BOLETÍN INVESTIGATIVO USC
ISSN: 2665-2706 (en línea)

Vol. 2 - N° 3 / Universidad Santiago de Cali / Santiago de Cali;
Valle del Cauca / 29 de Abril de 2019

Publicación mensual

VIGILADA MINEDUCACIÓN

POLÍMEROS DE COORDINACIÓN

Pág. 8

LÉELO

BOLETÍN USC
INVESTIGATIVO
ISSN: 2665-2706 (en línea)
Vol. 2 - N° 3

EDITORIAL

Equipo directivo, docente y de apoyo de la Universidad Santiago de Cali con pares colaborativos.

Pilar Cogua
Directora General de Investigaciones
Grupo de investigación ECONACUA
direccioninvestigaciones@usc.edu.co

RETOS DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Tras finalizar la visita de pares colaborativos, que tenía como propósito generar aportes al proceso de acreditación institucional, se pudo evidenciar que el área de investigaciones tiene por delante muchos retos y procesos para fortalecer con el fin de seguir creciendo para alcanzar las metas institucionales que se han planteado desde la política universitaria de Transformación y Buen Gobierno.

Esos procesos se convertirán en un crisol para fortalecer, desde la DGI, las competencias de investigación de los estudiantes, docentes y de los 32 grupos de investigación de la Universidad Santiago de Cali. El objetivo es fortalecer asi producir conocimiento a través de las alianzas internacionales, los convenios interinstitucionales, contenido científico, narrativo, literario y empírico, haciendo de nuestra institución un referente en la investigación académica en el Valle del Cauca.

Al finalizar esta visita, se plantearon los aciertos que hemos tenido como institución frente a estos planes de fortalecimiento, que se puede evidenciar gracias al ascenso sustancial que la Universidad ha tenido en los ranking de investigación, debido a las investigaciones y publicaciones académicas que han logrado tener un gran impacto en las temáticas de salud, ingenierías y de las ciencias químicas a nivel internacional. La DGI seguirá trabajando para que las producciones investigativas con sello santiaguino se conviertan en los contenidos más leídos a nivel nacional.

FACULTADES
SALUD - CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

Juan Diego Tamayo Rivera
Estudiante de Publicidad
Líder del semillero de
investigación Coolhunters
juan.tamayo01@usc.edu.co

INVESTIGACIONES DESTACADAS USC

Queremos destacar a la Facultad de Salud y a la Facultad de Ciencias Económicas por el desempeño realizado en el mes de abril en ponencias, eventos y actividades que fomentan el carácter investigativo.

se organizaron las primeras jornadas de prevención enfermedad renal en la población indígena, liderado por el médico nefrólogo, y docente santiaguino, Dr. Roberto Ramírez, y por el equipo de estudiantes del Programa de Medicina que realizaron labores sociales y de atención médica.

También los semilleros y grupos de investigación de la Facultad de Salud participaron en el Séptimo Encuentro Regional de Semilleros de Investigación y en el Cuarto Encuentro Internacional de Grupos y Semilleros de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico.

Y para finalizar, la Asociación Colombiana de Instituciones de Educación Superior con Formación Técnica Profesional, Tecnológica o Universitaria (ACIET), reconocida como espacio educativo en el país que reúne a instituciones, tanto privadas como oficiales para ofertar procesos formativos, invitó a la Universidad Santiago de Cali al VII Encuentro Regional e Internacional de Semilleros de Investigación y al IV Encuentro Internacional de Grupos y Semilleros de Investigación. Esto se hizo con el propósito de fomentar y fortalecer las plataformas investigativas.

BOLETÍN INVESTIGATIVO USC
ISSN: 2665-2706 (en línea)
Vol. 2 - N° 3

LA INGENIERÍA SANTIAGUINA

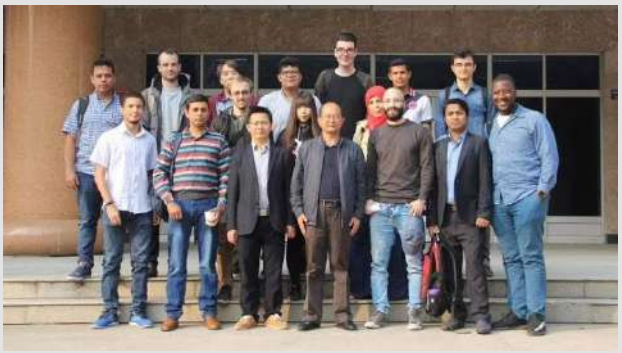
Darryl Alexander Millán Buelvas
Grupo de investigación COMBA I+D
darryl020694@gmail.com

Estudiantes del Programa de Ingeniería de Sistemas se postularon para el ingreso al Grupo de Investigación COMBA I+D (Computación Móvil y Banda Ancha), de la Facultad de Ingeniería. Inicialmente, trabajaron solo en el semillero del laboratorio y posteriormente fueron designados como pasantes de investigación, donde se empezó a trabajar en proyectos de investigación denominados CAMoN y Urb@nEcoLife.

