

## Publicaciones de profesores javerianos en revistas científicas (Primer periodo 2020)

### Facultad Ciencias de la Salud (FCS)

TÍTULO DEL ARTÍCULO	REVISTA	AUTORES	RESUMEN
<b>Health status and presence of barriers in health care for children with birth defects born between 2011 and 2017 in two institutions in the city of Cali</b> [Estado de salud y presencia de barreras en la atención médica para niños con defectos de nacimiento nacidos entre 2011 y 2017 en dos instituciones de la ciudad de Cali]	BIOMEDICA	Luisa F. Imbachí, Lina M. Ibanez, Paula Margarita Hurtado Villa.	Objetivo: Describir el estado de salud y la presencia de barreras en la atención de la salud de niños con defectos congénitos nacidos entre 2011 y 2017 en dos instituciones de la ciudad de Cali.
<b>Effect of high temperatures on teeth fixed with an orthodontic bracket. An in vitro study</b> [Efecto de altas temperaturas en dientes fijados con un soporte de ortodoncia. Un estudio in vitro.]	Forensic Science International	Gretel González, Liliana Calvo, Marcela Nastul, Mónica Bertel Ruíz, Ingrid Garzón Ramírez, Martha Patricia Rojas Sánchez, Freddy Alonso Moreno Gómez	Se realizó un estudio experimental in vitro en 60 dientes premolares superiores e inferiores (30 con un parche cementado y 30 dientes sin paréntesis) que estuvieron expuestos a seis rangos de temperatura. Los resultados sugieren que los dientes con brackets unidos son tan resistentes como los dientes sin brackets, y que la adhesión de estos accesorios a la estructura dental deja características que les permiten diferenciarse de los dientes sin brackets, así como también sugiere la orientación a la temperatura. exposición.
<b>Genome organization in proximity to the BAP1 locus appears to play a pivotal role in a variety of cancers</b> [La organización del genoma en proximidad al locus BAP1 parece desempeñar un papel fundamental en una variedad de cánceres]	Cancer Science	Amit Sharma, Hongde Liu, Henry Fabián Tobar Tosse, Angela Noll, Tikam Chand Dakal, Huamei Li, Frnak G	Los estudios sobre el cáncer se centran principalmente en la caracterización de los genes impulsores clave y las vías subyacentes. Dada la frecuente participación del cromosoma 3 en múltiples cánceres humanos,

		Holz, Karin U Loeffler, MartinaC Herwig-Carl	investigamos el impacto acumulativo de los genes asociados al cáncer en el cromosoma 3. Nuestro análisis mostró que estos genes están enriquecidos con elementos repetitivos con genes rodeados de repeticiones distintivas en el promotor que se asocia con mayor precisión con vías relacionadas con el cáncer que las que tienen elementos transponibles principales. Hasta donde sabemos, este es el primer estudio que caracteriza el vecindario genómico completo de los genes asociados al cáncer ubicados en un solo cromosoma.
--	--	---	---

### Facultad Ciencias Económicas y Administrativas (FCEA)

TÍTULO DEL ARTÍCULO	REVISTA	AUTORES	RESUMEN
<b>Age, labour market situation and the choice of risky innovative entrepreneurship</b> [Edad, situación del mercado laboral y elección de emprendimiento innovador y arriesgado]	APPLIED ECONOMICS LETTERS	Manoj Chandra Bayon, Olivier Lamotte	Examinamos el efecto de la edad y el efecto moderador de las situaciones del mercado laboral en las decisiones de los individuos de emprender emprendimientos innovadores de riesgo. Utilizando datos a nivel de población de 94 países de la base de datos del Global Entrepreneurship Monitor, encontramos que, aunque la edad está negativamente relacionada con la elección del emprendimiento innovador, la relación de elección del emprendimiento innovador con la edad está moderada por el estado del mercado laboral del individuo. Más específicamente, las personas mayores empleadas a tiempo completo, que tienen más probabilidades de convertirse en empresarios exitosos, tienen menos probabilidades de elegir emprendimientos innovadores arriesgados.

