

RED@CTOR



Uptc[®]
Universidad Pedagógica y
Tecnológica de Colombia

PERIÓDICO INFORMATIVO DE LA
FACULTAD SECCIONAL DUITAMA

 www.uptc.edu.co



CIMADI[®]

**REGISTRO DE MARCA PARA EL INSTITUTO
DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN PARA
EL DESARROLLO TECNOLÓGICO**



**!Consúltalo desde
tu Smartphone!**

Duitama, Boyacá - Edición N° 41 de enero a marzo de 2021, ISSN: 2619-5186.

**LA UNIVERSIDAD
QUE QUEREMOS**

VIGILADA MINEPROMOCIÓN



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
Edwin Yesid Gómez Pachón

Directora Escuela de Administración de Empresas Agropecuarias
Dora Esther Fonseca Pinto

Directora Escuela de Administración Industrial
Sandra Mimiya Gómez Angel

Directora Escuela de Administración Turística y Hotelera
Olga Judit García Molano

Director Escuela de Diseño Industrial
Edgar Saavedra Torres

Director Escuela de Licenciatura en Tecnología
Francy Mayoli Casallas Caicedo

Director Escuela de Ingeniería Electromecánica
Edgar Efrén Tibaduiza Rincón

Director Escuela de Licenciatura en Matemáticas y Estadística
Alexis Favían Malpica Vega

Representante de los Profesores
Tannia Álvarez Meneses

Representante de los Estudiantes
Diego Alejandro Amado Pinto

Secretaria de Facultad
Ligia Juliana Lozano Suarez

COMITÉ EDITORIAL

Decano Facultad 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 Daza

Docente Administración Turística y Hotelera
Pedro Ignacio Moya Espinosa

Docente Administración Industrial
María del Pilar Baez Roa

Comunicaciones Facultad Duitama
Angélica María Ruiz Pinto

COLABORADORES

Secretaria de Facultad
Ligia Juliana Lozano Suarez

Docente Administración de Empresas Agropecuarias
Dora Esther Fonseca Pinto

Docente Ingeniería Electromecánica
Juan Carlos Castro Galeano

Docente Licenciatura en Matemáticas y Estadística
José Esneider Agudelo Arango

Jóvenes Investigadores adscritos a grupos de la Facultad Seccional Duitama
Jesica Nataly González Castillo
Dairo Burgos Cañas
Andrés Ferney Largo León

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, Eliana Valderrama y Pedro Daniel Gaona



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

EDITORIAL

Felicitó a los Docentes de la Facultad seccional Duitama por el gran interés y trabajo que vienen desarrollando y muestra de ello se refleja en los resultados de la última clasificación realizada por parte de la firma consultora USapiens Research, donde la sede Tunja y la sede Duitama de la UPTC quedaron en los puestos 11 y 65 respectivamente. Aun siendo una Facultad, Duitama logra un extraordinario puesto frente a Universidades grandes y tradicionales del País. Para seguir validando esta clasificación los investigadores de la Sede Duitama están participando activamente en la convocatoria 894 de Minciencias para la Categorización de grupos e investigadores.

La sede Duitama bajo el liderazgo del CIFAD viene desarrollando importantes logros en el tema de innovación como se reflejan en la concesión de Patentes, registros de software y registros de marca a grupos de investigación de la sede, mostrando con ello el avance en este tema modular para la Universidad y para la sociedad. En ese sentido, en esta edición número 41 trae interesantes artículos y notas relacionadas con innovación social y tecnológica, con el fin de estimular a que los grupos e investigadores de la sede sigan adelantando proyectos que promuevan el desarrollo básico y de aplicación para solucionar problemas reales de nuestro entorno.

Los temas de este número son: Innovación empresarial desde una perspectiva histórica del emprendimiento, una mirada al turismo comunitario ¿El Destino se Adapta al Turista? O ¿El Turista se Adapta al Destino?, registro de marca Cimadi y Ditmav, laboratorio de Investigación en Modelamiento, Simulación y Tecnología Emergentes (LIMSITE).

