

# EL PORTAL WEB DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DE LOS TRABAJADORES DE CUBA

# THE WEB PORTAL OF THE NATIONAL INSTITUTE FOR WORKERS' HEALTH OF CUBA

Gerardo Junco Romero <sup>1</sup>

Sonia Rabelo Padua <sup>2</sup>

Enrique José Ibarra Fernández de la Vega <sup>3</sup>

Jesús Salvador Hernández Romero <sup>4</sup>

Belkis Lidia Fernández Lafargue <sup>5</sup>

## RESUMEN

**Introducción:** El desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) ha revolucionado todas las esferas de la vida social. Los portales web permiten la entrega de los documentos por la vía electrónica, acceder a los resultados de las investigaciones, el debate sobre los trabajos publicados en las revistas científicas, la conversación en tiempo real y de forma asincrónica. En el Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores (INSAT) de Cuba existe desde el año 2010 un portal web en una plataforma no acorde a las exigencias actuales; es por ello que se considera por INFOMED su migración a la plataforma sistema de gestión de contenidos WordPress. **Objetivo:** Diseñar el portal web del INSAT en WordPress teniendo en cuenta las características de esta y los estándares de calidad para su diseño. **Material y método:** A partir del estudio realizado por los autores y la sistematización teórica de los aspectos generales de WordPress y de las consideraciones de los estándares de calidad para el diseño de la web institucional. **Resultado:** El portal web institucional del INSAT elaborado en WordPress, cumpliendo con los criterios de calidad y evaluación referido por el proveedor.

**Palabras clave:** tecnologías de la información y las comunicaciones, sitios web, sistema gestor de contenidos, WordPress

## ABSTRACT

**Introduction:** The development of information and communication technologies (ICTs) has revolutionized all spheres of social life. The web portals allow the delivery of documents electronically, access the results of research, the debate on the work published in scientific journals, the conversation in real time and asynchronously. At the National Institute of Workers' Health (INSAT) of Cuba, since 2010 there has been a web portal on a platform that is not in accordance with

current requirements, which is why INFOMED considers its migration to the WordPress content management system platform. **Objective:** Design the INSAT web portal in WordPress taking in accounts its characteristics and quality standards for its design. **Material and method:** Based on the study carried out by the authors and the theoretical systematization of the general aspects of WordPress and of the considerations of quality standards for the design of the institutional website. **Result:** The INSAT institutional web portal prepared in WordPress, meeting the quality and evaluation criteria referred by the provider.

**Keywords:** information and communication technologies, website, content manager system, WordPress

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) ha revolucionado todas las esferas de la vida social. Los portales web permiten la entrega de los documentos por la vía electrónica, acceder a los resultados de las investigaciones, el debate sobre los trabajos publicados en las revistas científicas, la conversación en tiempo real y de forma asincrónica. En el Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores (INSAT) de Cuba existe desde el año 2010 un portal web en plataforma *Adminpor*, no acorde a las exigencias actuales; es por ello que se considera por el proveedor de servicios de la red telemática de salud en Cuba (INFOMED), en específico los servicios de hospedaje de

<sup>1</sup> Licenciado en Educación con especialización en Informática, Máster en Pedagogía Profesional, Investigador Agregado y Profesor Asistente. Grupo de Informática, Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores, La Habana, Cuba. <https://orcid.org/0000-0002-7232-0584>

<sup>2</sup> Licenciada en Cibernética Matemática, Doctora en Ciencias Pedagógicas, Máster en Ciencias de la Computación, Investigadora Agregada y Profesora Titular. Departamento de Investigaciones y Docencia, Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores, La Habana, Cuba. <https://orcid.org/0000-0001-9025-5135>

<sup>3</sup> Licenciado en Química, Máster en Salud de los Trabajadores, Investigador Titular, Profesor Auxiliar y Consultante. Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores, La Habana, Cuba. <https://orcid.org/0000-0002-4851-9544>

<sup>4</sup> Licenciado en Economía, Máster en Salud de los Trabajadores e Investigador Auxiliar. Departamento de Investigaciones y Docencia, Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores, La Habana, Cuba. <https://orcid.org/0000-0001-6618-4517>