<p><b>Culture, strategy formulation, and firm performance: a meta-analysis.</b> [Cultura, formulación de estrategias y desempeño de la empresa: un metanálisis]</p>	<p>ACADEMIA-REVISTA LATINOAMERICANA DE ADMINISTRACION</p>	<p>Silvio Borrero, Alejandro Acosta, Aida F Medina</p>	<p>Este artículo explora cómo la formulación de estrategia afecta el desempeño de la empresa para determinar si la formulación de estrategia racional / analítica es más efectiva que la formulación de estrategia emergente / reflexiva. Además, el artículo evalúa si dicha superioridad es válida para diferentes contextos culturales. La implementación de un proceso formal de formulación de estrategias se relaciona positivamente con el desempeño de la empresa. Los enfoques de formulación racional / analítica son más efectivos que los enfoques emergentes / reflexivos para mejorar el rendimiento de la empresa, especialmente para las culturas con baja orientación futura, alta evitación de incertidumbre y alta distancia de potencia.</p>
<p><b>How to Measure Intangible Cultural Heritage Value? The Case of Flamenco in Spain.</b> [¿Cómo medir el valor del patrimonio cultural inmaterial? El caso del flamenco en España]</p>	<p>EMPIRICAL STUDIES OF THE ARTS</p>	<p>Jesús Heredia Carroza, Luis Fernando Aguado, Luis Palma Martos</p>	<p>Este artículo diseña una metodología empírica para medir el valor percibido del patrimonio cultural inmaterial, utilizando específicamente el ejemplo significativo del flamenco. Dicha metodología se divide en tres etapas: entrevistas con expertos; una encuesta de doble sistema para espectadores y expertos; y finalmente, un análisis de correlación y factor exploratorio cuyos resultados identificaron tres factores influyentes en la valoración del flamenco: sentimientos, virtuosismo y elementos de composición. Las conclusiones muestran cómo los sentimientos son el elemento clave en su valoración, representando la mayor proporción de la varianza total acumulada.</p>
<p><b>Global vs Sectoral Factors and the Impact of the Financialization in Commodity Price Changes.</b> [Factores globales versus factores sectoriales y el impacto de la financiarización en los cambios</p>	<p>OPEN ECONOMIES REVIEW</p>	<p>Lya Paola Sierra, Pilar Poncela, Eva Senra</p>	<p>Los precios de los productos básicos influyen en los niveles de precios de una amplia gama de bienes y, en el caso de algunas economías en desarrollo, la actividad de producción y exportación. La información sobre la inflación futura de los productos básicos es útil para los bancos centrales, los encargados de formular políticas a futuro y los agentes económicos cuyas decisiones dependen de sus expectativas. Después de</p>

de precios de los productos básicos]			2004, hemos sido testigos de la llamada financiarización de los mercados de productos básicos. Este documento presenta evidencia sobre la relevancia del contenido de pronóstico del movimiento conjunto. Con el uso de modelos de factores a gran y pequeña escala, encontramos que, a corto plazo, además de la dinámica, la comunalidad sectorial tiene un contenido predictivo relevante. Durante 12 meses, la dinámica pierde relevancia mientras que la comunalidad sigue siendo relevante.
--------------------------------------	--	--	---

