

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

PH. D. FIDEL RAMÍREZ PRADO
Rector

DR. CÉSAR OLANO AGUILAR
Vicerrector Académico

ING. ANTONIO QUISPE SÁNCHEZ
Vicerrector Administrativo

PH. D. CARLOS HINOJOSA UCHOFEN
Secretario General

Director

Jaime Deza Rivasplata

Corrección y cuidado de la edición

Víctor Rojas Benavides

Diseño y diagramación

Betzabé Villa Joyo

Dirección

Centro de Investigación de la Universidad Alas Peruanas. Av. Cuba 301, Jesús María, Lima, Perú.

Teléfonos

471 0346 / 266 0198

Website

www.uap.edu.pe

Correspondencia

j_deza@uap.edu.pe

ISSN: 1994-7224

Depósito legal: 2000-2017

Revista arbitrada

Prohibida la reproducción total o parcial de los artículos publicados en esta revista.

Los artículos publicados expresan las opiniones personales de sus autores y no necesariamente las de la Universidad Alas Peruanas.

Impresa en los talleres gráficos de la Universidad Alas Peruanas. Las Gardenias 264, Chorrillos, Lima, Perú.

CONTENIDO

Editorial 3

La Escuela de Ingeniería Industrial presenta módulo de invernadero hidropónico climatizado automáticamente, como alternativa de producción en cadenas productivas hortifrutícolas y otras similares

The School of Industrial Engineering Presents Module of Automatically Weatherized Hydroponic Greenhouse, as an Alternative Production in Horticultural Production Chains and Other Similar Ones

DENNIS BENAVENTE, JUAN M. VIZCARRA RODRÍGUEZ,
PERCY RUELAS, ASENSIO HUAITA, DANIEL BEGAZO

5

Análisis y evaluación de los sismos de Cabanaconde (Arequipa), el 12 de abril de 1998 ($M_b = 5,1$) y el 13 de diciembre de 2002 ($M_b = 4,9$)

Analysis and Evaluation of Earthquake Cabanaconde (Arequipa), 12 April 1998 ($M_b = 5,1$) and 13 December 2002 ($M_b = 4,9$)

VÍCTOR AGUILAR, ROBERTO KOSAKA

11

Del empowerment al outsourcing como estrategia de crecimiento

From Empowerment to Outsourcing as a Growing Strategy

VÍCTOR MANUEL CORNEJO APARICIO

17

Tratamiento de los efluentes de la industria del cuero en la ciudad de Arequipa

Treatment of Effluents of the Industry of the Leather in the Arequipa City

ROSA MARÍA SOTOMAYOR ZÚÑIGA

31

Características espacio-tiempo de la sismicidad superficial en la Región Sur del Perú durante el período de 1976 a 2005

Space Features-Time Seismicity Superficial in Southern Peru during the Period from 1976 to 2005

VÍCTOR AGUILAR PURUHUAYA, ROBERTO KOSAKA MASUNO

37

Tratamiento de los aceites vegetales usados, como materia prima para la elaboración de biodiesel en la ciudad de Arequipa

Treatment of used vegetal oils, like raw material for the elaboration of biodiesel in the city of Arequipa

ROSA MARÍA SOTOMAYOR ZÚÑIGA, HORTENCIA ELENA HUACO ÁLAMO,
RAFAEL CUENTAS MACHICAO

43

Entidades del geosistema de las canteras de sillar de Añashuayco, en Arequipa

Geosystem Entities of the Seat of the Quarry Añashuayco, in Arequipa

HÉCTOR PALZA ARIAS-BARAHONA, CARLOS CÉSAR TRUJILLO VERA, JENNY ZENTENO MACHACA

49

Contaminación del río Chili, en Arequipa, durante los años 1972 a 1982 y 1999 a 2004

Chemic-physic pollution of Chili River (Arequipa) from 1972 to 1982 and 1999 to 2004

IBONI FERNÁNDEZ P. DE VIZCARDO

61

Compilación del patrimonio monumental, casonas e iglesias de la provincia de Arequipa

Compilation of Monumental Tourist Patrimony, Ancient Houses and Churches of the Province of Arequipa

MAPPY ARCE FIGUEROA, MANUEL LINARES PACHECO, LUIS DELGADO BARREDA

77

Los deslizamientos de manifestación progresiva

The slips of progressive manifestation

SILVESTRE ELIER PACHECO MORENO, ALBERTO LEWIS CONCEPCIÓN,
HÉCTOR EMILIO PALZA ARIAS-BARAHONA

99