

EQUIPO 1: JAVACUP

Ítem	Representante/ Docente Orientador	Título/ Categoría	Resumen/ Fundamentación	Objetivos	Justificación
1	<p>REPRESENTANTE Leila Daniela Peralta Gómez</p> <p>DOCENTE ORIENTADOR Víctor Federico Gómez Montalbetti</p>	<p>TÍTULO SISTEMAS DE RIEGO CONECTADOS CON ARDUINO Y CONTROL MÓVIL.</p> <p>CATEGORÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> Innovaciones Tecnológicas 	<p>RESUMEN</p> <ul style="list-style-type: none"> Esta solución innovadora combina la eficiencia del riego con la comodidad de la tecnología móvil, permitiendo a los usuarios controlar y automatizar su sistema de riego de forma inteligente. Nuestra aplicación móvil, diseñada para funcionar en smartphones y tabletas, se conecta al sistema de riego a través de una interfaz de usuario amigable. A través de la aplicación, los usuarios pueden programar horarios de riego personalizados, supervisar el estado de su jardín y recibir alertas en tiempo real sobre condiciones climáticas y necesidades de riego. <p>FUNDAMENTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> En situaciones en las que las personas abandonan sus hogares para realizar diversas actividades diarias, semanales e incluso mensuales, a menudo olvidan regar sus plantas, poniéndolas en riesgo de marchitarse o sufrir por falta de agua, ya que dependen de ella para mantenerse saludables. De esta necesidad surge la idea de permitir a las personas monitorear la humedad y temperatura de sus plantas a través de una aplicación y, con un simple toque en un botón, activar el sistema de riego para solucionar este problema de manera remota. Se pretende resolver el problema de la falta en el cuidado de las plantas, en los hogares. 	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <ul style="list-style-type: none"> Desarrollar y ofrecer a los usuarios de jardines y espacios verdes una solución integral y eficiente para el riego de sus plantas mediante, un sistema innovador que integra tecnología Arduino y control móvil, permitiendo una gestión conectada y automatizada del riego, garantizando así el cuidado óptimo de la flora con la comodidad de la supervisión y regulación remota a través de dispositivos móviles. <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de Hardware: Diseñar y construir un dispositivo basado en la plataforma Arduino que sea capaz de medir de manera precisa la humedad del suelo, la temperatura ambiente y otros parámetros relevantes para el óptimo crecimiento de las plantas. Integración de Sensores y Actuadores: Implementar la integración efectiva de sensores y actuadores en el sistema, permitiendo la lectura de datos ambientales y la activación automática del sistema de riego según las necesidades específicas de cada planta. Desarrollo de Aplicación Móvil: Crear una aplicación móvil intuitiva y de fácil uso que se conecte de manera inalámbrica con el sistema de riego, brindando a los usuarios la capacidad de monitorear en tiempo real los niveles de humedad y temperatura, así como activar o programar el riego desde sus dispositivos móviles. Optimización del Consumo de Agua: Implementar algoritmos de control eficientes que permitan la optimización del consumo de agua, ajustando los tiempos y cantidades de riego de acuerdo con las condiciones específicas del entorno y las necesidades hídricas de las plantas. Garantizar la Conectividad y la Seguridad: Asegurar una conexión estable y segura entre el sistema de riego FloraLink y la aplicación móvil, incorporando medidas de seguridad para proteger la privacidad de los usuarios y la integridad de los datos. Realizar Pruebas y Ajustes: Realizar pruebas exhaustivas del sistema en entornos de jardín simulados y reales para garantizar su funcionamiento óptimo y realizar ajustes según los resultados obtenidos. Documentación y Capacitación: Elaborar manuales detallados para la instalación y operación del sistema, así como proporcionar recursos de capacitación para que los usuarios puedan aprovechar al máximo todas las funciones ofrecidas. 	<p>IMPORTANCIA DEL PROYECTO</p> <ul style="list-style-type: none"> Este proyecto no solo aborda la eficiencia del riego, sino que también abraza la tecnología para promover prácticas sostenibles y mejorar la interacción de las personas con su entorno natural. Estos beneficios anticipados reflejan el potencial impacto positivo en términos de eficiencia, sostenibilidad y mejora de la experiencia del usuario en el cuidado de las plantas. <p>BENEFICIOS ESPERADOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Estos beneficios anticipados reflejan el potencial impacto positivo en términos de eficiencia, sostenibilidad y mejora de la experiencia del usuario en el cuidado de las plantas. <p>ALCANCE DEL PROYECTO</p> <ul style="list-style-type: none"> El proyecto implica: diseñar y construir un dispositivo de riego basado en Arduino; crear una aplicación móvil compatible con Android; establecer una conexión segura entre el dispositivo de riego y la aplicación móvil; desarrollar algoritmos inteligentes para gestionar eficientemente el agua, ajustando los patrones de riego según las necesidades de las plantas; realizar pruebas exhaustivas en entornos controlados y reales para evaluar la eficacia del sistema.

EQUIPO 2: UTIC GPT

Ítem	Representante/ Docente Orientador	Título/ Categoría	Resumen/ Fundamentación	Objetivos	Justificación
2	REPRESENTANTE Roberto Miguel Ayala DOCENTE ORIENTADOR Juan Samuel Cáceres	TÍTULO DESARROLLO DE UNA APP BASADO EN LA API DE OPENAI. CATEGORÍA <ul style="list-style-type: none"> Inteligencia Artificial (IA) 	RESUMEN <ul style="list-style-type: none"> Basado en la API de OpenAI, hemos desarrollado nuestra propia APP de chat GPT, libre de publicidad y completamente disponible para consultas y generación de imágenes, buscando expandir aún más su alcance, así como su disponibilidad para la sociedad. FUNDAMENTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> Tras el gran avance de la IA en estos últimos años se ha vuelto una herramienta poderosa que se puede utilizar para beneficiar enormemente a la humanidad, de la misma forma los sistemas de Inteligencia Artificial pueden explicar características humanas para analizar el mundo que los rodea, hacer predicciones o interferencias, y actuar sobre ellas de forma que solo podíamos imaginar hace tiempo. Como desarrolladores de una APP basado en la API de OpenAI, debemos aplicar principios que aseguren que todos se beneficien de la Inteligencia Artificial sin perjudicar a ningún individuo o sector de la sociedad. Por ende, nuestro enfoque para desarrollar y aprovechar el potencial de la IA se basa en nuestra misión funcional: organizar la información del mundo y hacerla universal accesible y útil, y este moldeado por nuestro compromiso de mejorar la vida de tantas personas como sea posible. Creemos que la Inteligencia Artificial es ahora, y más que nunca, fundamental para cumplir con esa misión y compromiso. 	OBJETIVO GENERAL <ul style="list-style-type: none"> Describir el procesamiento de las informaciones en la API de OpenAI, también innovar haciendo uso de la inteligencia Artificial. OBJETIVOS ESPECÍFICOS <ul style="list-style-type: none"> Identificar las herramientas que utiliza OpenAI. Conocer los requisitos a tener en cuenta para desarrollar una app basado en OpenAI. Elaborar la lista de requerimiento que permita definir el alcance de una App basado en OpenAI. 	IMPORTANCIA DEL PROYECTO <ul style="list-style-type: none"> La inteligencia artificial esta cada día dando grandes pasos y nos abre muchas posibilidades de utilizarla para desarrollar herramientas que van a beneficiar a nuestra comunidad, ya sea en cuanto a lo académico o socialmente. BENEFICIOS ESPERADOS <ul style="list-style-type: none"> Entre el beneficio que más destacamos es las experiencias que adquirimos al tomar un tema tan nuevo como la inteligencia artificial, hemos culminado los tres objetivos específicos que nos propusimos para llevar a cabo en este proyecto. ALCANCE DEL PROYECTO <ul style="list-style-type: none"> Queremos poder potenciar más nuestra versión de APP, e integrar la transformación de texto en audio y viceversa y también la interpretación de señas a texto o audio, teniendo un enfoque más inclusivo para la comunidad, queremos desarrollar una herramienta que nos permita comunicarnos de forma más eficiente con las personas que tienen una discapacidad audio/visual, y que pueda servir como herramienta para la comunidad educativa y social.