Egresados de la Escuela en Administración Industrial

Desarrollo Empresarial Colombiano Desde La Perspectiva Histórica Del Emprendimiento.

Fuente: <https://pixabay.com/es/photos/emprendimiento81488/>

MS.c. Marisol Rosas Duitama

Estudiante de Tercer Semestre “Maestría en Administración de Organizaciones”

El espíritu empresarial del ser humano es un modelo evidenciado desde la evolución de la raza humana en el tiempo y que ha sido justamente la clave sobre la cual se ha desarrollado la sociedad, posibilitando aquellas grandes invenciones a nivel global. A pesar de las dificultades que ha pasado y superado, la economía colombiana, está transitando hacia un nuevo camino lleno de grandes desafíos, pero también de perspectivas favorables y oportunidades muy grandes.

Así mismo, de competir por bienes y servicios de menor valor agregado con países de bajos ingresos que cuentan con una economía cerrada, Colombia está marchando hacia un país moderno, con mercados abiertos y competidores cada vez más sofisticados, por esto, es necesario reafirmar que es a través de la ciencia, tecnología, innovación y generación de emprendimientos dinámicos, como el país debe transitar con éxito hacia una economía diversificada y competitiva. “Un importante aporte de la historia al estudio del *entrepreneurship* es la preocupación por la dinámica empresarial, enfocada en los procesos de cambio que se presentan en el conjunto del desenvolvimiento económico” (Schumpeter, 2003).

En este sentido, la historia proporciona al estudio del emprendimiento una perspectiva dinámica que supere las falencias de los análisis estáticos. En los últimos veinte años, despertó el interés del Gobierno y del sector económico y educativo respecto al emprendimiento, todo esto gracias a la conciencia acerca de mecanismos para contribuir al desarrollo económico.

Por tanto, Duque Ramírez (2015, p.6), especifica entre otros, los siguientes momentos clave del emprendimiento en Colombia: expedición de la Ley 29 de 1990, también llamada Ley de Ciencia y Tecnología; nacimiento de la Corporación Innovar (primera incubadora de empresas); creación del Programa Nacional de Apoyo y Fortalecimiento a Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica en 1999; conformación del Sistema Nacional de Creación e Incubación de Empresas (SNCIE) en 2002; suscripción en el 2003 del SENA con el FONADE para el “Fortalecimiento a entidades de apoyo a la creación de empresas”; expedición de la Ley 1014 de 2006 o Ley de Fomento a la Cultura del Emprendimiento; vinculación en el 2006 al Global Entrepreneurship Monitor (GEM) a través de un consorcio conformado por cuatro universidades (Icesi, Javeriana de Cali, Los Andes y del Norte) de tres ciudades (Cali, Bogotá y Barranquilla); transformación de Colciencias en Departamento Administrativo mediante la Ley 1286 de 2009 para fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia.

Así mismo, se expide la Ley 1429 de 2010, o Ley de formalización

y generación de empleo; en 2012 el Gobierno crea INNpalsa para el apoyo y promoción del crecimiento empresarial, fomentando la innovación y el emprendimiento de alto impacto; en el mismo año el Gobierno, a través del MinTIC1 implementa la iniciativa Apps.co, como mediador y gestor del emprendimiento digital.

Además, se han creado y movilizado instituciones públicas y privadas orientadas a la enseñanza, fortalecimiento, fomento, financiamiento y desarrollo de las actividades empresariales en el país, tales como Procolombia, Centros de desarrollo tecnológico y productivo (CDTP), Fondo Emprender, Centro de formación y apoyo al crecimiento empresarial, Bancoldex, Incubadoras de empresas de base tecnológica, Fondo Nacional de Garantías, Finagro, Endeavor Colombia, Tecnoparque Colombia, Emprenda, entre otros.

