



# GConocimiento

Conocimiento para el Desarrollo

Volumen 13; Número 6; junio 2022

ISSN 2219-6927

## Nota Editorial

*Estimado lector:*

*Bienvenido al sexto número de GConocimiento del 2022, que tratará la interrelación entre **La Gestión del Conocimiento** y **la Gestión de Calidad**.*

*En el **Tema del Mes**, Diana María Montoya-Quintero, al frente de un colectivo de autores del Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín, Colombia, nos presentan un modelo conceptual de gestión del conocimiento basado la integración con las normas ISO.*

*En el **Mural Institucional** incluimos la Convención Internacional de Calidad, esta vez en su tercera edición.*

*En la **Página del Experto**, la DrSc. Hortensia Nancy Fernández Rodríguez, Directora general de la Oficina Nacional de Normalización, ofrece su punto de vista acerca de la calidad a la que se espera en el mundo de hoy.*

*Finalmente le invitamos a prepararse para participar en los eventos y cursos promocionados en **La Agenda** y a consultar las noticias incluidas en **Universo GC**.*

*Esperamos que el boletín resulte de su interés,*

*Irayda Oviedo Rivero  
Especialista de CUBAENERGIA*

**Tema del Mes**

**Mural Institucional**

**Página del Experto**

**La Agenda**

**Universo GC**

**Centro de Gestión de la Información y Desarrollo de la Energía (CUBAENERGÍA)**

Calle 20 No 4111 e/ 18ªy47, Playa, La Habana, CUBA. **Teléfono:** 72027527

**Coordinación y Realización:** Irayda Oviedo Rivero **Edición:** Lourdes González Aguiar

**Compilación y Composición:** Grupo Gestión de Información

**Revisión Técnica:** Robertto Sosa Cáceres

Cualquier sugerencia y comentario escribir a: [gconocimiento@cubaenergia.cu](mailto:gconocimiento@cubaenergia.cu) **Publicación mensual RNPS 2260**

## Tema del Mes

---

### MODELO CONCEPTUAL DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO BASADO EN EL RELACIONAMIENTO DE NORMAS ISO

Diana Maria Montoya-Quintero<sup>1</sup>, Jonathan García-Marín<sup>2</sup>, Sonia Jackeline Moreno<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Instituto Tecnológico Metropolitano, Medellín - Colombia

ORCID: 10000-0003-0761-4067, 20000-0002-5883-4783, 30000-0001-6145-9796,

*Aibi revista de investigación, administración e ingeniería. Volumen 10, Número 1, Pág. 59-69, enero - abril de 2022*

#### RESUMEN

Este artículo, tiene como objetivo el diseño de un modelo de gestión conceptual para representar el acoplamiento que surge en la relación de algunas normas del Organismo Internacional de Normalización (ISO) y los modelos de Gestión del Conocimiento (GC), como aporte a la visión mecanicista de la Norma Técnica Colombiana (NTC) ISO 30401 en torno a la gestión de la calidad; se considera que este enfoque es insuficiente para dar una respuesta efectiva e integral a las demandas del entorno, el cual reconoce las habilidades blandas que se originan de la acción humana, siendo el conocimiento un factor vital de los fenómenos económicos contemporáneos. Se suma la importancia de la deserción y la rotación del personal en la sociedad actual, en la gestión del conocimiento. Para este estudio se tiene en cuenta una población empresarial de impacto en la ciudad de Medellín de XX empresas, de las cuales se describen los Modelos de Gestión del Conocimiento (MGC) utilizados, la aplicabilidad, e impacto en los procesos de producción y servicios, en la medida en que se proponen normas de calidad adaptadas a cada proceso y organización. Se aplica un enfoque metódico cualitativa de nivel propositivo, siendo la fuente de los datos documental. Se concluye en un modelo conceptual de gestión del conocimiento para estas empresas, basado en el relacionamiento de Normas ISO, lo cual permitirá diagnósticos orientados a planes de mejora continua, particularmente aquellas empresas que aún no adoptan estas temáticas.

**Palabras Claves:** Gestión del conocimiento, organizaciones, calidad, modelos, normas, gestión.

**Nota:** Si desea obtener acceso al texto completo o intercambiar con los autores puede hacerlo a través del correo: [biblioteca@cubaenergia.cu](mailto:biblioteca@cubaenergia.cu)

## Mural Institucional

---



III CONVENCIÓN INTERNACIONAL DE CALIDAD  
<https://www.cali-cuba.cu/evento/1>

## Enfoque y alcance

Tendrá una característica particular, se efectuará en la modalidad híbrida: presencial y virtual.