EQUIPO 3: ARDUIMINDS

Ítem	Representante/ Docente Orientador	Título/ Categoría	Resumen/ Fundamentación	Objetivos	Justificación
3	<p>REPRESENTANTE Ángel González</p> <p>DOCENTE ORIENTADOR Richard Ferreira Bernal</p>	<p>TÍTULO SIMULADOR DE CONDUCCIÓN BASADO EN ARDUINO.</p> <p>CATEGORÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simulaciones • Realidad Virtual 	<p>RESUMEN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema simulador de conducción automovilística basado en Arduino. <p>FUNDAMENTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • La necesidad de obtener habilidades técnicas y poder ponerlas en práctica en tráfico real sugiere un riesgo para la integridad física tanto como del estudiante como para terceros que se encuentren usufructuando la vía pública, por cuanto una alternativa excelente es realizar las primeras pruebas en un entorno cerrado, pero puesto que esto no nos prepara o supone un desafío frente a situaciones reales, se plantea la idea de realizarlo en un entorno virtual simulando situaciones cotidianas. • Desarrollo de habilidades de conducción de automóviles. 	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseñar, desarrollar y fabricar un prototipo de simulador de conducción utilizando Arduino y piezas mecanizadas. <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseñar un prototipo del proyecto a fin de detectar fallos en el diseño e implementar mejoras. • Desarrollar y optimizar piezas computarizadas para la fabricación del proyecto. • Demostrar la fiabilidad y precisión de la representación de la realidad utilizando el proyecto y sus posibles aplicaciones en la vida cotidiana. 	<p>IMPORTANCIA DEL PROYECTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conforme la sociedad avanza, se incrementa la cantidad de usuarios de la vía pública, por consiguiente, se torna cada vez más difícil estar alerta a todo tipo de situaciones que se puedan presentar mientras que nos encontremos en circulación a mando de un automóvil, situación que empeora por desconocimiento o falta de práctica de normas de seguridad vial por lo cual se plantea el siguiente proyecto como medida de entrenamiento tanto para conductores que van iniciando y desean aprender como para quienes ya cuentan con experiencia y desean entrenarse para una conducción dirigida a la competición en circuitos. <p>BENEFICIOS ESPERADOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se espera que, mediante la implementación del proyecto, el usuario pueda poner en práctica y desarrollar habilidades de conducción útiles para el día a día. <p>ALCANCE DEL PROYECTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se desarrollará un dispositivo que simule los controles que habitualmente se utiliza en un automóvil, entendiéndose volante, pedales y palanca de cambios, que servirán para que en conjunto con una computadora pueda recibir y enviar información tales como entrada de aceleración, freno, etc., o respuesta de fuerzas en el volante simuladas por software que se encuentran en acceso tanto libre como pago en plataformas en línea, tales como simuladores de conducción automovilística.

EQUIPO 4: ARDUINO VEST

Ítem	Representante/ Docente Orientador	Título/ Categoría	Resumen/ Fundamentación	Objetivos	Justificación
4	REPRESENTANTE Nayeli Nicole Gutiérrez Samudio DOCENTE ORIENTADOR María Vanina Heredia	TÍTULO CHALECO REFLECTIVO PARA CICLISTAS CON ARDUINO. CATEGORÍA <ul style="list-style-type: none"> Innovaciones Tecnológicas 	RESUMEN <ul style="list-style-type: none"> Chaleco Reflectivo que permite a los ciclistas ser más visibles en la noche utilizando luces LEDS incorporadas en el chaleco controladas a través de un control que va por la bicicleta con tela impermeable que protege de la lluvia y el frío evitando así accidentes de tránsito. FUNDAMENTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> El ciclista ha venido tomando fuerza no solo como deporte, si no como hobby y medio de transporte, hoy por hoy es un deporte practicado por hombres, mujeres y niños sin distinción de edades, en consecuencia la indumentaria se convierte en algo significativo desde las medias, guantes, licras, el maillot, hasta la chaqueta como complemento QUE DESARROLLAREMOS CON ARDUINO LUCES LED PARA UNA MEJOR VISIBILIDAD NOCTURNA, prenda en la que nos enfocaremos en este proyecto ya que es un elemento apreciado por los consumidores no solo por su diseño, color o tamaño sino adicional a eso por su funcionalidad, un factor que conlleva a que pensemos en mejorar el producto de tal manera que pueda ayudar a los ciclistas en su seguridad en cuanto a visibilidad en condiciones de poca luz y bajo lluvia. La mezcla de deporte y moda no es una tendencia, sino el reflejo de un cambio de valores en una sociedad que apuesta cada vez más por aspectos como la salud, el reciclaje o la ecología. Todos hemos estado alguna vez en un auto en movimiento en la noche y de repente vemos una figura humana en una bicicleta rodando a la orilla de la carretera pero que no habíamos percibido unos segundos antes si no hasta que los faros del carro nos permiten visibilizar y en ese momento pensamos -“De donde salió, que no lo vi”- de modo que hallamos un factor que influye en la salida de los ciclistas, principalmente la lluvia, pues al no contar con un producto impermeable que lo proteja, el ciclista prefiere no transportarse. Como se cita en el Instituto de Medicina y Ciencias Forenses (IMCF) 2021. El ciclismo nocturno tiende a ser cinco veces más peligroso que el diurno ya que el 45% de las muertes en ciclistas se manifiestan en horas de la noche donde existe poca luminosidad. La cifra de bici-usuarios va en aumento, por lo que surge la idea de hacer un chaleco que haga visible al ciclista frente a los demás conductores y que facilite el manejo de las vías. 	OBJETIVO GENERAL <ul style="list-style-type: none"> Diseñar un chaleco para ciclistas que tenga incorporado un sistema de luces con Arduino. OBJETIVOS ESPECÍFICOS <ul style="list-style-type: none"> Establecer cuáles son los parámetros funcionales (del chaleco reflectivo) Plantear propuestas de diseños, para generar un prototipo ergonómico, que cumpla con los estándares requeridos Evaluar el desempeño del prototipo generado, en términos de visibilidad, durabilidad. 	IMPORTANCIA DEL PROYECTO <ul style="list-style-type: none"> En el contexto social actual que no contamos con bisisenda, un producto así sería de gran ayuda tanto para el ciclista como el conductor de un vehículo. BENEFICIOS ESPERADOS <ul style="list-style-type: none"> Disminuir la cantidad de accidentes por causa de la falta de visibilidad. ALCANCE DEL PROYECTO <ul style="list-style-type: none"> Chaleco reflectivo que tiene luces led, para que se pueda visualizar en la noche.