Las condiciones actuales de Colombia siguiendo la metodología GEM, han desmejorado de manera general en todos los indicadores de emprendimiento, denotando la necesidad de revisar las políticas actuales respecto a su uso, conocimiento, divulgación, accesibilidad del público, desarrollo empresarial, y, por último, participación de la academia en la formación del espíritu emprendedor en sus alumnos. Por lo anterior, se plantea la necesidad de fortalecer los programas de emprendimiento en cuanto a la planeación estratégica de las propuestas y a realizar adecuados modelos de la proyección económica de las propuestas para evitar que una vez enfrentados al mundo real, se vean al borde del fracaso.

Finalmente, se puede señalar que la historia económica muestra que a lo largo de las etapas se fueron fortaleciendo las características que permitieron cimentar aspectos culturales de los que hoy se nutren los emprendedores modernos.

“Los emprendedores innovan. La innovación es el instrumento específico del emprendimiento. Es el acto que dota a los recursos de una nueva capacidad para crear riqueza. La innovación, de hecho, crea un recurso”.

Peter F. Drucker

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Duque Ramírez, J. A. (2015). El desarrollo empresarial desde la perspectiva del emprendimiento: una mirada a Colombia (Master's thesis, Universidad EAFIT).
- Nonsoque, J. C. (2020, enero 21). Colombia: Así va el desarrollo del emprendimiento en el país. Recuperado 9 de mayo de 2020, de <https://www.america-retail.com/colombia/colombia-asi-va-el-desarrollo-del-emprendimiento-en-el-pais/>
- Nonsoque, J. C. (2020, enero 23). Cinco startups paisas que se destacarán este año. www.elcolombiano.com. Recuperado de <https://www.elcolombiano.com>
- Nova, J. A. B. (2014). Emprendimiento en Colombia. *Administración & Desarrollo*, 43(59), 7-21.

Escuela de Administración Turística y Hotelera

Una Mirada al Turismo Comunitario ¿El Destino se Adapta al Turista? O ¿El Turista se Adapta al Destino?

Fuente: <https://pixabay.com/es/photos/airport%C3%A1til-turista-viajando-5489671/>**Paula Stefany Melo Guerrero**

Estudiante, Administración Turística y Hotelera

La actividad turística tiende a ser muy dinámica, por lo tanto, procura satisfacer al turista según las expectativas, experiencias o incluso necesidades que él requiera, en algunas ocasiones tan solo es visto explícitamente como un negocio en donde se ofrece un servicio y este representa una remuneración para el empresario o prestador del mismo. Sin embargo, este fenómeno turístico produce consigo impactos que afectan directamente el entorno natural, social o cultural del destino conduciéndolo ya sea a su desarrollo o destrucción. En todo caso es pertinente resaltar el peor de los escenarios, un turista que no busca una experiencia trascendental y significativa, de seguro, no se apropiará de la vivencia durante su estadía en el destino, por lo cual posiblemente se evidencie un deterioro de los destinos por un turista que no preserva el entorno natural y carece de conciencia ecológica, donde la relación turista-comunidad local es netamente vacía y no se genera ese intercambio cultural. Esto se convierte en una experiencia de poco valor humano, o en su defecto; un destino desarticulado, mal gestionado en donde claramente se ve la falta de apropiación cultural y el desinterés de la comunidad local por resaltar y dar a conocer costumbres, culturas; este escenario lamentable calificaría al turismo tan solo como una actividad guiada por el consumismo y la globalización.

