RED@CTOR

Uptc
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

PERIÓDICO INFORMATIVO DE LA FACULTAD SECCIONAL DUITAMA

@uptcduitama

VIGILADA MEDUCACIÓN

XXIII JORNADA DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN FACULTAD SECCIONAL DUITAMA

¡Consúltalo desde tu Smartphone¡

Duitama, Boyacá - Edición Nº 35 de julio a septiembre de 2019. ISSN: 2619-5186.

LA UNIVERSIDAD QUE QUEREMOS

Uptc® Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL DE ALTA CALIDAD MULTICAMPUS
RESOLUCIÓN 3910 DE 2015 MEN / 6 AÑOS
VIGILADA MINEDUCACIÓN

CONSEJO DE FACULTAD

Decano de la Facultad Seccional Duitama
Otto Caro Niño

Directora Escuela de Posgrados Seccional Duitama
Hilda Lucía Jiménez Orozco

Directora Centro de Gestión de Investigación y Extensión de la Facultad Seccional Duitama, CIFAD
Gloria Acened Puentes Montañez

Directora Escuela de Administración de Empresas Agropecuarias
Nora Nova de Perea

Director Escuela de Administración Industrial
Diego Andrés Carreño Dueñas

Director Escuela de Administración Turística y Hotelera
Ramón Hernando Granados

Director Escuela de Diseño Industrial
Edgar Saavedra Torres

Director Escuela de Educación Industrial
Heriberto Augusto Pinto Linares

Director Escuela de Ingeniería Electromecánica
Wilman Alfonso Pineda Muñoz

Director Escuela de Licenciatura en Matemáticas y Estadística
Alexis Favían Malpica

Representante de los Profesores
Saulo Gilberto Pinzón Muñoz

Representante de los Estudiantes
Diego Alejandro Amado Pinto

Secretaria de Facultad
Ligia Juliana Lozano Suarez

COMITÉ EDITORIAL

Decano Seccional Duitama
Otto Caro Niño

Directora Centro de Gestión de Investigación y Extensión de la Facultad Seccional Duitama, CIFAD
Gloria Acened Puentes Montañez

Docente Licenciatura en Tecnología
Javier David Paredes

Secretaria de Facultad
Ligia Juliana Lozano Suarez

COLABORADORES

Docente Administración Turística y Hotelera
Pedro Ignacio Moya Espinosa

Docente Administración de Empresas Agropecuarias
Dora Esther Fonseca Pinto

Docente Ingeniería Electromecánica
Juan Carlos Castro Galeano

Docente Diseño Industrial
Edwin Yesid Gómez Pachón

Docente Licenciatura en Matemáticas y Estadística
José Esneider Agudelo Arango

Docente Administración Industrial
María del Pilar Baez Roa

Jóvenes Investigadores adscritos a grupos de la Facultad Seccional Duitama
Yesenia Fernandez Vargas
Juan David Rivera Niquepa
Jorge Armando Niño Vega
Jersson Xavier León Medina
Jessica Nataly Castillo Gonzalez

Diseño y Maquetación Editorial
Angélica María Ruiz Pinto

Reportería, Apoyo y Registro Fotográfico
Oficina de Comunicaciones UPTC Duitama

Equipo de Trabajo CIFAD
Gloria Andrea Cardenas, Nayibe Jazmín Oliveros y Carlos Eduardo Pinto

Fotografía: Archivo Digital del Centro de Gestión en Investigación y Extensión de la Facultad Seccional Duitama CIFAD / D.I. Angélica María Ruiz

EDITORIAL

Desde el Consejo de Facultad de la Sede Duitama, hacemos un extensivo saludo a: docentes, estudiantes, directivos de unidades, funcionarios, empleados, egresados, y a la comunidad académica en general.

En este número del REDACTOR se resaltan las labores llevadas a cabo durante la XXIII Jornada de la Investigación y Extensión “colombianos que transforman el mundo, UPTC para todos”, la cual se realizó del 30 de septiembre al 5 de octubre del año 2019; este espacio se caracterizó por permitirnos conocer las dinámicas de los grupos de investigación adscritos a la Facultad Duitama, en donde investigadores, jóvenes, semilleros, docentes, estudiantes y administrativos, se dieron un espacio para compartir, exponer y socializar los proyectos desarrollados en el último año. Fue muy placentero para todos, observar, reflexionar y vivir la academia junto con la investigación y extensión al mismo tiempo, con una nutrida participación del sector productivo, instituciones educativas de la región, otras universidades del departamento y del país, así como visitantes nacionales y extranjeros de países como EEUU, México, Chile y España.

Agradecemos especialmente a la Cámara de Comercio del Municipio de Duitama, por organizar, gestionar y disponer del espacio durante el desarrollo de la Jornada, específicamente en el II Encuentro de Universidad - Empresa – Estado (CUEE) y del mismo modo resaltamos el trabajo de la Vicerrectoría de Investigación y Extensión VIE y del Centro de Gestión de Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD.

Así mismo, se informa que en el próximo número se publicarán los informes de gestión del año 2019 de todas las dependencias y de los programas de la facultad, con el ánimo de dar a conocer el quehacer académico, investigativo, de extensión y administrativo de nuestra sede.

Continuamos fortaleciendo la Investigación y Extensión en nuestra Facultad para construir “La universidad que queremos”.

Cuarenta años de Ingeniería Electromecánica

“Ingeniería Electromecánica cumplió 40 años en la Facultad Seccional Duitama”

Fotografía: Docentes de Ingeniería Electromecánica / Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

Ing. Wilman Alfonso Pineda Muñoz
Director de Ingeniería Electromecánica

Mediante acuerdo 036 del 02 de agosto de 1979, el Honorable Consejo Superior de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia – UPTC -, crea el programa de Ingeniería Electromecánica y en el artículo 2, determina que funcionará en la sede de la ciudad de Duitama. Así comenzó la formación de profesionales destacados en esta área de la ingeniería. El programa le ha dado un impulso importante al desarrollo empresarial en la región del Tundama y cuenta con graduados que están dispersos en diferentes puntos del planeta y se destacan por la calidad de su formación profesional.

Fotografía: Celebración de Ingeniería Elecromecánica / Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

Con orgullo, el pasado 02 de agosto, el claustro docente celebró los cuarenta años de nuestro querido programa. Queremos realizar una celebración en grande, donde convoquemos a todas las fuerzas vivas del programa, nuestros graduados, nuestros estudiantes y el personal administrativo que nos acompaña; sin embargo, decidimos esperar el resultado del proceso de acreditación. De acuerdo con el concepto de los pares:

> **“El programa académico de ingeniería electromecánica, de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia cumple plenamente los requerimientos establecidos para ser considerado un programa de alta calidad.[1]”**

Por tal motivo, estamos a la espera de la comunicación del Consejo Nacional de Acreditación (CNA), en el sentido de otorgarnos la acreditación de alta calidad. En nombre del programa agradezco a todos los ingenieros e ingenieras que han contribuido al fortalecimiento de la Ingeniería Electromecánica y aquellos, que día a día ponen su empeño para lograr los objetivos de calidad que nos proponemos en nuestros planes de mejoramiento. Atentos al concepto del CNA, esperamos celebrar con todos ustedes nuestras bodas de RUBI y la acreditación de alta calidad del programa.

Fotografía: Docentes de Ingeniería Elecromecánica / Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

1. F. Prieto, H. Maury, pares evaluadores. Informe de evaluación externa con fines de acreditación.

Grupo de Investigación y Desarrollo de Sistemas Electromecánicos – GRIDSE

“Generando investigación para el sector electromecánico y energético de la región”

Ing. Juan David Rivera Niquepa
Joven Investigador UPTC Grupo GRIDSE

Ing. Juan Carlos Castro Galeano
Director Grupo GRIDSE

El Grupo de Investigación y Desarrollo en Sistema Electromecánicos – GridsE, fue creado en el año 2010 en el programa de Ingeniería Electromecánica de la facultad seccional Duitama. Actualmente es un grupo reconocido y cuenta con el apoyo de diferentes laboratorios, para soporte de sus actividades, enfocados en áreas como: física, máquinas eléctricas, accionamientos eléctricos, instalaciones eléctricas y el desarrollo del laboratorio de ensayos electromecánicos. El grupo tiene la misión principal de propiciar y apoyar la investigación en máquinas eléctricas, instalaciones eléctricas, sistemas de potencia, energías renovables, conversión de energía y alta tensión, a través de la innovación, apropiación y adaptación de tecnología, de manera que se constituyan en un aporte al desarrollo del sector electromecánico y energético y al ofrecimiento de una excelente formación académica en el área, para ello desarrolla las líneas de investigación que se describen a continuación:

Diseño, operación, simulación y mantenimiento de Sistemas Electromecánicos.

Uso Racional de la Energía y Fuentes Renovables.

Control y Automatización de procesos Electromecánicos.

Normalización y Metrología Eléctrica.

Conversión de Energía y Máquinas Eléctricas.

Actualmente el grupo está conformado por cinco (5) profesores con formación posgradual adscritos a la Escuela de Ingeniería Electromecánica: Ing. Juan Carlos Castro Galeano. Msc (Director), Ing. Adán de Jesús Bautista Morantes. Msc, Ing. Fidel Alfonso Romero Toledo. Msc, Ing. Edgar Efrén Tibaduiza Rincón. Msc, Ing. Andrés Felipe Bedoya Santacruz. Esp. Un joven investigador: Ing. Juan David Rivera Niquepa. Msc. Cuatro (4) estudiantes pertenecientes a semilleros de investigación: Angélica Patricia González Cuadrado, Elieser Emilio Carvajal Sánchez, Julián Martínez, Neider Andrés Ramos Corredor, Diego Alejandro Albarracín Acero. Todos los integrantes se encuentran apoyando los proyectos que actualmente se están realizando.

Investigación y desarrollo en sistemas electromecánicos

Dentro de los lineamientos definidos por el grupo para su progreso y consolidación tenemos:

Objetivo

Diseñar, gestionar y ejecutar proyectos de investigación en el área eléctrica, que contribuyan con el mejoramiento en la prestación del servicio de energía en condiciones de sostenibilidad y que permitan una mejor calidad de vida de los usuarios.

Fotografía: Autores / Capacitación pruebas a EPP’s – EBSA S.A E.S.P

Misión

Consolidar la investigación formativa mediante estrategias que permitan fomentar el espíritu investigativo, fortaleciendo las líneas de investigación del programa, apoyando el desarrollo de proyectos que articulen el conocimiento científico y tecnológico en el programa de ingeniería electromecánica en aras de la excelencia académica y el desarrollo de la región y el país.

Fotografía: Autores / Capacitación pruebas a EPP’s – EBSA S.A E.S.P

Visión

En el año 2020, el grupo de investigación GridsE será líder en la gestión del conocimiento, mediante la articulación de procesos científicos y tecnológicos, al desarrollo productivo regional y nacional, a partir de investigación de alta calidad, que innove en el campo de la ciencia y la tecnología. Adicionalmente, participar y organizar eventos nacionales e internacionales en las diferentes líneas de investigación para el crecimiento y expansión de la universidad y los investigadores.

