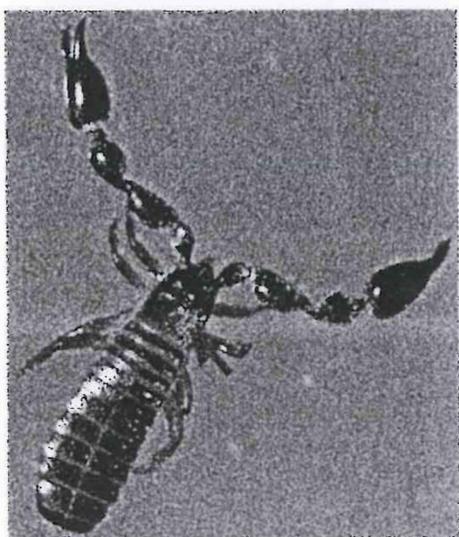


INVESTIGACIÓN y CIENCIA

DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES

CIENCIAS AGROPECUARIAS, CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, CIENCIAS DE LA SALUD,
INGENIERÍAS Y TECNOLOGÍAS, Y CIENCIAS ECONÓMICAS, SOCIALES Y HUMANIDADES



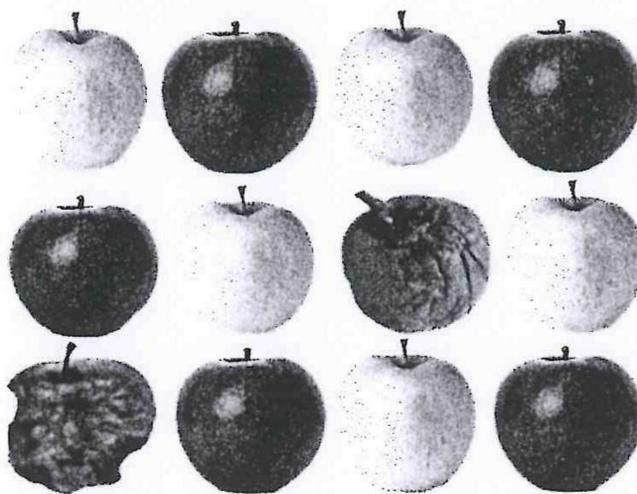
Introducción al conocimiento de los Pseudoescorpiones del estado de Aguascalientes

Importancia de los antioxidantes dietarios en la disminución del estrés oxidativo

Réquiem por un Centro Histórico: El patrimonio en ciernes en Aguascalientes

Modelo de ecuaciones estructurales para las relaciones entre el clima organizacional y la productividad

Aplicación del Modelo CVF en la PyME de Aguascalientes: Un estudio empírico



Detección temprana de jóvenes universitarios en riesgo por su consumo de alcohol

Tendencias históricas de la difusión de tecnologías de información: Una aproximación en grandes empresas en Iztapalapa

Estudio técnico-económico de los colectores solares planos para zonas rurales del estado de Oaxaca



EDICIÓN CUATRIMESTRAL AÑO 18 SEPTIEMBRE-DICIEMBRE DE 2011
50
ISSN: 1665-4412



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES

DIRECCIÓN GENERAL
DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Departamento de Apoyo
a la Investigación

DIRECTORIO

M. EN C. RAFAEL URZÚA MACÍAS
Rector

M. EN SOC. RAMIRO ALEMÁN LÓPEZ
Secretario General

DR. FRANCISCO JAVIER AVELAR GONZÁLEZ
Director General de Investigación y Posgrado

M. EN C. MARIO ALEJANDRO LÓPEZ GUTIÉRREZ
Decano del Centro de Ciencias Agropecuarias

DR. FRANCISCO JAVIER ÁLVAREZ RODRÍGUEZ
Decano del Centro de Ciencias Básicas

DR. ARMANDO SANTACRUZ TORRES
Decano del Centro de Ciencias de la Salud

M. EN A. MARIO ANDRADE CERVANTES
Decano del Centro de Ciencias del Diseño
y de la Construcción

DRA. MA. DEL CARMEN MARTÍNEZ SERNA
Decana del Centro de Ciencias Económicas
y Administrativas