El programa incluye cursos pre evento y el XI Simposio Internacional de Calidad, el III Simposio de Calidad e Inocuidad de los Alimentos y el I Taller de Calidad en el sector productivo, de servicios y las micro, pequeñas o medianas empresas (Mypimes).

A la par se realizará una feria expositiva virtual, que será una excelente oportunidad para el intercambio de experiencias, resultados y mostrar los principales avances tecnológicos en un amplio perfil de temas.

Entre los asuntos a abordar estarán calidad, resiliencia y sostenibilidad del servicio turístico, conocimiento, innovación y calidad de la educación, así como los servicios de salud e industria biofarmacéutica, la cadena alimentaria, energía renovable y normalización, la digitalización e industria 4.0, medio ambiente y la igualdad de género.

A partir del año 1991, en el marco del mes de la Calidad, se iniciaron estos eventos en Cuba, motivados por las exigencias y los requerimientos del mercado internacional y dirigidos al desarrollo y fomento de una cultura por la calidad en el país.

## Página del Experto



HORTENSIA NANCY FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ  
Directora general de la Oficina Nacional de Normalización

### Acerca del experto

Licenciada en Química por la Universidad de La Habana en 1972, Dra en Ciencias Técnicas por la Universidad Técnica Eslovaca en la especialidad de polímeros naturales (1975-79), Estudios Post doctorales en Suecia y Academia de Ciencias de Eslovaquia. (1987-1989). Investigadora Titular desde 1984.

### PUNTO DE VISTA DEL EXPERTO

Calidad a la que se espera en el mundo de hoy

La mejora continua por la calidad - y no solo de la calidad- en el mundo de hoy se sustenta en la capacidad de lograr una óptima gestión. Los principios sobre los que se soporta la gestión de la calidad, están contemplados en la serie NC ISO 9000, y es en realidad unos de los desarrollos más innovadores en materia de calidad demostrada. Esta familia de normas ha permitido para la gestión de las organizaciones "armonizar" los conceptos de calidad, sus términos y definiciones, los requisitos certificables para la gestión de la calidad en la organización, su desempeño, y el

recorrido por las versiones de las normas desde la ISO 9001:1994, 2000, 2008, hasta la ISO 9001:2015, que no son más que la evidencia de las transformaciones del concepto y alcance de la calidad como consecuencia del desarrollo tecnológico, económico, social, las exigencias de los mercados globales y las expectativas de los consumidores.<sup>1</sup>

Las empresas se enfrentan a nuevos y muy complejos desafíos en el desarrollo de sus productos y servicios, y han de demostrar no solamente que sus prestaciones las realiza con una calidad demostrada, más allá, muchas deberán demostrar que si trabajan por ejemplo en el campo de la alimentación satisfacen las buenas prácticas, el Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (HACCP), que tienen un sistema de gestión implantado o certificado para la inocuidad de los alimentos (ISO 22 000:2018), e inclusive que satisfacen otros requisitos determinados por normas privadas en determinados mercados como puede ser el esquema GobaGap, BRC u otros.<sup>2</sup>

Las empresas deberán demostrar que gestionan los riesgos, el medio ambiente, la eficiencia energética, la seguridad y salud de las personas, entre otras evidencias de su gestión, como la responsabilidad social en no pocos casos, lo que representa sin dudas nuevos desafíos en materia de lo que hoy es sin dudas sinónimo de calidad en términos de eficacia y eficiencia y que mucho ya no se parece, en un mundo altamente competitivo, a la perspectiva tradicional de la gestión empresarial. Todos estos retos están amparados por normas técnicas en el campo de la gestión, y muy en especial el impacto de la norma ISO 31 000:2018 sobre la gestión del riesgo, por su valorización en todos los procesos y sectores y muy en especial en el desarrollo de las cadenas de valor, todas ellas de alguna manera intervendrán en sus eslabones y deberán ser implementadas y en algunos casos certificadas. Se puede afirmar que la norma ISO 9001:2015 por sí sola no alcanza para delimitar la calidad que requiere una empresa competitiva.<sup>1,3</sup>

Por tanto para referirnos a la calidad que aspiramos es necesario pensar en el mercado en que vamos a actuar y tomar en cuenta los factores de competitividad que estarán sobre la mesa a la hora de decidir cuál será el producto o servicio que el cliente decidirá contratar, tomando en cuenta que no es necesariamente en la actualidad el factor precio el que en general determina la conveniencia de una operación donde intervienen muchos factores, debemos revisar nuevos elementos y valorizar la cadena como un todo en función de lograr la competitividad.