A lo largo de los 9 años de trayectoria del grupo GridsE se han venido desarrollando proyectos en diferentes áreas, enfocándose principalmente en investigación con impacto en la industria regional, las áreas destacadas corresponden a: Montajes de pruebas eléctricas a transformadores de potencia, mediciones de calidad de la potencia, estudios de arco eléctrico, pruebas de elementos de protección personal, análisis de esfuerzo en aceros, energías renovables, entre otros. Dentro de los aliados industriales y académicos con los cuales se han desarrollado proyectos tenemos: Empresa de Energía de Boyacá EBSA S.A, E.S.P Empresa Fosfatos de Boyacá, Industrias Explorer, Empresa de Energía del Casanare ENERCA S.A E.S.P, Universidad Antonio Nariño UAN, entre otros.

Fotografía: Autores / Prueba dieléctrica Carrocanasta - EBSA S.A E.S.P

El grupo GridsE continúa en crecimiento, siendo fiel a su misión y visión de fortalecer y consolidar la investigación de la Escuela de Ingeniería Electromecánica, estableciendo como principal propósito el desarrollo de investigación aplicada enfocada a solucionar problemáticas de la industria regional y nacional.

Para más información se dispone del correo electrónico del director:

juan.castrogaleano@uptc.edu.co.

Adicionalmente, la oficina del grupo se ubica en el **primer piso del edificio administrativo** de la UPTC-Seccional Duitama.

Fotografía: Autores / Pruebas de paneles solares fotovoltaicos.

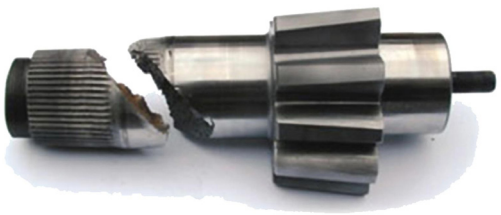
Fatiga en Metales

“La historia ha estado marcada por numerosas fallas de fatiga en la maquinaria”

Ing. Héctor Enrique Jaramillo Suárez
Prof. Universidad Autónoma de Occidente
Cali-Colombia

Las primeras fallas por fatiga se observaron en el siglo XIX, al igual que las primeras investigaciones. En esta época fueron importantes las investigaciones realizadas por August Wöhler [1], el cual encontró que una estructura puede fallar muy por debajo de la resistencia estática de un material, si la carga se repite muchas veces. En el siglo XIX se pensaba que la fatiga en metales era un fenómeno misterioso, debido a que los efectos o fisuras por fatiga no podían ser detectados. Actualmente, se sabe que una carga repetida puede iniciar un mecanismo de fatiga, empezando con la nucleación de microgrietas, seguido de un crecimiento de grieta y finalmente con la fractura del componente o la estructura.

El desarrollo de la ingeniería a lo largo de la historia ha estado marcado por numerosas fallas por fatiga de maquinaria, vehículos, estructuras soldadas, aviones, trenes, etc. Sin embargo, solo son conocidos aquellos casos catastróficos donde se involucran pérdida de vidas humanas o a los cuales se les ha dado una gran difusión en los medios de comunicación. Este es el caso del tren que cubría la ruta Versalles-Paris el 5 de octubre de 1842 [2], que sufrió la rotura de sus ejes, dicha falla provocó la muerte de 60 personas. Un caso más reciente fue el de los aviones comerciales Havilland DH 106 Comet [3], que por requerimientos de diseño incremento la presurización del fuselaje provocando un incremento en los esfuerzos, la falla por fatiga ocurrió cerca de las esquinas de las ventanas.



Imágen Ilustrativa / Integridad de Piezas Mecánicas

La investigación estableció las razones técnicas de las fallas, pero en realidad los factores más importantes fueron probablemente que De Havilland trató de introducir demasiadas innovaciones a la vez, y como una empresa de tamaño mediano sobrepasó su departamento de diseño. No solo el Comet tuvo fallas, el Lockheed L-188 Electra [4] que fue un avión turbo-propulsado estadounidense construido por Lockheed Co, volado por primera vez en 1957. Fue el primer avión comercial de turbohélice grande construido en los Estados Unidos; las ventas iniciales fueron buenas, pero después de dos accidentes fatales que llevaron a modificaciones costosas para corregir un defecto de diseño, no se ordenaron más.

Ahora bien, muchos de los casos de fatiga no llegan a ser conocidos, debido a que ocurren en el trabajo diario de las industrias. Sin embargo, no por esto dejan de tener un gran impacto económico. Buscando tener un registro histórico de la fatiga, Walter Schütz hizo una recopilación de algunos problemas de fatiga ocurridos entre 1837 y 1994 [5]. De la misma manera, John Mann [6] documenta un total de 21075 casos de fatiga ocurridos entre 1838 y 1969. Hoy en día el numero de casos reportados por efecto de la fatiga se ha elevado sustancialmente, en gran parte con ayuda de las revistas especializadas en el tema.

Imágen Ilustrativa / Fatiga de Materiales durante un vuelo comercial/Aloha 243

La fatiga es el proceso de degradación gradual de un componente a causa de las cargas cíclicas a que se somete [7]. La propagación de grieta por fatiga se define como el crecimiento paulatino de la grieta en un componente estructural, cuando está sometido a tensiones fluctuantes. Dichas tensiones derivan en una fractura posterior de los componentes pasado un número determinado de ciclos de carga. Por lo general el nivel de cargas de fractura es menor que la resistencia a la tracción, o aún, menores que el limite elástico del material o las resistencias a carga estática del material.

Durante el transcurso de la historia, los investigadores han tratado de explicar los fenómenos que ocurren cuando una grieta se produce y propaga. En esta dirección, en 1860 Wöhler [1] publica los resultados de 20 años de investigación en fatiga en ejes rotatorios, los cuales son usados por Spangenberg en 1874 [8] para obtener lo que conoce hoy día como diagramas S-N, los cuales permiten determinar la vida a la fatiga, en ciclos, a un nivel de esfuerzos determinado. A partir de los diagramas realizados por Spangenberg, en 1910 Basquin [9] plantea las ecuaciones para describir el comportamiento de los diagramas S-N en la región de vida finita.

En 1920 Griffith [10] descubrió la presencia de numerosas grietas (microscópicas) en diversos materiales, y formuló la hipótesis de que estas grietas reducían la resistencia global del material; formuló su propia teoría sobre la fractura utilizando conceptos de energía de tensión elástica. En 1934 Palmgren determina que la vida por fatiga, en ciclos, es acumulativa y plantea la regla de Palmgren-Miner [11]; es decir, que cada vez que un componente realiza un trabajo, gasta parte de su vida. En 1958 Irwing [12] plantea la ecuación para el calculo del factor de intensidad de esfuerzos, la cual permite ponderar la magnitud del tamaño de una grieta, si la grieta es estable o inestable. En 1962 Irwing [13] publica las ecuaciones que permiten determinar el crecimiento de una grieta por efecto del cambio del factor de intensidad de esfuerzos. No solo Wöhler, Spangenberg, Basquin, Griffith, Palmgren e Irwing realizaron contribuciones para poder comprender la fatiga, sino muchos más investigadores, los cuales no han sido mencionados aquí por cuestiones de espacio. Lo que si es importante resaltar, es que la contribución de los muchos investigadores que han trabajo en el tema nos permite hoy día tener un mayor entendimiento del fenómeno de fatiga y poder diseñar componentes cada vez más confiables, minimizando los eventos catastróficos producidos por la fatiga.

Finalmente, una estructura o elemento de maquina debe ser diseñado de manera que una falla por fatiga no se produzca durante su vida útil, lo que trae consigo una gran responsabilidad y desafío para los ingenieros. Lo anterior implica, que el ingeniero se enfrenta a la responsabilidad de ponderar y balancear entre seguridad y economía, seleccionar materiales resistentes a la fatiga, estudiar las formas de mejorar superficialmente el material y reducir los niveles de esfuerzos, entre otros. En este sentido, el ingeniero debe evaluar y analizar un gran espectro de posibilidades, como también una gran cantidad de variables que afectan el comportamiento a la fatiga de una estructura o componente mecánico durante su proceso de diseño.

Referencias

[1] A. Wöhler, “Versuche zur Ermittlung der auf die Eisenbahnwagenachsen einwirkenden Kräfte und die Widerstandsfähigkeit der Wagen-Achsen.,” Zeitschrift für Bauwesen, vol. 10, no. 1, pp. 583–614, 1860.
[2] “Versailles rail accident,” Wikipedia. 08-May-2019.
[3] “de Havilland Comet,” Wikipedia. 04-Oct-2019.
[4] “Lockheed L-188 Electra,” Wikipedia. 22-Sep-2019.
[5] W. Schütz, “A history of fatigue,” Engineering Fracture Mechanics, vol. 54, no. 2, pp. 263–300, May 1996.
[6] J. Y. Mann, Bibliography on the Fatigue of Materials, Components and Structures. Elsevier, 2013.
[7] H. Jaramillo and N. C. Alba de Sánchez, Mecánica de la fractura y análisis de falla en metales. Autónoma de Occidente, 2019.
[8] L. Spangenberg, Uber Das Verhalten Der Metalle Bei Wiederholten Anstrengungen: Fortsetzung Der Wohler’schen Festigkeitsversuche. Kessinger Publishing, 2010.
[9] D. P. Miannay, “Fatigue and Creep Fatigue,” in Time-Dependent Fracture Mechanics, D. P. Miannay, Ed. New York, NY: Springer New York, 2001, pp. 401–439.
[10] A. A. Griffith and J. J. Gilman, “The Phenomena of Rupture and Flow in Solids,” Transactions of the ASM, vol. 61, pp. 855–906, 19681200.
[11] “Palmgren-Miner Rule - an overview | ScienceDirect Topics.” [Online]. Available: https://www.sciencedirect.com/topics/engineering/palmgren-miner-rule. [Accessed: 19-Oct-2019].
[12] S. Ya. Yarema, “On the contribution of G. R. Irwin to fracture mechanics,” Mater Sci, vol. 31, no. 5, pp. 617–623, Sep. 1996.
[13] D. Broek, “Fatigue crack propagation,” in Elementary engineering fracture mechanics, D. Broek, Ed. Dordrecht: Springer Netherlands, 1982, pp. 250–287.

Grupo GIGASS UPTC y proyecto cadena de valor láctea entre Colombia y Nueva Zelanda

"Estrategia pedagógica en extensión para el desarrollo y la innovación agropecuaria"

Fotografía: Clausura 5 de noviembre de 2019 / Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

M.Sc. Fabio Lozano Suárez
Director del Grupo de Investigación GIGASS

En el marco del convenio suscrito entre los Gobiernos de Colombia y Nueva Zelanda en 2016, se desarrolla actualmente el proyecto cadena de valor láctea, cuyo objetivo general es promover el desarrollo de la ganadería lechera del trópico de altura, para que sea rentable y competitiva, a través de la adopción del modelo integrado de administración del sistema finca, adaptando experiencias de Colombia y Nueva Zelanda y validándolas a las condiciones locales.

