



**UAGro**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO



Dirección General de Posgrado e Investigación

AMENSAJES INCLUSIÓN FORMACION VANGUARDIA SOCIALES RESPONSABILIDAD RESPETO SOCIAL RESISTENCIA SOCIAL COMPROMISO TRANSPARENCIA SOCIAL COMPROMISO VANGUARDIASOCIAL TRANSPARENCIA FOR

**5<sup>o</sup>** Encuentro de Jóvenes Investigadores **CONACYT**

**Memorias**  
Área VII: Ingenierías

12<sup>o</sup> COLOQUIO ESTATAL de Jóvenes Talentos en la Investigación

**5<sup>o</sup>** Encuentro de Jóvenes Investigadores **CONACYT**

**4<sup>o</sup>** Encuentro de Jóvenes en la Investigación de Bachillerato

Universidad Autónoma de Guerrero, Sistema de Gestión de Calidad certificado por American Trust Register, S.C.  
Atestado de Certificación: Servicios Académico-Administrativos de apoyo, evaluación y soporte de los Unidades Académicas.  
No. de certificación: ATRMEX/01 en base a Norma de Referencia: ISO 9001:2015 (versión CC-001-0104-2016)  
Vigencia Certificación: 12/23/2018.

 [www.uagro.mx](http://www.uagro.mx)



**UAGro**

Dirección General de Posgrado e Investigación





## Comité Evaluador y Revisor del 5to. Encuentro de Jóvenes Investigadores CONACYT

### Editores de sección

Dra. Adakatia Armenta Solís  
Alfredo Catalán Gutierrez  
Dra. Marcela Ferrari Escolá  
Mirna González Salinas  
Dr. Alejandro Quintero León  
Dr. José Luis Rosas Acevedo  
Elvira Salgado Romero  
Dra. Guadalupe Toache Berttolini  
Dr. Juan Baltazar Cruz Ramírez

### Revisores

Alejandro Juárez Agis  
Alfonso De Jesús Jimenez Marti-  
nez  
Alfredo Catalán Gutierrez  
Alfredo Cuevas Sandoval  
Alma Villaseñor Franco  
Ana Laura Juarez  
Ana Yolanda Rosas Acevedo  
Audel Sánchez Infante  
Aurora Reyes  
Branly Olivier Salomé  
Carlos Salgado Galarza  
Delfino Daniel Ortíz Guzmán  
Dulce María Quintero Romero  
Elvia Rodriguez Bataz  
Elvira Salgado Romero  
Ernestina Castel Gil  
Gregorio Sarabia Ruíz  
Guadalupe Olivia Ortega  
Guillermina Vences Velázquez  
Isabel Osorio Salgado  
Jeiry Jimenez

José Legorreta Soberanis  
Juan Ernesto Mendóza  
Laura Sampetro Rosas  
Laura Sierra López  
Leticia Guerrero Cortes  
Luis Enrique Carrillo Gutierrez  
Magdalena Rivera Abraján  
María Esther Magaly Mendez Gue-  
vara  
Mayra Rivas González  
Mirna González Salinas  
Monica Corazón Gordillo Escalante  
Octaviano Juárez Romero  
Osbelia Alcaraz Morales  
Raziel Barragán Trinidad  
Roberto Arroyo Matus  
Roger Joseph Bergeret Muñoz  
Silberio García Sanchez  
Sulpicio Sánchez Tizapa  
Vania López Toache  
Jorge Castillo Medina





## Editorial

La categoría de impacto de la investigación científica se ha convertido en una unidad importante dentro de los procesos evaluativos académicos, ya que se asocia principalmente con los efectos que puede producir en tres dimensiones fundamentales: el impacto en el conocimiento, específicamente, en las citas recibidas por el documento o producto desarrollado, el impacto económico, fundamentalmente en los efectos directos de la innovación en la productividad y la competitividad de las empresas, y el impacto social, de acuerdo con la necesidad de que la ciencia cumpla con su misión ante la sociedad y que reparara las necesidades sociales de la población,

