



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE
ESMERALDAS (PUCESE)**

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN:
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
L4: INGENIERÍA DE SOFTWARE, INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO EN
TIC.

TÍTULO:
“MODELO DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE CONTAMINACIÓN
EMITIDO POR EQUIPOS INFORMÁTICOS DEL ÁREA DE
TECNOLOGÍA BASADO EN COBIT 2019”

PREVIO AL GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

AUTOR:
Ing. Jenniffer Verónica Bautista Angulo

ASESOR:
Mgt. Susana Patiño Rosado

Esmeraldas, 2021

TÍTULO.

MODELO DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE CONTAMINACIÓN EMITIDO POR EQUIPOS INFORMÁTICOS DEL ÁREA DE TECNOLOGÍA BASADO EN COBIT 2019

ASSESSMENT MODEL OF THE LEVEL OF POLLUTION EMITTED BY EQUIPMENT COMPUTERS OF THE TECHNOLOGY AREA BASED ON COBIT 2019

Jennifer V. Bautista-Angulo¹ y Susana Patiño Rosado²

¹ Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas.

² Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas

jennifer.bautista@pucese.edu.ec; susana.patino@pucese.edu.ec

RESUMEN

La conmoción medioambiental y las deducciones que la acelerada evolución de las nuevas tecnologías pueda causar en el medio ambiente, ha dispuesto que se adquirieran un agregado de buenas prácticas y acciones concretas que permitan la practica efectiva de los medios informáticos minimizando el impacto ambiental. La presente investigación tiene como objetivo proponer un modelo de evaluación metodológica para determinar el nivel de cumplimiento de normas ambientales en los equipos informáticos de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador - Esmeraldas (PUCE Esmeraldas) mediante la unión del marco COBIT 2019 con el marco de las tecnologías verdes (Green IT). El alcance que tuvo esta investigación fue de tipo descriptiva-explicativa según su nivel de profundización con un enfoque cualitativo – cuantitativo, en el cual se empleó como técnica la entrevista que fue realizada al jefe del departamento de TICs. Los resultados indican que, durante la fase de utilización de activos, los equipos de comunicación poseen un nivel de cumplimiento de recomendaciones ambientales malo (0 % - 30.00 %), los activos de equipos computacionales, equipos eléctricos y servidores poseen un nivel de cumplimiento regular (30,01 % - 65,01 %) y los servicios de TI poseen un nivel de cumplimiento de recomendaciones ambientales aceptable (65,01 % - 85,1 %), demostrando que la institución sujeta a estudio se encuentra en un Nivel 1 de madurez o inicial, demostrando la calidad y eficacia del modelo de evaluación al instante de implementar, auditar y perfeccionar las TI verdes en las organizaciones de una manera sistematizada y gradual. COBIT 2019 ofrece un modelo de gobernanza y gestión de la TI para sostener a las empresas o establecimientos a sistematizar y confrontar la TI verde.

PALABRAS CLAVES: tecnologías verdes, COBIT 2019, equipos informáticos, tecnologías de la información, nivel de contaminación, nivel de madurez

ABSTRACT.

The environmental commotion and the deductions that the accelerated evolution of new technologies can cause in the environment, has led to the acquisition of an aggregate of good practices and concrete actions that allow the effective practice of computer media, minimizing the environmental impact. This research aims to propose a methodological evaluation model to determine the level of compliance with environmental standards in the computer equipment of the Pontifical Catholic University of Ecuador - Esmeraldas (PUCE Esmeraldas) through the union of the COBIT 2019 framework with the framework of green technologies (Green IT). The scope of this research was descriptive-explanatory type according to its level of depth with a qualitative-quantitative approach, in which the interview technique used was the interview that was conducted with the head of the ICT department. The results indicate that, during the

asset utilization phase, communication equipment has a poor level of compliance with environmental recommendations (0 % - 30.00 %), computer equipment assets, electrical equipment and servers have a regular level of compliance (30.01 % - 65.01 %) and IT services have an acceptable level of compliance with environmental recommendations (65.01 % - 85.1 %), showing that the institution under study is at a Level 1 of maturity or initial, demonstrating the quality and effectiveness of the evaluation model when implementing, auditing and improving green IT in organizations in a systematized and gradual way. COBIT 2019 offers an-IT governance and management model to support companies or establishments in systematizing and confronting Green IT.

KEYWORDS: green technologies, COBIT 2019, IT equipment, information technology, contamination level, maturity level.

AUTOR DE CORRESPONDENCIA: Jenniffer Verónica Bautista Angulo

Datos del medio científico enviado a revisión por pares.

Los datos correspondientes a la revista científica se describen a continuación:

<i>Aspecto</i>	<i>Descripción</i>
<i>Nombre de la revista</i>	<i>Journal of Strategic Information Systems</i>
<i>ISSN</i>	<i>09638687</i>
<i>Publisher</i>	<i>Elsevier</i>
<i>Criterio de Calidad</i>	<i>Q1 según Scimago</i>
<i>Idioma</i>	<i>Inglés</i>
<i>País</i>	<i>Holanda</i>
<i>URL</i>	https://www.journals.elsevier.com/the-journal-of-strategic-information-systems
<i>Fecha de envío del artículo a la revista</i>	<i>Marzo 2021</i>

Editorial Manager® x ORCID x sugerencias revisores - Buscar co: x +

editorialmanager.com/jsis/default.aspx

Strategic Information Systems Editorial Manager

HOME • LOGOUT • HELP • REGISTER • UPDATE MY INFORMATION • JOURNAL OVERVIEW
 MAIN MENU • CONTACT US • SUBMIT A MANUSCRIPT • INSTRUCTIONS FOR AUTHORS • PRIVACY

Role: Author Username: Jennifer V. Bautista-Angulo

To finalize your submission:

1. Click **View Submission** to review the PDF before you approve your submission.
2. Integrity is vital to the trustworthiness of science. Please make sure that your manuscript adheres to the guidelines for **Ethics in Publishing**.
3. Review Elsevier's **Terms & Conditions**.
4. Once you have reviewed the PDF, Ethics in Publishing guidelines, and Elsevier's Terms & Conditions, check the box to consent to these terms and complete your submission.

For additional assistance in completing your submission:

- Use **Edit Submission** to change the meta-data, and to upload or remove files to your submission.
- Please use **Remove Submission ONLY** if you want to permanently remove your submission from the system.

If you have additional questions or need help completing your submission:

Visit our online support site.

Page: 1 of 1 (1 total submissions) Display 10 results per page.

Action	Title	Date Submission Began	Status Date	Current Status	Accept Ethics in Publishing and Elsevier's Terms & Conditions?
	ASSESSMENT MODEL OF THE LEVEL OF POLLUTION EMITTED BY EQUIPMENT COMPUTERS OF THE TECHNOLOGY AREA BASED ON COBIT 2019	Feb 19, 2021	Mar 02, 2021	Building PDF	<input type="checkbox"/> 1 accept

Page: 1 of 1 (1 total submissions) Display 10 results per page.

<< Author Main Menu

Escribe aquí para buscar

11:51 2/3/2021

Editorial Manager® x /JSIS-S-21-00051.pdf x ORCID x sugerencias revisores - Buscar co: x +

Archivo | C:/Users/Javier%20Bautista/Downloads/JSIS-S-21-00051.pdf

JSIS-S-21-00051.pdf 1 / 33 100%

Journal of Strategic Information Systems
ASSESSMENT MODEL OF THE LEVEL OF POLLUTION EMITTED BY EQUIPMENT COMPUTERS OF THE TECHNOLOGY AREA BASED ON COBIT 2019
 --Manuscript Draft--

Manuscript Number:	
Article Type:	Review article
Keywords:	green technologies, COBIT 2019, computer equipment, information technology, level of contamination, level of maturity
Corresponding Author:	Jennifer V. Bautista-Angulo Pontificia Universidad Católica del Ecuador - Sede Esmeraldas Esmeraldas, Esmeraldas ECUADOR
First Author:	Jennifer V. Bautista-Angulo
Order of Authors:	Jennifer V. Bautista-Angulo Susana Patiño Rosado
Abstract:	The environmental shock and the deductions that the accelerated evolution of new technologies may cause in the environment, has arranged that acquire an aggregate of good practices and concrete actions that allow the a ective practice of computer media minimizing environmental impact. The present research aims to propose an evaluation model methodological to determine the level of compliance

Escribe aquí para buscar

11:55 2/3/2021

Windows taskbar: (3) WhatsApp, Traductor de DeepL - DeepL, ORCID, Correo: JENNIFFER BAUTISTA

Browser: https://outlook.office.com/mail/inbox/fd/AAQkADUwNDk0MjA0LTNhZTU1NGI2Mj04MDVhLW15NSWZlMzgzNjA...

Outlook Header: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Todo, xa, JENNIFFER BAUTISTA, Mensaje nuevo, Eliminar, Archivo, No deseado, Limpiar, Mover a, Categorizar, Posponer, Convocatoria defensa del TFM 20:00 PUCES - Reunión vietna

Left Sidebar: Favoritos, Bandeja de entrada 755, Elementos enviados, Agregar favorito, Carpetas, Grupos

Message List:

- Prioritarios** Otros **Filtrar**
- Otros: nuevas conversaciones
ResearchGate: Microsoft Forms
- Journal of Strategic Information Systems**
PDF for submission to Journal of Strategic Informa... 16:51
This is an automated message. ASSESSMENT MODEL OF ...
- MEGA**
Aviso: tu cuenta de MEGA está inactiva 11:45
jennifer.bautista@puces.edu.ec Vemos que llevas mucho ti...
- Ayer**
- Veronica Angulo** (Sin asunto) Lun 23:02
Adjunto el examen final de SALUD INTEGRAL, para el día m...
[EXAMEN FINAL ...](#)
- Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación ...** Lun 22:18
Recuerde realizar la encuesta de posgrados
Estimado /a: El 09 de febrero del 2021, la Comisión Perman...
- Veronica Angulo**

Message Content:

PDF for submission to Journal of Strategic Information Systems requires approval

Traducir mensaje a Español | No traducir nunca de Inglés

J em.jsis.071b04d.ae90b203@editorialmanager.com
en nombre de
Journal of Strategic Information Systems
<em@editorialmanager.com>
Mar 02/03/2021 16:51
Para: JENNIFFER BAUTISTA

This is an automated message.

ASSESSMENT MODEL OF THE LEVEL OF
POLLUTION EMITTED BY EQUIPMENT
COMPUTERS OF THE TECHNOLOGY AREA
BASED ON COBIT 2019

Dear Sra. Bautista-Angulo,

The PDF for your above referenced manuscript has been built and requires your approval. If you have already approved the PDF of your submission, this e-mail can be ignored.

Windows taskbar: Escribe aquí para buscar, 11:56 2/3/2021