Uno de los componentes fundamentales del proyecto, es el de formar expansionistas para el sector rural colombiano a partir de las experiencias del sistema de extensión neozelandés y de su adaptación y validación a las condiciones colombianas, capaces de integrar al sistema de investigación y de entrenamiento para fortalecer las capacidades de los productores, diseñando sistemas de extensión eficaces.

Los ejecutores del proyecto, THE AGRIBUSINESS GROUP, consideraron conveniente la alianza con la UPTC, sede Duitama, para ofrecer un currículo que permitiera formar formadores, de extensionistas con la metodología adoptada y adaptada del modelo neozelandés. Para el efecto se diseñó un curso de 120 horas, bajo la denominación de estrategia Pedagógica, ofrecido conjuntamente por el AGRIBUSINESS GROUP y el grupo de investigación interinstitucional en Gestión Ecoambiental y Sistemas Sostenibles de Producción – GIGASS, de la escuela de Administración de Empresas Agropecuarias.

"El curso estrategia pedagógica, se clausuró el pasado 5 de noviembre, con la presencia de la directora del CIFAD, uno de los cuatro expertos neozelandeses y un funcionario de Agrosavia que acompañaron el curso por casi un año"

Entre los graduandos estuvieron extensionistas vinculados al proyecto Colombia – Nueva Zelanda, extensionistas del municipio de Paipa, funcionarios vinculados a las empresas Alpina y Alquería y docentes de las Universidades, La Salle, Uniagraria y UPTC Duitama. El CIFAD y el coordinador del convenio para Colombia certificaron la asistencia y aprobación de los participantes a la Práctica Pedagógica.

Fotografía: Clausura 5 de noviembre de 2019 / Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

El objetivo general del curso fue el de formar extensionistas para el sector rural colombiano a partir de las experiencias del sistema de extensión neozelandés y de su adaptación y validación a las condiciones colombianas. Capaces de integrar al sistema de investigación y de entrenamiento para fortalecer las capacidades de los productores. Competentes para planear el desarrollo de las fincas y para identificar las necesidades de soporte.

Los docentes por parte del equipo de Nueva Zelanda fueron, James Turner, Geoffrey Mavromatis y Helen Percy y por parte del equipo Colombia María Fernanda Garrido y José Carlos Montes, de Agrosavia, las gentes extensionistas Proyecto CVLC: Giovanna Benavides, Jesús Díaz, Camilo Gómez, Andrés Porras y el gerente general del proyecto Juan Fernando Vela. La Coordinación General estuvo a cargo del profesor Fabio lozano Suárez director del grupo GIGASS UPTC DUITAMA

II Encuentro de Universidad - Empresa - Estado

"El Empresario CUEEnta"

Fotografía: Encuentro Universidad Empresa y Estado CUEE/ Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

"El encuentro reunión a la comunidad perteneciente a los Integrantes CUEE: La Gobernación de Boyacá, la Alcaldía de Duitama – Secretaría de Industria, Comercio y Turismo, Cámara de Comercio de Duitama, la Alcaldía de Paipa, la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, la Universidad Antonio Nariño, la Universidad Nacional Abierta y a Distancia y el SENA. Además contó con el apoyo logístico del Centro de Gestión de Investigación y Extensión de la Sede Seccional Duitama CIFAD, la Jornada de Investigación y Extensión UPTC 2019 y Fellows Colombia ICETEX"

Ing. Juan David Rivera Niquepa
Joven Investigador UPTC Grupo GridsE y Miembro del Comité Organizador.

La Universidad Colombiana está cimentada en el desarrollo de tres ejes fundamentales que corresponden al ejercicio de la docencia, la extensión y la investigación. La primera ha sido por mucho tiempo la actividad esencial de la educación superior que se encarga de capacitar el talento humano. Por otro lado, las dos últimas tiene la responsabilidad de producir nuevo conocimiento y aplicarlo en beneficio de la sociedad. Unos de los actores participantes principales además de la Instituciones de Educación Superior, son la industria y la empresa, las cuales asumen el rol de trabajar y apoyar en conjunto con la academia el desarrollo de proyectos de investigación que den lugar a la solución de problemáticas locales y permitan a su vez desarrollar ideas innovadoras orientadas a fortalecer la sociedad y la economía de las regiones.

Es por esta razón que la academia y la industria regional en el ejercicio de sus actividades misionales se han propuesto generar espacios de divulgación que fomenten el intercambio de ideas entre los actores investigadores, industriales y empresariales locales, de manera que se facilite la interacción directa entre la industria regional y la academia representada en los grupos de Investigación. Con este fin se llevó a cabo el II Encuentro Universidad – Empresa – Estado CUEE 2019 los días 26 y 27 de Septiembre de 2019 en las instalaciones de la Cámara de Comercio de Duitama.

En la apertura del Encuentro el día 26 de septiembre se realizó un foro de candidatos a la Alcaldía de Duitama donde se trataron aspectos trascendentales como el empresarial, social y económico de la región en el contexto de la participación de la Industria y la academia de la región. Esta actividad reunió a toda la comunidad en torno a temáticas que involucran responsabilidades y retos que van desde los entes territoriales y las empresas, hasta los grupos de investigación como focos de generación de innovación y conocimiento.

Fotografía: Apertura del Encuentro Universidad Empresa y Estado CUEE/ Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

Fotografía: Apertura del Encuentro Universidad Empresa y Estado CUEE/ Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

Posteriormente el día 27 de septiembre se realizó la conferencia ''Los grandes desafíos y respuestas globales a un desarrollo sostenible - ONU'' presentada por el Dc. Alex Julca. Además se contó con la participación entidades como la Agencia de Desarrollo Rural ADR, iNNpulsa Colombia, Grupo Bancoldex (Fiducoldex – Arco), el Viceministerio de Turismo, Colciencias y Findeter, quienes por medio de charlas compartieron sus experiencias y aportes para consolidar una industria regional prospera y en continuo crecimiento.

El Encuentro cerró con la socialización de proyectos por parte de los grupos de investigación de las diferentes universidades, los cuales fueron evaluados por un conjunto de jurados de las más altas capacidades y pertenecientes a todas las entidades integrantes del comité Universidad - Empresa - Estado

Fotografía: Socialización Pósters – Grupos de Investigación. CUEE/ Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

Como resultados del evento queda un sin número de experiencias y reflexiones y sobre todo un acercamiento significativo entre distintas entidades con misiones e intereses diferenciados pero que de manera global están enfocados en el propósito conjunto de fortalecer el crecimiento de la región en los aspectos, social, económico, ambiental y académico. De pate del comité organizador en cabeza del CIFAD Duitama esperamos poder volver a reunir a la región en el III Encuentro CUEE 2020.

Fotografía: Desarrollo II Jornada de Lúdicas de Enseñanza/Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

Grupo de Investigación GRINDEP

"Educación empresarial con Resultados y II Jornada de Lúdicas de Enseñanza"

Jessica Nataly Castillo González
M.Sc. Diego Andrés Carreño Dueñas
Integrantes del Grupo de Investigación GRINDEP

Educación Empresarial con Resultados

En el marco de la XXIII Jornada de Investigación y Extensión "Colombianos que transforman el mundo, UPTC para todos", el Grupo de Investigación en Innovación y Desarrollo Productivo GRINDEP de la escuela de Admiración Industrial tuvo la oportunidad de dar la apertura al evento en la Facultad Duitama con la participación del M.Sc Alejandro Fernández Rivera y su conferencia titulada "Proceso de Mejora Continua: Teoría de Restricciones Aplicada a las Organizaciones".

El M.Sc Alejandro Fernández Rivera es Politólogo de la Universidad de los Andes, Magíster en Administración de Empresas, Magíster en Dirección Universitaria y Gerente de la Empresa Piénsalo Colombia; dentro de su conferencia nos hablaba sobre la importancia de los cambios en el esquema mental para la transformación organizacional, enfocándonos a cambiar de las Utilidades al Propósito, de las Jerarquías a las Redes, de Controlar a Empoderar, de Planear a Experimentar y de la Privacidad a la Transparencia.

Todo lo anterior logrando identificar que partes del sistema son "erróneas" y tienen que ser reemplazadas; Las partes nuevas que deben ser introducidas para reemplazar las partes erróneas y Todas las demás partes del sistema que deben permanecer como están. Para poder lograr estos cambios las organizaciones se pueden enfocar en el uso de la Teoría de Restricciones (TOC), la cual según el M. Sc Alejandro Fernández ofrece un grupo de procesos y reglas holísticas, basadas en un enfoque de sistemas, que explota la simplicidad inherente a los sistemas complejos a partir de enfocarse en pocos "puntos de apalancamiento".

Dentro de la Teoría de Restricciones (TOC) podemos encontrar restricciones de capacidad, de mercadeo y de tiempo; mediante su aplicación podemos llegar a reemplazar el problema raíz con un nuevo manejo del negocio, construir las nuevas características del sistema, cerrar las Brechas utilizando relaciones de Causa y Efecto, y obtener los beneficios como resultado de implementar la solución y mejorar los niveles de los medidores de desempeño del sistema.

Fotografía: Conferencia Procesos de Mejora Continua/Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

Fotografía: Conferencia Procesos de Mejora Continua/Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

II Jornada de Lúdicas de Enseñanza

Para finalizar la jornada de la tarde de la XXIII Jornada de Investigación y Extensión 2019, el Grupo de Investigación GRINDEP realizo la II Jornada de Lúdicas de Enseñanza, la cual estuvo a cargo de las Becarias por Investigación Laura Alexandra Amado y Ana María Castro, en donde se realizaron las Lúdicas tituladas "Taberna de Moe: Practicas para el Picking" y "Aplicación Teórico - Práctica del Balanceo de línea"; durante el desarrollo de las Lúdicas se tuvo la participación de estudiantes de las diferentes carreras de la Seccional Duitama en donde lograron adquirir nuevos conocimientos de una forma didáctica acerca de los temas de Logística y Planeación de la Producción.

Fotografía: Desarrollo II Jornada de Lúdicas de Enseñanza/Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

MY FIRST BUSINESS SHOW ROOM

III ENCUENTRO DE EMPRENDIMIENTO Y RUEDA DE NEGOCIOS

Uptc
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

My First Business Show Room

"Tercer Encuentro de Emprendimiento y Rueda de Negocios"

Fotografía: Premiación del III Encuentro de Emprendimiento /Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

Esp. María Alejandra Acosta Sandoval
Líder de la Unidad de Emprendimiento , Innovación Tecnológica y Desarrollo Empresarial

Durante tres años consecutivos la Unidad de Emprendimiento innovación Tecnológica y Desarrollo Empresarial UNEITDE de la UPTC Sede Duitama ha desarrollado el Encuentro de Emprendimiento y Rueda de Negocios My First Business Show Room MFB, donde han participado 59 proyectos de diferentes sectores de la economía y 101 participantes.

