

img 001

1er ATENEO DE ESTUDIANTES DEL ITA

16 de marzo de 2022

LIBRO DE RESÚMENES

ita@uarg.unpa.edu.ar
<https://www.uarg.unpa.edu.ar/ita/>



ISBN 978-987-3714-96-2



9 789873 714962

I Ateneo de estudiantes del ITA : libro de resúmenes / Carlos Javier Andrade...
[et al.] ; compilación de Sandra Casas. - 1a ed. - Río Gallegos : Universidad
Nacional de la Patagonia Austral, 2022.
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-987-3714-96-2

1. Tecnologías. 2. Tecnología Informática. 3. Energía. I. Andrade, Carlos Javier. II.
Casas, Sandra, comp.
CDD 607.3

INDICE

Presentación	3
Proyecto Transformática <i>Carlos Javier Andrade y Vanina Luciana Gola Barria</i>	4
Artefacto para analizar la usabilidad de sitios web de gobierno en la provincia de Santa Cruz <i>Gustavo Guanuco</i>	5
Validación de métodos cromatográficos para análisis de calidad de Azoles de importancia farmacéutica <i>Francisco Lazcano</i>	6
Q2MGPS: Una librería para recolectar indicadores QoS sobre redes GPS en dispositivos móviles <i>Ariel Machini</i>	7
Estación de monitoreo covid con el uso de IoT. <i>José Sebastián Mayorga</i>	8
Desarrollo del sitio/portal web del Instituto de Tecnología Aplicada ITA UARG. <i>Uriel Paredes</i>	9
Técnica espectroscópica de absorción atómica para determinaciones en química ambiental. <i>Dámaris Peñaloza</i>	10
Instalación de un radar de meteoros para la medición de ondas de gravedad en la Patagonia Austral <i>Jonathan Javier Quiroga</i>	11
Desarrollando una aplicación SAAC móvil para el Hospital Zonal de Caleta Olivia <i>Hernán Misael Sosa</i>	12
<i>Galería de Imágenes</i>	13

Presentación

En el marco de las actividades que el Instituto de Tecnología Aplicada (ITA) tiene previstas realizar, con especial énfasis en los estudiantes de grado, el 16 de Marzo de 2022 se realizó el I Ateneo de Estudiantes del ITA.

El mismo consistió en disponer de un espacio de difusión e intercambio de experiencias, de las actividades que los estudiantes realizan en el marco de proyectos y/o programas de investigación (PI) y/o extensión – vinculación y transferencia (PEVT) del ITA-UARG.

El objetivo general fue difundir las actividades desarrolladas por los estudiantes del ITA, específicamente también se busca, generar capacidades expositivas y de presentación en los estudiantes, visibilizar las actividades de los estudiantes del ITA, y estimular y promover la participación de los estudiantes hacia el ITA

Bajo estas consignas, en el transcurso de una jornada, diez estudiantes presentaron videos y exposiciones, en modalidad presencial y virtual, en relación a sus producciones.

Este libro de resúmenes da cuenta de esta actividad.

Dra. Sandra Casas
Mgr. Rafael Oliva
Dra. Gloria Barúa
Mgr. Graciela Vidal
Lic. esteban Gesto
Est. Francisco Lazcano
Est. Cecilia Fuentes

Proyecto “Transformática”

Andrade, Carlos Javier ^{1*}
Gola Barría, Vanina Luciana ^{2°}

Transformática es una reflexión crítica y acción participativa sobre la transformación e impacto de la tecnología informática en la sociedad desde distintas perspectivas: cultural, social, educativa y ambiental. Si bien la informática transformó nuestras vidas al punto de convertirse en indispensable, también genera efectos no deseados. Nunca antes una tecnología había tenido un impacto así en un periodo de tiempo tan corto.

El proyecto nació a raíz de la participación en el programa “Factoría de Museos – Diseño de espacios en consonancia social” de la Fundación TyPA y Fundaciones Grupo Petersen, por parte del Museo de Informática de la UNPA, en el año 2020.

Durante talleres de vinculación comunitaria con actores internos y externos de la UNPA – Unidad Académica Río Gallegos, surgió la preocupación sobre cómo impacta la informática en la vida de las personas y qué acciones podrían impulsar una mejora en su calidad de vida, principalmente reduciendo la brecha digital y morigerando el impacto ambiental de los residuos informáticos.