EQUIPO 5: SUPPORTECH

Ítem	Representante/ Docente Orientador	Título/ Categoría	Resumen/ Fundamentación	Objetivos	Justificación
5	<p>REPRESENTANTE Diego Rafael Acosta Benítez</p> <p>DOCENTE ORIENTADOR Sergio David Domínguez Ayala</p>	<p>TÍTULO DESARROLLO SOSTENIBLE DE UN SISTEMA DE LENGUAJE DE SEÑAS EN TIEMPO REAL CON TRADUCCIÓN A TEXTO Y VOZ UTILIZANDO UN GUANTE RECICLADO.</p> <p>CATEGORÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> Tecnologías para Personas con Necesidades Específicas 	<p>RESUMEN</p> <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo Sostenible de un Sistema de Lenguaje de Señas en Tiempo Real con Traducción a Texto y Voz utilizando un Guante Reciclado. <p>FUNDAMENTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> En Paraguay, la comunidad de personas con discapacidad auditiva se encuentra confrontada con desafíos significativos que limitan su plena integración en la sociedad. La falta generalizada de conciencia y comprensión acerca de las necesidades particulares de este grupo contribuye a una serie de problemáticas que afectan su acceso a oportunidades tanto sociales como laborales. La limitada difusión y comprensión del lenguaje de señas en la sociedad paraguaya constituye una barrera sustancial para una comunicación efectiva entre las personas con discapacidad auditiva y aquellos que no están familiarizados con este sistema. Este obstáculo se traduce en restricciones para participar activamente en conversaciones cotidianas, eventos sociales y entornos laborales. Adicionalmente, la falta de recursos educativos especializados y adaptados para personas con discapacidad auditiva en el sistema educativo impacta negativamente su acceso a una educación inclusiva y de calidad. La ausencia de intérpretes de lengua de señas en las instituciones educativas limita su participación y comprensión de los contenidos académicos, afectando directamente su desarrollo educativo. En el ámbito laboral, la discriminación y la falta de conciencia representan obstáculos para la inclusión de personas con discapacidad auditiva en el mercado laboral. La carencia de adaptaciones y accesibilidad en los lugares de trabajo contribuye a la exclusión laboral de esta comunidad. La limitada accesibilidad a servicios públicos, como atención médica, servicios gubernamentales y transporte, también constituye un desafío significativo. La carencia de intérpretes o servicios adaptados impide su acceso completo a estos recursos esenciales, afectando su participación en la sociedad. Adicionalmente, la estigmatización social y la falta de conciencia sobre las capacidades y necesidades de las personas con discapacidad auditiva contribuyen a la discriminación y al aislamiento. La ausencia de 	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <ul style="list-style-type: none"> Desarrollar de manera efectiva un Sistema de Lenguaje de Señas en Tiempo Real con Traducción a Texto y Voz, haciendo uso de un Guante Reciclado, con el propósito de superar las barreras comunicativas para las personas con discapacidad auditiva en Paraguay, promoviendo así la inclusión social y laboral, y contribuyendo al desarrollo sostenible mediante la utilización de materiales reciclados. <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Diseñar un guante ergonómico y cómodo, asegurando su adaptación efectiva a la diversidad lingüística de las personas con discapacidad auditiva, para garantizar una experiencia de uso inclusiva y efectiva. Implementar de manera eficiente los elementos electrónicos necesarios para generar señales eléctricas sobre un guante flexible, permitiendo una captura precisa de los movimientos de las manos y asegurando una traducción precisa al sistema de lenguaje de señas. Desarrollar la programación específica para la tarjeta Arduino, crucial para el censado preciso de los movimientos de las manos, asegurando así un funcionamiento efectivo y en tiempo real del Sistema de Lenguaje de Señas propuesto. 	<p>IMPORTANCIA DEL PROYECTO</p> <ul style="list-style-type: none"> En el contexto actual de Paraguay, las personas con discapacidad auditiva enfrentan barreras comunicativas que limitan su integración social y laboral. La falta de conciencia sobre sus necesidades específicas contribuye a la exclusión en diversos ámbitos de la vida cotidiana. Este proyecto es esencial debido a la urgencia de abordar estas limitaciones. Proponemos un Sistema de Lenguaje de Señas en Tiempo Real con Traducción a Texto y Voz utilizando un Guante Reciclado. Su relevancia radica en superar las barreras comunicativas, mejorando la calidad de vida y fomentando la inclusión. Al utilizar materiales reciclados, el proyecto también abraza la sostenibilidad. La importancia de esta iniciativa va más allá de la tecnología; busca transformar actitudes hacia la discapacidad auditiva y establecer un modelo para futuras soluciones inclusivas y respetuosas con el medio ambiente en Paraguay y más allá. <p>BENEFICIOS ESPERADOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Inclusión Social y Laboral: La implementación del Sistema de Lenguaje de Señas en Tiempo Real permitirá a las personas con discapacidad auditiva participar plenamente en conversaciones cotidianas, eventos sociales y entornos laborales, promoviendo así la inclusión social y laboral. Acceso a una Educación Inclusiva: El proyecto facilitará el acceso a una educación inclusiva y de calidad al proporcionar herramientas adaptadas y la presencia de intérpretes de lengua de señas en las instituciones educativas, mejorando significativamente la participación y comprensión de los contenidos académicos. Igualdad de Oportunidades Laborales: Al reducir las barreras en el ámbito laboral, el proyecto contribuirá a la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad auditiva. La conciencia generada también puede ayudar a superar la discriminación, permitiendo una participación más activa en el mercado laboral. Accesibilidad a Servicios Públicos: La mejora en la comunicación facilitará el acceso a servicios públicos esenciales, como atención médica, servicios gubernamentales y transporte, contribuyendo a una mayor autonomía y participación en la sociedad. Reducción del Aislamiento: Al superar las barreras comunicativas, el proyecto busca reducir el aislamiento social experimentado por las personas con discapacidad auditiva,

