

MEMORIAS DEL  
Concurso  
Lasallista  
DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO  
e INNOVACIÓN

ISSN: 2448-5160  
Volumen 2, 2015



## **DIRECTORIO DE LA UNIVERSIDAD LA SALLE**

Enrique A. González Álvarez, fsc  
RECTOR

Jorge Manuel Iturbe Bermejo  
VICERRECTOR ACADÉMICO

José Manuel Noriega Gironés, fsc  
VICERRECTOR DE BIENESTAR Y FORMACIÓN

Eduardo Gómez Ramírez  
DIRECTOR DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

Jesús Vázquez Estupiñán  
DIRECTOR FACULTAD DE NEGOCIOS

Juan Homero Hernández Tena  
DIRECTOR FACULTAD MEXICANA DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y COMUNICACIÓN

Edmundo Barrera Monsiváis  
DIRECTOR FACULTAD DE INGENIERÍA

Jose María Aramburu Alonso  
DIRECTOR FACULTAD DE DERECHO

José Manuel Velasco Arzac, fsc  
DIRECTOR FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

Elías García Zahoul  
DIRECTOR FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

Roberto Antonio Vázquez Espinoza de los Monteros  
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN

## **EDITORES**

Alma Rosa Hernández Mondragón  
FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

Luis Fernando Lupián Sánchez  
FACULTAD DE INGENIERÍA

Ma. Enriqueta Mancilla Rendón  
FACULTAD DE NEGOCIOS

María del Rocío Martínez Barrera  
FACULTAD MEXICANA DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y COMUNICACIÓN

Laura Martíno Roaro  
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

Roberto Antonio Vázquez Espinoza de los Monteros  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN  
DIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

## COMITÉ CIENTÍFICO EVALUADOR

Alejandro Zamorano Carrillo  
Angélica Mojica Villegas  
Arely Vergara Castañeda  
Carlos A. Zepeda Velázquez  
Cira Santillán Díaz  
Dolores Molina Jasso  
Eduardo Peña Cabrera  
Georgina Medina Vázquez  
Humberto Jair Híjar Juárez  
Jose Luis García Tavera  
José Juan Ortíz Navarro  
Juan Antonio Pineda Juárez  
Juan Rodrigo Salazar  
Julio Daniel Alvarado Aragón  
Laura Sanchez Torres  
Marco Antonio Loza Mejía  
María Piedad López Ortal  
Osvaldo Quintana Romero  
Rosa María Barrón Ramos  
Ramiro Sánchez Huesca  
Laura Martino Roaro  
María Claudia Benassini Félix  
Ma. de los Angeles Campos Cajica  
Gustavo Iván Garmendía Ramírez  
Sandra González Salinas  
Julio Jesús Jiménez Sarabia  
Lucía Martín López  
Saúl Pérez Castillo  
María del Rocío Martínez Barrera  
Aideé Huerta Lecona  
Juan Carlos Herrera Lozada  
Habacuc Solís Estrella  
Josafath Israel Espinosa Ramos  
Horacio Rostro González  
Eduardo Gómez Ramírez  
Salvador Ibarra Martínez  
Eduardo Núñez Pérez

Zizilia Zamudio Beltrán  
Beatriz Aurora Garro Licón  
Clara Gutiérrez Velásquez  
María Arciniega Delgado  
Viridiana Platas Benítez  
Fernando Martínez Luna  
Iván Ismael Escoto Mora  
Guilherme Mendes Tomaz dos Santos  
Clara Iveth Gutiérrez Velásquez  
Esther Vargas Medina  
Ramsés Sánchez Soberano  
Olga Patricia Meza Morón  
Carlos E. Silva Córdoba  
Elena Guadalupe Rodríguez Roa  
Alma Hernández Mondragón  
Karina Trejo Sánchez  
Ana Marcela Castellanos Guzmán  
María Rosario Ayala Moreno  
Antonio Emmanuel Berthier  
María Elvira Méndez Mercado  
Ángel Méndez Mercado  
Leopoldo Antonio Díaz Toledo  
Valentín Ricardo Padilla Peña  
María de la Luz Arciniega Delgado  
Nicéforo Guerrero Espinosa  
Javier Ramírez Escamilla  
Benjamín Díaz Villanueva  
Alejandro Álvarez Carmona  
José Luis Lugo García  
Enrique Paz Zavala  
Lourdes Rocío Villalobos Torres  
Desilus Augustin Bendreff  
Ana María Elizabeth Reyes Cortés  
Manuel Vladimir Vega Blanco  
Laura Estela Sánchez Torres  
Ma. Enriqueta Mancilla Rendón

## Información legal

MEMORIAS DEL CONCURSO LASALLISTA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN, Año 2015, Vol. 2, es una publicación anual editada por la Dirección de Posgrado e Investigación, Universidad La Salle A. C.,

Benjamín Franklin 47,  
Col. Condesa,  
06140,  
México, D. F.,  
+52 (55) 5278-9500 Ext. 2388.

Editor responsable: Dr. Roberto Antonio Vázquez Espinoza de los Monteros.