Bajo el concepto de las 3R: reducir, reutilizar y reciclar, con el Museo de Informática como espacio idóneo y con el apoyo de Fundación Banco Santa Cruz, Compañía General de Combustibles (CGC) y Fundación UNPA, se llevó a cabo el proyecto “Transformática”, que tuvo como principales objetivos: concientizar a la población sobre el impacto que generan los desechos informáticos; reducir la “brecha digital” reacondicionando equipos para su posterior donación a estudiantes y comunidad en general que no tenían acceso a los mismos; capacitar a integrantes de la comunidad sobre reacondicionamiento de PCs para que puedan replicar la tarea; y concientizar sobre el impacto del uso de la tecnología informática en la vida cotidiana.

Durante el proyecto llevado a cabo por un equipo conformado por docentes, no docentes y becarios de la UNPA, se logró reunir más de 6000 kilogramos de materiales recibidos, y 55 equipos fueron reacondicionados y posteriormente donados. Aquellos equipos defectuosos u obsoletos se entregaron a la Fundación Garrahan para un correcto reciclado de los mismos.

Por otra parte, se llevaron a cabo capacitaciones virtuales como el webinar “Ciudadanos digitales” junto a Argentina Cibersegura, Además, el Museo de Informática participó en distintos eventos de la ciudad como “Expo Emprender”, y “Expo Turismo”, y con otras organizaciones como el Museo de Arte Eduardo Minnicelli y la organización Patio Om a modo de difundir el proyecto. Con esta última, también se llevó adelante una actividad recreativa, donde se realizaron obras de arte a partir de residuos informáticos.

¹ Licenciatura en Turismo, carlos.andrade.94@hotmail.com – becaimuseo@uarg.unpa.edu.ar

² Tecnicatura en Analista de Sistemas, luvaanu@gmail.com – becaimuseo@uarg.unpa.edu.ar PEVT - Programa Museo de Informática UNPA-UARG. Proyecto TransFormática (<https://transformatica.uarg.unpa.edu.ar/>)

Artefacto para analizar la usabilidad de sitios web de gobierno en la provincia de Santa Cruz.

Guanuco, Gustavo Enrique 1*

Cada vez son más los usuarios que utilizan la web con el objetivo de resolver sus diferentes necesidades o servicios de información. El gobierno electrónico proporciona todo tipo de información y servicios gubernamentales que están disponibles en línea las 24 horas del día. Los sitios web son una parte fundamental del gobierno electrónico, ya que modifican sustancialmente los mecanismos de relación entre el estado y los ciudadanos en cuanto a usuarios de los servicios públicos. Las dificultades en el uso de estos sitios perjudican la llegada de dicha información a todos los ciudadanos de manera adecuada. Debido a esto la usabilidad es una característica de calidad importante y una de las principales razones de la infrautilización del gobierno electrónico.

Diversos estudios han demostrado inconvenientes en la usabilidad de sitios web de gobierno tales como: contenido difícil de entender, formatos inconsistentes, capacidades de navegación deficientes, desorientación, dificultad para usar las funciones de ayuda, falta de confiabilidad, enlaces rotos, presentación de información sobrecargada entre otros.

Algunos autores afirman que se continúa trabajando intensamente en la mejora de la usabilidad de los sitios web de gobierno, ya que esta tiene una relación directa con la credibilidad. Varios países desarrollaron sus propias guías de usabilidad. En particular para Argentina, a la fecha de la presente investigación, no hay pautas de evaluación de usabilidad vigentes, ni tampoco existen estudios y/o informes técnicos sobre la usabilidad de los sitios web del gobierno de Santa Cruz.

Este trabajo de investigación plantea la identificación de los aspectos relacionados con el análisis de la usabilidad en los sitios web de gobierno. Para ello se analizaron guías de usabilidad actuales utilizadas por los gobiernos de EUA, Chile, Colombia, Canadá y Queensland que profundizaron en esta temática, y a partir de las mismas, se creó un artefacto para la evaluación y análisis de sitios de gobierno.

El artefacto consiste en una lista de verificación que integra 122 condiciones, agrupadas en cinco categorías de acuerdo al tipo de componente o función que cumple en la página. Para realizar la evaluación, se incorpora un sistema de ponderación que asigna una escala de importancia a cada condición. También estas condiciones fueron asociadas a las 10 heurísticas de usabilidad de Nielsen.

La lista de verificación fue aplicada de forma satisfactoria a tres sitios de gobierno de Santa Cruz: el Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda, la Caja de Previsión Social y la Municipalidad de El Chaltén. Esto permitió identificar los problemas de usabilidad que estos sitios presentaban. A partir de dichos problemas se propone una lista de recomendaciones.