EQUIPO 5: SUPPORTECH

Ítem	Representante/ Docente Orientador	Título/ Categoría	Resumen/ Fundamentación	Objetivos	Justificación
			<p>campañas educativas y de sensibilización perpetúa estereotipos negativos, limitando así las oportunidades de integración.</p> <ul style="list-style-type: none"> Abordar estas complejas problemáticas implica no solo la implementación de soluciones tecnológicas innovadoras, como el sistema de lenguaje de señas en tiempo real propuesto, sino también una transformación cultural profunda que fomente la inclusión, la conciencia y la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad auditiva en Paraguay. 		<p>fomentando conexiones más significativas y relaciones más sólidas en la comunidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> Conciencia y Cambio Cultural: La introducción de la tecnología propuesta no solo busca resolver problemas inmediatos, sino también generar conciencia y un cambio cultural en la percepción de la discapacidad auditiva en la sociedad paraguaya. Sostenibilidad Ambiental: La elección de materiales reciclados para el guante no solo contribuirá a la conservación del medio ambiente, sino que también establecerá un precedente para prácticas sostenibles en proyectos tecnológicos futuros. Modelo para Futuras Iniciativas: Este proyecto aspira a ser un modelo inspirador para futuras iniciativas que busquen abordar desafíos similares, promoviendo soluciones inclusivas, tecnológicas y respetuosas con el medio ambiente en Paraguay y en otros lugares. <p>ALCANCE DEL PROYECTO</p> <ul style="list-style-type: none"> El proyecto tiene como objetivo principal desarrollar un Sistema de Lenguaje de Señas en Tiempo Real con Traducción a Texto y Voz utilizando un Guante Reciclado, enfocado en abordar las barreras comunicativas de las personas con discapacidad auditiva en Paraguay. El alcance específico del proyecto abarca: <ol style="list-style-type: none"> Diseño y Desarrollo del Sistema: Incluye la concepción, diseño y desarrollo del sistema tecnológico propuesto, desde la ergonomía del guante hasta la programación de la tarjeta Arduino para el censado de los movimientos de las manos. Pruebas y Optimización: Implica la realización de pruebas exhaustivas para asegurar el rendimiento óptimo del Sistema de Lenguaje de Señas, tanto en términos de velocidad de procesamiento como de precisión en la traducción a texto y voz. Integración de Materiales Reciclados: Incluye la selección y utilización de materiales reciclados para la construcción del guante, contribuyendo así a la sostenibilidad ambiental. Educación y Sensibilización: Incorpora la implementación de actividades educativas y de sensibilización para promover la conciencia sobre la discapacidad auditiva y fomentar un cambio cultural en la sociedad paraguaya. Modelo Demostrativo: El proyecto contempla la creación de un modelo demostrativo del Sistema de Lenguaje de Señas, que servirá como ejemplo funcional de la solución propuesta.

EQUIPO 6: MULTEMETER GLASS

Ítem	Representante/ Docente Orientador	Título/ Categoría	Resumen/ Fundamentación	Objetivos	Justificación
6	<p>REPRESENTANTE Valdir Junior Dadalt Peralta</p> <p>DOCENTE ORIENTADOR Augusto Villamayor Vargas</p>	<p>TÍTULO DESARROLLO DE UN PROTOTIPO DELENTE INTELIGENTE (MULTEMETER GLASS) CON INTEGRACIÓN DE PLACAS DE ARDUINO PARA ASISTENCIA TÉCNICA EN ELECTRÓNICA EN 2023.</p> <p>CATEGORÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> Test y Ensayos de Equipamientos Eléctricos 	<p>RESUMEN</p> <ul style="list-style-type: none"> El propósito de esta investigación es diseño de un prototipo de Lente Inteligente (Multimeter Glass) con Integración de placas de Arduino para asistencia técnica en electrónica, la problemática detectada fue que los técnicos de la especialidad de electrónica, utilizan con frecuencia el multímetro, suele ocurrir varios incidentes debido a ciertas distracciones durante las mediciones, por ello se diseñó una herramienta que permita evitar incidentes en el momento de su utilización; como un lente inteligente que permita mostrar los datos que normalmente se revelan en el dispositivo proyectado por el holograma en los lentes, ya que un descuido puede ocasionar un fallo, que provoca un corto circuito o quema de artefacto por falta de atención o una distracción. <p>FUNDAMENTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> El multímetro es un dispositivo electrónico que permite realizar múltiples medidas electrónicas o eléctricas. Se puede hacer referencia al multímetro como polímetro. Es un aparato que mide varios parámetros. El multímetro mide parámetros como; el voltímetro, ohmímetro y amperímetro, por eso necesita más atención de los que manipulan el multímetro digital. (Rosa Isela Matías). Según Rosa Isela Matías las estadísticas 3 de cada 10 accidentes en el trabajo son provocados por descuidos al no centrarse en el trabajo que se está realizando (Publicado 4 abril 2017) Las normas propuestas comprenden las normas básicas cuando se trabaja con mediciones eléctricas, conforme la tecnología va avanzando se crean nuevos equipos y técnicas que vuelven obsoletas a otras prácticas, por lo cual siempre hay que mantenerse actualizado para poder realizar un trabajo de la mejor manera y de la forma más segura. Jorge Hernández Rosas realizó un estudio en España, donde se encuestaron 8,275 trabajadores en el 2011, coloca a las distracciones como la segunda causa de lesiones en el trabajo, siendo la mala postura y los esfuerzos excesivos la principal causa. Recuperado de www.uhmasalud.com/blog/5-distracciones-que-causan-accidentes-en-el-trabajo En una de las situaciones que se presenta al utilizar el multímetro son las distracciones como la incomodidad o algún ruido, un ejemplo que ocurre frecuentemente y que se ha convertido en un problema es; en el 	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <ul style="list-style-type: none"> Desarrollar un prototipo de lente inteligente, denominado "Multimeter Glass", que integre funcionalidades de un multímetro con placas de Arduino para proporcionar asistencia técnica avanzada en el campo de la electrónica durante el año 2023. <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar, seleccionar y analizar los componentes necesarios a utilizar para la visualización de mediciones en el multimeter glass. Describir y documentar los pasos a seguir para la elaboración del proyecto. Programar los componentes definiendo funciones específicas para la medición de voltaje, corriente y temperatura. Elaborar el diseño del hardware para la creación del prototipo. Demostrar el resultado del desarrollo del proyecto. 	<p>IMPORTANCIA DEL PROYECTO</p> <ul style="list-style-type: none"> Innovación Tecnológica: Este proyecto representa un avance significativo en términos de innovación tecnológica al combinar la funcionalidad de medición de voltaje con la visualización de hologramas en lentes inteligentes. Esta integración única demuestra un enfoque pionero en la aplicación de tecnologías emergentes. Facilita la Medición de Voltaje: La capacidad de medir voltaje a través de lentes inteligentes proporciona una herramienta conveniente y portátil para profesionales que trabajan en campos eléctricos. Elimina la necesidad de llevar equipos voluminosos, facilitando la realización de mediciones de manera más eficiente. Mejora de la Seguridad: La herramienta propuesta puede contribuir significativamente a mejorar la seguridad en entornos eléctricos al permitir que los profesionales realicen mediciones precisas sin tener que acceder directamente a los puntos de voltaje. Esto reduce el riesgo de accidentes y lesiones asociadas con la manipulación directa de equipos eléctricos. En resumen, un proyecto que desarrolla lentes inteligentes como herramienta para medir voltaje con hologramas ofrece una solución tecnológica innovadora con el potencial de impactar positivamente en la eficiencia, seguridad y versatilidad en diversas aplicaciones profesionales. <p>BENEFICIOS ESPERADOS</p> <ul style="list-style-type: none"> El proyecto "Desarrollo de un Prototipo de Lente Inteligente (multemeter glass) con Integración de Placas de Arduino para asistencia Técnica en Electrónica en 2023", puede ofrecer varios beneficios a la comunidad, especialmente en el ámbito de la electricidad y la seguridad. A continuación, se detallan algunos de los beneficios sociales directos e indirectos: <ul style="list-style-type: none"> - Acceso a herramientas de medición confiables: Al proporcionar un multímetro de voltaje accesible y confiable, el proyecto facilita a los aficionados, técnicos y profesionales la capacidad de medir voltaje con precisión, lo que es fundamental en una variedad de aplicaciones electrónicas y eléctricas. - Seguridad eléctrica mejorada: Al utilizar multemeter glass para medir el voltaje, se reduce el riesgo de accidentes eléctricos, ya que estos dispositivos están diseñados para ser seguros y confiables. Esto puede contribuir a la seguridad de los electricistas y de cualquier persona que trabaje con equipos eléctricos. - Disminución de costos: Al permitir la detección temprana de problemas en sistemas eléctricos, se pueden evitar costosas

