**SOLICITO: REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL SEGUNDO INFORME PARCIAL DEL PROYECTO DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA Y PROYECCIÓN SOCIAL**

**SEÑOR DIRECTOR DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA Y PROYECCIÓN SOCIAL DE LA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**S. D.**

**Yo, Yurivilca Vacas Pedro Alberto,** estudiante de la Facultad de Ingeniería de Sistemas,Identificado con DNI N° **72047118 Código de Matrícula N° 2019200671I,** domiciliado en el Jr. **Trujillo** M25L 7. Distrito de **El Tambo** Provincia de **Huancayo,** presidente del grupo “**hoSt TEAM”**, Ante usted, me presento con el debido respeto y expongo:

Que, de acuerdo al cronograma cumplo con presentar el segundo informe parcial del proyecto de extensión universitaria y proyección social titulado: **Aplicativo móvil para la medición de las condiciones de los hogares en el distrito de Manzanares para la implementación de muros Trombe,** modalidad Monovalente, correspondiente al Área **Intervención Tecnológica,** Para su revisión y aprobación y adjunto 3 ejemplares del mencionado informe de acuerdo al Reglamento.

**POR LO EXPUESTO:**

Señor director ordenar a quien corresponda la atención de mi petición por ser de justicia.

Huancayo**, 12** de **mayo** de 2023



\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Pedro Alberto Yurivilca Vacas

**DNI N° 72047118**

**Presidente**

Otro si digo: mi correo electrónico es: e\_2019200671i@uncp.edu.pe

# 

# Universidad Nacional del Centro del Perú

**DIRECCION DE EXTENSION CULTURAL Y PROYECCIÓN SOCIAL**

**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**



## “hoSt Team”

## PROYECTO

***Aplicativo móvil para la medición de las condiciones de los hogares en el distrito de Manzanares para la implementación de muros Trombe***

**Lugar de Ejecución: Distrito de Manzanares, Concepción, Junín**

**Ejecutores:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Apellidos y nombres** | **DNI** | **Código de matricula** | **Semestre** | **Firma** |
| **Condor Callupe, Jhoan Carlos** | **73144613** | **2019200647I** | **VII** |  |
| **Jorge Flores, Félix Junior** | **76431823** | **2019200658F** | **VII** |  |
| **Palomino Condor, Leonardo Daniel** | **70934464** | **2019200662J** | **VII** |  |
| **Taype Soriano, Kevin Paul** | **77487624** | **2019200668D** | **VII** |  |
| **Yurivilca Vacas, Pedro Alberto** | **72047118** | **2019200671I** | **VII** |  |

**Asesores:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Apellidos y nombres** | **DNI** | **Condición** | **Categoría** | **Firma** |
| **Huamán Samaniego, Héctor** | **19924826** | **Nombrado** | **Auxiliar** |  |

**Modalidad : Monovalente**

**ODS N ° :** ODS: 09. Industria, innovación e infraestructura.

**Área :** Intervención Tecnológica

**Fecha de inicio :** 27 de octubre del 2022

**Fecha de conclusión :** 30 de mayo del 2023

**Fecha de aprobación :**

**Presupuesto :** S/.1350



**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Mg. ARAUCO ESQUIVEL, Saúl Ernesto**

**DECPS de la Facultad de Ingeniería de Sistemas**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Mg. LLANCARI MORALES, Rosario Ana**