CAMoN[1] es un proyecto liderado por la Universidad Santiago de Cali y por el Grupo de Investigación COMBA I+D, a cargo de la profesora PhD Claudia Liliana Zúñiga Cañón. Es una apuesta investigativa financiada por la Unión Europea en el marco del proyecto de experimentación de ciudades inteligentes de Organicity.

El proyecto se desarrolló con la colaboración de la Universidad Politécnica de Cartagena, del Centro Universitario de la Defensa de la Escuela Naval Militar y de la Universidad de Vigo en España.

[1] Red Co-Creativa de Monitorización del Aire, Co-Creative Air Monitoring Network



El eje investigativo del proyecto es el desarrollo de una red co-creativa de monitorización del aire, teniendo como bases el uso de las siguientes herramientas:

1) El Crowdsensing, que es el encargado de desplegar sensores de bajo costo sobre Cali, Colombia, Cartagena y España, para detectar, en tiempo real, los índices de contaminación del aire de cinco tipos de contaminantes ambientales: dióxido de carbono, ozono, monóxido de carbono, dióxido de azufre y dióxido de nitrógeno.

2) El Crowdsourcing, busca empoderar las masas permitiéndoles, a través del uso de un aplicativo móvil, crear reportes en tiempo real sobre contaminantes, que se alimentan de aire, agua, suelo, visual y ruido, aquí es importante que todos los usuarios estén interconectados, que puedan denunciar y reportar lo que está sucediendo en la ciudad.

AL OTRO LADO DEL MUNDO

FACULTAD DE INGENIERÍA

SANTIAGUINOS EN CHINA: INVESTIGACIÓN Y SABIDURÍA

Los estudiantes Darryl Alexander Millán, Oscar Eduardo Montaño y Juan de Dios Largo son orgullo USC, ellos llegaron a China hace seis meses por una beca que ganaron para estudiar, durante tres años en la ciudad de Xi'an, en China.

Pertenecen al grupo de investigación COMBA I+D, y se embarcaron en este proyecto personal y profesional que consta de dos partes:

1. En el primer año se pretende lograr un manejo amplio de aprendizaje del idioma madre del país, el mandarín.
2. En los dos años siguientes harán maestría en la Xi'an Universtity of Technology.

Darryl cuenta que de Colombia extraña, principalmente, a su familia y la comida. Para los santiaguinos, el cambio cultural ha sido drástico, pero, a pesar de eso, lo que más impacto ha causado en el grupo de colombianos es la apropiación cultural que tienen los habitantes de China por su nación: "China es un país con mucha cultura, es muy seguro y conserva sus creencias a pesar de verse influenciado en gran medida por la tecnología. En este periodo que llevo en China he aprendido de su cultura e historia; el cambio ha sido grande.

Se espera que el ejemplo de estos tres estudiantes de la USC siga siendo motivo de orgullo y ejemplo para los estudiantes que deciden tomar retos como estos.

BOLETÍN USC
INVESTIGATIVO
ISSN: 2665-2706 (en línea)
Vol. 2 - N° 3

Es un orgullo y un honor hacer de nuestros libros un espacio para celebrar las ideas, es una alegría inmensa saber que el Sello Editorial de la Universidad Santiago de Cali se está convirtiendo en un referente editorial para las universidades privadas y públicas del Valle del Cauca.

Eso fue lo que se evidenció en la primera Feria del Libro Universitario USC, una apuesta académica y literaria, que buscaba hacer de la lectura, de los libros de ficción, de la literatura de la no ficción, de los textos académicos y de los títulos que pocos conocían, una verdadera fiesta de las palabras, de la narración y de las buenas historias.