EQUIPO 6: MULTIMETER GLASS

Ítem	Representante/ Docente Orientador	Título/ Categoría	Resumen/ Fundamentación	Objetivos	Justificación
			<p>momento de manipular el dispositivo ya que se debe utilizar las dos manos, estos impiden realizar el trabajo de manera segura ya que se debe medir el voltaje y también ver los datos que aparecen en el aparato para verificar los resultados.</p> <ul style="list-style-type: none"> En el ámbito laboral los técnicos en electrónica utilizan con mayor frecuencia el multímetro, suelen ocurrir varios incidentes debido a la distracción, es por eso que con un Prototipo de Lente Inteligente (multimeter glass) que permita evitar menos inconvenientes, en el momento de su utilización, como un lente inteligente que permita mostrar los datos que normalmente se revelan en el dispositivo sean proyectados por el holograma en los lentes, ya que un descuido puede ocasionar un fallo, que puede provocar un corto circuito por falta de atención o una distracción que puede suceder en el trabajo. 		<p>interrupciones y reparaciones mayores, lo que ahorra dinero a los propietarios de viviendas, empresas y organizaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prevención de accidentes eléctricos: Al garantizar mediciones precisas de voltaje, se reduce el riesgo de sobrecargas eléctricas y cortocircuitos que podrían dar lugar a incendios, daños a la propiedad o lesiones. Esto mejora la seguridad en la comunidad y protege a las personas y sus bienes. - Facilitación de proyectos electrónicos: Los entusiastas de la electrónica, estudiantes y profesionales pueden utilizar el multímetro de voltaje para llevar a cabo proyectos y reparaciones de forma más efectiva, fomentando así la educación y el desarrollo de habilidades técnicas. <p>ALCANCE DEL PROYECTO</p> <ul style="list-style-type: none"> Integración con Placas de Arduino: Selección de componentes e integración de placas de Arduino para facilitar la captura, procesamiento y transmisión de datos a través del lente. Software de Visualización y Control: Programación de componentes definiendo funciones específicas de visualización y control, que permita a los usuarios interactuar con los datos medidos. Prototipo de "Multimeter Glass": Elaboración del diseño y fabricación de un prototipo funcional de lente inteligente capaz de medir y visualizar los datos eléctricos en tiempo real. Alcance de Medición: Demostración práctica de los resultados del proyecto a través de la medición precisa de parámetros eléctricos fundamentales, abarcando voltaje, corriente y temperatura. Los resultados de las mediciones eléctricas no incluyen otros parámetros como: medición de capacitores, continuidad, amperaje, resistencia u otros que no se especifiquen en la documentación del proyecto.