### Facultad de Ingeniería y Ciencias (FIC)

TÍTULO DEL ARTÍCULO	REVISTA	AUTORES	RESUMEN
<p><b>Hopf bifurcation at infinity in 3D symmetric piecewise linear systems. Application to a Bonhoeffer–van der Pol oscillator.</b> [Bifurcación de Hopf en el infinito en sistemas lineales simétricos tridimensionales. Aplicación a un oscilador Bonhoeffer – van der Pol]</p>	<p>Nonlinear Analysis: Real World Applications</p>	<p>Emilio Freire, Enrique Ponce, Javier Ros, Elisabet Vela, Andrés Felipe Amador Rodríguez</p>	<p>Se analiza una bifurcación de Hopf en el infinito en sistemas lineales continuos simétricos tridimensionales con tres zonas. Al adaptar el llamado método de ecuaciones de cierre, que constituye una técnica adecuada para detectar la bifurcación de los ciclos límite en sistemas lineales por partes, damos por primera vez una caracterización completa de la existencia y estabilidad del ciclo límite de gran amplitud que se bifurca a partir de apunta al infinito. Se obtienen expresiones analíticas para el período y la amplitud de los ciclos límite bifurcantes.</p>
<p><b>Effect of surface oxidation on the electronic transport properties of phosphorene gas sensors: a computational study.</b> [Efecto de la oxidación de la superficie sobre las propiedades de transporte electrónico]</p>	<p>RSC ADVANCES</p>	<p>Juan Manuel Marmolejo Tejada, Andrés Jaramillo Botero</p>	<p>A continuación, presentamos un estudio computacional de sensores de gases basados en po-fosforeno, utilizando el método de unión ajustada basada en densidad funcional (DFTB). Mostramos que DFTB predice con precisión el intervalo de banda para el material prístino y el po-fosforeno, las propiedades de transporte electrónico del po-</p>

<p>de los sensores de gas fosforeno: un estudio computacional]</p>			<p>fosforeno a diferentes concentraciones de oxígeno en la superficie y las tendencias apropiadas en las contribuciones de densidad de estado (DOS) causadas por las moléculas de gas adsorbido, para demostrar su aplicación potencial en el desarrollo de sensores de gas. Los resultados se comparan con el método más tradicional y costoso de la Teoría funcional de la densidad (DFT) que utiliza funciones de correlación de intercambio de aproximación de gradiente generalizada (GGA), que subestima significativamente la banda prohibida del material.</p>
<p><b>Space-time code selection via particle swarm optimization.</b> [Selección de código de espacio-tiempo mediante optimización de enjambre de partículas]</p>	<p>Annales des Telecommunications/Annals of Telecommunications</p>	<p>Dimas Mavares Teran, Miguel Oropeza, Reinaldo Velásquez</p>	<p>En este documento, la técnica de selección de código de espacio-tiempo para sistemas de entrada única y salida múltiple se optimiza mediante la optimización de enjambre de partículas. Para una técnica de tasa variable, abordamos los problemas de minimizar la tasa de error de bits para un objetivo de rendimiento dado y maximizar el rendimiento para un objetivo de tasa de error de bits dado. Para una técnica de velocidad constante, abordamos el problema de minimizar la velocidad de error de bits. Los resultados muestran que es posible encontrar BER y valores de rendimiento cercanos a los requeridos cuando se utiliza una técnica de tasa variable con niveles de umbral optimizados.</p>
<p><b>Heuristic approaches for a two-echelon constrained joint replenishment and delivery problem.</b> [Enfoques heurísticos para un problema de reposición y entrega conjunta restringido de dos niveles]</p>	<p>International Journal of Production Economics</p>	<p>Jimmy Carvajal, Dabián Andrés Castaño Giraldo, William Sarache, Yasel Costa</p>	<p>Este documento aborda la optimización del costo total para un sistema de inventario y distribución que consiste en un Centro de Distribución (DC), múltiples minoristas y múltiples artículos. El objetivo principal de esta investigación fue identificar soluciones rentables para el sistema de inventario en estudio. Con este objetivo, propusimos una</p>