Reserva de Derechos al uso exclusivo No. 04-2015-052208361400-203

ISSN: 2448-5160

Ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor.

Responsable de la última actualización de este número, Dr. Roberto Antonio Vázquez Espinoza de los Monteros, Dirección de Posgrado e Investigación, Universidad La Salle A. C., Benjamín Franklin 47, Col. Condesa, 06140, México, D. F., +52 (55) 5278-9500 Ext. 2388, fecha de la última modificación, 18 de noviembre de 2015.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación ni de la Universidad La Salle A. C.

# PRESENTACIÓN

Con el objetivo de promover, fomentar, orientar, difundir la investigación, el desarrollo de la ciencia, de la tecnología en la comunidad, y reconocer a los alumnos de preparatoria, licenciatura y posgrado, cuyos trabajos de investigación, desarrollo e innovación tecnológica se distinguen por su calidad académica, la Universidad La Salle organizó el

## **XVII Concurso Lasallista de INVESTIGACIÓN, DESARROLLO e INNOVACIÓN CLIDI 2015 “Hno. Salvador González”**

Que se llevó a cabo del 14 al 15 de octubre de 2015.

En la primera fase se recibieron 45 trabajos provenientes de Unilasalle Canoas-Brasil, Universidad La Salle Morelia, Universidad La Salle Cuernavaca, Universidad La Salle Benavente-Puebla, Universidad La Salle Oaxaca, Universidad La Salle México. Con base en los comentarios emitidos por el comité científico evaluador, pasaron a la etapa final 39 trabajos, distribuidos en las diferentes áreas de conocimiento establecidas en la convocatoria. 80 estudiantes participaron elaborando los 39 trabajos aceptados en la segunda fase del concurso y éstos fueron asesorados por 32 catedráticos e investigadores de la universidad.

Durante el primer día se realizaron dos sesiones de carteles científicos. De los 39 trabajos esperados se presentaron durante las sesiones 34 carteles, donde los estudiantes presentaron su trabajo y lo defendieron ante un comité científico evaluador.

A todos ustedes, nuestras más sinceras felicitaciones por asumir con compromiso y dedicación este reto. Sin duda, estas investigaciones que están comenzando en las diferentes Universidades La Salle alrededor del país, culminarán en resultados que beneficien en un futuro a nuestra sociedad. Ustedes son el orgullo de esta gran comunidad lasallista y les reiteramos nuestro compromiso para apoyar su carrera como jóvenes investigadores.

El comité científico evaluador fue conformado por 72 expertos en las diferentes áreas, tanto internos como externos, participando Facultades, diferentes coordinaciones y dependencias de la universidad, del al Universidad La Salle Oaxaca, Universidad La Salle Noreste, colegas del IIMASS- UNAM, CIC-IPN, IMSS, INMEGEN, ISSSTE, INR, Universidad Nacional Pedagógica, UAM, por mencionar algunos. A todos ellos, nuestro más sincero agradecimiento.

Para seleccionar a los ganadores de cada categoría abierta fue tomado en cuenta las evaluaciones obtenidas en la primera fase y la presentación de carteles.

El primer lugar de cada categoría recibió el Premio "Hno. Salvador Gonzalez" y recibirá el apoyo de la universidad para asistir a un evento nacional, donde represente a la universidad con el trabajo de investigación ganador.

Con base en las evaluaciones emitidas por el comité científico evaluador, se obtuvieron los siguientes resultados:

### Área Ciencias de la Salud

#### Categoría Universitario

LUGAR	TRABAJO
Tercer	Desierto
Segundo	Asociación entre la presencia de dislipidemia e hipertensión en una población de edad escolar de la delegación GAM del D.F. Facultad de Ciencias Químicas Autores: Alonso Fabian Calvario Nieto, Victor Manuel Camacho Morales, Juana Guadalupe Díaz Rodríguez Asesor: Laura Martino Roaro, María del Rosario Ayala Moreno, Arely Vergara Castañeda.
Primer	Efecto del tratamiento con Capecitabine sobre el perfil hepático en mujeres con cáncer de mama Facultad de Ciencias Químicas Autores: Alejandra Itzel Rodriguez Castellanos, Mariana Fernández Páramo, Brenda Carbajal Saldaña, Olivia Pérez Bojorquez, Virginia Rocha Marcelo Asesor: Laura Martino Roaro, Arely Vergara Castañeda.

### Área Ciencias de la Salud

#### Categoría Posgrado

LUGAR	TRABAJO
Tercer	Desierto
Segundo Lugar	Prevalencia de Hiperinsulinemia y resistencia a insulina en niños escolares de distinto estado nutricional, de acuerdo al grado de desarrollo puberal Facultad de Ciencias Químicas Autores: Mariana Almanza Blanco, Germán Salazar Aceves, Fanny Rosas Juárez E, Aura Abigail López Trejo, Diego E. Cruz Mercado

	Asesor: María del Rosario Ayala Moreno, Laura Martino Roaro, Arely Vergara Castañeda.Loza Mejía
Primer Lugar	Estudio Descriptivo de las Reacciones Adversas y las Características Farmacológicas de la Cerivastatina: Una Revisión de la Farmacovigilancia Continua Facultad de Ciencias Químicas Autores: Luis Angel Francisco Sorroza López Asesor: Laura Martino Roaro, Arely Vergara Castañeda