1. Norma Cubana NC ISO 9001:2015. Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos. La Habana: Oficina Nacional de Normalización (ONN); 2015.
2. Norma Cubana NC ISO 22 000: 2018. Sistema de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos - Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria. La Habana: Oficina Nacional de Normalización (ONN); 2018.
3. Norma Cubana NC ISO 31 000: 2018. Gestión del Riesgo. Directrices. La Habana: Oficina Nacional de Normalización (ONN); 2018.

## La Agenda



INTERNATIONAL CONFERENCE ON OCCUPATIONAL RADIATION PROTECTION: STRENGTHENING RADIATION PROTECTION OF WORKERS - TWENTY YEARS OF PROGRESS AND THE WAY FORWARD

Fecha: 05/09/2022- 09/09/22

Lugar: Ginebra, Suiza

<https://conferences.iaea.org/event/276/>



CONGRESO INTERNACIONAL AGROCIENCIAS 2022

Fecha: 03/10/2022- 07/10/22

Lugar: Palacio de Convenciones de La Habana, Cuba,

<http://www.agrociencias-cuba.com/>



IV CONVENCIÓN INTERNACIONAL CUBA-SALUD 2022

Fecha: 17/10/2022- 21/10/22

Lugar: Palacio de Convenciones de La Habana, Cuba,

<https://convencionsalud.sld.cu/index.php/convencionsalud22/2022>



ACIMUTT'22, LA 7MA CONFERENCIA ANUAL DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, MULTIMEDIA Y TELECOMUNICACIONES

Fecha: 01/11/2022- 03/11/22

Lugar: Modalidad virtual

<https://nube.uic.cu/s/rwC5HXAKTjbN3xD>



## FIRMA CUBAENERGIA MEMORÁNDUM DE ENTENDIMIENTO PARA LA INTRODUCCIÓN DE LA GASIFICACIÓN DE BIOMASA EN EL SECTOR AGROFORESTAL

28/06/2022

<https://www.cubaenergia.cu/noticias-principales/275-firma-cubaenergia-memorandum-de-entendimiento-para-la-introduccion-de-la-gasificacion-de-biomasa-en-el-sector-agroforestal>

En el contexto de la II Feria Internacional de Energías Renovables, desarrollada recientemente en el recinto ferial de Pabexpo en la capital, el Centro de Gestión de la Información y Desarrollo de la Energía (CUBAENERGIA) firmó junto a varias instituciones cubanas, como el Grupo Empresarial de la Industria Sidero Mecánica (GESIME), Grupo Empresarial Agroforestal (GAF), Grupo Empresarial Ganadero (GAG), Grupo Empresarial de Tabaco de Cuba (TABACUBA) y la Empresa India ANKUR SCIENTIFIC un memorándum de entendimiento para la introducción de la gasificación de biomasa en el sector agroforestal.

El acuerdo tiene como objetivo fomentar el uso de la gasificación de biomasa, a partir de la experiencia de la empresa india ANKUR, que ya tiene presencia en el país, favoreciendo la participación de la industria nacional coordinada por GESIME para satisfacer demandas del sector forestal, arrocero y del procesamiento industrial del tabaco para la sustitución de fuentes fósiles de energía con el apoyo técnico de CUBAENERGIA.

Ariel Rodríguez, especialista del departamento de Energía Renovable y Eficiencia Energética de CUBAENERGIA, explicó que con la utilización de esta tecnología en los sectores mencionados permitiría eliminar el consumo de diésel en el secado del arroz y del tabaco y avanzar en el autoabastecimiento eléctrico del sector agroforestal. Esto se lograría utilizando como fuente renovable de energía los residuos agroindustriales de estas producciones y de la biomasa forestal.

Uno de los antecedentes exitosos de este tipo de transferencia de tecnología es La Planta de Gasificación de Cáscara de arroz ubicada en el Complejo Agroindustrial de Granos Enrique Troncoso perteneciente a la empresa agroindustrial de granos "Los Palacios". La puesta en marcha de esta instalación se realizó en julio del 2018 de manera conjunta por expertos de la Empresa ANKUR SCIENTIFIC y de CUBAENERGIA, en el marco del proyecto de colaboración internacional de Bases Ambientales para la Sostenibilidad Alimentaria Local (BASAL). La planta de gasificación ha ahorrado más de 22 000 litros de diésel en la actual cosecha.

Se pretende que la empresa metal mecánica Varona, de GESIME fabrique parte de los componentes de la planta de gasificación, lo que sería más sostenible, abaratando los costos de introducción de la tecnología en el país.

