de una técnica de reciclado directo de licores de piquelado - curtido en el procesamiento de pieles**  
R. Escalera, L. Arteaga y R. Vega
- 24 Consideraciones sobre la dosificación experimental de hormigones en base a materiales característicos de Cochabamba**  
F. Aguirre, O. Rojas, J. Calle y A. Moscoso
- 39 SEA: A platform for designing, capturing and processing large-scale surveys**  
A. Villazón, V. Calderón y I. Krsul
- 56 Caracterización microestructural de mezclas deshidratadas de polisacáridos-proteínas por microscopia de fuerza atómica**  
C. C. Quiroga

## ARTÍCULOS – ECONOMÍA Y EMPRESA

- 68 Movilidad social intergeneracional y bienestar individual: evidencia empírica del caso boliviano**  
R. Nogales, P. Córdova y M. Puente
- 81 Valoración económica de empresas mediante la aplicación de flujos descontados, modelos de creación de valor y múltiplos de mercado**  
A. Vargas
- 3 Editorial**  
A. Sanjinés

---

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. Erika Aparicio Cortez  
Concepto & Diseño Gráfico  
UPB