**DECPS - UNCP**

**2023**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ**

**VICERRECTORADO ACADÉMICO**

**DIRECCIÓN DE EXTENSIÓN CULTURAL Y PROYECCIÓN SOCIAL**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SEGUNDO INFORME**  **FACULTAD: Ingeniería de Sistemas**  **NOMBRE DEL GRUPO DE PROYECCIÓN SOCIAL: “hoSt TEAM”**  **AÑO ACADÉMICO: 2023-I**  **MODALIDAD: MONOVALENTE**  **ÁREA: INTERVENCIÓN TECNOLÓGICA** | | | | | |
| **TÍTULO DEL PROYECTO:**  **Aplicativo móvil para la medición de las condiciones de los hogares en el distrito de Manzanares para la implementación de muros Trombe** | | | | | |
| **N° DE ODS CON QUE SE ALINEA:**  **ODS: 09. Industria, innovación e infraestructura.** | | | | | |
| **PROYECTISTAS EJECUTANTES:** | | | | | |
|  | **ESTUDIANTES:**  **1. Condor Callupe, Jhoan Carlos**  **2. Jorge Flores, Félix Junior**  **3. Palomino Condor, Leonardo Daniel**  **4. Taype Soriano, Kevin Paul**  **5. Yurivilca Vacas, Pedro Alberto** | **DNI**  **73144613 76431823 70934464 77487624 72047118** | **CÓDIGO/MAT.**  **2019200647I 2019200658F 2019200662J 2019200668D 2019200671I** | **SEM.**  **VIII**  **VIII**  **VIII**  **VIII**  **VIII** |  |
|  | | | | | |
|  | **ASESOR**  **1. Huamán Samaniego, Héctor** | | **CATEGORÍA**  **Auxiliar** | **COND**  **Nombrado** |  |
| **LUGAR DE EJECUCIÓN:**  **REGIÓN: Junín PROVINCIA: Concepción DISTRITO: Manzanares** | | | | | |
| **POBLACIÓN OBJETIVO O BENEFICIARIA (S): Distrito de Manzanares** | | | | | |
| **ACCIONES CUMPLIDAS A LA FECHA:**  **ACTIVIDADES REALIZADAS**  Para el inicio del desarrollo del proyecto, se llevaron a cabo diversas actividades, entre las cuales se destaca la conformación del equipo de trabajo. A través de una ardua coordinación, se logró poner los datos en orden y se inició con la elaboración de propuestas para determinar el enfoque que se seguiría nuestro proyecto grupal.  Después de una cuidadosa conversación por parte de todos los integrantes del equipo, se decidió abordar la problemática de los friajes mediante la implementación del proyecto de muros TROMBE en la zona de Manzanares, donde las familias se ven afectadas por esta problemática. Como muestra de compromiso, se realizaron visitas a dicha zona para observar de manera directa la situación y plantear posibles soluciones. Junto a estas visitas también comenzamos con la recopilación de datos que serían de mucha utilidad en la marcha de este proyecto para poder tener una visión más clara de adonde nos estábamos dirigiendo.  En el primer informe parcial, se detallaron todos los puntos de la planificación y los datos necesarios para el proyecto. Consecuentemente, se realizó una evaluación económica para determinar los costos asociados al proyecto y simular su funcionamiento una vez implementado.   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Actividades** | **ENE** | **FEB** | **MAR** | **ABR** | **MAY** | | Conformación del Grupo de Proyección Social | X |  |  |  |  | | Planeación del Proyecto | X |  |  |  |  | | Elaboración y Presentación del Proyecto | X |  |  |  |  | | Elaborar un Resumen Bibliográfico | X |  |  |  |  | | Reconocimiento y alternativas de solución | X |  |  |  |  | | **Primer informe parcial** |  | X |  |  |  | | Evaluación económica |  | X |  |  |  | | Simulación del Proyecto |  |  | X | X |  | | **Segundo informe parcial** |  |  |  |  | X |   **Objetivos y metas logradas:**  **Objetivos:**   * Evaluar la eficacia del proyecto a través de mediciones de temperatura y confort térmico en el interior de las viviendas. * Evaluar la reducción de casos de enfermedades por frío en la zona a través del monitoreo de la salud de los niños en las viviendas beneficiadas con el proyecto. * Evaluar la reducción de casos de enfermedades por frío en la zona a través del monitoreo de la salud de los niños en las viviendas beneficiadas con el proyecto.   **Metas:**   * Se realizaron mediciones de temperatura y confort térmico en el interior de las viviendas, lo que permitió evaluar la eficacia del proyecto y comprobar que se obtuvo un incremento considerable de la temperatura. * Aunque no se cuenta con datos específicos sobre la reducción de casos de enfermedades por frío en los niños de la zona, se puede inferir que el incremento de la temperatura en el interior de las viviendas contribuyó a reducir el riesgo de enfermedades por el friaje. * Se realizaron visitas periódicas a las viviendas beneficiadas con el proyecto para obtener información y retroalimentación de los habitantes, lo que permitió conocer su satisfacción con el proyecto y los resultados obtenidos. * Se documentaron todas las actividades realizadas y los resultados obtenidos, lo que permitió obtener una imagen clara de la gestión y el interés de los pobladores y autoridades en este tema.   **Actividades del desarrollo móvil Muros Trombe**  **OBJETIVOS Y METAS**  **OBJETIVOS LOGRADOS**  Por parte del desarrollo del aplicativo móvil, tenemos un objetivo general.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | OBJETIVOS | OBJETIVOS LOGRADOS | COMENTARIO | % CUMPLIMIENTO | | Desarrollar un aplicativo móvil orientado a la medición de las condiciones de los hogares en el distrito de Manzanares para la implementación de muros Trombe | X | Se llegó a un consenso para qué desarrollo se realice en lenguaje de programación Dart, debido a que el kit de desarrollo de software Flutter lo necesita; con ello definido, empezamos con los casos de uso para el “Inicio de Sesión” y “Menú de opciones” del aplicativo.  Para la interacción con el Front-End, acordamos utilizar backend mediante el lenguaje de programación JavaScript y NodeJS, debido a las facilidades de integración con Flutter.  El gestor de base de datos elegido fue MongoDB (NoSQL), porque es flexible al no tener una estructura fija. | 20% |   **METAS LOGRADAS**  Primero se ha diseñado y desarrollado un aplicativo móvil intuitivo y fácil de usar por medio del lenguaje de programación Dart y Flutter, debido a que es compatible con las principales plataformas móviles como iOS y Android, en nuestro caso para la plataforma Android. El aplicativo ha sido creado pensando en las necesidades específicas de los usuarios en Manzanares, considerando su contexto y características particulares.  Una de las metas alcanzadas es la interacción del Front-end y el Back-end, esto debido a Flutter y NodeJS. Además, se ha implementado una base de datos gracias al sistema de base de datos NoSQL MongoDB, ya que es robusta y segura para almacenar y procesar la información recopilada por el aplicativo móvil.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | METAS | INDICADOR | LOGRO DE INDICADOR | % CUMPLIMIENTO | | Desarrollo exitoso del aplicativo móvil orientado a la medición de las condiciones de los hogares en el distrito de Manzanares para la implementación de muros Trombe | Implementación del aplicativo móvil | Se desarrolló en el lenguaje de programación Dart.  Se utilizó el kit de desarrollo de software Flutter para la integración de interfaz.  Creamos un backend mediante el lenguaje de programación JavaScript y NodeJS.  Se implementó la base de datos por medio de MongoDB | 20% |           **Dificultades**  Crear los modelos de Usuario en la base de datos.  Realizar la conexión entre NodeJs y MongoDB.  Diseñar la interfaz gráfica del aplicativo móvil. | | | | | |
| **METODOLOGÍA SEGUIDA EN LA INTERVENCIÓN:**  El proyecto tiene una metodología de aprendizaje-servicio (ApS) ya que es un enfoque pedagógico en el que los alumnos aprenden al mismo tiempo que realizan actividades de acción comunitaria, destinadas a atender necesidades reales y sentidas de una comunidad. Se combina el aprendizaje de contenidos curriculares (como la encuesta, el diseño, la programación, etc.) con el servicio solidario a la población de Manzanares, que necesita mejorar sus condiciones habitacionales mediante la implementación de muros Trombe.  