En pocas palabras “la actividad turística entronca directamente con el consumo, no se trata de un consumo de objetos, sino del consumo de servicios” (Urry, 1995, citado por Martín de la Rosa, 2003). El panorama global para la actividad turística a raíz de la pandemia no era del todo positivo, sin embargo, gracias al dinamismo que reside en el turismo fue posible, pensar en otros modelos que se pudiesen ejecutar de manera eficaz y óptima. Por ello fue necesario mencionar un turismo comunitario desde una perspectiva local, en donde las comunidades jueguen un papel importante como eje diferenciador, gestionando de manera autónoma el destino, apropiándose de su cultura, desarrollando “productos de naturaleza, cultura (agro, tradiciones, gastronomía), aventura, bienestar” (Bonilla, 2019) y costumbres las cuales brinden al turista una experiencia más dinámica y enriquecedora, “estos aspectos se relacionan con la protección del patrimonio y la puesta en valor de la oferta cultural, con el bienestar de la comunidad y con la contribución al desarrollo local” (Blasco, 2012). Es necesario ver el “desarrollo sostenible del turismo local con un rostro más humano” (Ruiz, Hernández, Coca, Cantero, Campo, 2008) esto permitirá que las comunidades se apropien de sus tradiciones y de esta manera logren de alguna forma compartir sus experiencias generando en sí, un intercambio cultural para que de esta manera le brinden al turista, más allá de un servicio, una sensación “de estar en casa” disfrutando de sensaciones auténticas y placenteras. “De esta manera, el turismo cultural puede cumplir un papel estimulador para revalorizar, afirmar y recuperar los elementos culturales que caracterizan e identifican a cada comunidad ante un mundo globalizado” (Toselli, 2006). Este modelo guiado por las comunidades, en donde el turista pueda gozar de la calidad y la lentitud de la experiencia turística, así como la valoración del patrimonio y el paisaje en sentido integral, percibidos de manera especial por el visitante como un valor y un atractivo turístico y por los agentes locales como un factor de calidad de vida, de desarrollo y de identidad territorial. (Mateos, M. R. 2013, Página 2)

Es necesario resaltar las posibles razones que hacen del destino y de la comunidad local una actividad propiamente exitosa y sostenible (Bonilla, 2020). La pasión, la perseverancia y el entusiasmo en las comunidades hacen que se apropien del territorio provocando esa anhelada identidad territorial y cultural, lo cual implica que se ejecuten las actividades de manera autónoma y natural. El liderazgo, el trabajo en equipo, el gozar de una buena planeación de objetivos y metas acorde a los alcances que se quieran obtener, junto con una óptima gestión empresarial en donde la sostenibilidad y la disponibilidad para inversión se vean reflejados en la actividad, generando un producto turístico propio, un servicio personalizado ideal para el turista que busca una experiencia auténtica bajo los estándares de calidad y seguridad.

En mi experiencia como sembrera de investigación en el grupo OTGUIA y gracias a cada una de las actividades de divulgación y apropiación social del conocimiento que se llevan a cabo, resultan provechosas para mi intelecto humano, participar activamente en estos encuentros, generando así una postura crítica-analítica, de esta manera poder contribuir en la solución de problemáticas que aquejan a la industria turística del país en un escenario futuro. Estas actividades me han posibilitado aprender y empalmar todos los conocimientos vistos desde la academia y articularlos junto con la investigación, un ejemplo de ello ha sido, el lograr participar en el proyecto titulado “Propuesta de innovación social a través de diseño de producto turístico en la provincia Norte del departamento de Boyacá, como aporte a la dinamización socioeconómica” el cual se está ejecutando actualmente en el observatorio turístico de la UPTC con el apoyo de entidades externas como lo es la Cámara de Comercio de Duitama, todo esto me ha permitido conocer la situación y la realidad de la actividad turística en estos municipios de la provincia norte, estudiando las posibles causas del porque estos destinos paisajísticos y extraordinarios carecen de “una actividad turística organizada bajo parámetros de planificación y no se cuenta con un producto turístico que interrelacione la oferta de los municipios de la propuesta, lo cual limita la actividad turística como ente dinamizador socioeconómico” (UPTC. Cámara de Comercio Duitama, 2021), de igual manera se evidencia la necesidad de crear una “iniciativa clúster” (UPTC. Cámara de Comercio Duitama, 2021), con miras hacia una óptima articulación entre los prestadores de servicio, publico-privado; con el fin de consolidar la oferta turística por medio de una actividad, encaminada al trabajo estrecho con la comunidad, enfocados al fortalecimiento y conservación de productos gastronómicos, naturales y culturales.