Las Jornadas de Investigación y Extensión de los años 2017-2019 han sido el escenario perfecto para que los emprendedores de la Facultad Sede Duitama se fogueen en un escenario de negocios, competencia, academia y networking. Como tal, cada versión del MFB ha sido el resultado anual de la gestión en asesoría, acompañamiento, formación y entrenamiento en ideación y formulación de los planes de negocio de nuestros estudiantes y la comunidad universitaria, en pro de la puesta en marcha y aceleración de sus proyectos de empresa.

Para la tercera versión del 2019 se agregó un ingrediente fundamental el cuál dentro de las franjas y actividades logra capitalizar cada experiencia para evidenciar avances en validación comercial, al generar en el marco del MFB una vía y enlace directo entre las entidades de capital semilla y los planes de negocio fruto de la creatividad de los emprendedores.

Luego de la jornada académica que estuvo a cargo de Apps.Co del Ministerio de Tecnologías de Información y las Telecomunicaciones MinTic, se seleccionaron los siete mejores proyectos de emprendimiento a través de la Rueda de negocios donde se empleó la técnica Elevator Pitch, nuestros ganadores recibieron como premio las correspondientes estatuillas y el boleto directo a iniciar el proceso para ser beneficiarios de la etapa de Evaluación de planes de Negocio y la jerarquización y priorización que lleven a los proyectos seleccionados, a la asignación de los recursos financieros del capital semilla de Fondo Emprender.

La gestión y alianza contempla entre otras actividades la asesoría dirigida y personalizada al interior de fondo Emprender con el seguimiento y monitoreo de la Unidad de Emprendimiento Innovación Tecnológica y Desarrollo Empresarial UNEITDE de la UPTC Sede Duitama.

"La convocatoria se desarrolló desde el 23 de agosto hasta septiembre 19 , incluyó dos sesiones de entrenamiento en Elevator Pitch y la final el 01 de octubre"

Fotografía: Jurados del III Encuentro de Emprendimiento/Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

Las siete categorías por las que los Emprendedores compitieron: **Mejor Pitch, Proyecto Innovador, Proyecto con mayor Posicionamiento, Proyecto con Mayor Impacto, Proyecto Inclusivo, Proyecto Mejor Póster y Proyecto del año.**

El esmero y dedicación de los 21 proyectos participantes se evidenció en el show room, con la exhibición de cada stand y en el apoyo y ayuda mutua entre los 35 participantes, pues más allá del ambiente competitivo se genera la coopetencia y por supuesto relaciones comerciales entre ellos llegada la hora de Presentar el Pitch a los tres miembros del jurado, el cual estaba conformado por dos de las directivas de Fondo Emprender Regional Boyacá y una de las directivas de Apps.Co de MinTic, los nervios y las emociones se entrelazaron para dar inicio al challenge moment y en 5 minutos convencer al jurado del factor innovador, la escalabilidad y por supuesto el impacto y respaldo de la solución a la necesidad identificada en el mercado por cada plan de negocio. La retroalimentación del jurado se tornó altamente satisfactoria con los 21 proyectos en competencia y la materialización de estos a través del MFB como acción estratégica del Programa Plantando Palmeras.

"El Programa Plantando Palmeras contempla diferentes acciones estratégicas, a través del MFB la materialización de los planes de negocio"

Exaltamos el esfuerzo y la valentía al asumir el reto de convertirse en emprendedores así como enfrentar esta clase de retos. Estos intrépidos son:

- Brahayan Xavier Suárez- BOXTIM.
- Mariana Alejandra Benitez Torres Cristhian David Soriano Cavieles-SCHMUCK COLOMBIA.
- Freddy Andres Quintero - Catalina Dueñas-Tribu Diseño.
- Marian Molano y Jorge Zambrano-Zamol Organic.
- Manuel Fernando Zea Acosta-Mobbox.
- Anyela Milena Noguera-Holy Break.
- Yessika Cuspoca y Maria Alejandra Bulla-Zysqua Hotel Boutique.
- Andrea Torres-Helpwalking.com
- John Castañeda, Sergio Mesa, Ruben Carpeta-Sargus.
- Jairo Omar Delgado Mora y Luz Mireya Pamplona Camargo-Math.

Fotografía: Elevator Pitch III Encuentro de Emprendimiento/Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

- John Fernando Delgado y Diego Leonardo Ricaurte-TOMACO.
- Gilberto Eleazar Reyes Martínez y Henry Alexander Reyes Martínez- Shan Cerveceria Artesanal.
- Brian Castillo-MOBICOL.
- Jairo Hernández-Good Doog.
- Leidy Yined Holguin Pedraza y Leidy Yohana Pérez Pinto-MARÍSI Brunch – Café Bar.
- Cristian Camilo Trujillo Martinez-Tiendas a Granel.
- Oscar Javier Galeano-Almuerzos típicos.
- Adriana Patricia Pérez, Catherin del Pilar Sanabria y Leydi Viviana Moreno-Eco Guadua.
- Ruth Adelaida Gómez-TRAILERS JCG
- Mónica Urbina y Ana Cristina Perez- LA NONA
- Edison Cruz y Diego Mariño-TYC Moto Parts

Fotografía: Elevator Pitch III Encuentro de Emprendimiento/Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

CUADRO DE GANADORES

Mejor Pitch: Holy Break, Anyela Milena Noguera.

Proyecto Innovador: Sargus, John Castañeda, Sergio Mesa, Ruben Carpeta.

Proyecto con Mayor Posicionamiento: Shan Cervecería Artesanal, Gilberto Eleazar Reyes Martínez y Henry Alexander Reyes Martínez.

Proyecto con Mayor Impacto: Mobbox, Manuel Zea Acosta

Proyecto Inclusivo: La Nona Cacao, Ana Cristina Pérez y Mónica Urbina.

Proyecto Mejor Póster: Tribu Diseño, Freddy Andrés Quintero y Catalina Dueñas.

Proyecto del Año: TOMACO, John Fernando Delgado y Diego Leonardo Ricaurte.

La Unidad de Emprendimiento Innovación Tecnológica y Desarrollo Empresarial UNEITDE extiende un fraterno agradecimiento al CIFAD y su equipo de trabajo por el excelente apoyo logístico y gestión, a la Decanatura de la UPTC Sede Duitama y a la Vicerrectoria de Investigación y Extensión VIE.

Los Becarios Carlos Felipe Mateus y Nicolás Tarazona, soporte en el minuto a minuto, y ayuda idónea en el pre-show. Gracias!

EL FUTURO NO CONSISTE EN SOÑAR, CONSISTE EN PONERLE ALAS A LOS SUEÑOS, PUES COMO NUESTRO CREADOR DICE: "SON MÁS ALTOS QUE LOS CIELOS SOBRE LA TIERRA".

Fotografía: Premiación del III Encuentro de Emprendimiento/Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

Escuela de Administración de Empresas Agropecuarias

"VII Jornada de Actualización Agropecuaria"

Fotografía: Conferencista Internacional Ph.D. Alex Julca ONU/Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

M.Sc. Yesenia Fernández Vargas
Jóven Investigadora del Grupo de Investigación CERES

La Escuela de Administración de Empresas Agropecuarias dentro de la XXIII Jornada de Investigación y Extensión de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia se llevó a cabo la VII Jornada Actualización Agropecuaria el miércoles 2 de Octubre del 2019 en el Auditorio Gustavo Pinzón de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Facultad Seccional Duitama con la participación de un conferencista internacional Ph.D. ALEX JULCA con la conferencia "Los grandes desafíos y respuestas globales para un desarrollo sostenible" y el invitado nacional M.Sc. LUIS MIGUEL MEJÍA con la conferencia "La estadística y la inteligencia analítica en la era del Big Data".

El Ph. D. ALEX JULCA economista del departamento de asuntos económicos y sociales de la división de análisis y desarrollo ONU en New York, Magíster Y Ph.D. en Economía de la New School University en Nueva York, Magíster en Administración de Empresas de la Graduate School Of Business University En Lima-Perú, licenciado en Economía de la Universidad de San Marcos nos instruyó con la conferencia "Los grandes desafíos y respuestas globales para un desarrollo sostenible" Mostró las tendencias de la población mundial , los desafíos de las desigualdades crecientes en aspectos como la economía, social, tecnológica, productiva, de consumo, desperdicios, y energética;

Ahondando en las desigualdades debido al cambio climático, la dependencia mundial de energías fósiles con altas emisiones de carbono y como romper la dependencia de estas, a través de una transformación sustentable, los desafíos de la transformación energética, las tendencias en tecnologías energéticas, políticas de apoyo a la energía renovable con algunas estrategias para una transformación sustentable dejan un ambiente reflexivo en el auditorio que cada uno somos parte del cambio con pequeñas acciones se logran cambios generales. M.Sc. LUIS MIGUEL MEJÍA Investigador Asociado Profesor de la Universidad La Gran Colombia Manizales y Universidad Tecnológica de Pereira, Maestro en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente Universidad de Manizales, Especialista Pedagogía y Docencia Universitaria Universidad La Gran Colombia, Especialista Gestión para el Desarrollo Empresarial Universidad Santo Tomas, Agrónomo Universidad de Caldas.

Fotografía: Asistencia en Jornada de Actualización Agro./Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

Fotografía: Conferencista M.Sc. Luis Miguel Mejía /Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

Con la conferencia "La estadística y la inteligencia analítica en la era del Big Data" nos dio un vistazo en que es el big data el volumen, la variedad, la velocidad y el valor de los datos que se encuentran en la red, y como se integra la estadística en la investigación y conocer el análisis estadístico que debemos utilizar para el buen desarrollo de una investigación, así mismo la inteligencia analítica como alternativa para competir en el área del Talento Humano, los negocios.

Con ejemplos sencillos y reales el Maestro Mejía nos dio una clase muy interesante sobre la estadística y su importancia. Contacto: **mejiagluismiguel@miugca.edu.co**

"El evento contó con la asistencia de Estudiantes y Docentes de Administración de Empresas Agropecuarias, Administración Industrial, Administración Turística y Hotelera, Egresados, llegando a cerca de 256 asistentes"

Fotografía: VII Jornada de Actualización Agropecuaria/Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

Balance del V Encuentro Ciencia, Mujer y Tecnología 2019

"V Encuentro Ciencia, Mujer y Tecnología"

Fotografía: Cierre y Premiación del V Encuentro Ciencia, Mujer y Tecn./Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

Ph.D. Yolanda Torres Pérez
Escuela de Ingeniería Electromecánica

El pasado jueves 03 de octubre 2019, se llevó a cabo en el auditorio Gustavo Pinzón de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia - UPTC, Facultad Seccional Duitama el V Encuentro Ciencia, Mujer y Tecnología 2109, en el marco de la XXIII Jornada de Investigación y Extensión de la UPTC y del calendario nacional de eventos de la Red Colombiana de Mujeres Científicas. Este evento fue organizado por la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia - Facultad Seccional Duitama y por la Universidad Santo Tomás. Seccional Tunja.

