

Revista
RenovaT



Revista RenovaT

Título abreviado: Rev. RenovaT

ISSN 2619-2896

Periodicidad: Semestral

Julio – Diciembre 2018

**Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Regional Guajira
Centro Industrial y de Energías Alternativas – CIEA**

**Grupo de Investigación
Tecnología e Investigación, TECNOVA**

**Calle 21 Carrera 15 Av Aeropuerto, Edificio Administrativo,
Piso 3, Riohacha - La Guajira
Tel.: +57 (5) 7283010 ext. 53560 – 53600
rrenovat@misena.edu.co
<http://revistas.sena.edu.co/index.php/rnt>
Riohacha, La Guajira, Colombia**

Equipo Editor

Director General

Carlos Mario Estrada Molina
Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA

Directora Regional Guajira

Linda de Jesús Tromp Villarreal
Magister en Gestión de Empresa y Liderazgo
Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA

Coordinador Sennova

Emilio Eliecer Navia Zúñiga
Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA

Subdirector Centro Industrial y de Energías Alternativas

Carlos Eduardo Robles Palomino
Magister Administración de Empresas
Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA

Editora

Esmerlis Camargo Torres
Doctora en Ciencias Gerenciales
Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA

Gestora Editorial

Marieth Orcasitas Peñaloza
Doctora en Ciencias Gerenciales
Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA

Editor de Sesión

Jesús García Guiliany
Doctor en Ciencias Gerenciales
Universidad Simón Bolívar – Colombia

Auxiliar de Edición

Kira Rodríguez Moscote

Diagramación y Diseño

Jonatan Mazo Pallares

Comité Científico

Cira Elena Fernández de Pelekaïs

Doctora en Ciencias mención Recursos Humanos
Universidad privada Dr. Rafael Belloso Chacín
Venezuela

Gisela Quijada

Doctora en Ciencias Gerenciales
Universidad privada Dr. José Gregorio Hernández
Venezuela

Wileidys Chiquinquirá Artigas Morales

Doctora en Ciencias Sociales, mención Gerencia
Universidad del Zulia – Venezuela

Julio García Del Junco

Doctor en Ciencias
Universidad de Sevilla – España

René Jesús Aguirre Bracho

Doctor en Ciencias Gerenciales
Universidad privada Dr. Rafael Belloso Chacín
Venezuela

Sugey Martha Issa Fontalvo

Doctora en Gestión de la Innovación
Servicio Nacional de Aprendizaje – Sena
Colombia

Edgar Enrique Bonilla Blanchar

Doctor en Ciencias Gerenciales
Universidad de La Guajira – Colombia

Iván Guillermo Vargas Chaves

Doctor en Derecho
Universidad Tecnológica de Bolívar - Colombia

Aida Dinorah García Álvarez

Doctorado en Educación
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco -
México

Edila Eudemia Herrera Rodríguez

Doctora en Ciencias Empresariales
Universidad de Panamá - Panamá

Oswaldo Vergara Carmona

Doctor en Ciencias Gerenciales
Universidad del Desarrollo - Chile

Carlos Medeiros

Doctor en Teoría Literaria
Instituto Federal Sul-Riograndense - Brasil

Ender Enrique Carrasquero

Doctor en Ciencias Gerenciales
Universidad de las Fuerzas Armadas - Ecuador

Pablo Alejandro Haim

Magister en Energías Renovables
Universidad Tecnológica Nacional - Argentina

José Felipe Ojeda Hidalgo

Doctor en Administración
Universidad Politécnica De Guanajuato – México

Virginia Guadalupe López Torres

Doctora en Ciencias Administrativas
Universidad Autónoma De Baja California -
México

Francisco Ganga Contreras

Doctor en Administración de Empresas
Universidad de los Lagos - Chile

Marina Tomás Folch

Doctora en Filosofía y Ciencias de la Educación
Universidad Autónoma de Barcelona - España

Comité Evaluador

Gladys Elena Mateos Gutiérrez
Magister en Administración y en Docencia
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
México

Reynier Israel Ramírez Molina
Doctor en Ciencias de la Educación
Universidad de la Costa
Colombia

Ronald Antonio Prieto Pulido
Doctor en Ciencias Gerenciales
Universidad Simón Bolívar
Colombia

Migdalia Josefina Caridad Farias
Doctora en Ciencias Gerenciales
Tecnológico de Antioquia
Colombia

Hugo Ramón Martínez Caraballo
Doctor en Economía
Universidad Simón Bolívar
Colombia

Hugo Hernández Palma
Magister en Sistema Integrado de Gestión
Universidad del Atlántico
Colombia

Víctor Martín Fiorino
Doctor en Filosofía
Universidad Católica de Colombia
Colombia

Edwin Causado Rodríguez
Doctor En Ciencias Gerenciales
Universidad Del Magdalena
Colombia

Adriana Rodríguez Rojas
Doctora en Logística y Dirección de la Cadena de Suministros
Universidad Antonio Nariño
Colombia

Gregoria Polo De Lobaton
Doctora en Ciencia Gerenciales
Universidad Cooperativa de Colombia
Colombia

Isabel Portillo De Condore
Doctora en Ciencias Gerenciales
Universidad Dr Rafael Belloso Chacín
Venezuela

Sandy Elena Romero Cuello
Doctora en Gestión de la Ciencia y la Tecnología
Universidad de La Guajira
Colombia

Ángel Nava
Doctor en Ciencias Gerenciales
Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt, Venezuela

Ramon Estaba
Doctor en Ciencias Mención Gerencial
Universidad Miguel de Cervantes
Chile

José Vicente Villalobos Antunez
Doctor en Derecho
Universidad de Zulia
Venezuela

Darcy Luz Mendoza
Doctora en Ciencias Gerenciales
Universidad de La Guajira
Colombia

Elquin Benjamín Mejía Suarez
Especialista en Electrónica Industrial y Energías renovables, con énfasis en Energía Solar Fotovoltaica
Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA.
Colombia

Tomás Fabián González Peralta
Ingeniero Mecánico
Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA. Colombia

Lorena Gómez Bermúdez
Doctora en Gestión de la Ciencia y la Tecnología
Universidad de La Guajira
Colombia

Alejandro Jesús Osorio Amaya
Magister en Gerencia en Proyectos Industriales
Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA
Colombia

Jesús Céspedes Rangel
Magister en Gerencia de Proyectos de Investigación y Desarrollo
Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA
Colombia

Gelvis Melo Freile
Magister en Ingeniería de Control y Automatización de Procesos
Universidad de La Guajira
Colombia

Daldo Araujo Vidal
Magister en Ciencias Agroalimentarias y en Gerencia de Proyectos I+D
Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA
Colombia

Alda María Pérez Campusano
Doctora en Ciencias de la Educación
Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA
Colombia