Referencias Bibliográficas

- Colombia, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Cámara de Comercio Duitama (2021). “Propuesta de innovación social a través de diseño de producto turístico en la provincia Norte del departamento de Boyacá, como aporte a la dinamización socioeconómica”. Proyecto en curso
- M Cruz Blasco - Turismo y sostenibilidad: V jornadas de investigación. Turismo, identidad y reivindicación sociocultural en Chile. (2012)
- Pérez, A. C., ÉTNICAS, M., & URBANOS, P. D. G. Y. C. (2016). El turismo comunitario en el mundo de la globalización. El caso de los quichuas amazónicos. *Gazeta de Antropología*, 32(1).
- Martín de la Rosa, B. (2003). Nuevos turistas en busca de un nuevo producto: el patrimonio cultural.

Escuela de Diseño Industrial

Registro de Marca para el Grupo de Investigación DITMAV y Consolidación del CIMADI



Fuente: Banco de Imágenes del Centro de Gestión en Investigaciones y Extensión CIFAD Facultad Seccional Duitama, Febrero de 2019.

Andrés Ferney Largo León

Joven investigador del grupo DITMAV

Al grupo de investigación en Diseño, Innovación y Asistencia Técnica para Materiales Avanzados DITMAV de la UPTC sede Duitama, se le ha otorgado por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio SIC, el signo distintivo de tipo mixto que hace referencia a la clasificación internacional de Niza en la clase 42 que corresponde a Servicios científicos y tecnológicos, así como servicios de investigación y diseño en estos ámbitos; servicios de análisis e investigación industriales; diseño y desarrollo de equipos informáticos y de software, el signo distintivo otorgado es el siguiente:



Esta marca en adelante no podrá ser utilizada por una organización diferente al grupo de investigación o sin su previo consentimiento, esto con el fin de proteger el buen nombre que se ha logrado posicionar a nivel regional y nacional por los aportes investigativos en desarrollo tecnológico y de nuevos materiales. La protección de esta marca estará vigente hasta el 15 de marzo de 2031. Ya obtenido el registro de marca, se proyecta visibilizar con mayor facilidad los proyectos y resultados de investigación que logran los integrantes del grupo y de esta manera tener la posibilidad de establecer nuevas alianzas tanto con el sector académico como con el sector productivo para el desarrollo de estrategias de investigación aplicada que impacten a la región.

Se va consolidando el CIMADI...

Por otra parte también fue otorgado el signo distintivo de tipo mixto al Instituto de investigación e innovación para el desarrollo tecnológico CIMADI, con clasificación internacional de Niza en la clase 42 que corresponde a Servicios científicos y tecnológicos, así como servicios de investigación y diseño en estos ámbitos; servicios de análisis e investigación industriales; diseño y desarrollo de equipos informáticos y de software, el signo distintivo otorgado es el siguiente:



Este proyecto que surgió desde las escuelas de diseño industrial, ingeniería electromecánica y licenciatura en tecnología, en conjunto con la unidad de emprendimiento y el centro para la gestión de la investigación y extensión de la facultad sede Duitama CIFAD y tiene como misión ser un Instituto de investigación e Innovación para el Desarrollo Tecnológico de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Facultad sede Duitama, especializado en ofrecer una propuesta de valor basada en el fortalecimiento de la cultura de innovación y la industria 4.0 para la aplicación en el sector empresarial de la región, la investigación y la apropiación del conocimiento. Este proyecto tiene como visión ser para el 2026 un Instituto de investigación e innovación con amplia participación en el sector educativo e industrial del departamento, así como generador de conocimiento y avances en CTel para el fortalecimiento de la competitividad a nivel nacional. Este instituto ha venido desarrollando proyectos de investigación, desarrollo tecnológico y transferencia de conocimiento con la secretaría de educación de Duitama, el clúster carroceros de la ciudad, la Corporación Tibairá y otros grupos de investigación de la universidad con el fin de dar a conocer su portafolio de servicios y capacidades tanto de gestión como de desarrollo. Este instituto se encuentra en proceso de formalización y reconocimiento ante las diferentes instancias de la universidad y se espera que, por medio de la venta del portafolio de productos y servicios, se llegue a generar un ingreso económico para el fortalecimiento de la facultad.