En la organización de este importante evento participaron por parte de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia - Facultad Seccional Duitama, docentes investigadores y estudiantes semilleros de investigación de las siguientes carreras y grupos de investigación:

-Ingeniería Electromecánica (Grupo de Investigación en Energía y Nuevas Tecnologías)
-Diseño Industrial (Grupo de Investigación en Diseño, Innovación y Asistencia Técnica en Materiales Avanzados - DITMAV)
-Licenciatura en Matemáticas y Estadística (Grupo de Investigación en Matemática y Estadística - EDUMAES)

Por parte de la Universidad Santo Tomás. Seccional Tunja se contó con el apoyo de docentes investigadoras y estudiantes semilleros de investigación de:

-Departamento de Ciencias Básicas (Grupo de Investigación Ciencia Aplicada GCAT)
-Facultad de Administración de Empresas (Grupo de Investigación Ciencias Administrativas y Contables)

El evento inicio desde las 7:00 a.m. con el registro y acreditación de los ponentes del encuentro.

A las 8:30 a.m. comenzaron los actos protocolarios de apertura de esta quinta edición, en la cual el PhD Enrique Vera López (Vicerrector de Investigación y Extensión de la UPTC); la PhD. Sandra C Díaz Bello (Directora de la Unidad de Investigaciones de la Universidad Santo Tomás Seccional Tunja); el MSc. Otto Caro Niño (Decano de UPTC Facultad Seccional Duitama) y la MSc. Gloria Acened Puentes Montañez (Directora Centro de Investigación de la Facultad Duitama –CIFAD de la UPTC) ofrecieron unas palabras de bienvenida, motivación y apertura del evento.

Fotografía: Conferencistas del V Encuentro Ciencia, Mujer y Tecnología /Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

"Este año, el Encuentro de Ciencia Mujer y Tecnología contó con la participación de excelentes conferencistas, con reconocida trayectoria nacional e internacional, líderes de iniciativas y proyectos de investigación, que compartieron sus experiencias y conocimientos con todos los asistentes al evento"

Las conferencistas invitadas fueron:

PhD. Ángela Estella Camacho Beltrán, docente de la Universidad de Los Andes y Directora General de la Red Colombiana de Mujeres, quien realizó una presentación del origen y actividades de la RED y realizó una convocatoria a todas las asistentes a hacer parte de la "Red Colombiana de Mujeres Científicas" Directora General de la RED.

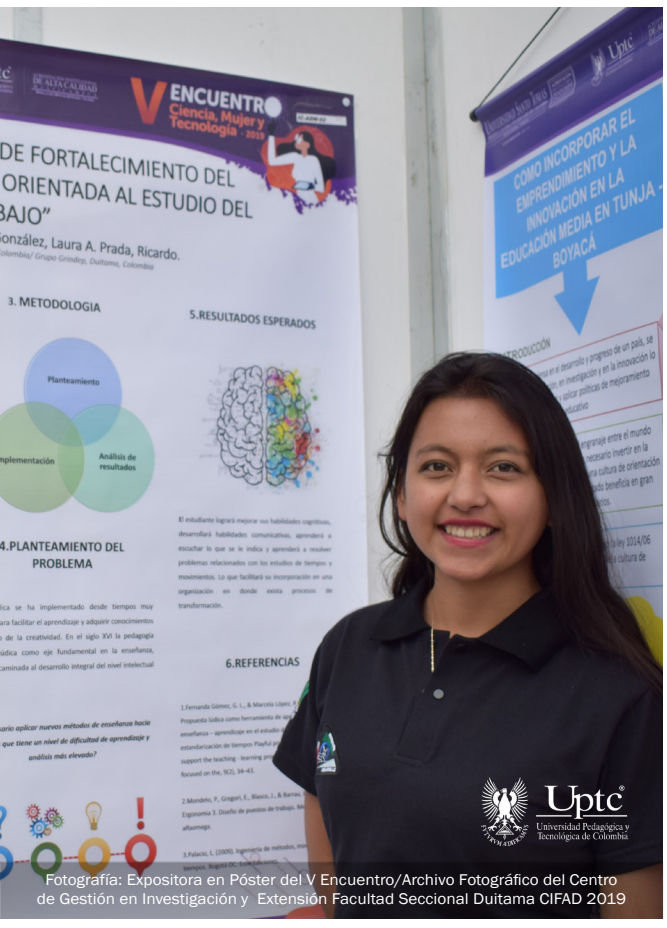
PhD. Magdalena Trujillo Barragán, docente de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), quien impartió su conferencia titulada "Cambiado Plásticos por Materiales Naturales".

en la cual se presentaron algunos ejemplos de proyectos que se han trabajado desde la UNAM para empresas y para el estado, en donde se han cambiado plásticos por materiales naturales para dar solución a diferentes problemáticas de México.

PhD. Sandra Evelyn Parada Rico, docente investigadora de la Escuela de Matemáticas de la Facultad de Ciencias de la Universidad Industrial de Santander (UIS), cuya conferencia fue "Una Comunidad de Práctica que Reflexiona Sobre el Desarrollo del Pensamiento Variacional en la Educación Superior".

PhD (C) Sully Segura Peña, docente investigadora de la Universidad Santo Tomás Facultad Seccional Tunja, quien hablo sobre un proyecto que está liderando titulado "Plataforma comunitaria para el monitoreo en la calidad del agua en la región de Samacá"

En esta quinta edición, se recibieron 198 trabajos en 3 categorías (Propuesta de Investigación, Proyecto en Curso e Investigación Terminada), de los cuales se aceptaron 130 y se presentaron el día del evento 110 trabajos (60 en la mañana y 50 en la tarde) en modalidad de póster, los cuales fueron evaluados por pares expertos en cada una de las áreas del saber.



Fotografía: Expositora en Póster del V Encuentro/Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

Fotografía: Cierre del V Encuentro Ciencia, Mujer y Tecno./Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

Fotografía: Proyecto ganador como Investigación Terminada/Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

Fotografía: Expositora en Póster del V Encuentro/Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

Los trabajos presentados fueron de diferentes áreas del conocimiento tales como: Administración, Arquitectura, Matemáticas, Ciencias Agrarias, Ciencias Básicas, Contaduría, Derecho, Educación, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Civil, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Industrial, Ingeniería de Sistemas y Ciencias de la Salud.

El auditorio Gustavo Pinzón de la UPTC Facultad Seccional Duitama, con capacidad para 300 personas tuvo lleno total. Se contó con la participación de profesionales, empresarias, estudiantes de universidades y colegios que participan y lideran proyectos e iniciativas de investigación, innovación y emprendimiento, de instituciones de diferentes regiones del país, tales como:

Fundación Universitaria de Los Libertadores – Bogotá
Fundación Universitaria del Área Andina - Bogotá
Fundación Universitaria Juan de Castellanos – Tunja
Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano – Bogotá
Universidad de la Amazonia – Florencia Caquetá
Universidad de Pamplona – Norte de Santander
Servicio Nacional de Aprendizaje SENA – Puerto Boyacá (Boyacá)– Dorada (Caldas)
Universidad de Boyacá – Tunja
Universidad de Boyacá – Sogamoso
Universidad Antonio Nariño
Universidad Santo Tomás Seccional Bogotá
Universidad Santo Tomás Seccional Tunja
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia- UPTC Seccional Tunja
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia- UPTC Seccional Sogamoso
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia- UPTC Seccional Duitama
Colegio Boyacá de Duitama
Corporación Unificada Nacional de Educación Superior
Hospital San Rafael – Tunja
Institución Educativa Rural del Sur - Tunja
Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán – Aguazul – Casanare.

La realización de este evento, permitió adquirir nuevos conocimientos, conocer desarrollos tecnológicos novedosos, pedagógicos, procedimentales y tendencias en innovación a nivel nacional e internacional, además sirvió de escenario para que tanto ponentes como a asistentes tuvieran un espacio libre de socialización, divulgación e intercambio de experiencias e investigaciones de empresarias, profesionales y jóvenes integrantes de semilleros de investigación de la región y del país.

Al final de la jornada, se contó con las palabras de cierre del rector de la UPTC Ing. Oscar Hernán Ramírez quien felicitó a todos los ponentes y asistentes al evento. Luego se presentó un balance del evento por la PhD. Yolanda Torres Pérez, quien resalto la alta calidad de los trabajos socializados, tanto así que se tuvo triple empate de 5.0/5.0 en tres trabajos de cada una de las modalidades, por lo cual se recurrió a la puntuación realizada por los pares evaluadores en el trabajo escrito. Posteriormente, se dio lectura a los tres mejores trabajos de cada modalidad y se entregaron los reconocimientos, los cuales fueron en especie (una placa) y en efectivo ($150.000) para cada grupo ganador, estos recursos fueron otorgados por la Red Colombiana de Mujeres Científicas.

¡Los mejores trabajos!

En la modalidad de Propuesta de Investigación, el proyecto ganador fue: Evaluación e implementación de herramientas digitales en el museo geológico de la Facultad Seccional Sogamoso, como estrategia pedagógica y de aprendizaje-servicio. Autoras: Inés Vergara Gómez, Mercedes Díaz, Yaneth Pérez y María Fuentes, de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Facultad Seccional Sogamoso.

En la modalidad de Investigación en Curso, el proyecto ganador fue: Causas de Deserción de la Lactancia Materna Exclusiva de Madres de Bebés Canguros. Autores: Viviana Andrea López-Preciado, Sandra Liliana Pérez, Jenny Paola Lizarazo Medina y Gladys Sofia Gómez-Vargas, del Hospital San Rafael.

En la modalidad de Investigación Terminada, el proyecto ganador fue: Diseño de Máquina Curvadora de Laminas Acrílicas. Autores: Camilo S. Higuita P., Laura A. Torres F., Andrés F. Fonseca F., Jeisson E Torres A., Paula A. Perilla L., y Yolanda Torres P., de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Facultad Seccional Duitama.

“Para el cierre del V Encuentro de Ciencia Mujer y Tecnología los asistentes disfrutaron de un concierto de música colombiana que terminó cerca de las 6:30 p.m.”

Primer Simposio de Ingeniería Electromecánica

“Perspectivas de la Investigación en el área Electromecánica”

Fotografía: Conferencistas Nacionales e Internacionales del I Simposio/Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

Ing. Jersson Xavier León Medina
Joven Investigador del Grupo de Investigación GENTE

El Primer Simposio de Ingeniería Electromecánica “perspectivas de la investigación en el área electromecánica” desarrollado en el marco de la XXIII Jornada de la Investigación y Extensión se realizó el día viernes 4 de octubre de 2019 sirvió como espacio de divulgación de conocimiento especializado en diferentes áreas pertenecientes a la ingeniería electromecánica como son las energías renovables, los materiales compuestos, fatiga de componentes mecánicos, energía solar y realidad virtual aplicada a la educación. A continuación, se presenta una breve descripción de cada una de las conferencias presentadas en el simposio:

Fotografía: Ph.D. Edwin Rúa Ramírez /Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

La primera conferencia titulada **“Transición energética en Colombia, una alternativa oportuna”** estuvo a cargo del PhD(c) Edwin Rúa Ramírez docente de la facultad de Ingeniería mecánica de la Universidad Santo Tomas de Tunja. Esta conferencia trato temas relacionados con legislación de autogeneración de energía, mercados de energía y trató un caso de estudio exitoso desarrollado en el departamento de Casanare relacionado con la implementación de sistemas de energía solar fotovoltaica para suministrar energía en hogares rurales.

