



VÉRTICE UNIVERSITARIO



Directorio Institucional

Dr. Heriberto Grijalva Monteverde

Rector

Dra. Guadalupe García de León Peñuñuri

Vicerrectora Unidad Centro

Dr. Enrique Fernando Velázquez Contreras

Secretario General Académico

M.C. María Magdalena González Agramón

Secretaria General Administrativa

M.A. María Guadalupe Sánchez Soto

Secretaria General de Finanzas

Directorio Divisional:

M.C. Rafael Pérez Ríos

Director de la División de Ciencias Económicas
y Administrativas

Dr. Luis Alonso Galaz Tapia

Jefe del Departamento de Maestría en Administración

M.A. Arturo Alejandro Meza Sánchez Laurel

Jefe del Departamento de Contabilidad

Dr. Joel Enrique Espejel Blanco

Jefe del Departamento de Economía

Vértice Universitario

Dra. María Eugenia De la Rosa Leal

Directora

Comité Editorial:

Dra. María Eugenia De la Rosa Leal

Dr. Alfredo Erquizio Espinal

Vértice Universitario

Revista arbitrada de la Universidad de Sonora

División de Ciencias Económicas y Administrativas

Indexada al Sistema Regional de información en línea para

revistas científicas Latindex: Folio 14186

Indizada a la base de Revistas Sociales y de Humanidades

Latinoamericanas y del Caribe, Clase de la Universidad

Nacional Autónoma de México.

ISSN: 2007-1388

Vértice Universitario

Revista Vértice Universitario Año 17 No. 68, Octubre-Diciembre 2015, es una publicación trimestral editada por la Universidad de Sonora, a través de la División de Ciencias Económicas y Administrativas. Editor responsable: María Eugenia De la Rosa Leal. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo 04-2011-011410054200-102, ISSN: 2007-1388 otorgados por el Instituto Nacional de Derechos de Autor. Licitud de título: 13976. Licitud de Contenido: 11549, ambos otorgados por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación.

Impresa por Imagen Digital del Noroeste, Veracruz no. 19, Col. San Benito, Hermosillo, Sonora, México, este número se terminó de imprimir el 30 de diciembre de 2015 con un tiraje de 400 ejemplares.

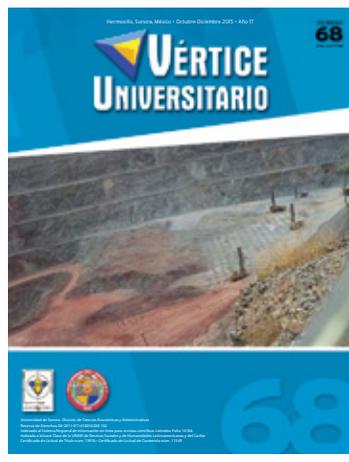
Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Universidad de Sonora.

Distribuidor: Universidad de Sonora, Boulevard Rosales y Transversal s/n, edificio 10 J planta baja, Col. Centro. Hermosillo, Sonora, México.

Tel. (662) 259 2166

Precio de recuperación: \$40.00



Mina La Colorada, municipio de La Colorada, Sonora

Contenido

ECONOMÍA y Sociedad

Mercados, ferrocarriles y aduanas en la construcción de la frontera de Sonora y Arizona 1880-1882

Juan José Gracida Romo

3

ENFOQUE Empresarial

Modelo innovador para la toma de decisión en el gasto público

Ivone Edith Ochoa Medina

Rafael Rubén Borbón Siqueiros

Juan Carlos Pérez García

11

El ejercicio de la gestión medioambiental, razones y motivaciones en una empresa metalmecánica en Querétaro, México

Leoncio Baltazar Baltazar-Jiménez

Lorena del Carmen Álvarez-Castañón

25

Diseño y portada: L.D.G. Gisela Fierro Gutiérrez

Portada foto, Marco Antonio Carbajal

Interiores: L.D.G. Gisela Fierro, Ing. Jerónimo Juárez.



Editorial

En este número se presentan tres trabajos resultados de investigaciones de temas de actualidad relativos a la trascendencia de la historia económica, la eficiencia del uso del gasto público y un modelo de gestión ambiental en la industria. Temas de actualidad que fotografían los intereses de la evolución nacional hacia un desarrollo económico planeado y dirigido por una experiencia histórica y coyuntural.

El primer trabajo describe la construcción de las aduanas de la frontera noroeste del país, a partir del establecimiento de los mercados y un ordenamiento de las economías norteamericana y mexicana, en el cual la construcción del ferrocarril juega un papel importante para su delimitación y definición a su estado actual, ya que se tenía una frontera difusa, y la construcción de los ferrocarriles generó la formación de poblaciones que delimitaron la línea fronteriza y permitió que los mercados se fuesen integrando.

El segundo trabajo, aplica una metodología de análisis de toma de decisiones para eficientar y transparentar la aplicación del gasto público en una institución educativa subsidiada por el estado. Se distinguen las variables de intervención, conceptualizando y estableciendo el avance de la ciencia en la planeación estratégica y racional su alcance y limitaciones, aplicando un método de toma de decisiones multi criterio y aclara su uso en distintos aspectos del ejercicio del presupuesto recibido, generando un modelo factible de transparencia dentro de la normatividad gubernamental.

El último trabajo, explora y descubre un modelo de gestión ambiental para rescatar las actividades de gestión propias de industria metal mecánica de construcción de maquinaria, el estudio fundamenta la factibilidad de aplicar un modelo comprometido de responsabilidad socio ambiental en una comunidad típica de participación industrial nacional con una historia social de innovación, El trabajo desarrolla un estudio descriptivo de los impactos, la estructura organizacional y un modelo de producción limpia.

Con estos trabajos, cerramos los diecisiete años ininterrumpidos de publicación de *Vértice Universitario*, en una difusión continua del avance de las ciencias económico administrativas, a fin de apoyar el desarrollo de la investigación económica y empresarial, que esperamos les sea útil e interesante.

Dra. María Eugenia De la Rosa Leal
Directora Editorial
Vértice Universitario



Represo en La Colorada, Sonora.