## Área Ingeniería y Tecnología

### Categoría Universitario-Posgrado

LUGAR	TRABAJO
Tercer	Diseño, construcción y control de un cuadricóptero - parte 1: hardware y construcción física Facultad de Ingeniería Autores: Michell Pilippe Ehrlich López Asesor: Luis Fernando Lupián Sánchez
Segundo	Diseño, construcción y control de un cuadricóptero - parte 2: software, estimación y control Facultad de Ingeniería Autores: Michell Pilippe Ehrlich López Asesor: Luis Fernando Lupián Sánchez
Primer	Clasificación de imaginación de movimiento mediante su similitud con el movimiento real en el electroencefalograma Facultad de Ingeniería Autores: Ruben I. Cariño-Escobar, Josefina Gutiérrez-Martínez, Jessica Cantillo-Negrete Asesor: Roberto A. Vázquez

## Área Ciencias Naturales y Exactas

### Categoría Universitario

LUGAR	TRABAJO
Tercer	Derivados del ácido antranílico como potenciales inhibidores de la MEK: Estudios de acoplamiento molecular y propuestas para su síntesis Facultad de Ciencias Químicas Autores: Osvaldo Javier Quintana-Romero Asesor: Marco Antonio Loza Mejía
Segundo	Actividad antimicrobiana de extractos de partes aéreas y tallo de <i>Simsia</i> sp. Facultad de Ciencias Químicas Autores: Lauro Daniel Aguiar Ramírez, Montserrat Herrera Martell Asesor: Anabelle Cerón Nava, Juan Rodrigo Salazar
Primer	Síntesis de etanoato de butilo asistido por microondas para el control de insectos plaga Facultad de Ciencias Químicas Autores: Valeria Quintanar Damián, Nohemi Santiago Aguilar, Carmen Gabriela Aguilar López Escalera, Itzel Cabildo Delgado, Mayte Alejandra Hernández González Asesor: Juan Rodrigo Salazar

## Área Ciencias Sociales y Administrativas

### Categoría Universitario

LUGAR	TRABAJO
Tercer	Petróleo a la Mexicana: Primeros nuevos pasos Facultad de Derecho Autores: Emiliano Oaxaca Paterna Asesor: Nicéforo Guerrero Espinosa
Segundo	De la reducción del congreso de la unión: una reforma orgánica y constitucional Facultad de Derecho Autores: Vicente Flores Meléndez Asesor: Rodrigo Salazar Muñoz
Primer	Derecho a la Salud de los Migrantes: Análisis del conflicto entre el deber ser jurídico y el ser de la realidad social Universidad La Salle Oaxaca Autores: Horacio Alfredo García Alonso, Yatsiri Etsayana Aguilar Calvo, Briseida Margarita Chagoya Avendaño, Luis Alfonso Morales López, Chantal Betsabe Velásquez Hernández Asesor: José Ruiz Juárez, Iván Escoto Mora

## Área Educación, artes y humanidades

### Categoría Universitario

LUGAR	TRABAJO
Tercer	Consumo Riesgoso de Alcohol en Estudiantes de la Universidad La Salle Ciudad de México Facultad de Humanidades y ciencias sociales Autores: José Andrés Martínez Gómez, Ricardo Torres Celis, Uriel Rafael Sandoval Martínez Asesor: Ana María Riquelme Viguera
Segundo	Transformatio in fide: el valor de una educación integral e integradora, según Juan Bautista de La Salle Facultad de Humanidades y ciencias sociales Autores: Arturo Campillo Salcedo Asesor: Alma Rosa Hernández Mondragón
Primer	El Zapoteco de Teotitlán del Valle como una propuesta intercultural para la revitalización de la Lengua Materna en otras culturas. Universidad La Salle Oaxaca Autores: Dulce Paulina González Castellanos Asesor: María del Carmen López Echeverría

## Área Educación, artes y humanidades, ciencias sociales y administrativas

### Categoría Posgrado

LUGAR	TRABAJO
Tercer	Decierto
Segundo	La Comunicación y la Interacción entre Docentes por medio de Google Apps Universidad La Salle Benavente-Puebla Autores: Cristian Hernández García Asesor: Maricela Sánchez Espinosa
Primer	Leadership and Multicultural Environments in Mexico: The need of International

	Leaders Facultad Mexicana de Arquitectura, Diseño y Comunicación - Dirección de Posgrado e Investigación Autores: Brenda Isabel Xochipa Gutiérrez Asesor: María del Rocío Martínez Barrera
--	--

Esta memoria colecta los trabajos que se presentaron en la fase final del XVII Concurso Lasallista de Investigación, Desarrollo e innovación CLIDI 2015 "Hno. Salvador González" así como los trabajos galardonados en las diferentes categorías y niveles del concurso que cumplieron con todos los criterios de calidad para ser publicados en este número.

Roberto Antonio Vázquez Espinoza de los Monteros  
Coordinador de Investigación  
Dirección de Posgrado e Investigación