			heurística matemática híbrida que combina la estrategia de búsqueda y la programación de enteros mixtos. Los resultados sugieren que ambos enfoques son apropiados para la resolución de este problema.
<b>Detecting Hotspots on Networks.</b> [Detectando puntos calientes en redes]	Studies in Computational Intelligence	Juan Campos, Jorge Finke Ortiz	Los enfoques tradicionales para medir la concentración de eventos prestan poca atención a los efectos de las propiedades topológicas. Para superar esta limitación, nuestro trabajo desarrolla un marco teórico para determinar si los eventos se concentran en un subconjunto de nodos interconectados. Nos enfocamos en redes poco agrupadas con distribuciones regulares, de Poisson y de grado de derecho de potencia.
<b>Spectral Evolution of Twitter Mention Networks.</b> [Evolución espectral de las redes de mención de Twitter]	Studies in Computational Intelligence	Miguel Ángel Romero González, Hernán Camilo Rocha Niño, Jorge Finke Ortiz	Este artículo aplica el modelo de evolución espectral a redes de menciones entre usuarios de Twitter que identificaron mensajes con los hashtags políticos más populares en Colombia (durante el período que concluye el desarme de las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia). El modelo caracteriza la dinámica de cada red de mención en términos de la descomposición propia de su matriz de adyacencia. El objetivo es evaluar varios métodos de predicción de enlaces que subyacen al modelo de evolución espectral. Nuestros resultados muestran que el algoritmo de aprendizaje tiende a superar a los métodos del núcleo al predecir la formación de nuevos bordes.
<b>Fitness-Weighted Preferential Attachment with Varying Number</b>	Studies in Computational Intelligence	Juan Carlos Romero Reina, Jorge Finke	Los modelos de apego preferenciales se utilizan para explicar la aparición de leyes de poder en la distribución de

<p><b>of New Connections.</b> [Accesorio preferencial ponderado por estado físico con un número variable de nuevas conexiones]</p>		<p>Ortiz, Andrés Mauricio Salazar Rojas</p>	<p>grados de las redes. Estos modelos suponen que un nuevo nodo se une a una red al establecer bordes en un número fijo de nodos. Este artículo extiende el modelo de apego preferencial lineal al considerar que el número de nuevas aristas se caracteriza por una variable aleatoria que obedece a una función de probabilidad de la ley de potencia. Caracterizamos la dinámica de crecimiento de los grados de los nodos y la distribución de grados de la red.</p>
<p><b>LoRa-Based IoT Data Monitoring and Collecting Platform.</b> [Plataforma de recopilación y monitoreo de datos IoT basada en LoRa]</p>	<p>Communications in Computer and Information Science</p>	<p>Andrés Felipe Fuentes, Eugenio Tamura Morimitsu</p>	<p>Este documento describe la implementación de una plataforma de monitoreo y recolección de datos flexible y de bajo costo utilizando sensores basados en hardware abierto como Arduino, interconectados a través de una red LoRa y un sistema de almacenamiento de datos basado en la nube desarrollado utilizando código de código abierto. El objetivo principal es recolectar rápidamente diferentes tipos de variables basadas en una plataforma flexible de monitoreo y recolección adaptable a diferentes tipos de sensores que podrían usarse tanto en áreas rurales como urbanas en aplicaciones que requieren transmisión de largo alcance y bajo consumo de energía.</p>
<p><b>Critical points of symmetric solutions to planar quasilinear elliptic problems.</b> [Puntos críticos de soluciones simétricas a problemas elípticos cuasilineales planos]</p>	<p>Monatshefte für Mathematik</p>	<p>Jaime A Arango, J Jiménez, Andrés Mauricio Salazar Rojas</p>	<p>El objetivo de este estudio es investigar el conjunto de puntos críticos de soluciones a los problemas de valores límite elípticos cuasilineales con la condición nula de Dirichlet en el borde de una región convexa en una dirección, satisfaciendo una condición de simetría. El número de puntos críticos se estima contando el número de componentes conectados del borde que tienen un vector tangente unitario prescrito.</p>