DR. DANIEL GUTIÉRREZ CASTORENA
Decano del Centro de Ciencias Sociales
y Humanidades

M. EN C. JORGE HELIODORO GARCÍA NAVARRO
Encargado de la Oficina del Decanato
del Centro de las Artes y la Cultura

CONSEJO EDITOR DE LA REVISTA

- Dr. Luis Miguel García Segura
INSTITUTO CAJAL
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC), MADRID, ESPAÑA
- Dr. Frank Marcano Requena
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
- Dr. Javier de Felipe Oroquieta
INSTITUTO CAJAL
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC), MADRID, ESPAÑA
- Dr. Francisco Cervantes Pérez
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO (UNAM)
CENTRO DE CIENCIAS APLICADAS Y DESARROLLO TECNOLÓGICO Y COORDINACIÓN
DE UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA
- Dr. José Luis Reyes Sánchez
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL (IPN)
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS
DEPTO. DE FISIOLÓGIA, BIOFÍSICA Y NEUROCIENCIAS
- Dr. Alfredo Feria Velasco
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA (U. DE G.)
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AMBIENTALES
- Dr. Philippe Poujeol
UNIVERSIDAD DE NIZA-SOPHIA, ANTIPOLIS FRANCESA
LABORATORIO DE FISIOLÓGIA CELULAR Y MOLECULAR

COMITÉ EDITORIAL EN ESTE NÚMERO

- Dra. Aída Alvarado Borrego
UNIVERSIDAD DE OCCIDENTE, UNIDAD LOS MOCHIS (UDO)
DEPTO. ECONÓMICO ADMINISTRATIVO
- Dr. Gerardo Arceo Moheno
UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO (UJAT)
DIVISIÓN ACADÉMICA DE INFORMÁTICA Y SISTEMAS
- Dra. Virginia Barba Sánchez
UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA (UCLM)
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
- Dr. José Enríquez Bielma
UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO, CAMPUS LEÓN (U. DE GTO.)
DEPTO. DE PSICOLOGÍA
- Dr. Guillermo Boils Morales
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO (UNAM)
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOCIALES
- Dr. Enrique X. de Anda Alanís
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO (UNAM)
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ESTÉTICAS
- Dra. Carmen Magdalena Gurrola Díaz
INSTITUTO DE ENFERMEDADES CRÓNICAS DEGENERATIVAS
BIOLOGÍA MOLECULAR Y GENÓMICA
- Dr. Martín Aubert Hernández Calzada
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO (UAEH)
INSTITUTO DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS
- Dra. Ana Virginia del Carmen Maldonado Alcuía
UNIVERSIDAD DE OCCIDENTE-UNIDAD MAZATLÁN (UDO)
DEPTO. ECONÓMICO ADMINISTRATIVO
- Dra. María Teresa Márquez Chang
UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA (UIA)
DEPTO. DE CIENCIAS SOCIALES Y POLÍTICAS
- Dra. Jessica Mendoza Moheno
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO (UAEH)
INSTITUTO DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS
- Dra. María Cruz Merino Sanz
INSTITUTO TECNOLÓGICO AUTÓNOMO DE MÉXICO (ITAM)
DEPTO. DE ADMINISTRACIÓN
- Dr. Jaime Migone Rettig
UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK (UISEK)
FACULTAD DE ESTUDIOS DEL PATRIMONIO