EDITORIAL

FERIA DEL LIBRO UNIVERSITARIO USC: la alegría de amar la literatura

En esta primera versión, 22 editoriales de todo el país hicieron parte del evento más grande de la literatura en la USC, más de 2000 títulos estuvieron expuestos durante los días 23 y 24 de abril en la Plazoleta de los Sabios. Para este evento, la Editorial de la Universidad Santiago de Cali hizo el lanzamiento de 14 libros investigativos, de las siete facultades de la USC, generó alianzas con imprentas, universidades públicas y privadas de la región, estableció convenios con editoriales comerciales e independientes para que la Feria del libro se convirtiera en un evento inolvidable para los santiaguinos.

Logramos unir la literatura con el rock trayendo a Jorge Fresquet, una de las voces más icónicas del rock colombiano, a que hablara de la literatura y la música, haciendo que docentes y estudiantes se interesan por los libros, –que son la razón de nuestra existencia en esta institución-, y logramos hacer que –durante dos días-, nuestros libros se convirtieran en el rostro de la Universidad Santiago de Cali y eso nos llena de orgullo y amor por nuestro oficio.

Editoriales e imprentas como Samava, Artes Gráficas, Oveja Negra, Icono, Libertienda, Comfandi, Librería Internacional, Editorial Univalle y Dike se sumaron a la Feria del Libro USC.

Este abril es un mes que pasará a la historia de nuestra querida universidad, gracias al trabajo que el equipo entero de la Unidad de Publicaciones de la USC realizó para que la Feria del Libro Universitario fuera un evento lleno de vida y amor por la literatura. A ustedes, estudiantes, docentes, directivos y amigos de la USC, gracias por leernos y por siempre tenernos en el corazón de sus bibliotecas.

BOLETÍN USC
INVESTIGATIVO
ISSN: 2665-2706 (en línea)

Vol. 2 - N° 3

Facultad de Ciencias Básicas

POLÍMEROS DE COORDINACIÓN

Richard Dvries
Docente Facultad de Ciencias Básicas Lider grupo de investigación QUIBIO
richard.dvries00@usc.edu

NUEVAS INVESTIGACIONES EN LA USC.

Tanto los polímeros de coordinación (CPs) como las redes metal-orgánicas (MOFs) han sido objeto de una intensa investigación, debido a sus múltiples aplicaciones en diferentes campos tecnológicos e industriales, tales como catálisis, intercambio iónico, adsorción de gases, magnetismo, sensores ópticos y liberación controlada de fármacos.1

En este artículo se presenta la síntesis de CPs a partir de lantánidos mediante la metodología solvotermal[1]. Los nuevos compuestos presentan la formula general [Ln(4-OHBBA)3(H2O)2] (Ln3+=La and Pr; 4-OHBBA=4'-hidroxi-4-bifenilcarboxilato). Estos CPs fueron caracterizados mediante difracción de rayos X de monocristal y de polvo, espectroscopia infrarroja y análisis térmico. A partir de los datos cristalográficos, y mediante la utilización del Programa Topos, fue determinada una red supramolecular 3D 7-nodal con símbolo puntual (6.82)2(62.8)2(63.82.10)2(63)4(65.8)2(86).

Además, se realizaron estudios de fotoluminiscencia y sensado químico tanto a los compuestos puros, como a las muestras dopadas La@Ln5% (Ln= Eu, Tb y Dy). Las pruebas como sensores moleculares mostraron una prometedora respuesta en cuanto a presencia de sustancias precursoras de explosivos tales como xileno, xilenol y alcohol bencílico.

[1] método para preparar materiales semiconductores, cerámicos, polímeros y metales.

LÉELO

Luisa Maria Nieto Ramírez
Docente Facultad de Ciencias Básicas
Gestora editorial
Grupo de investigación GIMIA
luisa.nieto01@usc.edu.co

Facultad de Ciencias Básicas

ANÁLISIS DE SUBSUELOS:
retos de la ciencia en el Valle del Cauca

La Tierra es, sin lugar a dudas, un sistema muy complejo y de gran interés para diferentes comunidades científicas. No obstante, no se cuentan con las herramientas óptimas para hacer el estudio integral del sistema, y es necesario separar los análisis dependiendo del interés particular de la investigación a desarrollar.

El profesor Dr. Arturo Argüelles, miembro del grupo de investigación Gifem, de la Facultad de Ciencias Básicas, y el Servicio Geológico Colombiano (SGC) ha emprendido, en representación de la Universidad Santiago de Cali, el análisis de procesos físicos en ambientes del subsuelo como lo son las cavernas. Partiendo de esto, se han estudiado las concentraciones de gas radón[1] en la cueva El Tigre, ubicada en el municipio de Yaguará, departamento del Huila. Este proyecto es de gran importancia ya que, dependiendo de la intensidad calculada, puede clasificarse el lugar como turístico o tóxico. Lo anterior se convierte en una propuesta investigativa de gran impacto, debido a que el radón es un gas radioactivo que se propaga fácilmente por el aire.