Estos dos registros de marca también fortalecerán la productividad del grupo de investigación DITMAV, llegando a ser 2 nuevos productos de producción técnica y tecnológica que puntuarán en la categorización del grupo. Estos registros de marca se lograron por medio de la convocatoria "Maratón de marcas" de la Vicerrectoría de Investigación y Extensión VIE, el proceso fue apoyado por el Centro de Gestión de Investigación y Extensión de la Sede Seccional Duitama, asesorado por el Centro de Apoyo a la Tecnología y la Innovación a través del ingeniero José Alberto Paredes y liderado por el director del grupo DITMAV Edwin Yesid Gómez Pachón y el joven investigador Andrés Ferney Largo León.

Grupo de investigación GridsE y Grupo de investigación RESET - Escuela de Ingeniería Electromecánica

Laboratorio de Investigación en Modelamiento, Simulación y Tecnología Emergentes (LIMSITE)



Fuente: Integrantes de los Grupos de Investigación GridsE y RESET Laboratorio LIMSITE

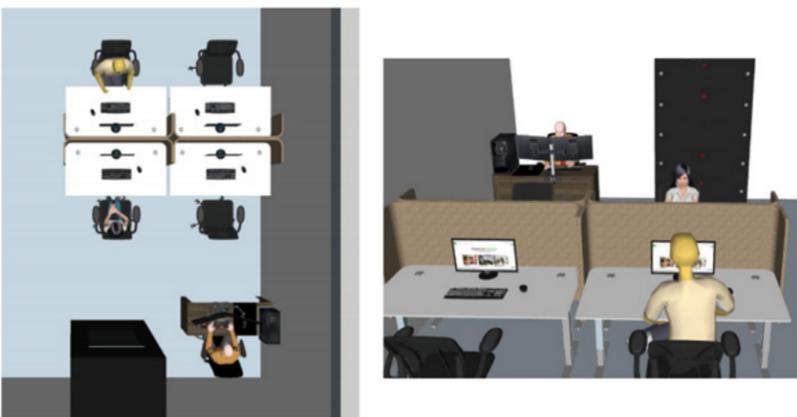
Jesús David Fernández Zapata
Jheferson Fuentes
Duván Teatino
Diego Albarracín

Integrantes de los Grupos de Investigación GridsE y RESET

El grupo de investigación GridsE de la mano del grupo RESET y en cabeza del ingeniero Fidel Alfonso Romero Toledo, en busca de mejorar la línea mecánica de la escuela y contribuir al fortalecimiento de la investigación, ha desarrollado el primer laboratorio de la facultad seccional Duitama, denominado LIMSITE (laboratorio de investigación, simulación y tecnología emergentes) que se encontrará a disposición de la comunidad académica y científica para el desarrollo de clases y apoyo a proyectos de investigación.

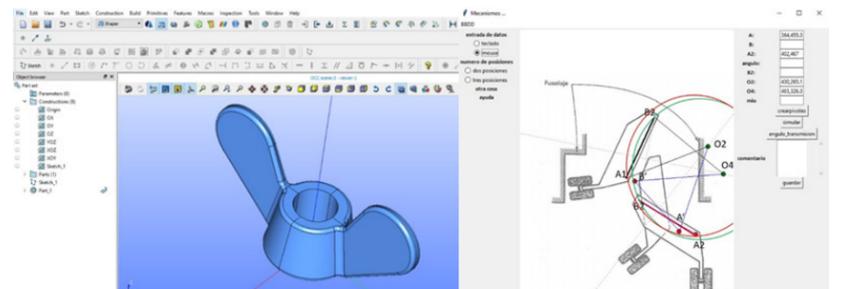
El laboratorio contará con un espacio de cómputo especializado en modelamiento y simulación computacional, además de un espacio orientado a la realidad virtual y realidad aumentada, todo lo anterior con el fin de permitirle al estudiante experimentar diversas tecnologías en los campos de acción vinculados y darle la oportunidad de conocer las tecnologías que estén en la vanguardia.

