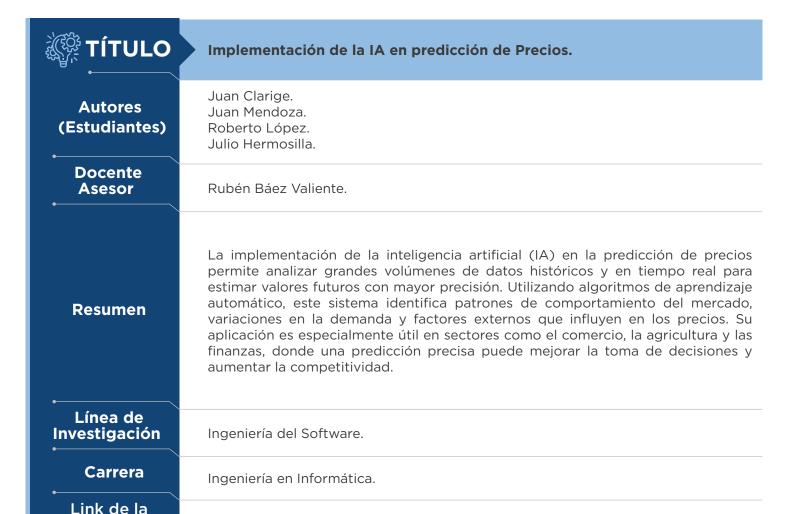


CATÁLOGO DE INVESTIGACIÓN





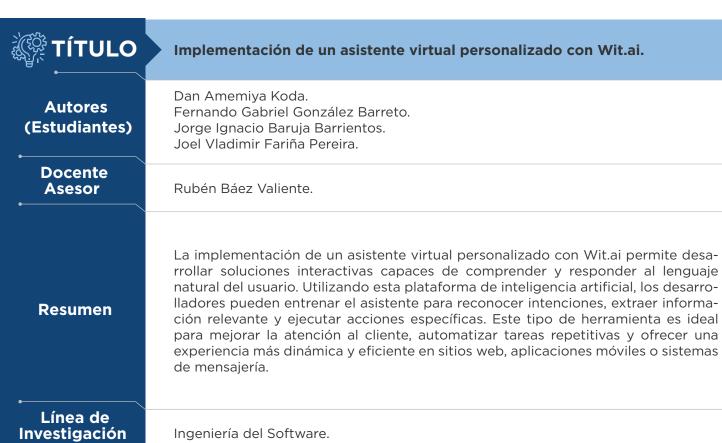




No aplica.

publicación

ÍTULO Sistema de control de flota de vehículos por medio de una página web. Juan Clarige. **Autores** Juan Mendoza. (Estudiantes) Roberto López. Julio Hermosilla. **Docente** Rubén Báez Valiente. Asesor Un sistema de control de flota de vehículos mediante una página web permite gestionar en tiempo real la ubicación, el estado y el rendimiento de cada unidad. Esta herramienta facilita el monitoreo de rutas, el mantenimiento preventivo y la Resumen asignación eficiente de recursos desde cualquier dispositivo con acceso a internet. Al centralizar la información y automatizar procesos, mejora la logística, reduce costos operativos y optimiza la toma de decisiones en empresas que dependen del transporte. Línea de Investigación Ingeniería del Software. Carrera Ingeniería en Informática. Link de la No aplica. publicación



Carrera Ingeniería en Informática.

Link de la publicación No aplica.

No aplica.

publicación





Reconocimiento de dígitos escritos a mano mediante red neuronal -Handwritten Digit Recognition.

(Estudiantes)

Matías Sebastián Barreto Riego. Edgar Samuel Genez Ortiz. Perla María Miguela Giménez Castro.

Docente Asesor

Rubén Báez Valiente.