La metodología de trabajo consiste en dos partes: inicialmente, los científicos adjuntos al SGC hacen las salidas de campo correspondientes para la toma de medidas en puntos específicos al interior de la caverna. Posteriormente, estos datos se llevan a la Universidad y, a través de un programa digital, desarrollado para tal propósito, el profesor Argüelles detecta la distribución espacial del gas al interior de la caverna.

Estos datos se presentan por medio de un mapa en escala de colores, donde puntos de color rojo o naranja indican elevadas concentraciones del gas que, en caso de una exposición prolongada, puede ser nocivo para la salud. Este tipo de análisis son de suma importancia para otro tipo de cavidades subterráneas tales como las minas en las que trabajadores podrían estar poniendo en riesgo su salud.

Los resultados de este trabajo se han expuesto en el VII Encuentro Nacional de Matemáticas y Estadística y en el VIII Congreso de Espeleología de América Latina y el Caribe, mostrando el carácter multidisciplinario del trabajo.

[1] Elemento químico perteneciente al grupo de los gases nobles.

BOLETÍN USC
INVESTIGATIVO
ISSN: 2665-2706 (en línea)
Vol. 2 - N° 3

SANTIAGUINOS EN TIERRAS RESISTENTES

Edward Javier Ordóñez
Editor en jefe
Lider de grupo investigacion
Humanidades y Universidad
javier.ordoñez00@usc.edu.co

TOMADO DE:
https://colombiacheck.com/especiales/tierra-resistentes/es-co/

Facultad de Comunicación y Publicidad

Hugo Mario Cárdenas, periodista del diario El País, de Cali, y egresado del Programa de Comunicación Social de la Universidad Santiago de Cali, y Pablo Navarrete, estudiante del mismo programa santiaguino participaron en el *Big Data III-Tierra de Resistentes*, un proyecto investigativo liderado por Consejo de Redacción (CdR), la organización colombiana de periodistas investigadores.

Esta apuesta periodística, con enfoque territorial, tiene el propósito de agrupar las voces de diferentes líderes ambientales y defensores de tierras y territorios de ocho países de Suramérica a través de historias que retratan los conflictos, las iniciativas y las batallas de quienes defienden la vida y los territorios. Para Colombia, uno de los países elegidos para la ejecución de este proyecto transnacional, se realizaron siete historias, de esas Hugo Mario escribió una y, además, participó como editor de tres de esos contenidos periodísticos. Por su parte, Pablo Navarrete fue vinculado al equipo de Big Data III como fact checker (verificador de información periodística) para que la calidad informativa de las cuatro historias de Colombia que le fueron asignadas, se publicaran con datos sólidos y respaldados por los documentos necesarios.

Este proyecto en el que los dos santiaguinos de la Facultad de Comunicación y Publicidad dejaron en alto el nombre de la USC evidencia el propósito de inclusión y procesos de trabajo con sentido social que, desde la Decanatura y las direcciones de programa de Facultad, se están liderando.

Facultad de Comunicación y Publicidad

USC BRILLÓ EN EL IX ENCUENTRO DE UNIVERSIDADES ACREDITADAS POR CLAEP

Con ponencias de los docentes Olga Behar y John Jairo León; la Facultad de Comunicación y Publicidad tuvo una destacada presencia en el IX Encuentro de Universidades Acreditadas por Claep, celebrado en la Universidad del Norte, en Barranquilla.

La comitiva USC también contó con la Directora del programa de Comunicación Social, Claudia Liliana Bedoya, como parte de las acciones para visibilizar los procesos de investigación y fortalecer los vínculos de la USC con las instituciones acreditadas por Claep en Colombia y en América Latina.

Claudia Bedoya
Directora del Programa de
Comunicación Social y Publicidad
Grupo de investigación Gisoha
claudiabedoya@usc.edu.co

Las ponencias presentadas en el Encuentro harán parte de una publicación que estará coordinada por la Universidad Iberoamericana de México.

El Programa de Comunicación Social USC cuenta con Acreditación Internacional de Alta Calidad por parte del Consejo Latinoamericano para la Educación en Periodismo, Claep. En América Latina cuentan con este reconocimiento 20 instituciones en países como México, Chile, Argentina, Ecuador, Perú y Colombia.