- Dr. David Morillón Gálvez
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO (UNAM)
INSTITUTO DE INGENIERÍA
- Dr. Miguel Ángel Morón Ríos
INSTITUTO DE ECOLOGÍA, A.C. (INECOL)
RED DE BIODIVERSIDAD Y SISTEMÁTICA
- Dra. Guillermina Natera Rey
INSTITUTO NACIONAL DE PSIQUIATRÍA RAMÓN DE LA FUENTE MUÑOZ (INPRF)
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES EPIDEMIOLÓGICAS Y PSICOSOCIALES
- Dr. Pedro Reyes Castillo
INSTITUTO DE ECOLOGÍA, A.C. (INECOL)
RED DE BIODIVERSIDAD Y SISTEMÁTICA
- Dr. Jorge Soriano Santos
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA-IZTAPALAPA (UAM)
DEPTO. DE BIOTECNOLOGÍA
- Dr. Clemente Ruiz Durán
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO (UNAM)
POSGRADO EN ECONOMÍA
- Dra. Raquel Zúñiga Rojas
INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE (ITESO)
DEPTO. DE PROCESOS TECNOLÓGICOS E INDUSTRIALES

MTRA. ROSA DEL CARMEN ZAPATA
EDITOR

LIC. SANDRA MARGARITA RUIZ GUERRA
ASISTENTE

INVESTIGACIÓN Y CIENCIA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES, año 18, núm. 50, septiembre-diciembre 2010, es una publicación periódica, cuatrimestral, multidisciplinaria, editada y distribuida por la Dirección General de Investigación y Posgrado de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, Av. Universidad No. 940, Ciudad Universitaria, C.P. 20131, Aguascalientes, Ags., Tel./Fax. (449) 910-74-42, www.uaa.mx/investigacion, revistaiyc@correo.uaa.mx. Editor responsable: Rosa del Carmen Zapata. Órgano de Comunicación y Difusión Científica. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2002-042412342500-102, ISSN: 1665-4412. Licitud de Título No. 12284, Licitud de Contenido No. 8497, ambos otorgados por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Permiso SEPOMEX No. PP01-0003. Diseñada e impresa en el Departamento de Procesos Gráficos de la Dirección General de Infraestructura Universitaria de la UAA. Av. Universidad No. 940, Ciudad Universitaria, C.P. 20131, Aguascalientes, Ags. Este número se terminó de imprimir el 30 de noviembre 2010 con un tiraje de 1,000 ejemplares.

Los artículos firmados son responsabilidad de su autor y no reflejan necesariamente el criterio de la Institución, a menos que se especifique lo contrario. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Universidad Autónoma de Aguascalientes.

Esta revista está citada en:

- **Actualidad Iberoamericana, Índice Internacional de Revistas**, ISSN: 0717-3636. Centro de Información Tecnológica-CII, La Serrana, Chile. <http://www.citchile.cl>
- **DOAJ** (Directory of Open Access Journals) <http://www.doaj.org>
- **HELA** (Catálogo de Hemeroteca Latinoamericana) <http://www.dgb.unam.mx/hela.html>
- **LATINDEX** (Sistema Regional de Información en línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal) <http://www.latindex.org>
- **PERIÓDICA** (Índice de Revistas Latinoamericanas en Ciencia) <http://www.dgb.unam.mx/periodica.html>
- **REDALYC** (Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe España y Portugal) <http://www.redalyc.org>

FOTOGRAFÍAS DE PORTADA:

- Introducción al conocimiento de los Pseudoescorpiones del estado de Aguascalientes • Importancia de los antioxidantes dietarios en la disminución del estrés oxidativo • Réquiem por un Centro Histórico: El patrimonio en ciernes en Aguascalientes

CONTENIDO

EDITORIAL

Págs.