Espacio de cómputo especializado en modelamiento y simulación.



Visualización de distribución de espacio de cómputo especializado en modelamiento y simulación.

El espacio de cómputo especializado en modelamiento y simulación permitirá el desarrollo de proyectos en modelamiento CAD, simulación en elementos finitos, CFD (Computational fluid dynamics) y otras técnicas de simulación en mecánica computacional. La idea es incursionar en software de alto nivel y open source para la solución de problemas de ingeniería. El espacio se da con el ideal de que el estudiante obtenga una herramienta que le facilite un aprendizaje basado en la experiencia sin todos los costos que ello involucra.

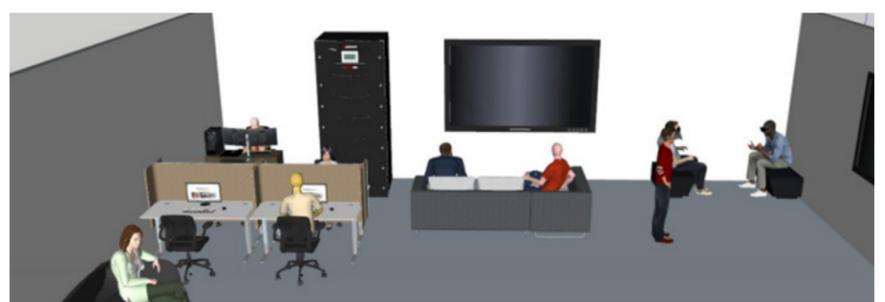


Con la simulación y el modelamiento se obtiene la capacidad de reproducir fenómenos en un ambiente virtual, que en el ámbito de la ingeniería toma importancia para la generación de soluciones. La visualización de un sistema permite comprender completamente lo que está pasando dentro del mismo, gracias a que los softwares que se tienen en la actualidad permiten la captación, fácilmente, de variables presentes en la vida real que interactúan con el sistema de forma constante.

La realidad virtual y la realidad aumentada, por su parte, son tecnologías que están revolucionando diversos campos como la educación, la medicina e incluso el entorno industrial, estas tecnologías disminuyen tiempos de formación y facilitan el aprendizaje. En vista de los beneficios alrededor de estas tecnologías se ideó una zona donde se pueda experimentar con las mismas, en la cual el estudiante pueda generar proyectos de investigación en los cuales se desarrollen entornos completos junto con escenarios interactivos, creación de contenido, simulación de procesos y diversas aplicaciones en diseño de procesos industriales y entornos educativos, facilitándoles las herramientas para la obtención de productos de realidad virtual y aumentada en diversas áreas.



La consecución del laboratorio se da gracias al apoyo de vicerrectoría de investigación y extensión, decanatura facultad seccional Duitama y el CIFAD a través de sus convocatorias se ha podido realizar inversión en equipo y materiales para generación de proyectos en la vanguardia de la simulación mecánica, realidad virtual, RASP (drones), pruebas de equipo, fatiga, y fractura. Además, gestionó el espacio y el mobiliario del laboratorio para beneficio de la comunidad upetecista.



CURSO BÁSICO SOLIDWORKS Y ENTRENAMIENTO CSWA



Dirigido a: Ingenieros, Licenciados, Diseñadores y Técnicos en áreas afines.

Duración: 25 Horas | **Valor:** \$200.000

Incripciones Abiertas: Iniciación hasta completar los cupos mínimos.

Horario: Lunes a Viernes de 6:00 a 10:00 p.m.

¡Incluye el examen CSWA!