<sup>5</sup> Licenciada en Información Científico Técnica y Bibliotecología, Máster en Salud de los Trabajadores, Investigadora Auxiliar y Profesora Asistente. Departamento de Investigaciones y Docencia, Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores, La Habana, Cuba. <https://orcid.org/0000-0001-7125-3599>

## Correspondencia:

Gerardo Junco Romero  
Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores  
Calzada de Bejucal km 7½ n° 3035 entre Herecía y 1ª, La Esperanza, Arroyo Naranjo, La Habana, Cuba, CP10900  
E-mail: [gerardo@insat.sld.cu](mailto:gerardo@insat.sld.cu)

sitios web, la migración de los portales web a una plataforma que gestione los contenidos de forma tal que cumpla con los estándares requeridos. En este sentido, el sistema para la gestión de contenidos seleccionado por el proveedor es WordPress, de ahí que se proponga como objetivo diseñar el portal web del INSAT teniendo en cuenta las características de la plataforma WordPress y los estándares de calidad para su diseño.

## MATERIAL Y MÉTODO

El proyecto de investigación del INSAT titulado 'Migración del portal web del INSAT' tiene como uno de sus resultados esperados la obtención del portal web institucional. En la investigación se realizó una búsqueda bibliográfica en revistas, tesis de maestría y de doctorado, así como legislaciones vigentes en INFOMED para la sistematización teórica acerca del sistema gestor de contenidos WordPress y los procedimientos empleados para evaluar la calidad de las aplicaciones web institucionales.

El resultado del estudio confirmó una de las características principales de los sistemas de gestión de contenidos, y que, además, constituye a su vez una ventaja con respecto a su uso, la cual consiste en el hecho de posibilitar la inmediatez de las publicaciones y la edición rápida y sencilla de los contenidos, lo cual permite obtener entonces la agilidad necesaria para la divulgación de los contenidos en una institución. Otras ventajas de estos sistemas son las siguientes:

- La capacidad de manejar eficientemente gran cantidad de páginas web.
- Trabajar en un ambiente de páginas web interactivas, es decir, que se generan según las peticiones de los usuarios.
- Controlar el acceso de los usuarios al sistema, no solo mediante su contraseña, sino mediante los permisos asignados a cada uno y la información que incluye, tanto en calidad como en cantidad, lo que posibilita el perfecto crecimiento y desempeño del sistema.
- Orden en el sistema, al existir la posibilidad de asignar, por parte de la herramienta, un mismo estilo a todas las páginas generadas.<sup>(1)</sup>

Es conocido que a nivel mundial se trabajan diferentes sistemas gestores de contenidos (CMS, por sus siglas en inglés) para el desarrollo de las web institucionales. Los desarrolladores web de INFOMED deciden utilizar el WordPress por las ventajas antes expuestas y por las características de este gestor, entre las que se encuentran:

- **Simplicidad.** La simplicidad hace que sea posible conectarse en línea y publicar rápidamente.

- **Flexibilidad.** Con WordPress se puede crear un blog, una web comercial, una web gubernamental, una revista o web de noticias, una comunidad en línea, e incluso una red de sitios web.
- **Herramientas de publicación.** WordPress facilita la administración de contenidos, crea borradores, programa su publicación.
- **Gestión de usuarios.** WordPress permite el empleo de diferentes tipos de usuarios. Los administradores administran el sitio, los editores trabajan con el contenido, los autores y colaboradores escriben ese contenido, y los suscriptores tienen un perfil que pueden administrar. Esto permite tener variedad de colaboradores en la web, a la vez que permite también que otros simplemente sean parte de la comunidad.
- **Gestión de medios.** Permite cargar imágenes y medios de manera fácil y rápida, así como su inserción en los propios contenidos de la web.
- **Cumplimiento completo de estándares.** Cada parte del código generado por WordPress cumple con los estándares establecidos por el W3C.
- **Optimizado para motores de búsqueda.** WordPress está optimizado para los motores de búsqueda.
- **Comunidad.** Como es un CMS de código abierto, WordPress tiene una comunidad amplia de usuarios y desarrolladores. Posee foros de soporte técnico y una gran cantidad de artículos en blogs y tutoriales sobre WordPress.<sup>(2)</sup>

Dada estas características, en el INSAT se elabora el portal web institucional y para ello no solo se tienen en cuenta las facilidades del WordPress, también se trabaja en función de que las 'aplicaciones informáticas estén al servicio de la sociedad y cuenten además con la capacidad y el potencial humano para colocar esas herramientas en el mercado internacional'.<sup>(3)</sup>