Fotografía: Ph.D. Magdalena Trujillo Barragán /Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

La segunda conferencia titulada **“AVANCES EN MATERIALES COMPUESTOS”** dictada por la profesora MAGDALENA TRUJILLO BARRAGÁN PhD perteneciente a la Universidad Nacional Autónoma de México-UNAM presentó las perspectivas y desarrollos en aplicaciones de este tipo de materiales que pueden llegar a ser más livianos y resistentes en algunas aplicaciones específicas comparados con los metales y otros materiales. Los materiales compuestos están formados por dos fases; una continua denominada matriz y otra dispersa denominada refuerzo.

Los materiales compuestos de matriz polimérica se utilizan en la industria automovilística, naval, aeronáutica, aeroespacial, electrónica, de material deportivo y de la construcción, por lo anterior su estudio resulta imprescindible a la hora de realizar diseños a la vanguardia de la ingeniería.

Fotografía: Asistentes al I Simposio/Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

La tercera conferencia titulada **“SOLUCIONES BASADAS EN ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA”** estuvo a cargo del Ingeniero MSc. LUIS GABRIEL BECERRA, Proyectos Solares Inteligentes, en donde se explicaron los diferentes tipos de instalaciones eléctricas fotovoltaicas para suministrar energía a edificaciones, además se explicaron conceptos de arquitectura bioclimática y eficiencia energética.

Fotografía: MSc. Luis Gabriel Becerra /Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

Se comentó acerca del costo-beneficio de la implementación de este tipo de sistemas y su tasa interna de retorno. Finalmente se describieron diferentes proyectos y casos de éxito.

Fotografía: MSc. Héctor Enrique Jaramillo /Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

La cuarta conferencia titulada **“FATIGA”** estuvo a cargo del MSc. HÉCTOR ENRIQUE JARAMILLO SUÁREZ perteneciente a la Universidad Autónoma de Occidente – Cali. El estudio de fatiga es imprescindible en el diseño de vehículos y maquinaria ya que algunos de sus componentes están sometidos a cargas cíclicos que generan esfuerzos alternantes.

El estudio de la fatiga hace parte del análisis de falla y cómo las grietas se generan en los componentes mecánicos, esto también es importante a la hora de realizar mantenimiento e integridad de maquinaria y sus componentes y así evitar fallas catastróficas.

La quinta conferencia **"REALIDAD VIRTUAL APLICADA A LA EDUCACIÓN"** orientada por el profesor Jose Tiberio Hernández Peñalosa PhD perteneciente a la universidad de los Andes en Bogotá, trato temas relacionados con realidad aumentada y analítica visual para reforzar temas pedagógicos en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación -TIC en diferentes proyectos de investigación. También se trataron temas de realidad virtual para realizar entrenamientos en tareas a profesionales en tareas complejas como cirugía.

Fotografía: Realidad Virtual para Educar /Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

"La participación en el primer Simposio de Ingeniería Electromecánica fue abundante, colmando las expectativas de los estudiantes de ingeniería electromecánica, quienes con este tipo de espacios aumentan sus conocimientos en el área disciplinar específica y permiten identificar oportunidades de negocio e investigaciones a realizar en los diferentes campos de la ingeniería presentados"

Fotografía: Conferencistas y Equipo de Trabajo CIFAD en el I Simposio/Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

VIGILADA MINEDUCACIÓN
Especialización en Diseño de Maquinaria y Equipo
CONTÁCTANOS
Registro Calificado Resolución del Ministerio de Educación Nacional N°. 3688 de 2 de marzo 2018 Vigencia 7 años
Código SNIES 106811
INSCRIPCIONES ABIERTAS
DEL 15 DE OCTUBRE AL 13 DE DICIEMBRE
@Uptc Posgrados Duitama
Uptc Facultad Seccional Duitama
Edificio Administrativo - Piso 1 - Oficina de Posgrados
Teléfono: (8) 762 44 31 Ext. 2821 - 2830 Carrera 18 - Calle 22
posgrados.duitama@uptc.edu.co
www.uptc.edu.co
Proyecta tu futuro Posgrados Duitama
LA UNIVERSIDAD QUE QUEREMOS

II Coloquio de Investigación en Educación y TIC

"Memorias del Coloquio de Investigación"

Fotografía: Conferencistas del II Coloquio de Investigación en Educación/Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

Ph.D. Aracely Forero R.
Coordinadora de la Maestría en TIC Aplicadas
a las Ciencias de la Educación

El Segundo Coloquio Internacional de Investigación en Educación y TIC realizado el 2 de octubre del 2019, que se llevó a cabo en la Facultad Sede Duitama, se convocó a través de los Sistemas de Video Conferencia a participar en la exposición de Investigaciones de Programas de Maestría, quienes compartieron los trabajos de investigación de los estudiantes que optan a la titulación de Magister. En este evento participaron los países de México y Chile y las Universidades en Colombia como la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y la Universidad De Tolima, entre las principales.

Los estudiantes presentaron sus proyectos de investigación a través de este sistema online, sin desplazarse de sus instituciones. Los expositores obtuvieron un certificado de participación en el evento y se le realizaron recomendaciones a cada estudiante investigador.

Además, del evento es necesario visualizar la oportunidad pedagógica que representa el compartir conocimiento con otras instituciones pares, así mismo avanzar en tendencias pedagógicas actuales muy propicias para los procesos de registro calificado y de acreditación; revisar las tendencias en investigación que se están dando, en este caso educación y TIC; Visualizar posibles trabajos compartidos tanto de investigación como cualquier tipo de producción académica; revisión de metodologías de aprendizaje y construcción de eventos integrados que den a conocer las líneas de conocimiento.

Estos sistemas online, sin ser una alternativa que suplan la presencialidad en encuentros como congresos, foros y demás eventos académicos en torno a las especialidades, si son una oportunidad, para quienes no pueden estar presentes en ellos. Significa, esta modalidad de conexión, una alternativa para acrecentar y afianzar los procesos de internacionalización, tan exigentes hoy en los procesos de acreditación de los programas.

Esta oportunidad debe ser extensiva para los programas de Posgrados y Pregrado de la Seccional. Esperamos que las inversiones para esta Sede, se orienten en parte, a proporcionar los medios tecnológicos para hacer que esta comunicación se haga de manera diáfana y sin tropiezos.

Fotografía: Asistencia al II Coloquio en Educación /Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

II Coloquio Internacional en Educación y TIC

"3er Workshop en Innovación Educativa"

Fotografía: 3er Workshop de Innovación Educativa /Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

Psic. Oscar Anaya Hernández
Investigador de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia sede seccional Duitama, llevó a cabo el III Workshop denominado «Zona Edugame» a cargo de la Especialización en Informática para la Docencia, en el que los alumnos presentaron los proyectos de aplicación de la asignatura trabajo y aplicación, bajo la dirección de la Dra. Andrea Shirley Ovalle.

A los asistentes se les presentaron los proyectos a través de un recorrido por los 7 stands que montaron los alumnos de la especialización, en los que pudieron conocer, interactuar y evaluar dichos proyectos de innovación tecnológica que atienden a diversas problemáticas. Los stands que se presentaron fueron:

Gamificación, a cargo de los alumnos Oscar Anaya Hernández, Ana Laura González Lira, José Loreto Medina Cabello y Alejandra Islas Enciso, de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México, quienes en su estancia de investigación colaboraron con el desarrollo del Workshop, dando la bienvenida e introducción a la gamificación.

Jugueteando-ando, lecto-circuito, a cargo de Carolina Guevara, Johana Lara y Bibiana Viasus, quienes con su proyecto buscaron evaluar el uso de TIC para la atención pedagógica de niños con dislexia, en tercer grado.

Visual-mente, a cargo de Mariluz Nope Vargas y Geovanny Araiza Suarez, con el objetivo de mejorar las representaciones mentales para la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de primero de primaria.

Rallytics, una estrategia interactiva para el aprendizaje de la geometría, a cargo de María Inés Suárez, Jeimmy Vásquez y Judy Sofía Araque, quienes buscaron desarrollar el pensamiento geométrico espacial en los estudiantes con dos actividades.

Electro game, una herramienta didáctica para el aprendizaje de la simbología de electrónica básica, a cargo de Oscar Leguizamón, Claudia Álvarez y Javier Barreto, quienes buscaron fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de la simbología eléctrica de los circuitos, mediante un video juego educativo.

Toma... te, para mí la teta, a cargo de Karen Steffanny Bello Carrillo y Lady Johana Estúpiñan Ballesteros, quienes tenían el objetivo de reducir el impacto de los mitos erróneos de la lactancia materna a través de una herramienta interactiva que facilite su comprensión apoyada en una estrategia de Co-creación

Fotografía: Expositoras en el 3er Workshop/Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

VIGILADA MINEDUCACIÓN
CONTÁCTANOS
Especialización en
INFORMÁTICA PARA LA DOCENCIA
Resolución Registro Calificado Nº. 4977 del 2 de mayo de 2013
INSCRIPCIONES ABIERTAS
DEL 15 DE OCTUBRE AL 13 DE DICIEMBRE
Uptc Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
Acreditación Institucional de Alta Calidad Multicampus Resolución 3910 de 2015 MEN / 6 años
@Uptc Posgrados Duitama
Uptc Facultad Seccional Duitama
Edificio Administrativo - Piso 1 - Oficina de Posgrados
Teléfono: (8) 762 44 31 Ext. 2821 - 2830 Carrera 18 - Calle 22
posgrados.duitama@uptc.edu.co
www.uptc.edu.co
Proyecta tu futuro Posgrados Duitama
LA UNIVERSIDAD QUE QUEREMOS

Taller 11 Grupo de Investigación en Diseño

"III Simposio Bianual de Investigación en Diseño y Ergonomía"

Fotografía: III Simposio Bianual de Investigación en Diseño y Ergonomía /Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

Julio Hernando Garcés
Semillero de Investigación

El III Simposio Bianual de Investigación en Diseño y Ergonomía , Cognición y Emociones, se desarrolló en el marco de la XXIII Semana de la Investigación en los días 1 y 2 de octubre de 2019 en las instalaciones de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Facultad Seccional Duitama en el Auditorio Surba del edificio de aulas Cacique Tundama, donde se concentraron los participantes al evento para asistir a los foros, conferencias, conversatorios y talleres ofrecidos por el simposio con invitados nacionales e internacionales.