EQUIPO 7: SEMA_024

Ítem	Representante/ Docente Orientador	Título/ Categoría	Resumen/ Fundamentación	Objetivos	Justificación
7	REPRESENTANTE Delhany María Cabrera Diaz DOCENTE ORIENTADOR Augusto Villamayor	TÍTULO DESARROLLO DE UN PROTOTIPO FUNCIONAL DE ESTACIÓN METEOROLÓGICA CON ARDUINO. CATEGORÍA <ul style="list-style-type: none"> Tecnología de Materiales 	RESUMEN <ul style="list-style-type: none"> La necesidad de tomar datos meteorológicos específicos de un lugar determinado y como estos influyen en la actividad diaria del ser humano, lleva al desarrollo de un prototipo de estación meteorológica basada en tecnología Arduino, siendo su arquitectura de pequeño tamaño y costo no tan elevado, permiten generar una estructura de fácil traslado con sensores encargados de tomar la temperatura, humedad, índice de calor, los cuales pueden ser visualizados en un Display. La investigación tuvo como propósito el diseño de un prototipo funcional de estación meteorológica a base de Arduino. Se aplicó el enfoque cuantitativo, el diseño experimental y el nivel a llevarse a cabo fue descriptivo. Cuyo resultado fueron el correcto desarrollo y funcionamiento del prototipo. FUNDAMENTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> El cambio climático, el tiempo y los fenómenos relacionados con el efecto invernadero inciden de diferentes formas en el desarrollo de la actividad humana en un determinado territorio, factores como la temperatura del aire, la humedad, la presión atmosférica y la lluvia, entre otros, dan a conocer las condiciones del clima dando a sí a conocer el término meteorología, la cual es la ciencia encargada del estudio de los fenómenos ocurridos en el ambiente. Fenómenos como tormentas eléctricas, tifones y huracanes se ven con mucha más frecuencia en los últimos años, las altas temperaturas registradas y épocas de sequía extremas dan a ver un verdadero cambio climático, provocando efectos directamente en la naturaleza como sequías en los ríos, desabastecimiento de agua, deslizamientos de tierra repetidos, entre otros. Estas condiciones climáticas o atmosféricas en los últimos tiempos se han vuelto muy cambiantes dando suma importancia a la idea de conocer su comportamiento, lo cual se logra a través de estaciones meteorológicas. Estos dispositivos suministran información clara y datos precisos de parámetros climatológicos de dicha región. El proyecto se estructura por capítulos, primer capítulo contiene la realidad problemática, el planteamiento del problema, justificación, importancia, la población beneficiaria, preguntas de la investigación, objetivos de la investigación, alcances y limitaciones. El segundo capítulo contiene los antecedentes, el marco conceptual y las bases teóricas. El tercer capítulo contiene los materiales, metodología y procedimientos. El cuarto capítulo contiene los resultados con sus preguntas y sus respectivas respuestas. El quinto capítulo contiene la discusión de resultados. Por último, el sexto capítulo contiene la conclusión, bibliografía y anexos. 	OBJETIVO GENERAL <ul style="list-style-type: none"> Desarrollar un prototipo funcional de estación meteorológica con Arduino, por los alumnos del segundo año del bachiller con énfasis en informática del Colegio Politécnico Cooperativa Capiatá Limitada. OBJETIVOS ESPECÍFICOS <ul style="list-style-type: none"> Conocer sobre los materiales necesarios para el desarrollo del prototipo funcional de estación meteorológica con Arduino. Programar el funcionamiento del prototipo de estación meteorológica con Arduino. Ensamblar correctamente el prototipo de estación meteorológica con Arduino. Realizar la evaluación del funcionamiento del prototipo de estación meteorológica con Arduino. 	IMPORTANCIA DEL PROYECTO <ul style="list-style-type: none"> El prototipo pretende brindar ayuda con una medición de pronóstico más precisa, por lo tanto, hay un mejor manejo de variables para aquellas personas que requieran de la información en tiempo real de una zona determinada. BENEFICIOS ESPERADOS <ul style="list-style-type: none"> En el ámbito de la medicina, pacientes con problemas pulmonares como lo son la bronquitis o neumonía se les recomienda cumplir con ciertas características de ambiente en el lugar en el cual habitan, para no verse afectados en su estado de salud, los médicos recomiendan una temperatura cálida y una humedad no tan elevada en pro de mantener al paciente en buenas condiciones. En el campo de toma de muestras de un laboratorio, las condiciones atmosféricas del lugar son de suma importancia en el proceso de toma de muestra, ya que esto influye directamente en el análisis y su resultado, en muchas ocasiones estas muestras son tomadas al aire libre y posterior mentes empacadas para su envío al laboratorio, durante el viaje en muchas ocasiones no se cuenta con un control de temperatura y humedad arruinando las condiciones de la muestra y afectando su resultado final. Urbano Toledo, W. S., & Martínez Vargas, D. (2018). ALCANCE DEL PROYECTO <ul style="list-style-type: none"> Este proyecto al principio tuvo un límite de gasto económico que fue fijado el cual no podemos rebasar, por lo cual solamente fueron adquiridos solamente los materiales básicos para realizar el proyecto. En cuanto a los materiales, más adelante fueron detallados más afondo. Los materiales utilizados están diseñados para hacer funcionar el prototipo con ciertos límites como, por ejemplo, el rango de medida alrededor de las variables no será mayor a 20m. El display utilizado o puede funcionar de manera independiente ya que depende totalmente del microcontrolador y de la información que recibe por parte del sensor. El prototipo tiene un alcance para aquellas personas que van a ser beneficiadas en diversos ámbitos como la medicina y también en la salud, pudiendo así ser útil también así a las personas que necesitan saber esa información.

EQUIPO 8: MSJP

Ítem	Representante/ Docente Orientador	Título/ Categoría	Resumen/ Fundamentación	Objetivos	Justificación
8	REPRESENTANTE Juan Vicente Piris Estigarribia DOCENTE ORIENTADOR Augusto Villamayor	TÍTULO DESARROLLO DE UN MODELO DE MACHINE LEARNING PARA LA DETECCIÓN DE CALCULOS BILIARES. CATEGORÍA <ul style="list-style-type: none"> Inteligencia Artificial (IA) 	RESUMEN <ul style="list-style-type: none"> El proyecto trata del desarrollo de un modelo de Machine Learning, utilizando redes neuronales convolucionales para la detección de cálculos biliares de la vesícula a través de las ecografías que son proporcionadas a la inteligencia artificial, para posteriormente retornar el estado de la vesícula, si se encuentra sano o no. Durante el desarrollo de este proyecto se buscaba constantemente que el modelo logre reconocer las características que hacían que una vesícula se encuentre o no en buen estado, eso se logra a través de un set de imágenes de entreno previamente recolectada FUNDAMENTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> El proyecto busca acortar los tiempos de espera de los pacientes cuando acuden al médico por un fuerte dolor en el estómago, que en la mayoría de los casos se debe de realizar una ecografía y esperar los resultados. Allí es donde entra nuestra Inteligencia artificial para conseguir mayor eficiencia de los personales al diagnosticar los casos. La inteligencia artificial fue entrenada para detectar piedras en la vesícula a través de ecografías, de tal manera a funcionar de herramienta para los personales y brindar una predicción del estado de la vesícula, que es el órgano para el que fue entrenada. 	OBJETIVO GENERAL <ul style="list-style-type: none"> El objetivo general de la inteligencia artificial es servir de herramienta para agilizar el trabajo de los personales, y por consecuencia acortar los tiempos de espera por parte de los pacientes. OBJETIVOS ESPECÍFICOS <ul style="list-style-type: none"> Identificar los elementos que permiten el diseño de un modelo de inteligencia artificial que ayude con el diagnóstico de cálculos biliares. Implementar el modelo de IA que ayuda con el diagnóstico de cálculos biliares. Comprobar limitaciones que tiene el modelo en cuanto a los diferentes casos. 	IMPORTANCIA DEL PROYECTO <ul style="list-style-type: none"> Se espera que, tomando por ejemplo una persona que recientemente siente muchos dolores en la zona del estómago, acuda a realizarse una ecografía que previamente fue solicitada por un médico, en un breve lapso de tiempo se conozca si existen o no piedras en la vesícula, en el caso de existir cuantas son y si requiere de operación inmediata o es de grave riesgo. BENEFICIOS ESPERADOS <ul style="list-style-type: none"> Resolver los prolongados tiempos de espera en muchos casos, al realizarse una ecografía. Que se note el beneficio a la salud pública de nuestro país. Que se fomente más la utilización de inteligencia artificial en Paraguay a modo de ir evolucionando como país. ALCANCE DEL PROYECTO <ul style="list-style-type: none"> Es implementable en cualquier punto hospitalario donde se posean máquinas de ecografía. No incluye detección de afecciones en otros órganos, solo se limita a piedras en la vesícula (se puede entrenar para los demás órganos, pero se precisa de datos de entreno). Su capacidad de predicción se encuentra en el punto de poder reconocer una vesícula sana de una no sana (no se brindan más detalles, puesto que se necesita de más datos de entreno). Su precisión y alcance de los demás órganos depende directamente de los datos de entreno, y de la capacidad de cómputo manejada por la máquina. Se busca implementar la IA en los principales hospitales del Paraguay, por lo que tendría bastante alcance en la salud pública.