Resumen

El reconocimiento de dígitos escritos a mano mediante una red neuronal es una aplicación de la inteligencia artificial que permite identificar números manuscritos con alta precisión. Utilizando redes neuronales convolucionales (CNN), el sistema aprende a reconocer patrones visuales a partir de imágenes etiquetadas, como las del conjunto de datos MNIST. Esta tecnología se aplica en áreas como la digitalización de formularios, la lectura automática de códigos postales y sistemas de ingreso de datos, mejorando la eficiencia y reduciendo errores en tareas de reconocimiento visual.

Línea de Investigación

Ingeniería del Software.

Carrera

Ingeniería en Informática.

Link de la publicación

No aplica.



La IA y el aprendizaje automático en la ciberseguridad.

Autores (Estudiantes)

Eduardo Florentín. Sofia Báez. Bianca Espínola. Matias Pereira Diaz.

Docente Asesor

Rubén Báez Valiente.

Resumen

La inteligencia artificial (IA) y el aprendizaje automático están revolucionando la ciberseguridad al permitir la detección proactiva de amenazas y anomalías en sistemas informáticos. Estas tecnologías analizan grandes volúmenes de datos en tiempo real, identificando patrones sospechosos y respondiendo automáticamente a posibles ataques. Su aplicación mejora la capacidad de prevenir intrusiones, detectar malware y proteger la información sensible, fortaleciendo así la seguridad digital en organizaciones y redes cada vez más expuestas a riesgos cibernéticos.

Línea de Investigación

Ingeniería del Software.

Carrera

Ingeniería en Informática.

Link de la publicación



Evaluación heurística de la usabilidad del sistema CVpy 2.0.

Autores (Estudiantes)

José Luis Vázquez Noguera. Moraima Aquino. Lilian M. Riveros.

Docente Asesor

José Luis Vázquez Noguera.

Resumen

Las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) están presentes en nuestro día a día. Este auge tecnológico ha propiciado el desarrollo de nuevas herramientas TICs también por parte del gobierno, entre ellas la aplicación CVpy, del Consejo Nacional de Ciencias y Tecnologías (CONACYT), para la carga de currículums de candidatos e investigadores a nivel nacional, el cual es el objeto de evaluación de este trabajo. Se ha realizado una medición de la usabilidad a partir de las heurísticas propuestas por Nielsen. Se han detectado fallas de diseño en la interfaz, las cuales han sido clasificadas según severidad de acuerdo con la escala sugerida por Albert y Tullis. A partir de estas métricas, se realizarán sugerencias de mejora y se propone un siguiente trabajo de evaluación de esta plataforma en otros aspectos de usabilidad y calidad. Los resultados obtenidos serán un gran aporte para la comunidad científica del Paraguay, que verá simplificado su acceso a una de las principales herramientas para ingresar a la carrera de investigación científica en el país.

Línea de Investigación

Ingeniería del Software.

Carrera

Ingeniería en Informática.

Link de la publicación

https://www.itmas.org/cisti2022/oc22/modules/request.php?module=oc_program&action=summary.php&id=297



Aplicación de la tecnología aplicada para el aprendizaje de la programación digital con enfoque en domótica.

Autores (Estudiantes)

Docente Asesor

Raquel Martínez.

Resumen

Este proyecto se centra en la utilización de tecnologías educativas para facilitar el aprendizaje de la programación digital, con un enfoque práctico orientado a la domótica. A través de plataformas interactivas, kits de hardware y entornos de desarrollo visual, los estudiantes adquieren habilidades en lógica de programación mientras diseñan y controlan sistemas automatizados para el hogar, como iluminación, climatización o seguridad. Esta metodología promueve el aprendizaje activo, despierta el interés por la tecnología y fomenta la resolución de problemas reales mediante la programación, preparando a los alumnos para enfrentar desafíos del mundo digital y del Internet de las Cosas (IoT).

Línea de Investigación

Ingeniería del Software.

Carrera

Ingeniería en Informática.

Link de la publicación



Epymodel: A user-friendly web application for visualising COVID-19 projections for Paraguay including under-reporting and vaccination.

Autores (Estudiantes)

Hyun Ho Shin. Carlos Sauer Ayala. Sebastián Grillo. Pastor Pérez-Estigarribia.