Para colocar un sitio web en el mercado, debe estar basado en estándares que le permitan, entre otras cosas, facilitar su acceso por parte de cualquier usuario, tener un mejor rendimiento al contar con un código más limpio, posibilitar un mantenimiento más sencillo y mejorar la búsqueda de sus contenidos.<sup>(3-5)</sup>

Cuba trabaja estándares nacionales a partir de '(...) modelos reconocidos internacionalmente, lo cual incrementa los costos asociados a la implantación de estos estándares de referencia por el tema de la consultoría y la evaluación, además del tiempo y recursos empleados'.<sup>(3-5)</sup>

El proveedor dispone del 'Procedimiento para la evaluación de los sitios web de la red INFOMED y otorgamiento del sello de calidad', puesto en práctica a partir del 2015. Este tiene por objetivo evaluar los sitios web de la red INFOMED y otorgar el sello de calidad a aquellos que cumplan con los criterios de evaluación establecidos en la guía de evaluación de sitios web.<sup>(6)</sup> Los editores tienen la obligación de autoevaluar su sitio

regularmente según la guía de evaluación y atender las consultas de los evaluadores.

Bajo estas indicaciones, el colectivo de investigadores que trabaja en la migración del portal web del INSAT se apoya en la guía de evaluación de los sitios para desarrollar el producto lo más cercano posible a las políticas para el otorgamiento del Sello de Calidad de INFOMED. Se establecen para ello cinco categorías de la herramienta de evaluación de sitios web: políticas, edición, usabilidad, información y diseño.<sup>(7)</sup>

En la actualidad el Instituto, como fortaleza que potencia el desarrollo exitoso de este proyecto de investigación, tiene una intranet local, la cual está soportada en una red óptica pasiva (PON, por sus siglas en inglés), alcanzando el 100 % de conectividad de las computadoras y teniendo como proveedor de datos a la red INFOMED.

Conformar una red telemática integrada y apoyada en las más modernas tecnologías, ha sido la misión del

colectivo de esta entidad, para contribuir al mejoramiento de la docencia, la investigación y la gestión de la información del Sistema Nacional de Salud y su red de instituciones, incluyendo al INSAT.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La institución dispone de un espacio web a través del cual brinda informaciones relevantes sobre la identidad de la misma, así como lo que hace el Instituto en materia de salud para los trabajadores. Se exponen sus objetivos y funciones, así como las vías o formas para contactar con los directivos y los investigadores con el fin de solicitar estudios de carácter científico-técnico en materia de salud ocupacional. La web tiene una estructura de tres columnas, con opciones de menú vertical y horizontal, como puede apreciarse en la figura 1.

**Figura 1**  
Página principal de la web del Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores



En el menú de la barra horizontal superior se encuentran los datos esenciales para contactar con nuestro centro, ya sea para solicitar un servicio científico técnico u otra necesidad en la cual se pudiera colaborar. De

igual forma, en esta sección se puede ver la interacción de nuestra institución con otras organizaciones, tales como la Asociación de Economistas de Cuba (ANEC), la Asociación Nacional de Innovadores y Racionalizadores

(ANIR) y el Fórum de Ciencia y Técnica. Por último, en aras de facilitar la navegación por la web se incluyen vínculos a un mapa de contenidos, actualizado dinámicamente, así como a un buscador que le permita al usuario acceder a la información requerida de forma rápida y personalizada.

La columna central está orientada a las noticias del acontecer cotidiano de la institución, donde se podrán encontrar personalidades que visitan nuestro centro, resultados de investigaciones propias del Instituto, convocatorias a eventos relacionados con la salud ocupacional, entre otras.

El área de la izquierda hace referencia a cómo está estructurado el Instituto, así como las funciones y servicios que brinda cada uno de los departamentos que lo constituyen. Esta sección está dividida en tres elementos fundamentales:

- **Nuestra institución.** Podrá encontrar una breve historia de cómo surgió el Instituto, así como la misión y las funciones que lo definen, junto a su estructura organizativa, incluyendo el Consejo Científico.
- **Investigación y docencia.** Esta área ofrece información relevante referida a los resultados de los proyectos de investigación, así como el potencial científico y docente de la institución, los cursos de superación internacional y nacional que se ofertan (figura 2), entre otros elementos de interés.
- **Departamentos.** En este apartado se localizan los distintos departamentos que forman parte de la institución, en los que podrá visualizar de cada uno de ellos la labor que realizan, así como el equipamiento tecnológico que emplean para realizar sus funciones (figura 3).