<p><b>A new mathematical model for the vehicle routing problem with backhauls and time windows.</b> [Un nuevo modelo matemático para el problema de enrutamiento de vehículos con backhauls y ventanas de tiempo]</p>	<p>Advances in Intelligent Systems and Computing</p>	<p>Daniela Quila, Daniel Morillo Torres, Guillermo Cabrera Guerrero, Rodrigo Linfati, Gustavo Gatica</p>	<p>Se presenta un nuevo modelo matemático para resolver el problema de enrutamiento de vehículos con backhauls y ventanas de tiempo (VRPBTW). En este problema, los clientes se dividen en dos subconjuntos, para entrega y recolección. Cada vehículo sale del almacén para entregar mercadería a los clientes de linehauls. Posteriormente, realiza una colección de mercancías para devolver a los clientes y devolverlas al almacén de salida. El objetivo es minimizar la distancia total, satisfaciendo todas las restricciones. El modelo ha sido evaluado en base a datos artificiales adaptados de la literatura, que incluye la demanda de 10, 15, 20 y 30 nodos. Los resultados computacionales contribuyen a validar el enfoque y escalar el problema para el trabajo futuro.</p>
<p><b>Micro- and macromechanical properties of a composite with a ternary PLA-PCL-TPS matrix reinforced with short fique fibers.</b> [Propiedades micro y macromecánicas de un material compuesto con una matriz PLA-PCL-TPS ternaria reforzada con fibras cortas de fique]</p>	<p>Polymers</p>	<p>José H Mina, Alex Valdéz González, Mario Fernando Muñoz Vélez.</p>	<p>Los biocompuestos se prepararon a partir de una matriz ternaria de ácido poliláctico (PLA), policaprolactona (PCL) y almidón termoplástico (TPS) y se reforzaron con fibras de fique nativas del suroeste de Colombia. La influencia de la modificación de la superficie mediante la alcalinización de las fibras de fique sobre las propiedades interfaciales del biocompuesto se estudió mediante pruebas de extracción. Los resultados experimentales indicaron que la resistencia al corte interfacial (IFSS) de la matriz ternaria estuvo predominantemente influenciada por PCL y caracterizada por el desarrollo de una interfaz débil que falló debido al rendimiento de la matriz. El tratamiento de alcalinización de las fibras de fique mejoró la interfaz con la matriz compuesta, y este fenómeno fue evidenciado por los resultados de las caracterizaciones micromecánicas y de tracción del compuesto.</p>



<p><b>Coral reef restoration in the Eastern Tropical Pacific: feasibility of the coral nursery approach.</b> [Restauración de arrecifes de coral en el Pacífico tropical oriental: viabilidad del enfoque de vivero de corales]</p>	<p>Restoration Ecology</p>	<p>Mateo López Victoria, Jun Ishida-Castañeda, Fernando A Zapata, Valeria Pizarro</p>	<p>Este estudio investigó (1) la viabilidad de usar viveros de coral para proyectos de restauración, (2) el tamaño mínimo requerido para que un fragmento de coral <i>Pocillopora damicornis</i> (<i>Pocilloporidae</i>) pueda sobrevivir y crecer en un vivero, y (3) el tamaño óptimo de trasplante de un fragmento cuando se trasplanta a un arrecife degradado en la isla de Gorgona (Pacífico colombiano). Aparentemente, la morfología arborescente adquirida durante el período de vivero brinda ventajas a las colonias que favorecen un mayor éxito cuando se trasplantan. Por lo tanto, los fragmentos de <i>P. damicornis</i> criados en vivero entre 2 y 4 cm son los más apropiados para su uso en proyectos de restauración.</p>
<p><b>A generalized within-host model of dengue infection with a non-constant monocyte production rate.</b> [Un modelo generalizado de infección por dengue dentro del huésped con una tasa de producción de monocitos no constante]</p>	<p>Journal of Biological Dynamics</p>	<p>Jeremy J. Thibodeaux, Daniel Elias Nuñez López, Andrés Mauricio Rivera Acevedo</p>	<p>En este artículo, generalizamos un modelo anterior de infección por dengue dentro del huésped con una tasa de producción de monocitos no constante. Establecemos la existencia de tres equilibrios y damos algunos resultados de estabilidad local. Luego estimamos tres parámetros en el modelo a partir de datos clínicos para el virus del dengue serotipo 2. Luego se muestra que el modelo puede exhibir comportamientos que no son posibles bajo el supuesto de una producción constante de monocitos. Los resultados predicen que los tratamientos antivirales que reducen la tasa de replicación viral en los monocitos infectados son los más efectivos, mientras que los tratamientos inmunoestimuladores que aumentan la tasa de eliminación de los monocitos infectados son los mejores.</p>

