



REVISTA SENNOVA

Revista de Ciencia, Tecnología e Innovación

ISSN: 2389-9573 / E-ISSN: 2619-3973

Volumen 5

Periodicidad: anual

Enero - Diciembre de 2020

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

Calle 57 No. 8 - 69 Bogotá D.C. (Cundinamarca), Colombia

Correo: revistasennova@sena.edu.co

OJS: <http://revistas.sena.edu.co/index.php/sennova/index>

Copyright

La publicación de los artículos en la Revista SENNOVA es responsabilidad de los autores, los artículos publicados en medio impreso y electrónico están autorizados por los autores mediante cesión de derechos de autor

Calidad Editorial y Propiedad Intelectual

La revista se acoge a los lineamientos de copyright: Creative Commons 4.0, la política: Atribución-No comercial-Compartir igual (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)



Este tipo de política suscita el reconocimiento al derecho de autoría de carácter no comercial y que deben compartir la información tal y como está publicado en la página web.



COMITÉ EDITORIAL/CIENTÍFICO

Aylin Viviana Silva Ortiz
Doctora en Ciencias Químicas

Claudia Mercedes Ordóñez Espinosa
Doctora en Ciencias Biología

Julian Alberto Patiño Murillo
Doctor en Ingeniería - Automática

Julián Leal Villamill
Doctor(c) Planificación y manejo ambiental
de cuencas hidrográficas

Stephanía Aragón Rojas
Doctora en Biociencias.

Sugey Martha Issa Fontalvo
Doctora en Gestión de Innovación

Yuli Marcela Ordoñez Castañeda
Doctora en Biotecnología

EQUIPO EDITOR

Carlos Mario Estrada Molina
Director General
Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA

Farid de Jesús Figueroa Torres
Director de Formación Profesional
Servicio Nacional de aprendizaje - SENA

Leidy Jhoanna Sierra Bernal
Coordinadora Nacional SENNOVA
Servicio Nacional de aprendizaje - SENA

Álvaro Fredy Bermúdez Salazar
Subdirector Centro de Comercio y Servicios
Servicio Nacional de aprendizaje - SENA

Yuli Marcela Ordoñez Castañeda
Editora
Servicio Nacional de aprendizaje - SENA

Jaime Andrés Morales Saavedra
Diseño y Gestión Editorial
Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA

Omar Arley Arenas Quimbayo
Apoyo a la Gestión Editorial
Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA

Adelaida Gnecco Leguizamo
Corrección de Estilo
Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA





CONTENIDO

INNOVACIÓN EMPRESARIAL

Aerolíneas de bajo costo en la actividad turística en Cartagena de Indias- Colombia

Budget airlines in the tourist activity in Cartagena de Indias - Colombia.

Daniel Corzo Arévalo.....11

AGROINDUSTRIA

Características sensoriales de granos y licor de cacao por un panel de jueces en entrenamiento

Sensory profiles of cocoa beans and liquor by a panel of judges in training

José Manuel Vera Romero, Yuli Tatiana Mantilla Pabón.....27

Evaluación de la emulsión de una proteína vegetal a base de orellanas (*Pleurotus pulmonarius*) y lenteja (*Lens culinaris*).

Evaluation of the vegetable protein emulsion based on orellanas (*Pleurotus pulmonius*) and lentil (*Lens culinaris*).

Luis Gilberto López Muñoz, Angie Vanessa Osorio Pedraza, Nicolás David Vargas Trujillo, Valeria Fuentes Valdés, Juan David Pachón Gómez, Yildier Fabián Bejarano Ruiz.....43

Dinámica biogeoquímica por microorganismos edáficos en sistemas agroforestales de cacao: revisión de literatura científica

Biogeochemical dynamics by edaphic microorganisms in cocoa agroforestry systems: a scientific literature review..

Sergio Andres Orduz-Tovar, Leidy Machado-Cuellar, Laura Constanza Rojas-Basto, Elian David Amaya-Ucue.....53

EDUCACIÓN

Análisis y diagnóstico estratégico del Centro de Gestión Tecnológica de Servicios: Un ejercicio de prospectiva tecnológica

Analysis and strategic diagnosis of the Center for Technological Management of Services: An exercise in technological foresight.

Gustavo Enrique Rincón Guerrero, Michelle Castrillón Córdoba74

MEDIO AMBIENTE

Implementación de un sistema natural para tratamiento de aguas residuales en zonas rurales. Estudio de caso para una institución educativa del municipio de Malambo - Colombia.

Implementation of a natural system for wastewater treatment in rural areas. Case study for an educational institution in the municipality of malambo - colombia.

José José Palacin Salcedo, Jorge Luis Tanus, Iván David López Hoyos.....92