Tradicionalmente se ha encontrado una disociación entre el conocimiento social y la comunidad científica como agente generador y consumidor de conocimiento científico, ya que ésta comunidad usualmente no comprende las dimensiones sociales referidas a la economía, la salud, el medio ambiente, la seguridad social, la pobreza, entre otras cuestiones. Así mismo, se ha encontrado un gran rezago académico en el desarrollo de Jóvenes Investigadores ya que usualmente, el contacto con una metodología formal y la convivencia académica con los que desarrollan investigación científica se de hasta alcanzar los niveles de Posgrado.

Esto es, que aún y cuando se tenga conocimiento temprano sobre la relevancia científica, social, personal, profesional e institucional, muchas veces, los objetivos tradicionalmente planteados no orientan a los jóvenes hacia la investigación científica ni permiten mantener una constante referencia en el trabajo a ejecutarse. Esto hace necesario replantear los objetivos para el desarrollo de jóvenes talentos en la Investigación Científica como el eje central del quehacer académico, para orientar sistemáticamente el diseño de programas enfocados en el desarrollo de éstos talentos y evitar de ésta manera, que los propósitos de las políticas de ciencia e innovación dejen de lado ésta importante actividad. Se hace necesario satisfacer el desarrollo social y humano y procurar una mejor calidad de vida y el trabajo desarrollado en el 5to. Encuentro de Jóvenes Investigadores CONACYT cumplen con éstos propósitos.

Los trabajos aquí presentados se enfocan prioritariamente en el impacto social del desarrollo de investigadores noveles mediante elementos o dimensiones de los problemas analizados, con un objetivo general global, coherente con el problema planteado en cada trabajo desarrollado y con una solución alcanzable mediante la metodología propuesta, misma que denota la búsqueda de un conocimiento innovador con la finalidad de ayudar al desarrollo de la sociedad. Para muchos de ellos, esta experiencia puede ser un detonante para dedicarse a la investigación científica de forma formal y profesional, lo que redundará en innovación y nuevo conocimiento para la sociedad.

Dr. Juan Baltazar Cruz Ramírez



<b>Endurecimiento superficial de materiales por borurado</b> <i>Alejandra Jiménez López (Becaria), Dr. Alfredo Márquez Herrera (Asesor)</i>	<a href="#">PDF</a>
<b>Proyecto de puente sustentable</b> <i>Brayan Jesús dela Cruz Gómez (Becario), Maestro. Lucio Martin Estrada García (Asesor)</i>	<a href="#">PDF</a>
<b>Problemática de los residuos de construcción y demolición en colonias de la zona oriente de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas</b> <i>Cesar Leyva Rivera (Becario), Dr. Raúl González Herrera (Asesor)</i>	<a href="#">PDF</a>
<b>Diseño algorítmico en la arquitectura</b> <i>Cindy Azucena Ojendiz López (Becaria), Dr. Víctor Manuel Martínez López (Asesor)</i>	<a href="#">PDF</a>
<b>Diseño Generativo en la Arquitectura</b> <i>Diana Laura Santos Castro (Becaria), Dr. Víctor Manuel Martínez López (Asesor)</i>	<a href="#">PDF</a>
<b>Mapa Digital UTXJ</b> <i>Diego García Estrada (Becario), M.C.C. Luis Octavio Alpizar Garrido (Asesor)</i>	<a href="#">PDF</a>
<b>Reconstrucción de imágenes TC en pruebas de asfalto del área de Ingeniería Civil</b> <i>Erendira Elizabeth Tapia Vargas (Becaria), Dr. Roberto Ferro Escobar (Asesor)</i>	<a href="#">PDF</a>
<b>Diseño de la red de alcantarillado sanitario de la comunidad de el asoleadero en el estado de Michoacán</b> <i>Fercel Elot Carranza Rocha (Becario), Dr. Benjamín Lara Ledesma (Asesor)</i>	<a href="#">PDF</a>
<b>Optimización económica en dosificaciones de concreto utilizando fibras metálicas</b> <i>Gamaliel Maya Navarrete (Becario), M. en C. Alfredo Cuevas Sandoval (Asesor)</i>	<a href="#">PDF</a>
<b>Estudio del comportamiento en la mala calidad del aire en la ciudad de México utilizando minería de datos</b> <i>Irving Tornez Abarca (Becario), Dr. Daniel Sánchez Guzmán (Asesor)</i>	<a href="#">PDF</a>
<b>Evaluación de impactos ambientales por rcds en la colonia Patria Nueva, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.</b> <i>Ismael González Leyva (Becario), Dr. Raúl González Herrera. (Asesor)</i>	<a href="#">PDF</a>
<b>Elaboración de puente sustentable</b> <i>Jasiel Xomulco Carranza (Becario), M. en A. Lucio Martin Estrada García (Asesor)</i>	<a href="#">PDF</a>
<b>Sistema de alertas en trayectorias inusuales con historial de geolocalización (KAXAN)</b> <i>Javier Amaya Patricio (Becario), MC. Mauro Sánchez Sánchez (Asesor)</i>	<a href="#">PDF</a>
<b>Capacidad sísmica de puentes de concreto reforzado de longitud media</b> <i>José Roberto Sarabia Crescencio (Becario), Dr. José Manuel Jara Guerrero (Asesor)</i>	<a href="#">PDF</a>