1 Licenciatura en Sistemas, UARG-UNPA, gustavoeguanuco@gmail.com

* Tesina de Grado de Lic. en Sistemas - 2021 - UNPA- UARG

Validación de métodos cromatográficos para análisis de calidad de Azoles de importancia farmacéutica

Lazcano, Francisco Gabriel¹*

El control de calidad y estabilidad de los fármacos y solventes utilizados en el proyecto de Estudios termocrómicos y solvatocrómicos de Azoles antifúngicos, es de vital importancia. Para tal fin, la Cromatografía Líquida de Alta Resolución (HPLC) caracterizada por rapidez en la ejecución y resultados analíticos de excelencia constituye una técnica de elección. La misma, separa los componentes de una mezcla en base a la migración diferencial, en un sistema que consta de dos fases, una móvil y otra estacionaria. En HPLC, se usan columnas de acero inoxidable, de diámetro muy reducido, rellenas de materiales cuyas partículas tienen un tamaño no mayor de 30–40 μm . Este tipo de columna ofrece una gran resistencia al flujo de la fase móvil generando una gran caída de presión. Por esta razón es necesario emplear sistemas de bombeo de alta presión que hagan fluir la fase móvil a una velocidad razonable a través de la columna. La cantidad de fase estacionaria dentro de la columna es pequeña, por lo que se requiere que la muestra también sea pequeña, en el rango de μg a pocos mg. La muestra se introduce en el sistema mediante válvulas de inyección. Un detector, colocado a la salida de la columna, proporciona un registro continuo de la composición del líquido que sale, por lo que permite obtener un cromatograma que se utiliza para identificar y cuantificar los componentes de la muestra.

Los objetivos fueron: Realizar la puesta a punto de la técnica de HPLC para determinación de calidad de Azoles delimitando los parámetros analíticos óptimos en fluconazol y nitrato de miconazol, adquiriendo conocimiento y destreza en la utilización del software “Class-VP Chromatography Data System.

Este trabajo se inició con la búsqueda bibliográfica pertinente a la metodología analítica. Posteriormente se ejecutaron técnicas de puesta a punto del equipo, obteniendo el flujo de solventes de la fase móvil para cada fase estacionaria, necesarias en el estudio de los fármacos. Se determinaron los tiempos de retención de los azoles y sus impurezas.

Las condiciones óptimas establecidas fueron: Fase estacionaria; columna C18, 15x4,5mm, 5 μm . Fase móvil para Fluconazol: acetonitrilo : agua (19:81); Flujo = 0,5 ml/min; y para Nitrato de miconazol: acetato de amonio 0,2M : acetonitrilo : metanol (38:30:32); Flujo = 2 ml/min

Los cromatogramas dan cuenta de que ambos compuestos cumplen con las condiciones de calidad establecidas por la Farmacopea.

¹ Ingeniería Química, UARG, frglazcano@gmail.com

* PI 29/A436, QuiMed, Instituto de Tecnología Aplicada, Unidad Académica Río Gallegos, Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Río Gallegos, Argentina

Q2MGPS: Una librería para recolectar indicadores QoS sobre redes GPS en dispositivos móviles

Machini, Ariel^{1*}

Durante el transcurso de las últimas décadas, el Sistema de Posicionamiento Global (GPS) se convirtió en una de las herramientas más utilizadas por dispositivos móviles a nivel mundial; Por esta razón, resulta de relevancia estudiar aquellos factores causantes del deterioro en la calidad de los datos provistos por el servicio de GPS. Actualmente, existen distintos trabajos que efectúan análisis sobre la calidad de la información provista por el GPS; sin embargo, estos estudios no son realizados desde los dispositivos móviles que tanto usan este sistema. Es a causa de esto que, en este trabajo, se presenta Q2MGPS: una librería para aplicaciones Android que permite recolectar indicadores sobre GPS. Para verificar el correcto funcionamiento de Q2MGPS, se ejecutaron diversos casos de estudio, cuyos resultados fueron organizados gráficamente. La información recopilada por la librería también se empleó para constatar el posible vínculo entre las condiciones climáticas y la calidad de los datos.

¹ Licenciatura en Sistemas, UARG, arielmachini@protonmail.com

* PI 29/A449 – GISP - ITA (Instituto de Tecnología Aplicada)

Estación de monitoreo covid con el uso de IoT.