EQUIPO 9: 2NDO AÑO ANÁLISIS DE SISTEMAS UTIC CAAGUAZÚ

Ítem	Representante/ Docente Orientador	Título/ Categoría	Resumen/ Fundamentación	Objetivos	Justificación
9	<p>REPRESENTANTE Rossana Ramírez Rodríguez</p> <p>DOCENTE ORIENTADOR Richard Ferreira</p>	<p>TÍTULO SOFTWARE DE PESAJE CON GALGA EXTENSOMÉTRICA, ARDUINO Y JAVA INTRODUCCIÓN.</p> <p>CATEGORÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Innovaciones Tecnológicas 	<p>RESUMEN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de un sistema de pesaje a escala preciso utilizando una galga extensométrica, Arduino y Java, que demuestre tener potencial para ser versátil y adaptable a aplicaciones industriales y comerciales. <p>FUNDAMENTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • En diversos ámbitos, como la industria, la investigación científica, la agricultura y el comercio, la medición precisa del peso es esencial para garantizar la calidad y la eficiencia de las operaciones. La automatización de los procesos de pesaje y la obtención de mediciones precisas son fundamentales para tomar decisiones informadas y mejorar la productividad. • Lograr mediciones de peso precisas y calibrar correctamente el sistema puede ser complicado. Errores de calibración o falta de precisión podrían afectar la calidad del proyecto. 	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar un sistema de pesaje a escala preciso utilizando una galga extensométrica, Arduino y Java, que demuestre tener potencial para ser versátil y adaptable a aplicaciones industriales y comerciales. <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseñar el hardware del sistema de pesaje, que incluye la interfaz con las galgas extensométricas y los circuitos de amplificación de señal, para garantizar mediciones precisas. • Programar el firmware de Arduino para adquirir datos de las galgas extensométricas y realizar las conversiones necesarias para obtener valores de peso en unidades de medida definidas. • Desarrollar una interfaz de usuario en Java que permita la visualización de los datos de peso de manera intuitiva y que ofrezca opciones para calibrar y configurar el sistema. 	<p>IMPORTANCIA DEL PROYECTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtuvimos experiencia práctica en el diseño, desarrollo y presentación de un proyecto tecnológico. • Aprendimos habilidades técnicas y adquiriremos conocimientos valiosos que podremos aplicar en nuestra educación y futuras carreras. <p>BENEFICIOS ESPERADOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las empresas y profesionales del sector podrían ser beneficiarios indirectos al descubrir nuevas ideas o tecnologías que puedan aplicar en sus propios contextos. Esto puede abrir oportunidades de colaboración o investigación conjunta. <p>ALCANCE DEL PROYECTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es un enfoque a que si se realizara a gran escala permitiría mayor control sobre la entrada y salida de productos como también un manejo exacto de los ingresos e egresos de la fábrica.

EQUIPO 10: PRIMERO ANALIS

Ítem	Representante/ Docente Orientador	Título/ Categoría	Resumen/ Fundamentación	Objetivos	Justificación
10	<p>REPRESENTANTE Roció Maribel Olmedo</p> <p>DOCENTE ORIENTADOR Guido Giménez Galeano</p>	<p>TÍTULO LA UTILIZACIÓN DE PYTHON FLASK EN APLICACIONES WEB.</p> <p>CATEGORÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> Innovaciones Tecnológicas 	<p>RESUMEN</p> <ul style="list-style-type: none"> Flask es un “micro” Framework escrito en Python y desarrollado para simplificar y hacer más fácil la creación de Aplicaciones Web bajo el patrón MVC. La palabra “micro” no quiere decir que se trate de un proyecto pequeño o que nos sirva para hacer páginas web pequeñas, al instalar Flask disponemos de las herramientas necesarias para crear una aplicación web funcional. Es probable que en algún momento se necesite una nueva funcionalidad que no se tiene de primeras con la instalación, para eso encontrarás un gran conjunto de extensiones (plugins) que se pueden instalar fácilmente con Flask y que te permitirán añadirle todas las funcionalidades que necesites. En cuanto al patrón MVC, este es una forma de trabajar que permite diferenciar y separar lo que es la vista (página HTML), el modelo de datos (los datos que va a tener la App), y el controlador (donde se gestionan las peticiones de la app web). El concepto de CRUD surge en el contexto del desarrollo de software y de la gestión de bases de datos relacionales. La idea es que cualquier sistema de información que interactúe con datos debe proporcionar funcionalidades para crearlos, leerlos, actualizarlos y eliminarlos. <p>FUNDAMENTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> La problemática es que con las herramientas de diseño y desarrollo tradicionales resulta más complejo crear aplicaciones web robustas, escalables y fáciles de mantener. La dificultad de crear aplicaciones web. 	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <ul style="list-style-type: none"> Desarrollar aplicaciones web por medio del Framework de Python llamado Flask. <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Conocer las ventajas que nos brinda Python Flask en el desarrollo de aplicaciones web. Indagar y utilizar las herramientas de Python Flask Implementar el motor de plantillas Jinja para agilizar la elaboración mediante el uso reducido de código. 	<p>IMPORTANCIA DEL PROYECTO</p> <ul style="list-style-type: none"> El carácter gratuito y flexible de Python y la seguridad que ofrece el respaldo de los miles de usuarios que forman su comunidad open source hacen de este lenguaje una apuesta segura en el proceso de digitalización de las compañías. Los lenguajes de programación se adaptan a las necesidades de las personas y, por ende, a las de las empresas que quieren mantenerse en una carrera tecnológica sin precedentes. Tener información sobre ellos y mantenerse actualizado es una responsabilidad de aquellos que forman parte del tejido tecnológico. Python es un lenguaje con propósito general, así que lo podrás usar para diferentes proyectos. ¿Qué estás intentando el desarrollo web o un videojuego? Python te sirve. ¿Estás creando un programa para Windows, Mac o incluso Linux? Con Python, puedes. ¿Qué te interesa más el campo del machine learning o prefieres dedicarte a la ciencia de los datos? Pues también puedes usar Python. <p>BENEFICIOS ESPERADOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Python su principal función radica en que sea lo más accesible y fácil de entender para cualquier persona o programador, también es multiparadigma que permite utilizarlo en diferentes campos como diseño de aplicaciones web o de la inteligencia artificial entre muchos otros. Hoy en día estas herramientas de programación han ayudado a que la programación sea mucho más ágil, eficaz y práctico a la hora de programar cualquier tipo de páginas web o aplicaciones que se pueden encontrar en la red. <p>ALCANCE DEL PROYECTO</p> <ul style="list-style-type: none"> Incluye una CRUD, una base de datos y una interfaz amigable.