**Figura 2**  
Cursos que oferta la institución

PLAN DE SUPERACIÓN PROFESIONAL DEL INSAT. Curso 2019-2020 NACIONAL									
Maestrías									
Maestría (Para los matriculados)									
Maestría en Salud Ocupacional									
Coordinadora general: DrC. Arlene Orama Viera									
Continuación de la Maestría.									
Nº	Asignatura	Coordinador(a)	Sede	Nivel	Grado de comparecencia	Plazas	Total de horas	Fecha de inicio	Fecha de terminación
1	Análisis de datos		Insat	Nacional	Semipresencial	26	480	09/09/2019	18/09/2019
2	Taller de tesis	DrC. María de Lourdes Marrero Sánchez	Insat	Nacional	Semipresencial	26	168	11/11/2019	13/11/2019
3	Metodología de la enseñanza en Salud Ocupacional	DrC. Sonia Rabelo Padua	Insat	Nacional	Semipresencial	26	96	14/11/2019	18/11/2019
4	Epidemiología ocupacional	MSc. Dra. Caristina Robaina	Insat	Nacional	Semipresencial	26	192	09/12/2019	14/12/2019
5	Fisiología del trabajo	MSc. Dr. Eduardo Caballero	Insat	Nacional	Semipresencial	26	192	13/01/2020	18/01/2020
6	Ergonomía	MSc. DrC. Pedro J. Almirall	Insat	Nacional	Semipresencial	26	192	10/02/2020	15/02/2020
7	Psicología de la Salud Ocupacional	DrC. Arlene Orama Viera	Insat	Nacional	Semipresencial	26	192	09/03/2020	14/03/2020
8	Riesgos físicos	DrC. Ibis Ávila Roque	Insat	Nacional	Semipresencial	26	192	13/04/2020	18/04/2020

La sección de la derecha está enfocada a los enlaces externos, que guardan una estrecha relación con las funciones que realiza la institución. El primero de ellos - como se muestra en la figura 4- es precisamente la Revista Cubana de Salud y Trabajo, revista editada por el Instituto, la cual, desde su fundación en el año 1999, ha

mantenido una publicación periódica, actualmente con frecuencia cuatrimestral, sobre el acontecer en Cuba y el mundo de las investigaciones en el área de atención a la salud de los trabajadores y a la salud y seguridad en el trabajo.



**Figura 3**  
**Ejemplo de información mostrada de un departamento**

## Fisiología y Psicología

Área de Fisiología

Laboratorio de Electrodiagnóstico:



### 1.- Estudios de conducción

Neuroconducción motora  
Neuroconducción sensitiva  
Neuroconducción de nervio mixto

### 2.- Potenciales Evocados

Potenciales Evocados Visuales a Patrón  
Potenciales Evocados Auditivos de Tallo Cerebral (PEATC)  
Potenciales Evocados Somatosensoriales

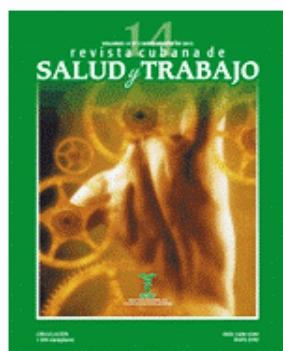
### 3.- Electromiografía de agujas

### 4.- Respuestas tardías

Onda F  
Reflejo H  
Blink réflex (reflejo de parpadeo)



**Figura 4**  
**Enlace a la Revista Cubana de Salud y Trabajo**



[Acerca de la revista](#)

[Consejo editorial](#)

[Índice general](#)

Los enlaces siguientes son propios del Instituto en las redes sociales de mayor impacto (Facebook, Twitter), donde el usuario podrá encontrar informaciones

relevantes del acontecer diario de la institución, pero con otras características propias del medio en el cual se acomete.