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

- **Introducción al conocimiento de los Pseudoscorpiones del estado de Aguascalientes**

Marcelo Silva Briano
Araceli Adabache Ortiz
Rigoberto Gómez Torres

5-9

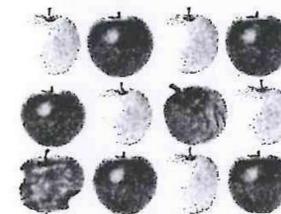


CIENCIAS DE LA SALUD

- **Importancia de los antioxidantes dietarios en la disminución del estrés oxidativo**

Luis Delgado Olivares
Gabriel Betanzos Cabrera
Ma. Teresa Sumaya Martínez

10-15



CIENCIAS ECONÓMICAS, SOCIALES Y HUMANIDADES

- **Réquiem por un Centro Histórico: El patrimonio en ciernes en Aguascalientes**

Alejandro Acosta Collazo

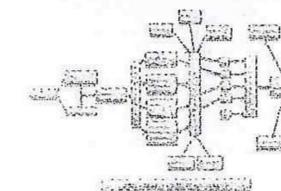
16-23



- **Modelo de ecuaciones estructurales para las relaciones entre el clima organizacional y la productividad**

Luis Roberto Domínguez Aguirre
Jaime Alfonso Sánchez Garza
Zacarías Torres Hernández

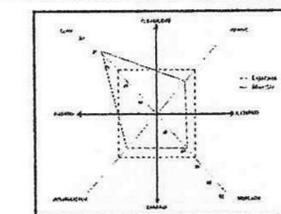
24-32



- **Aplicación del Modelo CVF en la PyME de Aguascalientes: Un estudio empírico**

Gonzalo Maldonado Guzmán
María del Carmen Martínez Serna
Domingo García Pérez de Lema

33-39



- **Detección temprana de jóvenes universitarios en riesgo por su consumo de alcohol**

Martha Leticia Salazar Garza
Omaida Paola Avila Hernández
José Luis Pérez Castro
Kalina Isela Martínez Martínez

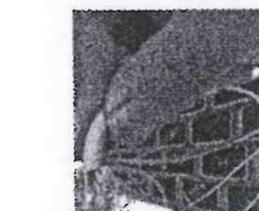
40-46



- **Tendencias históricas de la difusión de tecnologías de información: Una aproximación en grandes empresas en Iztapalapa**

Regina Leal Güemez
Salvador T. Porras

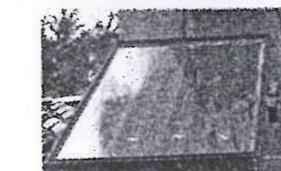
47-54



- **Estudio técnico-económico de los colectores solares planos para zonas rurales del estado de Oaxaca**

Concepción Herrera Alcázar
María Antonieta Andrade Vallejo

55-68



investigadores reconocidos a nivel nacional; la exigencia de originalidad de los manuscritos; un arbitraje de pares ciegos estricto, y la integración de un consejo editor internacional reconocido. Lo anterior le permitió su registro en los índices: **Actualidad Iberoamericana**, **DOAJ** (Directory of Open Access Journals), **HELA** (Catálogo de Hemeroteca Latinoamericana), **LATINDEX** (Sistema Regional de Información en Línea para revistas científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal), y **REDALYC** (Red de revistas científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal).

Actualmente, la Revista *Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes*, con registros del Instituto Nacional de Derechos de Autor y la Secretaría de Gobernación, publica artículos de investigación y de difusión científica, promueve la investigación de frontera y la discusión del conocimiento de vanguardia respectivamente; su sistema de distribución se apoya en un software que contiene los registros de 698 instituciones de Educación Superior, centros de investigación, bibliotecas, dependencias de gobierno y otros; además de formar parte del préstamo interbibliotecario México-EUA, el intercambio bibliotecario con CONPAB-IES y otras redes bibliotecarias nacionales.

Investigación y Ciencia, se une a la Declaración del "Movimiento Internacional Open Acces" con el fin de contribuir al aumento de la visibilidad, el acceso y la difusión de la producción científica, de tal manera que publica los manuscritos en formato físico y en electrónico a través de la página web de la UAA.

Hasta ahora, se han publicado 429 artículos: el 88% de investigación y el 12% de difusión científica. Aunque el 72% de los autores son investigadores de la Universidad, desde el 2008 se cumple con el criterio del 60% de autores externos a la institución en cada número.