Mayorga, Jose¹
Mg. Laguía, Daniel*

A fines del año 2019 un virus poco conocido hasta el momento generó una pandemia que llevó consigo el colapso de los sistemas de salud a nivel mundial. Entonces, en la búsqueda de generar una manera que los ingresos masivos en hospitales y clínicas disminuyeran, se realizaron múltiples trabajos de investigación en el área tecnológica para poder desarrollar un sistema de monitoreo de pacientes que no requiriese de un edificio tipo clínica u hospital para su implementación.

Esto da origen a este proyecto que, a modo de ensayo, plantea una estación de monitoreo de bajo costo utilizando sensores y tecnología IoT, que sea indicativo previo al ingreso al sistema hospitalario.

IoT tiene su base en la interconexión de objetos que se comunican entre sí y envían datos para ser procesados en una plataforma. Básicamente se transforma una actividad cotidiana en una automatización mucho más simple y efectiva.

Este proyecto se propone controlar al paciente mediante un monitoreo de los signos vitales y el entorno ambiental. Para esto se tomará en cuenta como signos vitales el pulso cardíaco y la saturación de oxígeno. Para el control del entorno se evalúan la temperatura, la humedad del ambiente y los valores de gas en el aire (dióxido de carbono).

Los componentes seleccionado para el proyecto: un sensor de temperatura y humedad DHT11, un sensor de gas MQ7 para medir la concentración de CO en el aire, un sensor MAX30102 indica la frecuencia cardíaca y la saturación de oxígeno en sangre; para la interconexión de los distintos sensores se utilizó el módulo microcontrolador NodeMCU V3. La estación, una vez conectada ya es capaz de comunicarse a la nube mediante WiFi y enviar los datos a la plataforma Thingspeak.

Los dispositivos de mediciones médicos para los diferentes valores vistos en este trabajo claramente son más costosos, llegando a valer cada uno incluso más del doble del conjunto completo de sensores utilizados en este prototipo. Esta solución implementada ciertamente cumple con su objetivo de monitorización a un bajo costo y posibilitando ver los resultados desde cualquier parte donde haya internet. Sin embargo, cabe aclarar que bajo ningún motivo reemplazan a los dispositivos médicos profesionales que, seguramente, presentarán menor margen de error.

Es importante destacar que el sensor de gas que serviría para indicar los valores de dióxido de carbono en el aire no se pudo conseguir. Aun así, a los fines prácticos de este trabajo se utilizó el sensor MQ7.

¹ Proyecto Final Seminario de Sistemas, Licenciatura en Sistemas, Unidad Académica Río Gallegos, jose.mayorga.9112@outlook.com

* Integrante PI 29/A425-1 Internet del futuro: aplicaciones de IoT en la Patagonia Austral.- ARDORA - ITA

Desarrollo del sitio/portal web del Instituto de Tecnología Aplicada ITA UARG.

Paredes, Uriel^{1*}

El desarrollo del sitio web del Instituto de Tecnología Aplicada fue realizado en el contexto de una beca de formación profesional, por los alumnos Leandro Koch y Uriel Paredes.

El objetivo general del trabajo realizado fue aumentar la visibilidad y difusión del ITA-UARG. Además, como objetivos específicos se incluyen desarrollar el sitio con la herramienta Joomla, diseñar e implementar una BD y plantillas usando herramientas GSuite, y desarrollar implementaciones en HTML y scripts en Javascript.

Se realizaron varias tareas para la construcción del sitio web, incluyendo actividades de relevamiento de información y datos desde varios medios, incluyendo planillas de proyectos, informes, padrón de miembros, e incluso el anterior sitio web del ITA, entre otros. Además de la recopilación y filtrado de datos, también se realizó el diseño del nuevo sitio web, utilizando para ello la herramienta Joomla. Se editaron las diversas secciones correspondientes a la página, incluyendo apartados acerca de los miembros del ITA, sus autoridades, becarios, información de los distintos grupos de investigación, productos de investigación, proyectos, entre otros. También se añadieron notas de video embebidas, extraídas de Facebook y YouTube, y se añadieron imágenes a la página de inicio del sitio web.

La realización de todas estas tareas durante la beca sirvió también para el aprendizaje, ya que se realizaron varias actividades relacionados con el diseño y edición de la página web, además de aprender la importancia que tiene el proceso de recolección de información en este tipo de actividades. También se aprendió a utilizar la herramienta Joomla para el desarrollo web, cómo filtrar y formatear información de planillas de cálculo Excel y cómo implementar videos embebidos en páginas web.