**Figura 5**  
**Enlace al INSAT en las redes sociales**



En la parte inferior de esta columna derecha se encuentran los enlaces a sitios de interés para el usuario:

- Portal de INFOMED
- Webmail de INFOMED
- Portal de Salud Ocupacional
- Biblioteca Médica Nacional
- Biblioteca Virtual en Salud

En agosto del año 2019 el portal web fue analizado y evaluado por el grupo de expertos del Departamento de Servicios Especiales de Información de INFOMED, para aprobar su publicación en la red de portales institucionales de la red del Sistema Nacional de Salud, teniendo una visibilidad nacional e internacional.<sup>(8)</sup>

En síntesis resumida, tenemos lo siguiente:

- Se diseñó el portal web del INSAT en WordPress, teniendo en cuenta las características y los estándares de calidad para su diseño.
- La web fue evaluada y aprobada para su publicación por el Departamento de Servicios Especiales de Información de INFOMED, obteniendo resultados satisfactorios.
- Los resultados alcanzados con esta primera versión de la web institucional del INSAT permitirán realizar procesos de mejoras continuas en los servicios ofertados a través de ella.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Sarduy Y, Urra P. Sistemas de gestión de contenidos: en busca de una plataforma ideal. Acimed. 2006 [acceso 2/03/2020];14(4). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14\\_4\\_06/aci11406.htm/](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_4_06/aci11406.htm/).

2. WordPress.org – Sitio web oficial de WordPress [acceso 2/03/2020]. Disponible en: <https://es.wordpress.org/about/features/>.
3. Del Sol Y. Un modelo para «certificar» el software cubano. Entrevista realizada a Odannis Enamorado Pérez, jefa del departamento de Consultoría y Evaluación de Procesos del Centro Nacional de Calidad de Software (CALISOFT) [acceso 2/03/2020]. Disponible en: <http://www.granma.cu/cuba/2017-10-03-10-2017-22-10-32>.
4. Núñez M. Criterios para la evaluación de la calidad de las fuentes de información sobre salud en Internet. [Internet]. Acimed. 2002 [acceso 6/03/2016];10(5). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol10\\_5\\_02/aci05502.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol10_5_02/aci05502.htm).
5. Pinto M. Calidad y evaluación de los contenidos electrónicos [acceso 6/03/2016]. Disponible en: [http://www.mariapinto.es/e-coms/eva\\_con\\_elec.htm](http://www.mariapinto.es/e-coms/eva_con_elec.htm).
6. Colectivo de autores. Metodología para la evaluación de los sitios web pertenecientes al dominio *sld.cu* [acceso 6/03/2020]. Disponible en: <http://www.convencionsalud2015.sld.cu/index.php/convencionsalud/2015/paper/view/817>.
7. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Proceso de monitoreo y evaluación de sitios web del dominio *salud cubano*. 2013 [acceso 8/03/2020]. Disponible en: [http://infomed20.sld.cu/wiki/doku.php/monitoreo\\_y\\_evaluacion](http://infomed20.sld.cu/wiki/doku.php/monitoreo_y_evaluacion).
8. Documento evaluativo del Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores (INSAT). Agosto de 2019 [acceso 4/04/2020]. Disponible en: <http://documentosevaluativos.sld.cu/index.php?P=FullRecord&ID=1711>.

---

Recibido: 21 de noviembre de 2019

Aprobado: 2 de septiembre de 2020

---

## CONFLICTOS DE INTERESES


Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

## CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

- Gerardo Junco Romero. Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración de proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador original, revisión y edición.
- Sonia Rabelo Padua. Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración de proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador original, revisión y edición.
- Enrique José Ibarra Fernández de la Vega. Investigación y redacción (revisión).
- Jesús Salvador Hernández Romero. Investigación y redacción (revisión).
- Belkis Lidia Fernández Lafargue. Investigación y redacción (revisión).

**COPYRIGHT © 2020:** Gerardo Junco Romero, Sonia Rabelo Padua, Enrique José Ibarra Fernández de la Vega, Jesús Salvador Hernández Romero y Belkis Lidia Fernández Lafargue

## LICENCIA CREATIVE COMMONS

	<p>Este artículo de la <a href="#">Revista Cubana de Salud y Trabajo</a> está bajo una licencia <a href="#">Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)</a>. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio o formato, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso <a href="#">Revista Cubana de Salud y Trabajo</a>.</p>
---	---