El simposio contó con una masiva asistencia de participantes de manera presencial y para quienes se encontraban fuera de la ciudad o del país se trasmitió todo el evento vía streaming a través de la página oficial en Facebook de Taller 11 Grupo de Investigación en Diseño, grupo que inicio, organizo y desarrollo el simposio, en donde se contó con asistentes de Chile, Argentina, Guatemala, México y Ecuador.

La apertura del evento se realizó por parte del Decano de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Facultad Seccional Duitama el Ingeniero Otto Caro Niño, también se contó con la asistencia de la Coordinadora del Grupo de Investigación en Diseño Taller 11 la Doctora Claudia Isabel Rojas, también se hizo presente el Director de Escuela de Diseño Industrial Magíster Edgar Saavedra, la Directora del Cifad Gloria Acened Puentes Montañes y como invitado especial asistió el Licenciado en Diseño de la Universidad de Valparaiso de Chile el Doctor Rubén Jacob.

Una vez terminada la presentación del simposio se inició la conferencia titulada "Diseño y afectividad 1999 – 2019, desde las emociones al diseño positivo" a cargo del DR Jacob fabricación y gestión de proyectos industriales Rubén Hernán Jacob Licenciado en Diseño de la Universidad de Valparaiso de Chile, durante su conferencia el Doctor Jacob explica cómo es la transición del diseño emocional al diseño positivo utilizando ejemplos de productos, objetos o artefactos cotidianos que cumple su objetivo a través de la función táctica pero que complementariamente es necesario comprender como las demás funciones como lo son las indicativas, simbólico, hedónicas y económicas ayudan a llegar a otros niveles de relación entre producto consumidor, producto cliente, producto usuario, llegando al nivel de producto persona.

Este nivel de relación se logra con el diseño centrado en la persona donde para desarrollar este tipo de diseño es necesario comprender como las funciones complementarias de las tácticas generan emociones positivas a través de la experiencia de la persona con el producto, experiencia que dependiendo del contexto, tipo de persona y entorno donde se desarrolle el producto generara una propuesta positiva o de diseño positivo resultando en emociones de ida y vuelta entre producto y persona.

Fotografía: III Simposio Bianual de Investigación en Diseño y Ergonomía /Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

Para la segunda parte de la mañana del primer día del simposio se da inicio al Foro titulado "Ergonomía cognitiva y experiencia emocional" el cual se centra en hacer una reflexión de posturas entre tres países, como lo son: Chile, México y Colombia. El foro conto con la participación de los siguientes panelistas: La Doctora Sofía Nula de la Universidad Autónoma de Nuevo León de México, La Doctora Claudia Rojas de Colombia y la Diseñadora Industrial Lorena Alarcón de la Universidad Pedagógica Y Tecnológica de Colombia y el Doctor Rubén Jacob de la Universidad de Valparaíso de Chile.

Cada panelista debía responder a la pregunta ¿Cuál ha sido su acercamiento teórico desde el diseño a las temáticas del simposio diseño, cognición y emoción desde su experiencia personal? Con un tiempo límite para responder de 15 minutos para luego dar pasó preguntas e intervenciones del público.

Fotografía: III Simposio Bianual de Investigación en Diseño y Ergonomía /Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

En la jornada de la tarde del primer se dio inicio a la tercera parte del simposio con el conversatorio titulado "Diseño ergonómico y emociones, satisfaciendo al inconsciente" contando con la participación del Ingeniero Mario Daniel Ramos Cuevas, la Doctora Martha Lilia Molina y la Doctora Sofía Alejandra Luna Rodríguez, participación que se hizo vía streaming desde la Universidad Autónoma de Nuevo León en México y proyectada en el Auditorio Surba de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Actividad Coordinada por el Diseñador Industrial Magister Fernando Camelo Pérez.

En el segundo día del simposio se dio desarrolló el taller participativo titilado "Roles de los productos y expectativas de los usuarios, método para el diseño de productos basado en la relación persona artefacto" a cargo del Doctor Rubén Jacob de Chile quien inicio con una introducción sobre los roles de los productos y niveles de relación entre persona y producto

El Doctor Jacob explica los roles que cumplen los artefactos en nuestra vida cotidiana como por ejemplo que existen productos que son amigos, productos que son compañeros, productos que son mascota, productos que son autoridad, y que según el nivel de relación entre persona y producto, las personas pueden llegar a ponerle un nombre al producto, hablarle al producto, despedirse del producto por lo cual persona son consideradas "locas", todas estas acciones de la persona con el producto generan una expectativa sobre el producto según la relación o rol que tenga el producto con la persona, como por ejemplo un producto que cumple un rol de amigo la expectativa de la persona en cuanto al producto es que ese producto le sea confiable, le sea leal que lo acompañe en las buenas y las malas generando una emoción positiva en la persona.

Según el doctor Jacob se debe tener en cuenta que los sentimientos de las personas son mutantes y cambian constantemente con el tiempo donde un compañero con el pasar de los años se convierta en un amigo y hasta llegar a ser un hermano, esto aplica también para los productos que con el pasar del tiempo pueden cambiar de rol para la persona.

Fotografía: III Simposio Bianual de Investigación en Diseño y Ergonomía /Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

Una vez hecha la introducción por El Doctor Jacob sobre los roles y expectativas de la relación persona y producto se da inicio a la parte práctica del taller donde los asiéntenles al evento pueden poner en práctica lo aprendido durante el simposio, para iniciar se le pidió a los asistentes conformar grupos de seis personas, se les entrego de material como cartulina y bolígrafos, una vez conformados los grupos de trabajo se indicaron las pautas a seguir para desarrollar una metodología de diseño basada en los roles y expectativas según la relación persona producto. Las pautas a seguir por los grupos de trabajo conformado por los asistentes al ventó para diseñar un producto y reflejarlo a manera de boceto en la cartulina era elegir y definir un tipo de persona, contextualizar el entorno de la persona, elegir un sentimiento primario y otro secundario, definir el rol con el que se relacionaría el producto con la persona, de finir los atributos claves que debería tener el productos para cumplir su rol.

Una vez definidas estas pautas los grupos podían iniciar con la bocetación del producto teniendo en cuenta que las características en general del producto cumplieran el rol asignado para quien fue diseñado. Una vez terminado el proceso de diseño con el boceto final los grupos expusieron uno por uno a todo los demás grupos el boceto del producto final definiendo el porqué de sus características, para quien estaba diseñado, que rol cumplía para esa persona, que sentimientos reflejaba, la mayoría de los grupos cumplió el objetivo y hasta le dieron un nombre al producto basados en el rol que cumplía el producto a la persona, de esta manera finalizaba el taller participativo. Con el cronograma del evento cumplido se llega al fin del simposio de una manera exitosa.

Inscripciones Abiertas del 15 de octubre al 13 de diciembre 2019
CONTÁCTANOS
maestría en diseño
Énfasis, Investigación en Proyectos Sociales
TERCERA COHORTE
Registro Calificado, Resolución Nº 24396 del 30 de diciembre
Vigencia por 7 años. SNIES 10607
maestria.diseno@uptc.edu.co
LA UNIVERSIDAD QUE QUEREMOS

Oficina de Gestión de Programas

"Comprometidos con la Acreditación Institucional Multicampus"

Fotografía: Me comprometo con la Reacreditación Multicampus /Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

M.Sc. Clara Emilse Rojas Morales
Coordinadora Oficina de Gestión de Programas UPTC Facultad Seccional Duitama

La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, consciente de su importancia local, regional y nacional, comprometida con la calidad, emprende el proceso voluntario para asegurar la calidad de los procesos que a diario desarrolla en todas sus Unidades Académico-Administrativas por medio de la renovación de la Acreditación Institucional de Alta Calidad Multicampus, lo que permitirá continuar posicionándose dentro de las Instituciones de Educación Superior de Alta calidad del país.

El proceso de autoevaluación que se adelanta, permite valorar los procesos hechos desde la última Acreditación Institucional en el año 2013, dichos resultados redundarán en el diseño de estrategias que cumplan con lo sugerido por el Ministerio de Educación Nacional, y donde las Sedes: Central, Duitama, Sogamoso, Chiquinquirá y la FESAD, mostrarán ante la Comunidad Educativa y su contexto de influencia, avances significativos en la interminable tarea de la calidad total.

Por esta razón, la UPTC actualmente se encuentra involucrada de manera comprometida, responsable con miras a realizar colaborativamente el informe que se debe presentar al Consejo Nacional de Acreditación-CNA a mediados del mes de diciembre del presente año, informe que recoge un proceso crítico-reflexivo alrededor de los factores, características y aspectos que subyacen a la Universidad.

El informe estructurado en cinco capítulos da cuenta de cifras y análisis de la gestión realizada junto con los avances que año a año se han ido concretando a partir de los ejes misionales de la Universidad articulado a los contextos y necesidades del ámbito local, regional y nacional.

Se invita a toda la comunidad a hacer parte de este proceso, apropiando y contribuyendo al mejoramiento del informe, el cual está distribuido de la siguiente forma: el primer capítulo, denominado Generalidades de la Alma Máter destacando su historia, su tradición, su impacto; el segundo, relacionado con la Evaluación del Plan de Mejoramiento (2013); el tercero, Juicios de calidad de características y factores, el cuarto, Juicio global de calidad institucional y finalmente, Anexos.

Este informe se encuentra disponible en http://www.uptc.edu.co/vice_academica/01_multicampus/

Fotografía: Yo aporto a la Reacreditación Multicampus /Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

Adicional, se ha publicado a la fecha cinco Boletines, mecanismo de difusión a manera de píldora informativa que extrae datos puntuales de los juicios de calidad de características y factores del informe en su capítulo tres. Se presenta cada boletín con una extensión de cuatro páginas con un diseño agradable, llamativo y concreto proporcionando cifras relacionadas con aspectos de cobertura estudiantil, población docente, actividades de investigación, actividades de extensión y bienestar universitario.

De la misma forma, cada una de las Sedes del campus, ha producido videos cortos que invitan y destaca la comunidad de la UPTC como parte activa de este proceso de autoevaluación multicampus.

Los medios de difusión están disponibles en: http://www.uptc.edu.co/vice_academica/01_multicampus/02_difu

Fotografía: Yo me sumo a la Reacreditación Multicampus /Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

La UPTC seguirá su proceso de transformación para continuar siendo una Universidad con excelentes calidades investigativas, líder en áreas estratégicas de proyección nacional e internacional y sobre todo, con un recurso humano excepcional que hace su trabajo con orgullo y de otros que confían su formación profesional a la institución pública quizá más importante del departamento de Boyacá que aporta a la construcción de tejido social del país.

INFORMATIVO
EL RED@TOR - JULIO / SEPTIEMBRE DE 2019 Nº 35.

XXIII Jornada de Investigación y Extensión de la Facultad Seccional Duitama

"El CIFAD y las Memorias de la XXIII Jornada de Investigación y Extensión en la UPTC de Duitama"

MSc. Gloria Acened Puentes
Directora del CIFAD

Fotografía: Reconocimiento a Docentes Investigadores /Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

En los últimos años se ha visto la dinámica investigativa en nuestra universidad, prueba de ello lo dan los resultados obtenidos en las Convocatorias de Colciencias, 2012/14//16 /18, así como los puestos ocupados por nuestra alma mater en los rankings nacionales e internacionales, la VIE, la DIN y los Centros en cada Facultad le siguen apostando al fortalecimiento de la investigación y la extensión, como formas de crear y construir conocimiento, a partir de reflexiones, análisis y generación de saberes en las diferentes áreas.