MAYORES INFORMES EN: cifad@uptc.edu.co

ASSOCIATE Mechanical Design



AUDITOR INTERNO INTEGRAL HSEQ

Intensidad: 32 horas

INSCRIPCIONES ABIERTAS

Modalidad de realización: Plataforma Virtual UPTC - Facultad Seccional Duitama. **Inversión: \$460.000**

Certificado a Otorgar: AUDITOR INTERNO INTEGRAL ISO 9001:2015 – ISO 14001:2015 – ISO 45001: 2018 (Certifica Tüv Rheinland)

Horario: Viernes de 5 a 9 pm
sábado de 8am a 12 pm

Requisitos de Inscripción: Enviar correo a administracionindustrial@uptc.edu.co con el nombre completo, copia del documento de identidad, número telefónico de contacto y correo.

Dirigido a: Profesionales y técnicos de cualquier área del conocimiento




LA UNIVERSIDAD QUE QUEREMOS



SID[®]12 Seminario Internacional de Investigación en Diseño

10 ENCUENTRO DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN EN DISEÑO

Diseño y nuevas cotidianidades

Evento virtual, 22 y 23 de Septiembre de 2021



NUEVO

POSGRADO EN DUITAMA



**MAESTRÍA EN
ENERGÍAS RENOVABLES**

Registro Calificado Resolución del Ministerio de Educación Nacional
N° 011942 del 06 de Julio del 2020. Vigencia por 7 años.
Código SNIES 109422

Más Información en
322 586 9194
posgrados.duitama@uptc.edu.co



**MAESTRÍA EN
ENERGÍAS RENOVABLES**

Registro Calificado Resolución del Ministerio de Educación Nacional
N° 011942 del 06 de Julio del 2020. Vigencia por 7 años.
Código SNIES 109422

**INSCRIPCIONES
ABIERTAS
I SEMESTRE 2021**

CONTÁCTANOS

✉
posgrados.duitama@uptc.edu.co

☎
Teléfono: 322 586 9194

📘 Uptc Posgrados Duitama



**Especialización en
Diseño
de Maquinaria y Equipo**

Registro Calificado Resolución del Ministerio de Educación
Nacional N°. 3688 de 2 de marzo 2018 Vigencia 7 años

Resolución MEN N°. 3688 del 2 de marzo de 2018 SNIES:106811

**INSCRIPCIONES
ABIERTAS
I SEMESTRE 2021**

CONTÁCTANOS

✉
posgrados.duitama@uptc.edu.co

☎
Teléfono: 322 586 9194

📘 Uptc Posgrados Duitama



**Especialización
en Planificación y
Regulación Energética**

Registro Calificado Resolución del Ministerio de
Educación Nacional No 2973 del 22 de marzo de 2019
Vigencia 7 Años. Código SNIES 107801

Resolución MEN N°. 2973 del 22 de marzo de 2019 SNIES: 107801

**INSCRIPCIONES
ABIERTAS
I SEMESTRE 2021**

CONTÁCTANOS

✉
posgrados.duitama@uptc.edu.co

☎
Teléfono: 322 586 9194

📘 Uptc Posgrados Duitama

"Sé más eficiente y productivo con tus tareas y actividades" ¡INSCRIBETE!

CURSO VIRTUAL **Excel** PARA LA PRODUCTIVIDAD



INSCRIPCIONES ABIERTAS
INICIO: Cuando se cumpla con el cupo mínimo
Horario: **Lunes a Viernes: 6:00 p.m. a 8:00 p.m.**
MAYORES INFORMES: cifad@uptc.edu.co

Duración:
30 horas
Valor: **\$300.000**

www.uptc.edu.co



**LA UNIVERSIDAD
QUE QUEREMOS**

RED@CTOR

**LA UNIVERSIDAD
QUE QUEREMOS**

NUUEVO

POSGRADO EN DUITAMA



MAESTRÍA EN

ENERGÍAS RENOVABLES

*Registro Calificado Resolución del Ministerio de Educación Nacional
Nº 011942 del 06 de Julio del 2020. Vigencia por 7 años.
Código SNIES 109422*

VIGILADA MINEDUCACIÓN