**Pruebas destructivas y no destructivas para la verificación de la resistencia a la compresión del concreto en el lugar.** [PDF](#)  
*Karla Samantha Hernández Pacheco (Becaria), Dr. Alejandro Duran Herrera (Asesor)*

**Chatbot – Información de Restaurantes** [PDF](#)  
*Karla Verónica Lugo Lara (Becaria), Humberto Méndez Jiménez (Becario), Héctor Alexis Trejo Espinosa (Becario), Dr. Ivan Vladimir Meza Ruíz (Asesor)*

**Sistema de alertas en trayectorias inusuales con historial de geolocalización.** [PDF](#)  
*Luz Clarita Pérez Solano (Becaria), MC. Mauro Sánchez Sánchez (Asesor)*

**Diseño Paramétrico en la Arquitectura** [PDF](#)  
*Montserrat Alejandra Uribe Nava (Becaria), Dr. Víctor Manuel Martínez López (Asesor)*

**Uso sustentable de la tierra para construir viviendas ecológicas** [PDF](#)  
*Natalia Ocampo Robledo (Becaria), Ing. Adelfo Lauro López Osorio (Asesor)*

**Diseño de una cimentación superficial para casa-habitación, ubicada en la colonia Guerrero 200 en la Ciudad de Chilpancingo de los Bravo Guerrero.** [PDF](#)  
*Natividad García Macario (Becario), Juan Jesús González Romero (Becario), Enrique Salgado Padilla (Becario), M. en C. Víctor Hugo Muñoz García (Asesor)*

**Diseño y evaluación de mezclas de microconcreto para cubiertas delgadas** [PDF](#)  
*Silvia Marcial Leyva (Becaria), M .C. Alfredo Cuevas Sandoval (Asesor)*

**Evaluación de la erosión hídrica del suelo mediante un sistema de información geografía. Caso Estudio: Estado de Querétaro** [PDF](#)  
*Verenises Runi Lopez Vargas (Becaria), Dr. Cristian Eduardo Hernández Mendoza (Asesor)*

**Detección y alerta automática de presencia humana en laboratorios de ingeniería, en horarios no permitidos.** [PDF](#)  
*Victor Mendoza Lanche (Becario), M. en C. Félix Molina Ángel (Asesor)*