El IX Encuentro de Universidades Acreditadas por Claep fue la oportunidad para conocer resultados de investigaciones y reflexionar frente a los retos de formar a los futuros profesionales en el campo de la comunicación.

BOLETÍN USC
INVESTIGATIVO
ISSN: 2665-2706 (en línea)
Vol. 2 - N° 3

Juan Diego Tamayo Rivera
Estudiante de Publicidad
Líder del semillero de
investigación Coolhunters
juan.tamayo01@usc.edu.co

FACULTAD DE DERECHO: INVESTIGACIÓN CON IMPACTO SOCIAL

Adopta un condenado es un proyecto liderado por la Facultad de Derecho de la Universidad Santiago de Cali. Nació con la idea de brindar apoyo a los procesos penales que el Estado ha dejado a un lado. Esta es una iniciativa que se comenzó a desarrollar en el mes de abril y, según cuenta Stefany Parra, estudiante de Derecho de la USC y monitora del proyecto "la idea nace a partir de Dario Valencia Moreno, docente de la Facultad de Derecho, quien ha sido juez en derecho penal".

El propósito de adoptar un condenado es dar un valor a la persona y no al delito, logrando así generar un apoyo en los procesos de personas que ya hayan cumplido con su pena.

Según Stefany, la iniciativa pretende "visibilizar el aspecto social que tiene la carrera de Derecho y la Universidad Santiago de Cali", también se busca que el estudiante haga su proceso de prácticas jurídicas con el Programa, haciendo que durante el proceso se enfrente al espacio laboral y a la realidad que implica ser un abogado. Este proceso es avalado por el Inpec, la cárcel de Villanueva, la cárcel y de Jamundi, instituciones que brindarán una asesoría y las capacitaciones necesarias a los estudiantes durante todo el proyecto.

En abril se hizo el lanzamiento de esta iniciativa y se espera que su implementación se empiece a desarrollar el siguiente semestre.

Link: http://cort.as/-Hqo http://cort.as/-Hqo

Jeimy Daniela Patiño Mejía
Estudiante de Publicidad
jeimy.patino00@usc.edu.co

HOSPITAL SIMULADO: INICIATIVAS MÁS ALLÁ DE LA INVESTIGACIÓN.

La Universidad Santiago de Cali ha decidido capacitar a sus futuros profesionales en el uso apropiado de las tendencias en investigación, tecnologías e innovaciones.

Gracias a la resolución 3280 del 2 de agosto del 2018, estudiantes de A.P.H. y enfermería podran atender la ruta integral de atención en salud para la población materno perinatal, siendo esta la base para capacitar a los estudiantes en el marco de sus competencias profesionales.

Noelia, (simulador robótico) paciente del Hospital simulado de la USC, con la cual se hacen las prácticas de parto, cuenta con tres idiomas (Español, Inglés, Francés), está diseñada con el fin de dar a los estudiantes todo tipo de retos frente a lo que implica atender este proceso. Las complicaciones que Noelia puede presentar varían desde las dificultades en la respiración, hasta hemorragias que pueden surgir durante el transcurso del parto con el fin de fortalecer las competencias de los estudiantes durante el desarrollo de las prácticas. Ubicando a la USC como una institución pionera en la enseñanza de la medicina a través de las experiencias directas con los fenómenos de la salud.

Noelia en proceso de parto
FOTOS POR: JEIMY PATIÑO

BOLETÍN USC
INVESTIGATIVO
ISSN: 2665-2706 (en línea)
Vol. 2 - N° 3

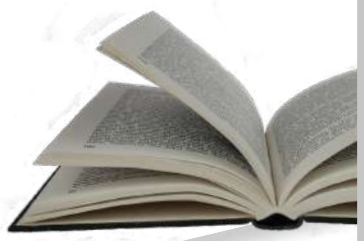
EDITORIAL

500 TÍTULOS UNIVERSITARIOS EN LA FILBO 2019.

Juan Diego Tamayo Rivera
Estudiante de Publicidad
Líder del semillero de investigación Coolhunters
juan.tamayo01@usc.edu.co

La Universidad Santiago de Cali participó en la Filbo 2019 con 12 lanzamientos como novedades editoriales en cuatro mesas de trabajo, en unión con Dike, Geup, Oveja Negra, Icono, entre otras, consiguieron una exposición total de 45 títulos exhibidos en la Feria, donde toda la producción presentada trae el sello editorial USC y sus alianzas.