El trabajo realizado durante la beca constituyó una gran experiencia de formación en el ámbito profesional, y es una actividad enriquecedora para los becarios, ya que les aporta experiencia útil para las carreras que están estudiando y seguirán en el futuro.

¹ Licenciatura en Sistemas, UARG, paredesuri@gmail.com

* PI/PEVT - ITA – Instituto de Tecnología Aplicada

Técnica espectroscópica de absorción atómica para determinaciones en química ambiental.

Peñaloza, Dámaris Jael

El acceso al agua potable es clave para la protección de la salud pública. Por ello, la determinación y el monitoreo de contaminantes metálicos en aguas es una tarea que debe ser llevada a cabo ininterrumpidamente.

La espectroscopía de absorción atómica es una de las técnicas más utilizadas para la determinación de elementos en bajas concentraciones presentes en una variedad de muestras. Basando la cuantificación de los analitos en la ley de Beer-Lambert, utilizando técnicas espectroscópicas de absorción mediante las cuales los electrones de los átomos en el atomizador pueden ser promovidos, por un instante, a orbitales energéticos más altos. Esta cantidad de energía (o longitud de onda) se refiere específicamente a una transición de electrones en un elemento particular, y en general, cada longitud de onda corresponde a un solo elemento.

Dado que la cantidad de energía de la llama es conocida, y se puede determinar la energía restante en el detector, es posible calcular cuántas de estas transiciones tienen lugar, y así obtener una señal que es proporcional a la concentración del elemento que se mide.

Para analizar los constituyentes atómicos de una muestra es necesario atomizarla. La muestra debe ser iluminada y, finalmente, la luz es medida por un detector.

Los objetivos de este trabajo fueron efectuar la puesta a punto del equipo “Perkin Elmer AANALYST 200”, adquirir conocimiento y destreza en la utilización del software “WinLab32 for AA” y realizar las curvas de calibración de hierro (Fe).

Se efectuó la búsqueda bibliográfica pertinente a la técnica a desarrollar y posteriormente, la puesta a punto del equipo, obteniéndose los caudales óptimos de flujo de combustible y comburente necesarios para la determinación. Se alinearon los sistemas ópticos, de nebulización y llama. Para la realización de las curvas de calibración se formularon soluciones madres de diferentes volúmenes (1000, 500 y 100 ml) $[Fe]=0,2mg/l$ en ácido nítrico al 5% a partir de las cuales se prepararon por dilución los estándares utilizados. Aunque puede apreciarse una muy buena correlación de los datos en todas las medidas, las soluciones preparadas en volúmenes más pequeños han mostrado menor desviación estándar, esto podría deberse a la utilización de micro pipetas automáticas lo que mejora la precisión y exactitud en la preparación de los estándares.

Por otra parte, en cuanto a la validación de la técnica esperamos determinar 2 parámetros analíticos muy importantes: linealidad y límite de detección del método.

¹ Ingeniería Química, UARG, damijael411@gmail.com

* 29/A483, GruFAM, Instituto de Tecnología Aplicada, Unidad Académica Río Gallegos, Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Río Gallegos, Argentina.

Instalación de un radar de meteoros para la medición de ondas de gravedad en la Patagonia Austral.

Quiroga, Jonathan^{1*}; Diaz, Nahuel^{1,2}; Salvador, Jacobo^{1,3}; Conte Federico⁴; Chau Jorge⁴.

Las ondas gravedad (OG) juegan un papel importante en la circulación global. Las OG surgen debido a la fuerza restitutiva de la gravedad y coriolis en un fluido estratificado que actúan en direcciones opuesta. Cuando se propaga a mayores altitudes, la amplitud de la onda de gravedad aumenta por la disminución de la densidad atmosférica, hasta que la amplitud es lo suficientemente grande como para que los cambios atmosféricos se vuelvan irreversibles, entonces la onda deposita impulso y energía en el flujo medio.

En el año 2019 a través de un convenio realizado entre la Universidad Nacional de la Patagonia Austral y el Leibniz Institute of Atmospheric Physics de la Universidad de Rostock Alemania, se realizó instalación de una red de radares de meteoros interferométricos multiestáticos de espectro ensanchado (SIMONE por sus siglas en ingles) de última generación a lo largo de la provincia de Santa Cruz. El sistema funciona mediante la detección de meteoritos que son captados en intervalos de tiempo y altitud, utilizando un sistema de radar multiestático y de multifrecuencia



Figura 1 –Estación de transmisión en Tres Lagos

En el presente trabajo se describe la instalación de la estación de transmisión, compuesta por un conjunto de antenas ubicada en la localidad de Tres Lagos en un área total de 2500m² (Figura 1) y de una serie de estaciones receptoras en las localidades de Chaltén, Calafate, Gobernador Gregores, Est. La Estela y Río Gallegos. Se muestran los primeros resultados obtenidos del sistema en funcionamiento.