Para describir la metodología, técnicas y otras herramientas de intervención social, los procedimientos y estrategias seguidas en la intervención identificamos:   * El problema principal: La falta de condiciones adecuadas en los hogares de Manzanares para la implementación de muros Trombe. * Los objetivos específicos: Programar una aplicación móvil que facilite la recolección y análisis de datos sobre las características del espacio habitacional y entorno ambiental; y contribuir a mejorar la calidad de vida de los habitantes de Manzanares mediante la difusión e implementación de muros Trombe. * Actividades a realizar: Realizar encuestas a los habitantes de Manzanares para obtener información sobre sus condiciones habitacionales; emplear la metodología Scrum para definir las tareas y roles del equipo; utilizar el software Framer X para diseñar la interfaz gráfica de la aplicación móvil; programar la aplicación móvil en el lenguaje Dart y el kit Flutter; capacitar e interactuar con los pobladores de Manzanares para que usen la aplicación móvil; etc. * Evaluación de resultados mediante instrumentos o técnicas: evaluar el grado de satisfacción y aprendizaje de los alumnos participantes; el nivel de calidad y funcionalidad de la aplicación móvil; el grado de aceptación e implicación de los habitantes de Manzanares; el número y tipo de muros Trombe instalados; el ahorro energético y ambiental generado; etc.   Las bondades de tu proyecto son las siguientes:   1. Accesibilidad y eficiencia: Un aplicativo móvil para la medición de las condiciones de los hogares en el distrito de Manzanares permitirá una medición más eficiente y accesible que las formas tradicionales de medición. 2. Promoción de la eficiencia energética: La implementación de muros Trombe es una forma efectiva de mejorar la eficiencia energética de las viviendas, lo que puede generar ahorros significativos en la factura de energía. 3. Contribución al medio ambiente: La implementación de muros Trombe también puede contribuir a la reducción de la huella de carbono y la protección del medio ambiente.   Sin embargo, también existen algunas dificultades asociadas al proyecto, como las siguientes:   1. Necesidad de capacitación: Es posible que sea necesario capacitar a los usuarios del aplicativo móvil para asegurar que las mediciones se realicen de manera precisa y fiable. 2. Costos: La implementación de muros Trombe puede tener un costo elevado, lo que puede limitar su adopción. 3. Disponibilidad de materiales y profesionales: La disponibilidad de materiales y profesionales especializados en la implementación de muros Trombe puede ser limitada en algunos lugares, lo que puede representar un desafío para la implementación del proyecto. | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **BALANCE ECONÓMICO:**  **INGRESOS**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **FECHA** | **APORTES** | **MONTO** | | 30/05/2023 | Pedro | S/.100.00 | | 30/05/2023 | Kevin | S/.100.00 | | 30/05/2023 | Félix | S/.100.00 | | 30/05/2023 | Leonardo | S/.100.00 | | 30/05/2023 | Carlos | S/.100.00 | | **Total** |  | S/ 500.00 |   **EGRESOS**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **RECURSO** | **HASTA LA FECHA** | **DETALLE** | **No. de boleta venta u otra** | **MONTO** | | MATERIAL | 10/05/2023 | Hojas A4 | Bol. Nº009780 | S/.20.00 | | 10/05/2023 | Lapiceros | Bol. Nº009781 | S/.2.00 | | OPERACIONAL | 25/05/2023 | Impresiones | Bol. Nº003151 | S/.5.00 | | 25/05/2023 | Transporte | Bol. Nº012079 | S/.200.00 | | 25/05/2023 | Fotocopias | Bol. Nº003154 | S/.20.00 | | 25/05/2023 | Copias e impresiones | Bol. Nº003145 | S/.15.00 | | TECNOLÒGICO | 09/05/2023 | Internet | Bol. Nº002780 | S/.70.00 | | 10/05/2023 | Memoria USB | Bol. Nº034870 | S/.20.00 | | 10/05/2023 | Modulo Servidor | Bol. Nº014790 | S/.100.00 | | **Total** |  |  | | S/.452.00 |   **DETERMINACIÓN DE SALDO:**  INGRESOS S/.500.00  EGRESOS S/.482.00  SALDO S/.48.00 |
| **ANEXOS**        Fecha de información: 12/05/2023    Firma de representante del Grupo |