<p><b>Ground confluence of order-sorted conditional specifications modulo axioms.</b> [Confluencia de tierra de especificaciones condicionales ordenadas por orden modulo axiomas]</p>	<p>JOURNAL OF LOGICAL AND ALGEBRAIC METHODS IN PROGRAMMING</p>	<p>Francisco Durán, José Meseguer, Hernán Camilo Rocha Niño.</p>	<p>Para los programas funcionales ecológicos, tal determinismo es capturado exactamente por la propiedad de confluencia del terreno. Para ecuaciones condicionales que terminan operacionalmente, esto es equivalente a la confluencia local fundamental, que se deriva de la confluencia local. El problema es que algunos programas ecológicos perfectamente razonables no son localmente confluentes y puede ser muy difícil o incluso imposible hacerlos agregando más ecuaciones. Proponemos tres métodos que pueden combinarse sinérgicamente para probar una especificación condicional ordenada por orden de módulo de axiomas B a tierra localmente confluente. Estos métodos se aplican a los programas de ecuaciones ordenadas y posiblemente condicional de módulos de axiomas. Mostramos su efectividad para probar la confluencia de ejemplos no triviales que han eludido los intentos de prueba previos.</p>
--	--	--	--

### Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales (FHCS)

TÍTULO DEL ARTÍCULO	REVISTA	AUTORES	RESUMEN
<p><b>The imaginary dialogue between mothers and their premature babies</b> [El diálogo imaginario de las madres con sus bebés prematuros]</p>	<p>Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud</p>	<p>Ana María Mesa Ochoa, Ana Cristina Gómez Arango</p>	<p>Este estudio analiza el diálogo imaginario entre madres y sus bebés prematuros en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales para identificar la representación de estas interacciones y su contenido temático. Trabajamos con seis madres, que no presentaron alteraciones psicopatológicas y sus bebés fueron clasificados como de bajo riesgo. Se utilizaron técnicas de retroalimentación de video y análisis de contenido</p>

			temático. Se identificaron tres representaciones equilibradas junto con dos representaciones distorsionadas desequilibradas y una representación separada desequilibrada.
<b>Empresarios, memorias y guerras. Testimonios desde el Pacífico colombiano</b>	Revista Colombiana de Antropología	Freddy Alfonso Guerrero Rodríguez	[Resumen no disponible]
<b>State of the art of writing centers and programs in Latin America.</b> [Estado de la cuestión de los centros y programas de escritura en Latinoamérica]	Revista Colombiana de Educacion	Violeta Molina Natera, Karen Shirley López Gil	Esta investigación tuvo como objetivo identificar las teorías, prácticas y procesos de gestión de los centros y programas de escritura en las universidades latinoamericanas. Veintitrés directores de centros de escritura y programas de escritura en la región participaron en la investigación. Los resultados mostraron una variedad de programas muy jóvenes en su conformación. La escritura comienza a incluirse en las agendas de programas de las universidades latinoamericanas, teniendo en cuenta el apoyo institucional brindado a estas iniciativas durante los últimos 10 años. Estos resultados demuestran la necesidad de fortalecer los procesos administrativos de estas iniciativas y la relevancia de consolidar su propio campo de investigación.