En los últimos tres años, se ha contado con una participación de 205 evaluadores de ellos 25 internacionales, el 94% con grado de doctor y 119 miembros del Sistema Nacional de Investigadores.

Así, nuestra publicación es el reflejo del trabajo y el interés que en la Universidad Autónoma de Aguascalientes se tiene por la investigación científica de calidad; es un foro de discusión para que investigadores, profesionistas y estudiantes analicen los avances de nuestra ciencia y tecnología.

La Universidad Autónoma de Aguascalientes agradece la confianza de los autores, la participación desinteresada de los evaluadores, el cuidado y trabajo minucioso del grupo editor, así como, la orientación del Consejo Editor y el Comité Editorial de la Revista *Investigación y Ciencia*.

Invitamos a la comunidad académica de cualquier lugar a enviar sus manuscritos para unirse a la tarea de promover el conocimiento y la producción científica.

Modelo de ecuaciones estructurales para las relaciones entre el clima organizacional y la productividad

Luis Roberto Domínguez Aguirre ¹, Jaime Alfonso Sánchez Garza ²,
Zacarías Torres Hernández ³

RESUMEN

El presente artículo, tiene por objeto, mostrar un modelo con las relaciones observadas en las dimensiones del clima organizacional y la productividad, en las organizaciones del sector hotelero de Puerto Vallarta, con la finalidad de proporcionar opciones de intervención en estas empresas que permita modificar las actitudes del personal. Los hallazgos muestran que, los cuatro factores en que se agrupan las dimensiones del clima organizacional (Estructura, Comunicación, Liderazgo y Herramientas Motivacionales), correlacionan significativamente con la productividad. El análisis de regresión revela que tres de las cuatro dimensiones del clima organizacional resultaron buenos predictores de la productividad con una R de 0.589 y una R cuadrada de 0.346, lo cual, manifiesta que las variaciones en la productividad están explicados por el clima organizacional en un 34.6%.

ABSTRACT

This paper aims to show a model with the relationship observed in the dimensions of the organiza-

Palabras clave: Clima organizacional, productividad, modelo, correlación, regresión, comportamiento.

Key words: Organizational climate, productivity, model, correlation, regression, behavior.

Recibido: 20 de julio de 2010, aceptado: 6 de septiembre de 2010

¹ Coordinación de Posgrados, Centro Universitario de la Costa, Universidad de Guadalajara, luisro@cuc.udg.mx

² Departamento de Ingeniería Industrial, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Universidad de Guadalajara, jargarza@prodigy.net.mx

³ Sección de estudios de Posgrado e Investigación, Escuela Superior de Comercio y Administración, Instituto Politécnico Nacional, ztorresh@gmail.com

tional environment with productivity in the hotel sector of Puerto Vallarta, in order to display options for intervention in these companies to change staff attitudes organizations. Findings show that the four factors grouped the dimensions of the organizational climate (structure, Communication, Leadership and Motivational tools), correlate significantly with productivity. Regression analysis revealed that three of the four dimensions of organizational climate were good predictors of productivity with a R of 0.346, R² of 0.589 which tell that the variations in productivity are explained by the organizational climate in a 34.6%.

INTRODUCCIÓN

Modelar es una representación de pensamiento y razonamiento acerca de la forma en que los componentes de los sistemas se mantienen unidos (Bunge, 2005). El objetivo del modelado, en su condición abstracta, es lograr con una representación que sea fácil de usar, la descripción de un sistema en una forma matemáticamente consistente.

Se pretende, a través de un modelo, mostrar las correlaciones entre las dimensiones del clima organizacional, que es percibido por los individuos que se encuentran laborando en las organizaciones del sector hotelero y su propia productividad, con la finalidad de tener elementos de juicio para influir en su conducta.

Consciente de la importancia que hoy reviste el tema de la administración del capital humano, proceso en el cual se moldea el comportamiento organizacional, como estrategia para afrontar los nuevos retos en el ambiente de los negocios, la presente investigación tiene como objetivo ser