¹ Ingeniería Química, Río gallegos, jquiroga@uarg.unpa.edu.ar

* GIOp – Grupo de Investigación en optoelectrónica aplicada

² < Unidad de Investigación y Desarrollo Estratégico para la Defensa (UNIDEF) - CONICET, Río Gallegos >

³ < CONICET, Río Gallegos >

⁴ < Leibniz Institute of Atmospheric Physics at the University of Rostock, Kühlungsborn, Germany >

Desarrollando una aplicación SAAC móvil para el Hospital Zonal de Caleta Olivia

Sosa Hernán¹, Martín Adriana², Saldaño Viviana³, Gaetán Gabriela⁴

La base del desarrollo de todo ser humano es la comunicación. En la actualidad, los servicios de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), están muy presentes en la vida diaria facilitando el acceso a la información y transformando la forma de relacionarnos. Sin embargo, en una población con diversidad funcional, muchas personas encuentran barreras a diario en el acto comunicativo. Frente a esta problemática, establecer una comunicación efectiva entre las partes, es una condición fundamental para que los Pacientes con discapacidad física, cognitiva, sensorial o intelectual que limite el uso del lenguaje oral, reciban la atención adecuada por parte de los especialistas. Los Profesionales de la Salud actualmente disponen de un soporte pictográfico impreso (tarjetas) que ayuda a crear situaciones de comunicación.

Este trabajo de investigación y desarrollo está mapeado a las necesidades hospitalarias específicas de los sectores de Guardia e Internación y el producto final consiste en una aplicación de tipo Sistema Aumentativo y Alternativo de Comunicación (SAAC) para dispositivo móvil. El producto resultante será implementado en el Hospital Zonal de Caleta Olivia, como así también, en otras localidades de la zona norte de la provincia de Santa Cruz.

El estudio del estado-del-arte de los Sistemas SAAC, ha provisto una base sólida para identificar las características y funciones útiles al producto a desarrollar. Mediante un vínculo sostenido con referentes de Educación Especial y Profesionales de la Comunicación, se logró la adquisición de conocimientos fundamentales para ampliar el espectro de soluciones a la problemática planteada.

Para desarrollar el producto se decide implementar un Ciclo de Desarrollo Ágil centrado en los Actores (Personal de Salud y Pacientes con Discapacidad Comunicativa), y basado en una adaptación de Lean UX. Los actores, auditan el prototipo mediante sesiones de prueba, hasta alcanzar el sistema requerido con la futura entrega de un producto concreto. Paralelamente, se está generando la documentación del Proyecto Final de Carrera para la Ingeniería en Sistemas UNPA, a presentar para su aprobación y defensa.

El PI-UNPA N°29/B256 (2020-2022), denominado “Contextos Digitales para Asistencia de los Ciudadanos: Enfoques de Experiencia de Usuario”, ha provisto el contexto donde se ha estado llevado adelante este trabajo, el cual continuará hasta su finalización en 2022, dentro del PI-UNPA N°:29/B285 (2022-2025): “Desarrollo y Evaluación de Productos Web y Móvil centrados en la Experiencia de Usuario”. Ambos PI pertenecen al “Grupo de Investigación y Formación de Ingeniería de Software (GIFIS)” en UNPA-UACO.

¹ Ingeniería en Sistemas, Universidad Nacional de la Patagonia Austral (UNPA), Unidad Académica Caleta Olivia (UACO) sosahernanmisael@gmail.com

² Grupo de Investigación y Formación en Ingeniería de Software (GIFIS), Instituto de Tecnología Aplicada (ITA)

³ Grupo de Investigación y Formación en Ingeniería de Software (GIFIS), Instituto de Tecnología Aplicada (ITA)

⁴ Grupo de Investigación y Formación en Ingeniería de Software (GIFIS), Instituto de Tecnología Aplicada (ITA)

GALERIA DE IMÁGENES



Más Imágenes en <https://photos.app.goo.gl/Vq9qv3chjwTSEz48A>

Canal de YouTube: <https://youtu.be/LyBuT1-6qtA>