Ricardo Torales. Silvia Vázquez Noguera. Carlos Gaona.

Docente Asesor

Resumen

La mayoría del software de salud falla debido a la falta de un uso eficiente. Además, la aparición de la COVID-19 ha generado la necesidad de un sistema intuitivo que permita visualizar posibles escenarios de contagio, pacientes hospitalizados y fallecimientos. Trabajos previos abordaron la modelización matemática de la dinámica de propagación y su impacto en el sistema de salud pública con transmisibilidad y proporciones dependientes del tiempo utilizando una estrategia de ventana temporal móvil. En este trabajo, ampliamos el modelo matemático para incluir una estimación de casos de COVID-19 subregistrados y el impacto de las campañas de vacunación en la inmunización. Los parámetros del modelo se estiman mediante un enfoque bayesiano con datos de Paraguay y se comparan con los obtenidos en un trabajo previo. Las comparaciones muestran que el modelo propuesto puede explicar mejor las diferentes circunstancias observadas en Paraguay desde junio de 2021, cuando los efectos del subregistro y la vacunación se vuelven esenciales. Algunos escenarios se dibujan con base en la transmisibilidad histórica y se evalúan utilizando los datos observados. Se desarrolló una aplicación web llamada Epymodel para mostrar tanto los valores históricos de los parámetros y variables del modelo propuesto como las proyecciones de los diferentes escenarios. Finalmente, se realizó una prueba de usabilidad de la aplicación web. Los usuarios mostraron un alto nivel de satisfacción con el uso de Epymodel.

Línea de Investigación

Ingeniería del Software.

Carrera

Ingeniería en Informática.

Link de la publicación

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-36357-3_5

🎊 TÍTULO

Utilización del lenguaje C en los programas de Adobe, usado por diseñadores gráficos en Asunción.

Autores (Estudiantes)

Shaid Taiel Fulgence Corbeta. Lucero Maloccevich. Martin de Jesús Acosta Alcaraz. Hugo Adrian Candia Ramírez.

Docente Asesor

Roque Arguello.

Resumen

En Asunción, diseñadores gráficos utilizan programas de Adobe como Photoshop e Illustrator para sus trabajos creativos. Aunque estos programas tienen interfaces visuales avanzadas, muchos de sus componentes internos están desarrollados en lenguaje C por su eficiencia y velocidad. El lenguaje C permite optimizar el rendimiento en funciones clave como el procesamiento de imágenes y la gestión de memoria, lo que resulta esencial para ofrecer herramientas potentes y rápidas a los usuarios creativos.

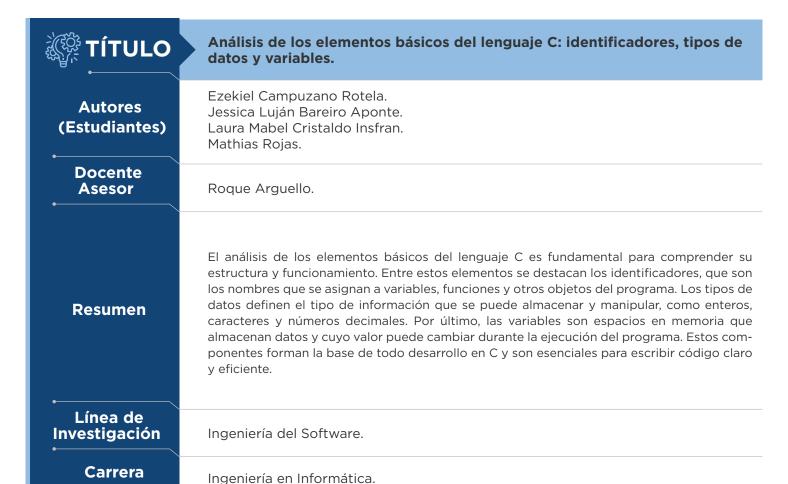
Línea de Investigación

Ingeniería del Software.

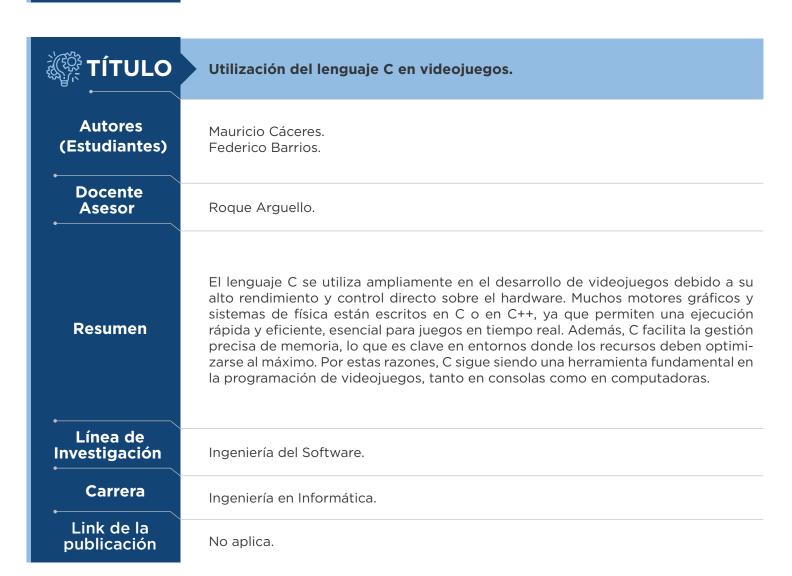
Carrera

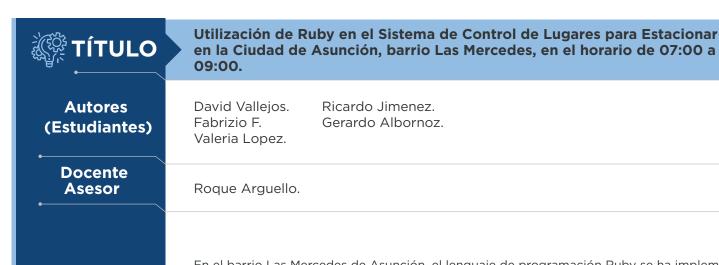
Ingeniería en Informática.

Link de la publicación



publicación





Resumen

En el barrio Las Mercedes de Asunción, el lenguaje de programación Ruby se ha implementado en sistemas de control de lugares para estacionar, especialmente en el horario de 07:00 a 09:00, cuando el tráfico vehicular es más intenso. Ruby, conocido por su sintaxis clara y su eficiencia en el desarrollo web, facilita la creación de aplicaciones que gestionan en tiempo real la disponibilidad de espacios, el registro de vehículos y el control de pagos. Su uso permite mejorar la organización del estacionamiento urbano y optimizar la movilidad en horas pico.

Línea de Investigación

Ingeniería del Software.

Carrera

Ingeniería en Informática.

Link de la publicación

No aplica



Sistema de control de ventas para empresa ubicada en Villa Elisa.

Autores (Estudiantes) Edgar Belotto. Milagros Diaz. Federico Kallsen.

Gustavo Dos Santos. Miguel Fernando Núñez.

Docente Asesor

Roque Arguello.

Resumen

Un sistema de control de ventas para una empresa ubicada en Villa Elisa permite gestionar de forma eficiente las operaciones comerciales, incluyendo el registro de productos, el seguimiento de transacciones y la generación de reportes. Este tipo de sistema ayuda a optimizar el proceso de ventas, reducir errores manuales y mejorar la toma de decisiones mediante el acceso a información actualizada. Su implementación contribuye al crecimiento y la organización de la empresa, facilitando una administración más precisa y automatizada.

Línea de Investigación

Ingeniería del Software.

Carrera

Ingeniería en Informática.

Link de la publicación



Detección temprana de incendios forestales con dispositivos LoRa (Long Range) para reservas protegidas.

Ingeniería en Informática.

Autores
(Estudiantes)

Pablo Federico Ruíz Díaz Ríos.

No aplica

Asesor Maira Santacruz.

Link de la

publicación

Resumen

La detección temprana de incendios forestales es crucial para proteger ecosistemas naturales y minimizar daños ambientales. El uso de dispositivos LoRa (Long Range), una tecnología de comunicación inalámbrica de bajo consumo y largo alcance, permite implementar sistemas de monitoreo eficientes en reservas naturales protegidas. Estos dispositivos pueden recolectar datos ambientales como temperatura, humedad y presencia de humo en tiempo real, transmitiéndolos a estaciones centrales, incluso en zonas remotas sin cobertura celular. Gracias a su bajo costo y alta autonomía energética, los sensores LoRa son ideales para establecer redes de vigilancia continua que alertan sobre posibles focos de incendio, facilitando una respuesta rápida y reduciendo significativamente el riesgo de propagación del fuego.

Línea de Investigación Ingeniería del Software.

Carrera Ingeniería en Informática.

Link de la publicación No aplica.

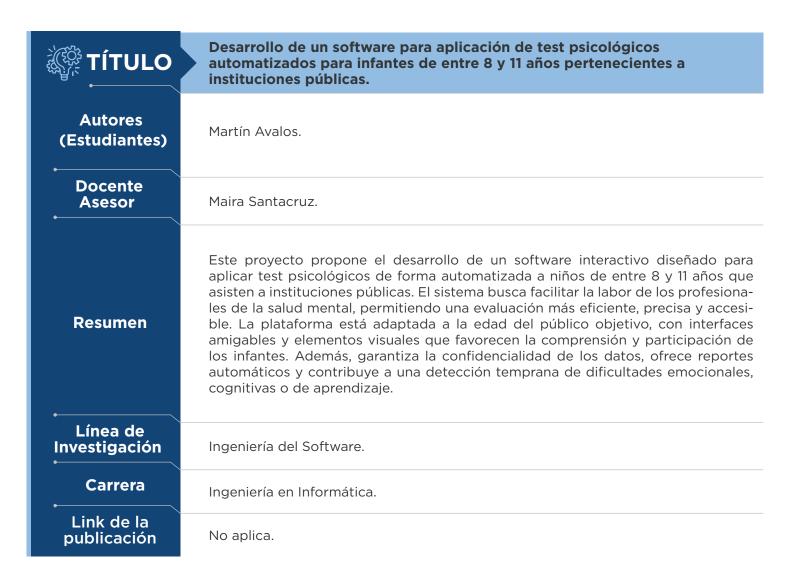


publicación



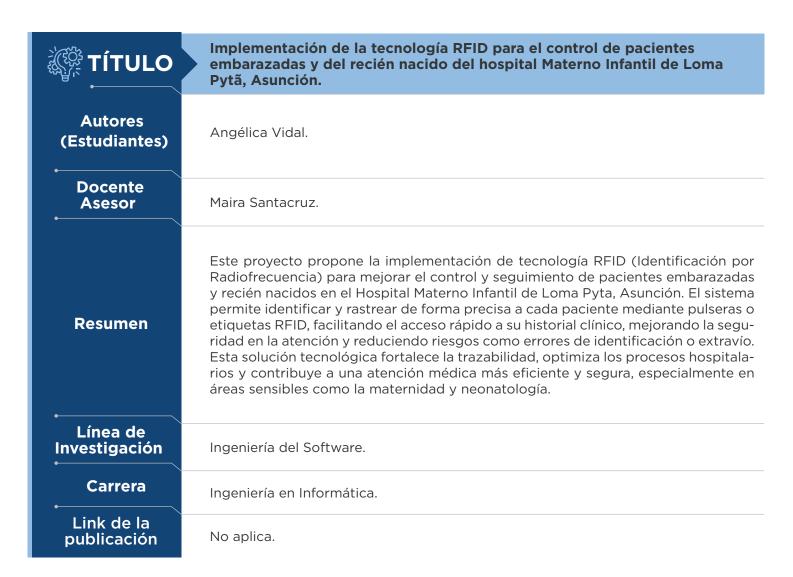