Por: Helen Rodríguez, especialista en Comunicación (CUBAENERGIA)

Foto: Cortesía del Departamento de Energía Renovable y Eficiencia Energética de CUBAENERGIA



## RECIBE CUBA INSPECCIÓN DE SALVAGUARDIAS NUCLEARES

20/06/2022

<https://aenta.cu/recibe-cuba-inspeccion-de-salvaguardias-nucleares-2/>

Texto y foto: Ing. Jorge Luis Paredes, Oficina de Regulación y Seguridad Ambiental (ORSA)

Inspectores del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) realizaron un acceso complementario a los predios del emplazamiento de la central nuclear “Juraguá”. Esta fue una instalación que Cuba estuvo construyendo en Cienfuegos para la generación de electricidad a partir de la energía del átomo, la cual fue paralizada en 1992. Posteriormente, el proyecto de la central nuclear fue cancelado.

La visita de los inspectores del OIEA tuvo lugar el 13 de junio de 2022 y tuvo por finalidad constatar, a los fines de salvaguardias nucleares, el estado de clausura de la instalación. Por las autoridades cubanas estuvieron presentes funcionarios de los ministerios de Industrias (Mindus) y de Ciencia, Tecnología y Medioambiente (Citma).

La Dirección Integrada de Proyectos del Mindus ejecuta actualmente planes para la reconversión y habilitación del lugar como confinamiento nacional de desechos peligrosos. Por otra parte, la Oficina de Regulación y Seguridad Ambiental (ORSA) del Citma es la autoridad nacional reguladora responsabilizada por instrumentar los mecanismos de control que faciliten el cumplimiento de los compromisos internacionales asumidos por el Estado cubano en materia de salvaguardias nucleares.

Los inspectores del OIEA constataron el estado de clausura de la instalación, resaltaron la profesionalidad y transparencia de las autoridades cubanas y conocieron del mecanismo y los controles domésticos establecidos en materia de salvaguardias nucleares.



## BAHÍA DE CIENFUEGOS BAJO LA SALVAGUARDA DE UNA CAMPAÑA OCEANOGRÁFICA

09/06/2022

<https://www.granma.cu/cuba/2022-06-09/bahia-de-cienfuegos-bajo-la-salvaguarda-de-una-campana-oceanografica>

Las acciones integradas de la subdelegación de Ciencia del Citma y otros organismos científicos, económicos y socioculturales en Cienfuegos, junto al Programa de Gestión Ambiental para el Desarrollo Sostenible, se encaminan a la preservación del ecosistema de la bahía.

«Actividades portuarias han sostenido el quehacer de la Perla del Sur desde su génesis, como clave en la trilogía azúcar-puerto-ferrocarril, sustento de la ciudad, por eso es preciso conservar la bahía y aumentar sus niveles de resiliencia, dado su papel en la mitigación y adaptación al cambio climático, contenido de la Tarea Vida», firma el periódico 5 de Septiembre.

En el deterioro ambiental de las aguas inciden las tecnologías pesqueras inadecuadas, el aumento de actividades agrícolas cercanas a las riberas, así como de poblaciones urbanas en derredor.

Bajo la rectoría del Ministerio de la Ciencia, el Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos (CEAC) y su colectivo científico implementa múltiples acciones de monitoreo que marchan a la cabecera nacional, por la novedosa aplicación de técnicas nucleares.

El avance del CEAC en el establecimiento de un servicio científico-técnico para el monitoreo de la contaminación de las aguas por hidrocarburos del petróleo en las zonas marino-costeras de Cuba, está dado gracias a la instalación y puesta en marcha de este moderno equipo.

Junto a prestigiosos investigadores de la Universidad de Concepción de Chile (UDEC), investigadores del CEAC y la Universidad de Cienfuegos (UCF) desarrollaron recientemente actividades científicas que incluyeron una campaña oceanográfica en la bahía de la Perla del Sur y un fructífero intercambio académico.

Ambas actividades se efectuaron, según el diario, en el marco de los proyectos de cooperación internacional denominado Aplicación del enfoque de manejo integrado costero para la conservación de la biodiversidad en Cuba, financiado por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (Pnuma) y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF).

Igualmente, el proyecto fue coauspiciado por el Fortalecimiento de las capacidades nacionales en la gestión de las cuencas hidrográficas y zonas costeras a partir del uso de modernas tecnologías de la Geomática y la modelación matemática, del Programa de Intercambio Científico Carlos J. Finlay, auspiciado por la embajada de Francia en Cuba.

En tal sentido destacan que cinco cuencas hidrográficas tributan a la bahía, como son las de los ríos Damují, Arimao, Salado, Caunao y el arroyo Inglés.

Asimismo, resaltan las investigaciones acerca de manglares, donde usan un sistema de información geográfica para medir las reservas de carbono en esa vegetación y calculan la biomasa, con un sistema digital y mediante imágenes satelitales.