Con más de 500 títulos, las universidades de cali representaron de manera significativa y positiva al Valle del Cauca en la Filbo 2019, en donde la universidad Santiago de Cali logró dos tipos de participaciones activas para la Feria. Según Edward Javier Ordoñez, editor en jefe de la USC; "la Universidad Santiago de Cali cuenta con dos participaciones importantes activas para la Filbo, la primera es la producción académico-científica de la universidad y la segunda es la participación y producción académico-científica en coediciones". Así se destaca el valor investigativo de los títulos con el sello editorial USC.



CITA A TUS PROFESORES

Título: *Entorno robótico lúdico para terapias de rehabilitación de pacientes pediátricos con discapacidad de la extremidad superior*
Autor: Castillo Garcia, Javier Ferney
Editorial: RIAI - Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial
Año de publicación: 2018

.

"Este proyecto presenta una propuesta para ayudar a las terapias para la rehabilitación de los niños con lesión en la extremidad superior, basada en el desarrollo de un entorno lúdico para la asistencia tecnológica, con el objetivo de mejorar la participación y la motivación del paciente, para beneficiar y avanzar las terapias del paciente con rehabilitación superior. discapacidad de la extremidad. Este entorno se denominó SpinBOT y consiste en: Un guante didáctico equipado con un acelerómetro, un módulo de control, una plataforma robótica y una herramienta de visualización".

Link: https://bit.ly/2VBiEDk

Título: *Explorando el uso de la tierra / cambio de la cobertura de la tierra y los conductores en las montañas andinas de Colombia: un caso en el Quindío rural*
Autor: Quintero Gallego,Maria Eunice
Editorial: Science of the Total Environment
Año de publicación: 2018

"Dado que el Uso de la Tierra y los Cambios en la cobertura (LUCC) y la deforestación son actividades con la mayor intervención antrópica en los ecosistemas y el aumento de la pérdida de biodiversidad, este documento explora el LUCC y los principales impulsores del cambio en las montañas andinas, tomando un área rural ubicada entre Municipios de Montenegro y Quimbaya (Quindío, Colombia) (1954-2009), como un caso de estudio. Las fotografías aéreas y los sistemas de información geográfica (SIG) se utilizan para crear mapas de LUCC, así como una búsqueda sistematizada de información sobre LUCC y los principales impulsores".

Link:https://bit.ly/2URyDbH

BOLETÍN INVESTIGATIVO USC
ISSN: 2665-2706 (en línea)
Vol. 2 - N° 3

Publicación mensual

EL BUEN HÁBITO DE LEER

NOVEDADES EDITORIALES

Libro: Audiología Básica para Estudiantes
Año de edición: 2019
Número de páginas 252
ISBN 9789585522893
La audiología es la ciencia donde se aprende a conocer, con gran detalle, el sentido del oído, su anatomía, su fisiología, las pruebas formales y no formales para la evaluación y el diagnóstico de la salud auditiva.
Para aquellos aficionados e intrigados con esa rama de la ciencia del cuerpo humano, Audiología básica para estudiantes es uno de nuestros recomendados editoriales.

Libro: Tecnología, sociedad y educación: desafíos de las Tic en el desarrollo social y sus implicaciones en la práctica educativa
Año de edición: 2018
Numero de paginas 272
ISBN 9789585522916
Es el resultado de experiencias desarrolladas sobre la temática tecnológica desde el enfoque social y educativo abordado en Brasil y en Colombia. En este trabajo se refleja el contraste de nuevas perspectivas en relación al uso de las tecnologías y en el impacto que estas han tenido en la historia de la humanidad.

Libro: Pro-logos de la investigación psicoanalítica: huellas universitarias
Año de edición: 2018
Número de páginas 233
ISBN 9789585522794
Una compilación que surge gracias a numerosas voces que, en su recorrido por la lectura de la psicoanalítica, crearon inquietudes ante el lugar que esta ocupa en el panorama social.

BOLETÍN INVESTIGATIVO USC – DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES – DIRECTORA: Pilar Cogua Romero. **EDITOR EN JEFE:** Edward Javier Ordóñez. **DIAGRAMACIÓN Y DISEÑO:** Jeimy Daniela Patiño Mejía. **CORRECCIÓN DE ESTILO:** Pablo Navarrete, Juan Diego Tamayo Rivera. **COLUMNISTAS INVITADOS:** Darryl Alexander Millán Buelvas, Alejandro Botero Carvajal, Doris Andrade Agudelo, Richard Dvries, Luisa Maria Nieto Ramírez.

USC UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI
DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES