



La investigación, su esencia y arte.

Innovación educativa para fortalecer competencias investigativas en estudiantes universitarios: IBPT y kit educativo STEM



Dr. Ing. Ronald Paucar Curasma

Docente principal de la UNAT

Investigador RENACYT-CONCYTEC



Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo.



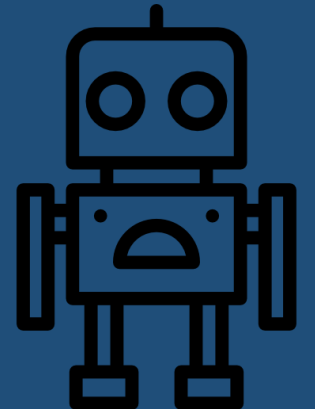
Contrato PE501078158-2022-PROCIENCIA



Pampas, 26 de junio del 2025

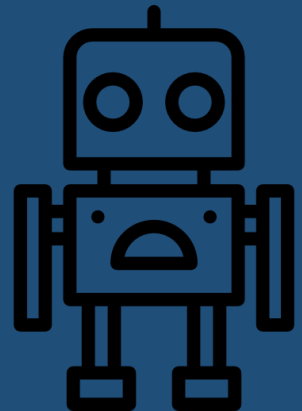
Introducción

- Enfoque de **Investigación Basado en Problemas y Tecnología (IBPT)**.
- El enfoque **IBPT** nace, como consecuencia del resultado del proyecto de investigación aplicada, financiado por el PROCIENCIA – CONCYTEC.
- ✓ Primer proyecto de investigación aplicada en TIC financiado con fondos del PROCIENCIA – CONCYTEC en la región Huancavelica.
- ✓ Instituciones participantes:



Definición de IBPT

- Es un enfoque que integra la investigación formativa, la resolución de problemas y el uso de tecnología en el proceso de aprendizaje.
- Se originó en base al método de resolución de problemas de George Pólya.
- Proporciona una estructura clara a comparación de los demás enfoques para que los estudiantes aborden problemas complejos de manera lógica y ordenada.



Fases de IBPT

Comprensión del problema

5 sesiones

- Buscar información científica y tecnológica
- Plantear la situación problemática.
- Representar la relación causa y efecto.
- Citar y referenciar documentos.

Google Scholar

ALICIA
Acceso Libre a Información Científica para la Innovación



Elaboración de actividades

3 sesiones

- Indagar antecedentes de la investigación.
- Proponer alternativas de solución tecnológica mediante una lista de actividades
- Citar y referenciar documentos.

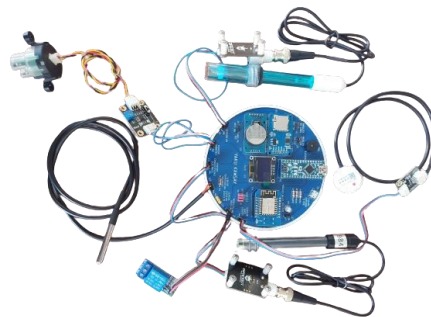
Google Scholar



Ejecución de actividades

6 sesiones

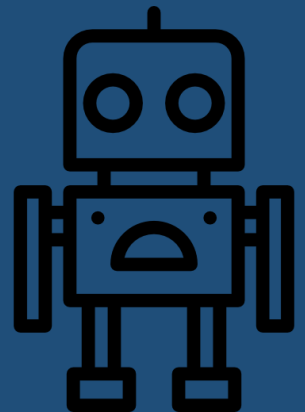
- Interactuar con recursos tecnológicos (Kit STEM, sensores, actuadores y entorno de programación visual).
- Desarrollar las actividades de investigación.
- Elaborar un artículo científico.



Revisión de la solución

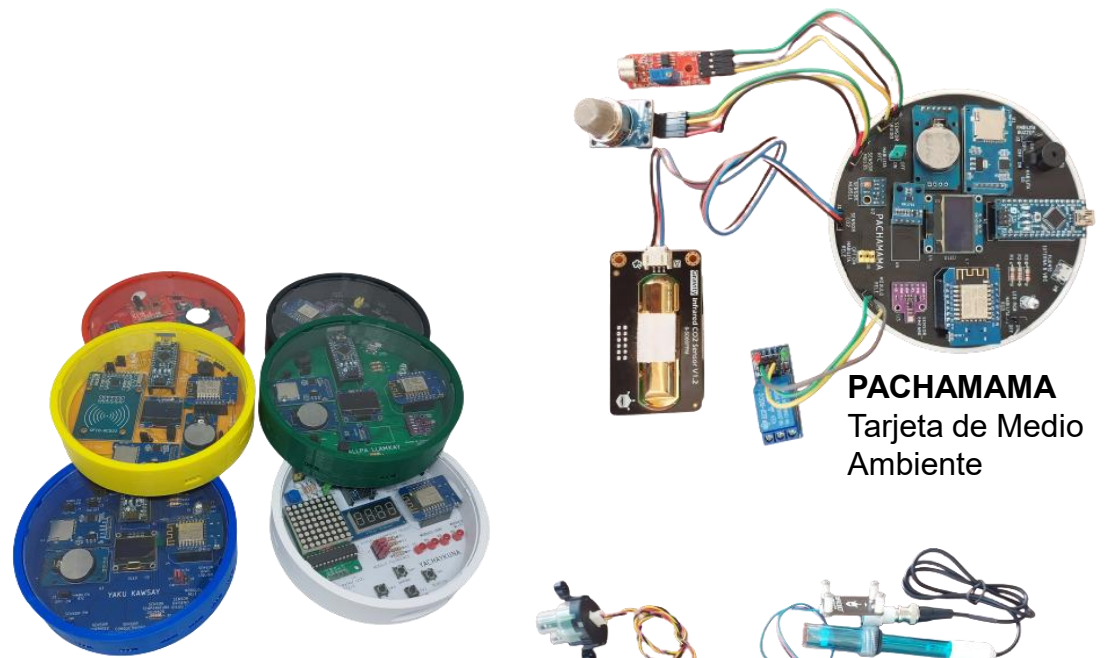
2 sesiones

- Verificar el funcionamiento de los resultados.
- Optimizar los resultados
- Revisar el artículo y retroalimentación.

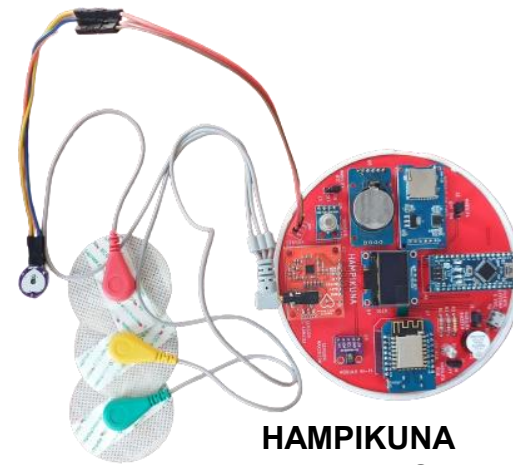


Kit educativo STEM

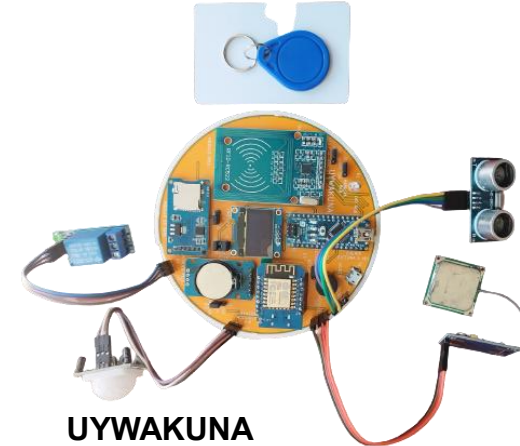
Kit STEM, consta de 6 tarjetas electrónicas educativas:



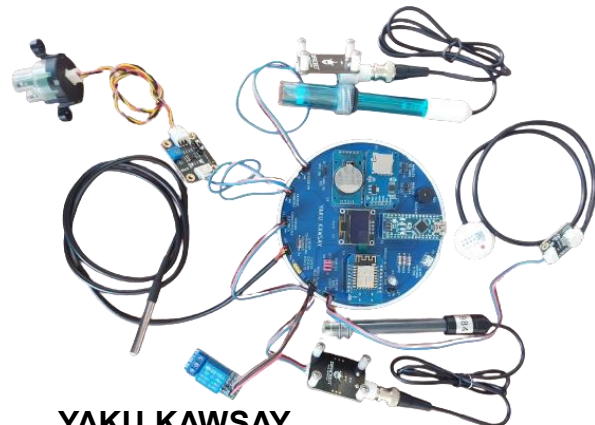
PACHAMAMA
Tarjeta de Medio Ambiente



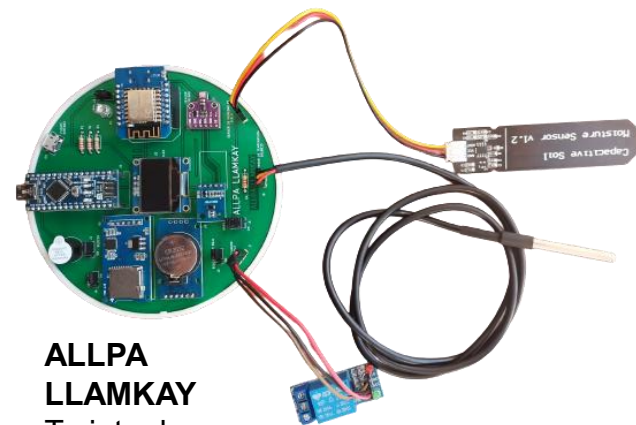
HAMPIKUNA
Tarjeta de Salud



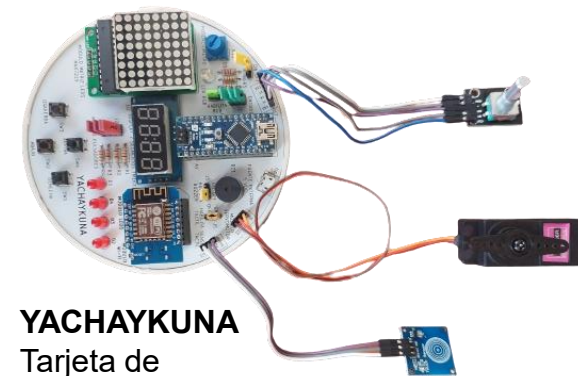
UYWAKUNA
Tarjeta de Ganadería



YAKU KAWSAY
Tarjeta de Acuicultura



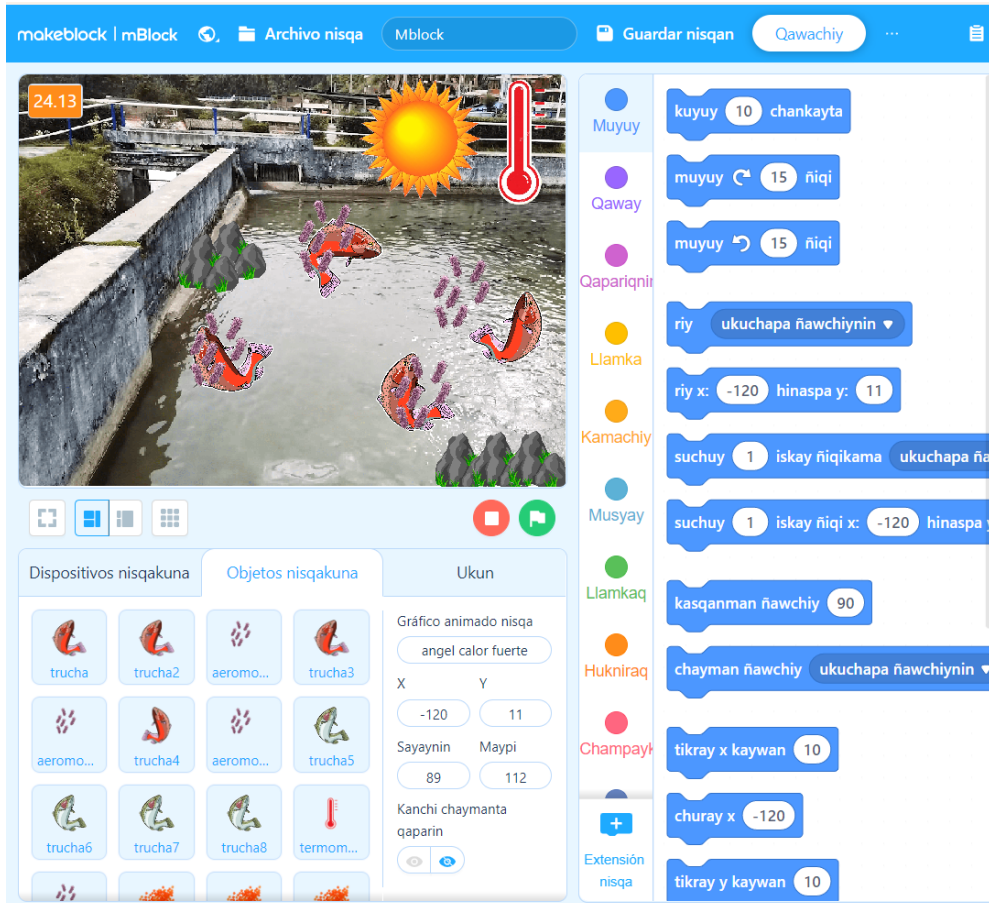
ALLPA LLAMKAY
Tarjeta de agricultura



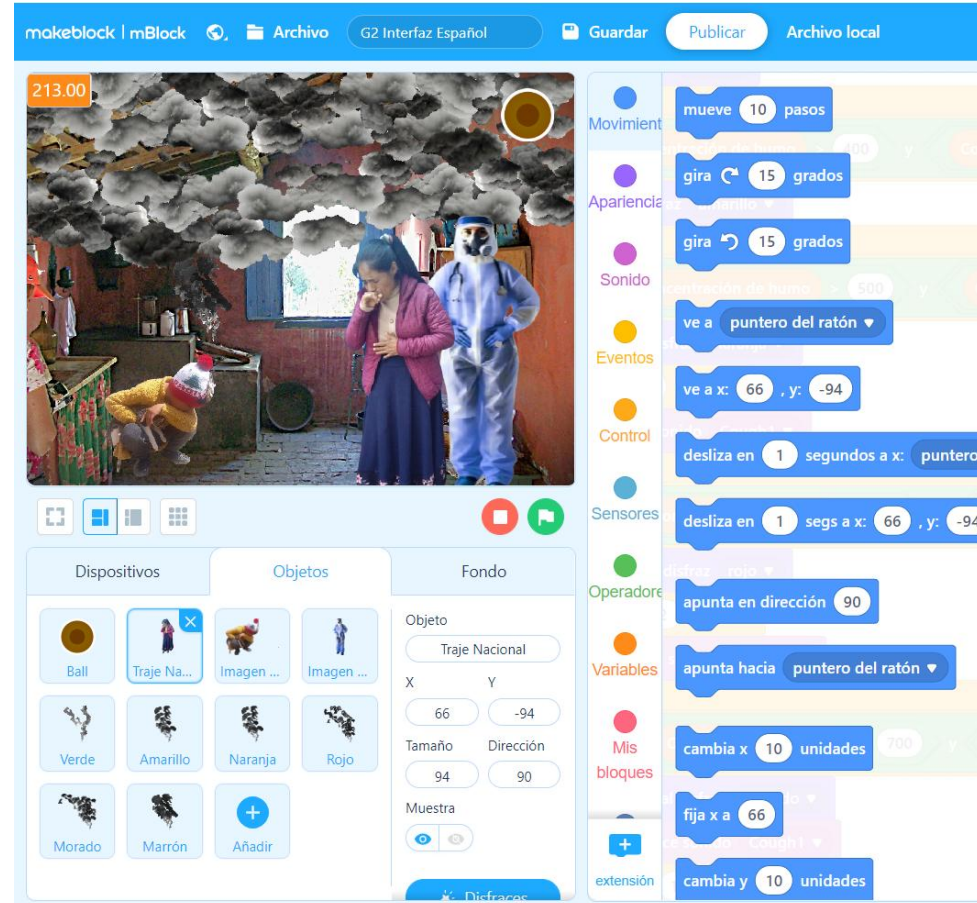
YACHAYKUNA
Tarjeta de Educación

Kit educativo STEM

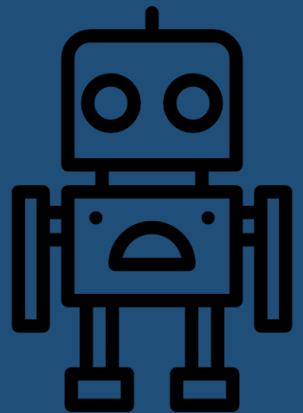
Entorno de programación basado en bloques en quechua y español:



Quechua



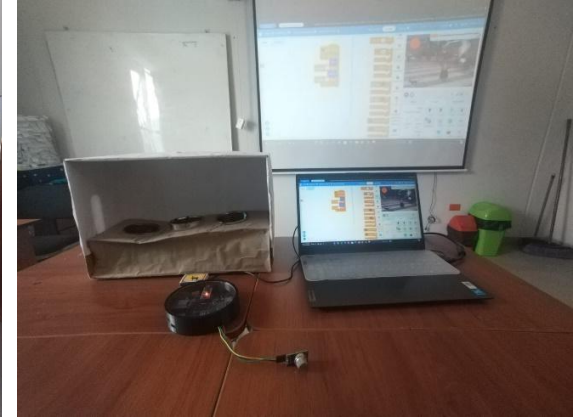
Español



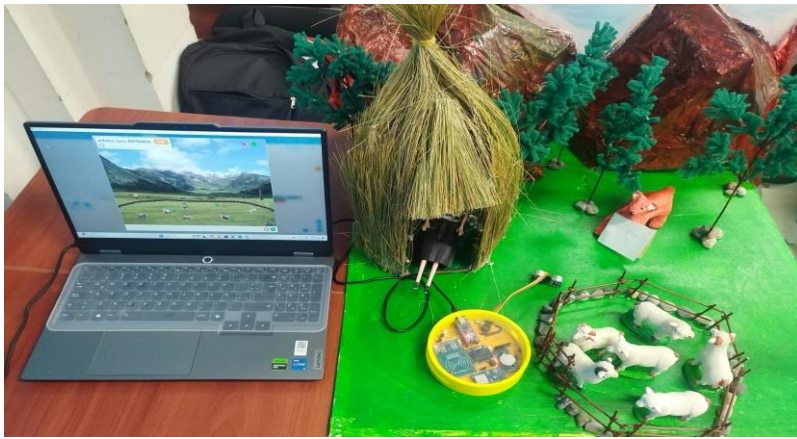
Propuesta de actividades investigativas en el aula

ID	Proyecto de investigación formativa	Kit STEM
1	Monitoreo de la humedad en cultivo de hortalizas para prevenir la anemia en niños de edades escolares en el distrito de Acraquia de la provincia de Tayacaja.	
2	Monitoreo de la calidad de aire en hogares con cocina a leña para prevención de problemas respiratorios en el distrito de Andaymarca en la provincia de Tayacaja.	
3	Monitoreo de crianza de cuyes ante depredadores para evitar el contagio de salmonella en la comunidad de Santa Rosa de la provincia de Tayacaja que afectaría el consumo humano de la carne del cuy.	
4	Monitoreo de la calidad de agua para prevenir infecciones estomacales de los pobladores del distrito de Ustuna de la provincia de Tayacaja.	
5	Monitoreo de la temperatura del agua de la piscigranja de “La Cabaña” para evitar la muerte de la truchas y posible consumo de carne contaminada por los pobladores de la provincia de Tayacaja.	
6	Monitoreo de la temperatura corporal de los niños para prevenir brotes de fiebre en el IE Daniel Hernández Morillo de la provincia de Tayacaja.	

Desarrollo de actividades investigativas en el aula



Resultados de actividades investigativas en el aula



Artículos de los resultados de las actividades investigativas en el aula

Pizarra inteligente para el aprendizaje en aulas unidocentes de la ciudad de Pampas de la región Huancavelica

Smart board for learning in single-teacher classrooms in the city of Pampas in the Huancavelica region

Abigail Sílvia Iquiapaza Machaca 
Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo, Perú
48506779@unat.edu.pe
Dida Bendezi Crispin 
Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo, Perú
71515649@unat.edu.pe
Fernando Alejos Baby 
Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo, Perú
46958990@unat.edu.pe
Ronald Paucar Curasuma 
Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo, Perú
rpaucarc@unat.edu.pe

RESUMEN

En el presente artículo, los autores desarrollaron un prototipo de pizarra inteligente amigable, didáctico e innovador, que permite optimizar el aprendizaje de las operaciones básicas de las matemáticas en estudiantes de nivel inicial y primer grado de educación básica regular de tipo multigrado (un solo maestro) de la provincia de Tayacaja de la región Huancavelica. Para el desarrollo del prototipo se utilizaron una placa Arduino y diodos LED. Además, se ha desarrollado una interfaz amigable en el software mBlock, donde se presentan las operaciones básicas de matemáticas. Durante el desarrollo del trabajo, se siguió la metodología basada en 4 fases: comprensión del problema, plan de actividades, ejecución de actividades y prueba o evaluación de la solución. Este trabajo fue desarrollado en el curso de Gestión de la Información con estudiantes del II ciclo de la carrera de ingeniería industrial.

Palabras clave: Operaciones básicas, prototipo, matemáticas, mBlock, arduino.

ABSTRACT

In this article, the authors implemented a prototype of a user-friendly, didactic and innovative smart whiteboard simulator, which allows optimizing the learning of the basic operations of mathematics in students from initial level to the first grade of elementary school. educational institutions of multigrade type (single teachers) of the province of Tayacaja of the Huancavelica region. For the development of the smart board prototype, the Arduino board and LEDs were used; Furthermore, a friendly interface has been developed in the mBlock software, where basic math operations are presented. The methodology used in the development of the prototype is based on 4 phases: understanding the problem, plan of activities, execution of activities and testing or evaluation of the solution. This work was developed in the Information Management course with students of the II cycle of the industrial engineering career.

Keywords: Basic operations, prototype, math, mBlock, arduino.

Monitoreo de la producción de hortalizas en invernaderos en la ciudad de Pampas de la provincia de Tayacaja de la región Huancavelica

Monitoring of vegetable production in greenhouses in the city of Pampas in the province of Tayacaja in the Huancavelica region

Ángelo Pedro Pariona Asto 
Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo, Perú
72013530@unat.edu.pe
Paul Huarc Barreto 
Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo, Perú
71378097@unat.edu.pe
Ronald Palomino Flores 
Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo, Perú
71390470@unat.edu.pe
Milagros Simche Llacua 
Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo, Perú
71387145@unat.edu.pe
Ronald Paucar Curasuma 
Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo, Perú
rpaucarc@unat.edu.pe

RESUMEN

En el presente artículo, los autores diseñaron e implementaron un prototipo empleando sensores de temperatura y humedad para el monitoreo de la producción de hortalizas en invernaderos en la provincia de Tayacaja. Para ello se utilizaron una placa Arduino y la programación por bloques basado en el software mBlock. Se cuenta con una interfaz amigable para el monitoreo de condiciones ambientales relacionadas a la temperatura y humedad del invernadero, seteados entre los rangos de (13-17) ° y (60-80) % respectivamente. En el desarrollo del prototipo está basado de cuatro pasos: comprensión del problema, plan de actividades, ejecución de actividades y prueba o evaluación de la solución. Este trabajo se desarrolló en el curso de Gestión de la Información con estudiantes de II ciclo de la carrera de ingeniería industrial.

Palabras clave: Monitoreo, sensores de temperatura y humedad, arduino, mBlock, hortalizas.

ABSTRACT

In this paper, the authors designed and implemented a prototype using temperature and humidity sensors to monitor the production of vegetables in greenhouses in the province of Tayacaja. For this, an Arduino board and block programming based on the mBlock software were used. There is a friendly interface for monitoring environmental conditions related to greenhouse temperature and humidity, set between the ranges of (13-17) ° and (60-80)% respectively. In the development of the prototype, it is based on four steps: understanding the problem, plan of

Implementación de un prototipo de monitoreo del nivel del agua en el reservorio de Viñas de la ciudad de Pampas de la provincia de Tayacaja

Implementation of a water level monitoring prototype in the Viñas reservoir in the city of Pampas in the province of Tayacaja

Implementação de um protótipo de monitoramento de nível de água no reservatório de Viñas na cidade de Pampas na provincia de Tayacaja

Daniel Pari Huaman 
Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo, Perú
45203479@unat.edu.pe
Gianmarco Montes Ilizarbe 
Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo, Perú
71376009@unat.edu.pe
Kethi Meza Perilla 
Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo, Perú
79539478@unat.edu.pe
Yassmin Karol Reyes Montes 
Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo, Perú
75931934@unat.edu.pe
Ronald Paucar Curasuma 
Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo, Perú
rpaucarc@unat.edu.pe

RESUMEN

En el presente trabajo se desarrolló un prototipo para el control y monitoreo del nivel del agua en el reservorio de Viñas de Pampas-Tayacaja. Para el desarrollo del prototipo se utilizaron la placa Arduino UNO y sensor ultrasónico HC-SR04, como dispositivos principales; el sensor HC-SR04 permitió determinar la diferencial del volumen de agua depositado en el reservorio. Con respecto al desarrollo de la interfaz gráfica de monitoreo del nivel del agua se utilizó el software mBlock, caracterizado por su facilidad de desarrollo de aplicaciones muy amigable; asimismo, se construyó una maqueta que simule el reservorio de Viñas del valle de Pampas, donde se ha realizado las pruebas del funcionamiento del prototipo.

El presente trabajo se desarrolló siguiendo los cuatro pasos de resolución de problemas: comprensión del problema, plan de actividades, ejecución de actividades y prueba o evaluación de la solución, en el curso de Gestión de la Información con estudiantes de II ciclo de la carrera de ingeniería industrial.

Palabras clave: Monitoreo, sensor ultrasónico, arduino, mBlock, nivel de agua.

Monitoreo de la temperatura del agua en la piscigranja de San Juan de Pillo
Acraquia, Huancavelica: investigación formativa

Monitoring water temperature at the San Juan de Pillo Acraquia fish farm,
Huancavelica: formative research

Yusmi Summi Condor Pura 
Briyith Estefany Hidalgo Nuñez 
Sandra Milagros Torres Huamán 
Ronald Paucar Curasuma 

Grupo de Investigación TIC aplicadas a la sociedad
Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo, Perú

RESUMEN

En los últimos años el calentamiento global ha ido incrementando, generando un impacto en la población y animales de todo el mundo, principalmente a través del aumento crónico de la temperatura y una mayor incidencia de olas de calor. Los aumentos en las temperaturas atmosféricas se ven reflejadas de mayor proporción en los hábitats marinos de agua dulce. En este contexto la piscigranja de “San Juan de Pillo” de la provincia de Tayacaja de la región Huancavelica no está preparada para estas variaciones abruptas; por lo que las condiciones ambientales de las truchas deben ser óptimas para su bienestar y su salud; de lo contrario probablemente padezcan de estrés térmico, repercutiendo en su crecimiento, reproducción y resistencia. En el presente artículo, los autores diseñaron e implementaron un prototipo, utilizando el sensor de temperatura DS18B20, con el objetivo de monitorear eficazmente la temperatura del agua, factor clave para el buen desarrollo de las truchas en la piscigranja de San Juan de Pillo. Para lo cual se empleó una placa Arduino y la programación por bloque basado en el software mBlock. El desarrollo del prototipo está basado de cuatro pasos: comprensión del problema, plan de actividades, ejecución de actividades y prueba o evaluación de la solución.

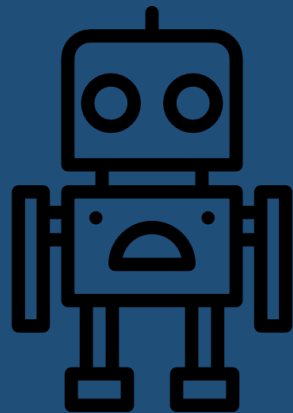
Palabras clave: Monitorear, temperatura del agua, truchas, sensor DS18B20, tarjeta yaku kawsay, software mblock

ABSTRACT

In recent years, global warming has been causing an impact on the population and animals around the world. This is mainly due to the chronic increase in temperature and a greater incidence of heat waves. Increases in atmospheric temperatures are having a significant

Producción científica que respaldan la propuesta del enfoque IBPT

Nº	Título	1er autor	Cuartil
01	Visual Programming and Problem-Solving to Foster a Positive Attitude Towards Formative Research	Paucar-Curasma R	Q1
02	Arduino and mBlock Projects to Enhance Computational Thinking in First-Year Engineering Students	Paucar-Curasma R	Q3
03	Developing IoT Activities Using the Problem-Solving Method: Proposal for Novice Engineering Students	Paucar-Curasma R	Q3
04	Technological Resources and Problem-Solving Methods to Foster a Positive Attitude Toward Formative Research in Engineering Students	Paucar-Curasma R	Q2
05	Development of Computational Thinking through STEM Activities for the Promotion of Gender Equality	Paucar-Curasma R.	Q1
06	Use of Technological Resources for the Development of Computational Thinking Following the Steps of Solving Problems in Engineering Students Recently Entering College	Paucar-Curasma R.	Q2
07	Evaluation of Computational Thinking Using Four Educational Robots with Primary School Students in Peru	Paucar-Curasma R.	Q3
08	Promotion of computational thinking through problem-solving in recently admitted engineering students at a public university in the Andean region of Peru	Paucar-Curasma R.	Q4
09	Analysis of the Teaching of Programming and Evaluation of Computational Thinking in Recently Admitted Students at a Public University in the Andean Region of Peru	Paucar-Curasma R.	
10	Design of a Hardware Prototype with Block Programming to Develop Computational Thinking in Recently Admitted Engineering Students	Paucar-Curasma R.	
11	Technological project in the development of computational thinking and problem-solving	Paucar-Curasma R.	
12	Computational Thinking and Block-Based Programming for Beginning Engineering Students: Systematic Review of the Literature	Paucar-Curasma R.	
13	Computational thinking in school education in South America: Systematic review of the literature	Paucar-Curasma R.	
14	Assessment of Computational Thinking in regular basic education: Case I.E.T.P. "José Obrero"	Paucar-Curasma R.	



Logros a nivel nacional e internacional



Semillas para el Futuro Perú Huawei 2023



NOMBRE COMPLETO	INSTITUCIÓN
ADRIÁN MIJAIL NACARINO POLO	UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
ALANIS SUSANA LLAMOJA	UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
ALEJANDRO AXELL ZAMBRANO GONZALES	UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE
ANDREA VALERIA, SILVA VALVERDE	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
ANGIE GISEL TERRONES ACOSTA	UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR
ARIANA XIMENA MARQUEZ LÓPEZ	UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
ARIAS QUERIA MARIA FRANSHEKA	UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
DANIEL ARTURO POMA ADANAQUÉ	UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS
DANIEL EDWARD ABANTO GAMARRA	UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
DANITZA CAROLINA LAZO SORIA	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
DEYVIS MAMANI LACUTA	UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
DIANA ANGELICA IDRUGO REGALADO	UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS
DIANA LUZ SOFIA SOLOGUREN RODRIGUEZ	PUCP
DIEGO ANDRÉ FALLA GALLEGOS	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
ELIAN SAMIR RIOS MELGAREJO	UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FABRIZIO MAYOR COLOMA	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FATIMA MICHELL GALLO CHEA	SENATI
JAMIL HENRY SACACA RAMOS	UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
JAQUELINE ROCIO RAMOS VARGAS	UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
JHERSON CAMARGO ORE	UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
JHERSON COAQUIRA QUISPE	UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
LEO MORA CORDOVA	PUCP
LUISA VALENTINA RAMOS SALAS	SENATI
LUZ YNDIRA GUEVARA PAREDES	UP
MANUEL ALEJANDRO POVIS ARIAS	UNIV. DE SAN MARTIN DE PORRES
MARCELO EMMANUEL BRICEÑO EGÚSQUIZA	UP
MARGARET ROSSMERRY OLIVOS TINEO	UNIV. DE SAN MARTIN DE PORRES
MARIA PÍA FIESTAS ZÚÑIGA	PUCP
MATHIAS BAMBAREN	PUCP
NICOLE GUILLEN GALINDO	PUCP
OSCAR ISAAC LAGUNA SANTA CRUZ	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
PABLO ADRIAN FLORES REVILLA	PUCP
PIERO JASSID VASQUEZ RAMIREZ	UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE (UPN)
POOL JONATHAN VERGARA GARCIA	UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS
RAÚL ANDRÉ ORUNA SANTOS	UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
SARAI ESTHER ALEJANDRO CASAS	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
TATIANA KAROL CENTURIÓN VARGAS	UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
VICTOR CALDERON LAZO	PUCP
WILLIAMS RIVERA TORCILLAS	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE TAYACAJA DANIEL HERNÁNDEZ MORRILLO
WILSON ERNESTO OLEA LEÓN	UNIVERSIDAD RICARDO PALMA



Semillas para el Futuro Perú Huawei 2024



NOMBRE COMPLETO	INSTITUCION
Angelo Pedro Pariona Asto	Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo

Logros a nivel nacional e internacional

Segundo lugar en el concurso de papers del XXX Congreso Nacional e Internacional de Estudiantes de Ingeniería Mecánica, Mecatrónica, Eléctrica, Electrónica y Ramas Afines (XXX CONEIMERA LIMA 2024)

Monitoreo de la temperatura del agua en la piscigranja de San Juan de Pillo
Acraquia, Huancavelica: investigación formativa

Monitoring water temperature at the San Juan de Pillo Acraquia fish farm,
Huancavelica: formative research

Yusmi Summi Condor Purca ✉ ORCID
Briyith Estefany Hidalgo Núñez ✉ ORCID
Sandra Milagros Torres Huamán ✉ ORCID
Ronald Paucar Curasma ✉ ORCID

Grupo de Investigación TIC aplicadas a la sociedad
Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo, Perú

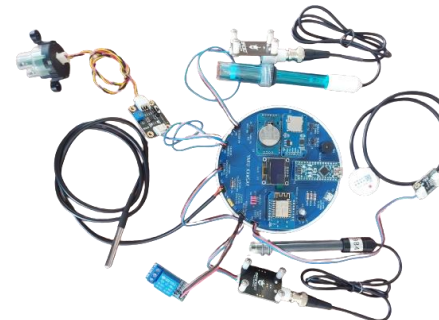
RESUMEN

En los últimos años el calentamiento global ha ido incrementando, generando un impacto en la población y animales de todo el mundo, principalmente a través del aumento crónico de la temperatura y una mayor incidencia de olas de calor. Los aumentos en las temperaturas atmosféricas se ven reflejadas de mayor proporción en los hábitats marinos de agua dulce. En este contexto la piscigranja de “San Juan de Pillo” de la provincia de Tayacaja de la región Huancavelica no está preparada para estas variaciones abruptas; por lo que las condiciones ambientales de las truchas deben ser óptimas para su bienestar y su salud; de lo contrario probablemente padezcan de estrés térmico, repercutiendo en su crecimiento, reproducción y resistencia. En el presente artículo, los autores diseñaron e implementaron un prototipo, utilizando el sensor de temperatura DS18B20, con el objetivo de monitorear eficazmente la temperatura del agua, factor clave para el buen desarrollo de las truchas en la piscigranja de San Juan de Pillo. Para lo cual se empleó una placa Arduino y la programación por bloque basado en el software mBlock. El desarrollo del prototipo está basado de cuatro pasos: comprensión del problema, plan de actividades, ejecución de actividades y prueba o evaluación de la solución.

Palabras clave: Monitorear, temperatura del agua, truchas, sensor DS18B20, tarjeta yaku kawsay, software mblock

ABSTRACT

In recent years, global warming has been causing an impact on the population and animals around the world. This is mainly due to the chronic increase in temperature and a greater incidence of heat waves. Increases in atmospheric temperatures are having a significant



Logros a nivel nacional e internacional

2 artículos aceptados para ser presentado en el XXVIII Congreso Internacional de Informática de la Salud 2025 en la ciudad Madrid-España, y Congreso Internacional “Transformación en innovación en la prevención y control de las infecciones y primer Seminario Internacional HAIInnovPrev” 2025 en la ciudad de Cuzco-Perú.



MONITOREO DE AIRE EN HOGARES CON COCINA A LEÑA PARA PREVENIR ENFERMEDADES RESPIRATORIAS EN PERÚ

G. PURCA¹, L. HERRERA², B. SOTO³, M. PONCE⁴, A. JESUS⁵, Y. ANTEZANA⁶, R. PAUCAR⁷

^{1,2,3,4,5,6}Carrera Profesional de Enfermería. Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo. 090701. Perú.

⁷Grupo de Investigación TIC Aplicadas a la Sociedad. Departamento de Estudios Generales. Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo. 090701. Perú.

INTRODUCCIÓN

La contaminación del aire es un problema creciente a nivel mundial que impacta tanto al medio ambiente como a la salud humana [1]. Sus principales fuentes incluyen la quema de combustibles fósiles, siendo especialmente preocupante el uso de leña en cocinas de espacios cerrados [2]. Este estudio se centra en este último caso, debido a los efectos adversos inmediatos y a largo plazo que estos contaminantes generan en la salud, tales como enfermedades respiratorias, cardiovasculares e incluso cáncer [3].

Para monitorear la calidad del aire y mitigar estos riesgos, se emplea el Índice de Calidad del Aire (ICA), una herramienta que permite evaluar la concentración de los contaminantes más perjudiciales en un área específica [4]. Esta problemática afecta con mayor intensidad a comunidades que dependen de fuentes de energía no limpias, pues el uso de combustibles sólidos es responsable de aproximadamente 3.2 millones de muertes anuales en todo el mundo [1].

En el distrito de Andaymarca, la contaminación del aire derivada del uso de cocinas a leña representa una grave amenaza para la salud y el bienestar de sus habitantes. La quema de leña en espacios cerrados y con poca ventilación genera altos niveles de partículas finas y gases nocivos, como monóxido de carbono, benceno, formaldehído, acroleína e hidrocarburos aromáticos policíclicos. Estos contaminantes afectan principalmente a mujeres y niños, quienes pasan más tiempo en el hogar [5]. Como resultado, esta práctica no solo aumenta la incidencia de enfermedades respiratorias y cardiovasculares, sino que también contribuye a la deforestación y al cambio climático [6].

En este contexto, el proyecto de monitoreo de la calidad del aire interior se basa en la implementación de la tarjeta electrónica Pachamama con el sensor MQ-135, el cual permite detectar diversos contaminantes, como el benceno y el monóxido de carbono [7]. Además, se ha desarrollado una aplicación para monitorear la calidad del aire en los hogares que utilizan cocinas a leña en el distrito de Andaymarca, con el propósito de prevenir enfermedades respiratorias y mejorar la salud de la comunidad. Como complemento, se construyó una maqueta a escala que simula una situación real, lo que permitió verificar el funcionamiento del sistema propuesto.

Infors@lud2025

MADRID - 1, 2 y 3 de abril

XXVIII Congreso Nacional de Informática de la Salud

2025

Infors@lud

Salud digital para impulsar un nuevo sistema asistencial

CONGRESO INTERNACIONAL

“Transformación e innovación en la prevención y control de las infecciones y primer Seminario Internacional HAIInnovPrev”

- Del Miércoles 21 al Sábado 24 de mayo
- Centro de Convenciones – Universidad Andina del Cusco (Alameda Pachacútec)



Gracias