Dentro del marco de la XXIII JORNADA DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN DE LA UPTC, con el eslogan Colombianos que transforman el mundo, UPTC para Todos; la Facultad sede Duitama, presentó un abanico de actividades como; conferencias, simposios, coloquios, exposiciones, encuentros de emprendimiento, jornadas de actualización y congresos, organizados y liderados por los investigadores y para los investigadores; con sus respectivos grupos de investigación, eventos que nos permitieron el acercamiento de los actores de la comunidad académica a la ciencia, la tecnología y la innovación.

Se considera que esta jornada de investigación que para nosotros inició desde el viernes 27 de septiembre, con el evento foro de fuentes de financiación en Proyectos en donde el empresario Cuuenta y terminó el día viernes 4 de octubre con el congreso de ingeniería electromecánica, fue una fiesta académica, en donde todos celebramos los resultados y los logros de docentes investigadores, semilleros y los jóvenes, ellos nos brindaron la oportunidad de conocer y recrearnos con la creatividad, las experiencias y vivencias en cada uno de los proyectos desarrollados.

Por eso desde el Consejo de Facultad de la sede Duitama, se hizo un reconocimiento a la trayectoria investigativa de los docentes con sus grupos de investigación, que, según resultados preliminares, nos dieron un parte de victoria en las últimas convocatorias, grupos que han mantenido la categorización junto con sus líderes, sin desconocer que estos resultados pueden tener ajustes eso si para mejorar y se tendrán en cuenta en su respectivo momento.

Desde el CIFAD quiero agradecer primero a Dios por permitirnos esta celebración, así como al gran equipo de trabajo del CIFAD, integrado por 6 profesionales comprometidos, responsables dinámicos y con excelente calidez humana; al señor Decano por el apoyo al trabajo investigativo, a las directivas de nuestra UPTC, la VIE, la DIN y muy especialmente a nuestros investigadores, líderes que han desarrollado un trabajo silencioso, constante, disciplinado pero invaluable en cada una de sus especialidades y por ellos se vivió esa gran jornada.

Los invito a todos a seguir construyendo universidad y a seguir disfrutando de nuestra labor investigativa para que seamos esos colombianos que transforman el mundo. **Muchas gracias.**

Fotografía: Reconocimiento a Docentes Investigadores /Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

Fotografía: Colombianos que transforman el mundo, UPTC para Todos /Archivo Fotográfico del Centro de Gestión en Investigación y Extensión Facultad Seccional Duitama CIFAD 2019

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA

EVALUACIÓN XXIII JORNADA DE LA INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN 2019

FACULTAD SECCIONAL DUITAMA

No	EVENTO	CATEGORÍA	INVITADO(S)	NACIÓN	FILIACIÓN	No ASISTENTES
1	II ENCUENTRO UNIVERSIDAD EMPRESA ESTADO CUEE (Foro: FUENTES DE FINANCIACIÓN DE PROYECTOS). Coordinado con La CÁMARA DE COMERCIO DE DUITAMA.	INTERNACI.	Ph.D. ALEX JULCA ROJAS	EEUU	Delegado de la ONU, 6 conferencias de Viceministerio de turismo, fondos de financiación, findeter,Bancoldex, iNNpulsa, Colciencias, FonturGobernación de Boyacá, Agencia Nacional de tierras ADR.	**357**
2	FORO:Presentación Póster de Investigación "El empresario CUEEnta"	NACIONAL			25 póster	**150**
3	EDUCACIÓN EMPRESARIAL CON RESULTADOS Y III JORNADA DE LÚDICAS DE ENSEÑANZA CONFERENCIA: "Proceso de mejora continua: Teoría de restricciones aplicada a las organizaciones"	NACIONAL	M. Sc. ALEJANDRO FERNÁNDEZ RIVERA	COLOMBIA	Empresa. Piénsalo Colombia	**113**
4	III ENCUENTRO DE EMPRENDIMIENTO Y RUEDA DE NEGOCIOS (MY FIRST BUSINESS SHOW ROOM). WORKSHOP	INTERNACI.	Ph.D. MARÍA DEL PILAR OLLOQUI, LIFARDO GARCÍA RODRÍGUEZ, MARIANELA HOLGUÍN, TIAGO	COLOMBIA, BRASIL	22 planes de negocios. Vice	**283**
5	III SIMPOSIO BIANUAL DE INVESTIGACIÓN EN DISEÑO. Diseño, cognición y emociones (Foro de Ergonomía y Conversatorio).	INTERNACI.	Ph.D. RUBÉN HERNÁN JACOB DAZAROLA	CHILE	Universidad Autónoma de Nuevo León, México. (Video conferencia.)	**365**
6	EVENTO: JORNADA ACTUALIZACIÓN AGROPECUARIA	INTERNACI.	Ph.D. ALEX JULCA ROJAS, M.Sc. LUIS MIGUEL MEJÍA	EEUU, COLOMBIA	Delegado de la ONU, Universidad la Gran Colombia de Armenia.	**240**
7	EVENTO: II RUEDA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN UPTC SEDE DUITAMA	NACIONAL		COLOMBIA	Presentación de 18 proyectos	**134**
8	TERCER WORKSHOP DE INNOVACIÓN EDUCATIVA, CREATIVIDAD DE MENTE	NACIONAL		COLOMBIA	Presentación de proyectos.10	**36**

9	TALLER PARTICIPATIVO, GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN DISEÑO. TALLER 11.	INTERNACI.	Ph.D. RUBÉN HERNÁN JACOB DAZAROLA	CHILENO	Universidad de Chile.	**100**
9	EVENTO: II COLOQUIO INTERNACIONAL EN EDUCACIÓN Y TIC	INTERNACI.	JAVIER MORENO TAPIA (MÉXICO). GINGER MARIA TORRES, LUIS FACUNDO MALDONADO, LUIS ARMANDO AMADOR PINEDA,MIGUEL ANGEL VARGAS.	MÉXICO, COLOMBIA	Universidad Francisco José de Caldas, Universidad del Atlántico, Estudiantes de intercambio UAEH-MÉXICO, UNIVERSIDAD DEL Tolima,Universidad de Chile.Presentación de 11 póster, Experiencias en el Aula	**75**
10	EVENTO: V ENCUENTRO DE CIENCIA MUJER Y TECNOLOGÍA	INTERNACI.	Ph.D. ÁNGELA STELLA CAMACHO BELTRÁN, Ph.D. MAGDALENA TRUJILLO BARRAGÁN, Ph.D. SANDRA EVELY PARADA RICO, M.Sc. SULLY SEGURA PEÑA	COLOMBIA, MEXICO	Universidad Autónoma de Mexico, Red Colombiana de mujeres científicas. Universidad Santo Tomás, Universidad Industrial de Santander.	**395 asistentes.,**
11	Exposición Póster Grupos 1 Y 2.	NACIONAL		COLOMBIA		**144 trabajos recibidos, 98 seleccionados**
12	EVENTO: TEORÍA DE GRUPOIDES Y TALLER DE SENSIBILIZACIÓN	NACIONAL	Ph.D. VÍCTOR EDUARDO MARÍN COLORADO, Esp. CONCHA ZENITH SALAMANCA FLÓREZ	COLOMBIA	Universidad del Tolima	**131**
12	EVENTO: I SIMPOSIO DE INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA “PERSPECTIVAS DE LA INVESTIGACIÓN DESDE EL ÁREA ELECTROMECÁNICA”	NACIONAL	Ph.D. MAGDALENA TRUJILLO BARRAGÁN, M.Sc. LUIS GABRIEL BECERRA, M.Sc. HÉCTOR ENRIQUE JARAMILLO SUAREZ, Ph. D. José Tiberio Hernández & M.S.c. Sebastian Gil Parga	COLOMBIA	Universidad Santo Tomás, Empresa Proyectos solares inteligentes, Universidad Nacional Autónoma de Mexico UNAM, Universidad Autónoma de Occidente Cali, y Universidad de los Andes.	**298**
OBSERVACIONES:	Masiva participación, vinculación de entidades, públicas, entidades de industria y comercio; académicas nacionales, instituciones educativas del departamento, sector productivo, se desarrollaron conferencias virtuales con paises como México, Chile, España, estuvieron en nuestra sede cuatro (4) conferencistas internacionales y participaron dieciséis (16) conferencistas nacionales. Se otorgaron reconocimientos a los investigadores categorizados en Colciencias, (placa elaborada en el CIMADI). Es importante resaltar el apoyo dado por el programa de Administración Turística Y Hotelera, quienes dirigieron todo lo relacionado con la logística de atención y alimentación a los invitados.					

Proyecta tu futuro Posgrados Duitama

LA UNIVERSIDAD QUE QUEREMOS

Oferta 2020-1

ECONOMÍA, ADMINISTRACIÓN CONTADURÍA Y AFINES

MAESTRÍA EN GESTIÓN ESTRATÉGICA DE PROYECTOS.
CÓDIGO SNIES 108307.

ESPECIALIZACIÓN EN PLANIFICACIÓN DEL TURISMO SOSTENIBLE
CÓDIGO SNIES 102498.

ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN ESTRATÉGICA DE PROYECTOS.
CÓDIGO SNIES 104909.

ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD Y MEJORAMIENTO CONTINUO.
CÓDIGO SNIES 105985.

BELLAS ARTES

MAESTRÍA EN DISEÑO.
CÓDIGO SNIES 106077.

CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ESPECIALIZACIÓN EN INFORMÁTICA PARA LA DOCENCIA.
CÓDIGO SNIES 3096.

ESPECIALIZACIÓN EN PEDAGOGÍA DE LOS DERECHOS HUMANOS.
CÓDIGO SNIES 19082.

INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA

ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO DE MAQUINARIA Y EQUIPO.
CÓDIGO SNIES 106811.

ESPECIALIZACIÓN EN PLANIFICACIÓN Y REGULACIÓN ENERGÉTICA.
CÓDIGO SNIES 107801.

MATEMÁTICAS Y CIENCIAS NATURALES

ESPECIALIZACIÓN EN ESTADÍSTICA.
CÓDIGO SNIES 103922.

ESCUELA DE POSGRADOS UPTC SEDE DUITAMA

Carrera 18 Calle 22
Edificio Administrativo
Piso 1 Oficina de Posgrados.

7604100 Ext. 2838- 2830-2821

www.uptc.edu.co

Uptc Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL DE ALTA CALIDAD MULTICAMPUS
RESOLUCIÓN 3910 DE 2015 MEN / 6 AÑOS

VIGILADA MINEDUCACIÓN

RED@CTOR

LA UNIVERSIDAD QUE QUEREMOS

Uptc®
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia