

PROYECTO INTERNO SIN FINANCIAMIENTO PII-DETRI-2021-07

“Evaluación de la usabilidad y accesibilidad web de las plataformas de videoconferencia más populares a nivel mundial en tiempos de COVID-19, enfocada en las personas con discapacidad visual y auditiva”

En la ciudad de Quito D.M., a los treinta y un días del mes de julio de dos mil veintitrés, comparecen a la celebración de la presente Acta de Finalización del Proyecto de Investigación Interno sin Financiamiento PII-DETRI-2021-07 ***“Evaluación de la usabilidad y accesibilidad web de las plataformas de videoconferencia más populares a nivel mundial en tiempos de COVID-19, enfocada en las personas con discapacidad visual y auditiva”***, por una parte, la **Dra. Alexandra Patricia Alvarado Cevallos** en calidad de **Vicerrectora de Investigación, Innovación y Vinculación** de la Escuela Politécnica Nacional, y por otra la **Dra. Tania Aleyda Acosta Hurtado**, en calidad de **Directora del Proyecto de Investigación Interno sin Financiamiento PII-DETRI-2021-07**, al tenor de lo siguiente:

1. ANTECEDENTES

- a) Mediante Oficio EPN-DETRI-2021-0057-O del 1 de abril de 2021, la Dra. Tania Acosta, presenta al Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Vinculación, la propuesta del Proyecto de Investigación Interno sin Financiamiento titulada ***“Evaluación de la usabilidad y accesibilidad web de las plataformas de videoconferencia más populares a nivel mundial en tiempos de COVID-19, enfocada en las personas con discapacidad visual y auditiva”***.
- b) El proyecto de Investigación Interno sin Financiamiento ***“Evaluación de la usabilidad y accesibilidad web de las plataformas de videoconferencia más populares a nivel mundial en tiempos de COVID-19, enfocada en las personas con discapacidad visual y auditiva”***, presentado por la Dra. Tania Acosta fue aprobado en sesión de Consejo de Investigación, Innovación y Vinculación del 11 de mayo de 2021, mediante Resolución RCIIV-085-2021.
- c) Con Memorando EPN-DI-2021-0365-M del 18 de mayo de 2021, la Dirección de Investigación notifica a la Jefatura del Departamento de Electrónica, Telecomunicaciones y Redes de la Información, que el proyecto de Investigación Interno sin Financiamiento presentado por la Dra. Tania Acosta ha sido aprobado y que se le ha asignado el código PII-DETRI-2021-07, con fecha de inicio el 17 de mayo de 2021 y fecha de fin el 16 de mayo de 2022.
- d) Con Memorando EPN-CIIV-2022-0082-M del 21 de abril de 2022, el Consejo de Investigación, Innovación y Vinculación, notifica a la Dra. Tania Acosta la Resolución RCIIV-065-2022 del 19 de abril de 2022, mediante la cual se aprueba la prórroga técnica del Proyecto PII-DETRI-2021-07, y se especifica que la nueva fecha de finalización del proyecto en referencia es el 16 de agosto de 2022.

2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Código de Proyecto	PII-DETRI-2021-07
Nombre del Proyecto	Evaluación de la usabilidad y accesibilidad web de las plataformas de videoconferencia más populares a nivel mundial en tiempos de COVID-19, enfocada en las personas con discapacidad visual y auditiva
Directora del Proyecto	ACOSTA HURTADO TANIA ALEYDA
Colaborador del Proyecto	LUJAN MORA SERGIO (externo)
Unidad Ejecutora	Departamento de Electrónica, Telecomunicaciones y Redes de la Información
Línea de Investigación	Multimedia
Objetivo	Evaluar la usabilidad y accesibilidad web de las plataformas de videoconferencia más populares a nivel mundial en tiempos de COVID-19, enfocada en las personas con discapacidad visual y auditiva
Duración del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Fecha Inicio: 17 de mayo de 2021 • Fecha de fin planeada: 16 de mayo de 2022 • Fecha fin con prórroga técnica: 16 de agosto de 2022 • Duración total: 15 meses
Presupuesto	\$ 00,00 USD
Entrega del Informe Final	16 de noviembre de 2022

3. INFORME FINAL:

Mediante Memorandos: EPN-DETRI-2022-2878-M del 16 de noviembre de 2022 y EPN-DETRI-2023-0873-M del 7 de abril de 2023, la Dra. Tania Acosta, Directora del Proyecto de Investigación Interno sin Financiamiento PII-DETRI-2021-07, entrega el Informe Final del proyecto que dirige, mismo que es revisado por la Dirección de Investigación, se anexa y forma parte integrante del Acta de Finalización, cuyas conclusiones y productos generados son:

CONCLUSIONES:

- Los resultados de esta investigación han evidenciado las falencias en la fase de diseño de las plataformas de videoconferencia; fase en la que es importante identificar las necesidades de accesibilidad y usabilidad de los usuarios. En este caso de las personas con discapacidad visual y auditiva.
- Los resultados obtenidos demuestran algunas falencias en las plataformas de videoconferencia respecto al cumplimiento de las heurísticas de usabilidad, tales como:
 - Visibilidad del estado del sistema.
 - Los diálogos estéticos y diseño minimalista.
 - Flexibilidad y eficiencia de uso.
 - Prevención de errores.
 - Control y libertad para el usuario
 - Ayudar a los usuarios a reconocer, diagnosticar y recuperarse de los errores.
- Los resultados obtenidos demuestran el incumplimiento de varios requisitos de accesibilidad de las plataformas de videoconferencia, incluso de los criterios de conformidad básicos tales como:

- Nivel A de las WCAG 2.1:
 - Texto alternativo.
 - Proveer de Subtítulos.
 - Transcripción textual.
 - Audio-descripción o medio alternativo.

- Nivel AA de las WCAG 2.1:
 - Audiodescripción.
 - Contraste.
 - Configuración de subtítulos.
 - Corrección de errores.

- Nivel AAA de las WCAG 2.1:
 - Lengua de señas.
 - Medio alternativo.
 - Proveer ayuda a los usuarios para prevenir errores.
 - Audiodescripción ampliada.

PRODUCTOS:

- **Artículo en congreso con presentación oral:** *"Accessibility barriers of videoconferencing tools focused on people with visual disabilities"; Acosta T., Luján S., Nso P.; 17th annual International Technology, Education and Development Conference (INTED); Valencia, España; marzo 2023.*
- **Artículo enviado para revisión:** *"Accessibility and usability of videoconferencing tools in users with visual and hearing impairment"; Acosta T., Luján S.; IEEE Access (Q1- Indexada en SCOPUS); ISSN: 21693536; abril 2023.*

Además, la Dra. Tania Acosta presenta como producto del proyecto PII-DETRI-22-07:

- **Presentación a la Comunidad Politécnica:** *"Evaluación de la usabilidad y accesibilidad web de las plataformas de videoconferencia más populares a nivel mundial en tiempos de COVID-19, enfocada en las personas con discapacidad visual y auditiva"; Acosta T.; Escuela Politécnica Nacional, Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica; noviembre 2022*

4. LIQUIDACIÓN ECONÓMICA:

El Proyecto de Investigación Interno sin Financiamiento PII-DETRI-2021-07 no contó con asignación presupuestaria.

5. FINALIZACIÓN:

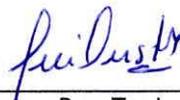
Con la presente Acta se declara finalizado y cerrado el Proyecto de Investigación Interno sin Financiamiento PII-DETRI-2021-07 *"Evaluación de la usabilidad y accesibilidad web de las plataformas de videoconferencia más populares a nivel mundial en tiempos de COVID-19, enfocada en las personas con discapacidad visual y auditiva"*.

Para constancia de lo ejecutado y por estar de acuerdo con el contenido de la presente Acta, las partes libre y voluntariamente suscriben la misma, en tres ejemplares de igual contenido, tenor y valor legal.

Dado en la ciudad de Quito D.M., a los treinta y un días del mes de julio de dos mil veintitrés.



Dra. Alexandra Alvarado
**Vicerrectora de Investigación,
Innovación y Vinculación**



Dra. Tania Acosta
**Directora del Proyecto
PII-DETRI-2021-07**

xj/sp