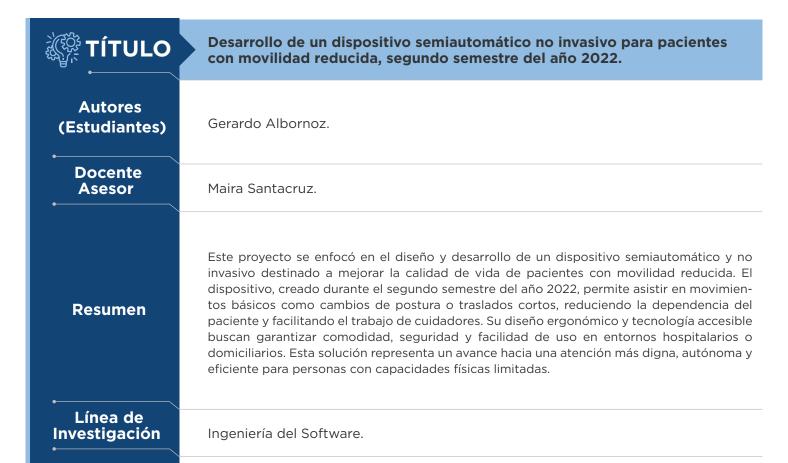
publicación





publicación





Gestionamiento de turnos a través de aplicación móvil mediante la ÍTULO

Ingeniería en Informática.

No aplica

utilización de código QR.

Marcelo Arquello. (Estudiantes) Martín Rolón.

Carrera

Link de la

publicación

Autores

Resumen

Docente Asesor Maira Santacruz.

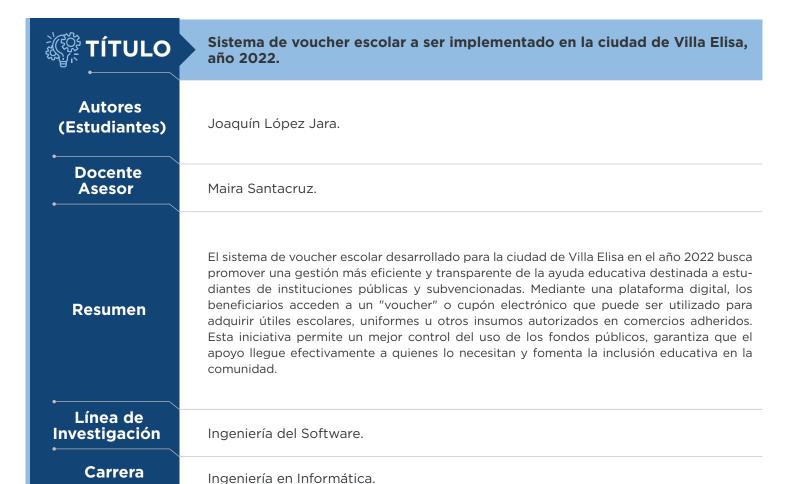
> Este proyecto plantea el desarrollo de una aplicación móvil para la gestión eficiente de turnos, utilizando códigos QR como método de verificación y control. La herramienta permite a los usuarios solicitar, modificar y confirmar turnos de forma remota, evitando aglomeraciones y reduciendo tiempos de espera. Al llegar al lugar, el usuario presenta su código QR generado por la app, que es escaneado para validar su asistencia. Esta solución es aplicable en diversos entornos como centros médicos, oficinas públicas o servicios privados, mejorando la organización, trazabilidad y experiencia del usuario.

Línea de **Investigación** Ingeniería del Software.

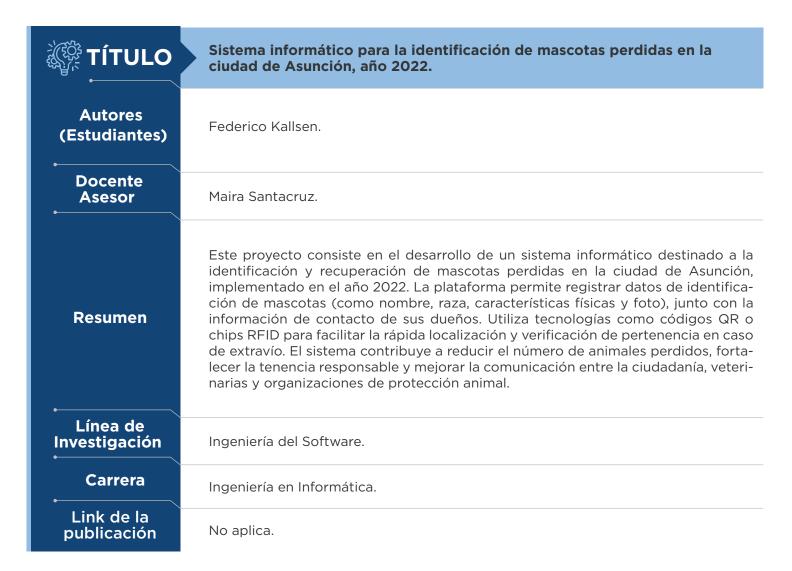
> Carrera Ingeniería en Informática.

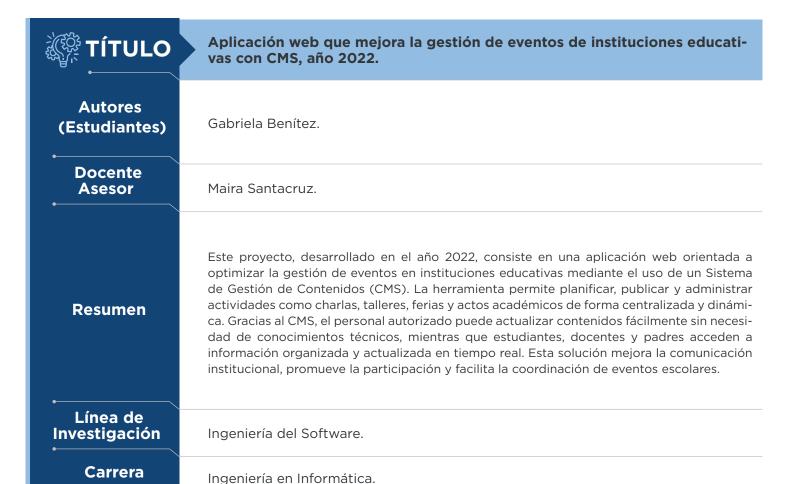
Link de la

No aplica. publicación

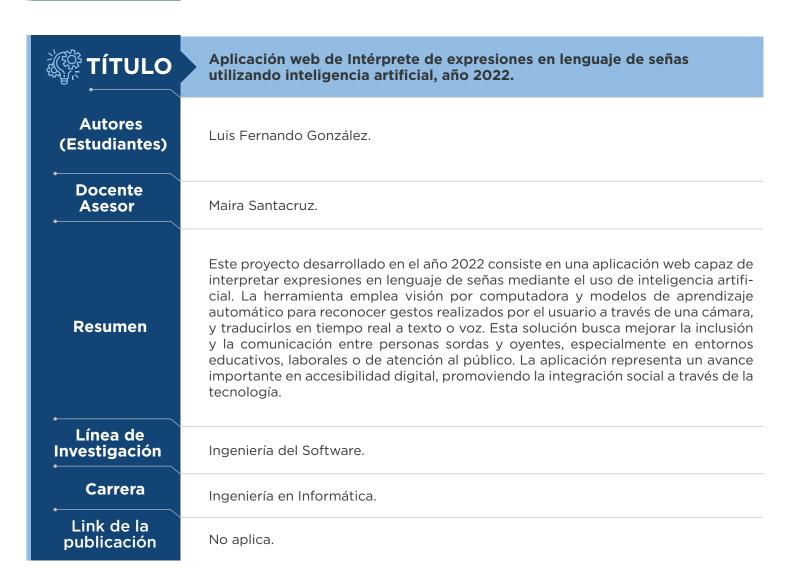


publicación





publicación





publicación