EQUIPO 11: TERMOTRON TEAM

Ítem	Representante/ Docente Orientador	Título/ Categoría	Resumen/ Fundamentación	Objetivos	Justificación
11	<p>REPRESENTANTE Cristhian Abel Aguilar González</p> <p>DOCENTE ORIENTADOR Richard Ferreira Bernal</p>	<p>TÍTULO TERMO AUTOMATIZADO.</p> <p>CATEGORÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de Productos y/o Procesos 	<p>RESUMEN</p> <ul style="list-style-type: none"> Desarrollar una solución o una nueva idea en base a la identidad cultural paraguaya que es el tereré, aplicando conocimientos tecnológicos en un contexto práctico y con un potencial de aplicación generalizada en diversos entornos, siendo una solución versátil y relevante en la sociedad actual. <p>FUNDAMENTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> Este proyecto tecnológico se basa en el objetivo de aprovechar la tecnología y los recursos para promover nuevas ideas y soluciones que mejoren la eficiencia y brinden comodidad en la vida cotidiana, al tiempo que proporciona a los estudiantes una valiosa experiencia en diseño, desarrollo y fabricación de soluciones prácticas para esta. La realización de este proyecto surge en base a la idea de desarrollar una solución o una nueva idea en base a la identidad cultural paraguaya que es el tereré, con este proyecto se tiene la oportunidad de aplicar conocimientos tecnológicos en un contexto práctico. Este prototipo tiene un potencial de aplicación generalizada en diversos entornos, lo que lo convierte en una solución versátil y relevante en la sociedad actual. 	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <ul style="list-style-type: none"> Diseñar, desarrollar y fabricar un prototipo de mecanismo dispensador de agua automático, para mejorar la accesibilidad y eficiencia en la vida cotidiana. <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Diseñar un prototipo inicial del proyecto a realizar y efectuar pruebas para detectar fallos y realizar mejoras. Optimizar el diseño y funcionalidad del prototipo en función a los resultados de las pruebas realizadas. Demostrar la fiabilidad y ventajas del prototipo desarrollado y sus posibles usos en la vida cotidiana. 	<p>IMPORTANCIA DEL PROYECTO</p> <ul style="list-style-type: none"> Recientemente con las olas de calor recibidas en territorio paraguayo se ha vuelto aún más común el contar con el famoso "terere", bien sabemos que es algo que lleva su proceso consumir y es por ello por lo que este proyecto denota una importancia a la hora de mejorar la eficiencia en tiempo en personas que desean consumir esta bebida y desarrollar otras actividades al momento. <p>BENEFICIOS ESPERADOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Mediante este proyecto esperamos obtener un aumento en la eficiencia del consumo de la bebida en diferentes situaciones de la vida cotidiana mediante la mezcla de la tecnología y la cultura. <p>ALCANCE DEL PROYECTO</p> <ul style="list-style-type: none"> Este proyecto tiene como objetivo principal la creación de un termo de tereré automatizado, este abarca desde la conceptualización hasta la implementación de la misma incluyendo características para garantizar su funcionamiento, incluyendo lo siguiente: diseño y fabricación del dispensador automático de agua, embellecedores para los circuitos electrónicos, etc. No incluyen insumos y materia prima, accesorios para este y reparación de daños no relacionados.

EQUIPO 12: YAES FINTECH

Ítem	Representante/ Docente Orientador	Título/ Categoría	Resumen/ Fundamentación	Objetivos	Justificación
12	REPRESENTANTE José Alberto Villalba DOCENTE ORIENTADOR José Alberto Villalba	TÍTULO YAES FINTECH. CATEGORÍA <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de Productos y/o Procesos Innovaciones Tecnológicas Inteligencia Artificial (IA) 	RESUMEN <ul style="list-style-type: none"> Yaes Fintech es una plataforma que enfoca a formalizar a la población económicamente activa no formal, proporcionando acceso a microcréditos y fomentando la construcción de un historial financiero. La pasarela de pagos segura facilita transacciones, y la evaluación de riesgos utilizará inteligencia artificial para permitir decisiones precisas sin historial crediticio formal. Un programa de fidelización, respaldado por IA, incentiva a los usuarios a construir y mantener un historial financiero positivo. Se enfatiza la educación financiera para empoderar a los usuarios. FUNDAMENTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> Es una plataforma Fintech con enfoque en la población económicamente activa no formal, proporcionando acceso a microcréditos y fomentando la construcción de un historial financiero. La pasarela de pagos segura facilita transacciones, y la evaluación de riesgos utiliza inteligencia artificial para permitir decisiones precisas sin historial crediticio formal. Mediante un programa de fidelización, respaldado por IA, incentivamos a los usuarios a construir y mantener un historial financiero positivo. Se enfatiza la educación financiera para empoderar a los usuarios. En Paraguay, la informalidad económica afecta a diversos sectores, incluyendo a aquellos que operan en el Mercado 4, en el Abasto y a emprendedores con pequeño capital. Muchos de estos individuos, debido a la falta de acceso al mercado financiero formal, se ven obligados a recurrir a prestamistas usureros que imponen tasas de interés exorbitantes, cobrando diaria, semanal o mensualmente. Este ciclo de endeudamiento puede atrapar a los negocios de pequeña escala en una espiral financiera perjudicial. La plataforma Fintech busca cambiar esta dinámica al proporcionar acceso a microcréditos asequibles y flexibles, utilizando algoritmos de inteligencia artificial para evaluar el riesgo de manera justa. Por ejemplo, María, una vendedora del Mercado 4, podría obtener un microcrédito para reabastecer sus productos sin depender de prestamistas que le cobran altos intereses diarios. De manera similar, Juan, un pequeño comerciante en el Abasto, podría utilizar la plataforma para expandir su negocio sin caer en las trampas financieras de los usureros. El programa de fidelización respaldado por inteligencia artificial incentiva a María, Juan y otros a construir historiales financieros positivos, reduciendo así su dependencia de prestamistas informales. 	OBJETIVO GENERAL <ul style="list-style-type: none"> Reducir la informalidad económica, ofreciendo una alternativa viable al acceso al mercado financiero mediante tecnología y soluciones a medida, a sectores no formales que operan con pequeño capital que no cuentan con estas posibilidades. OBJETIVOS ESPECÍFICOS <ul style="list-style-type: none"> Bancarización de la Población No Formal: Proporcionar acceso a servicios financieros, especialmente microcréditos, a individuos y pequeños empresarios que actualmente operan fuera del sistema financiero formal. Reducción de Dependencia de Prestamistas Usureros: Atenuar la dependencia de aquellos que recurren a prestamistas informales que imponen tasas de interés exorbitantes y plazos de pago poco realistas. Construcción de Historiales Financieros Positivos: Motivar a los usuarios a construir y mantener historiales financieros positivos a través de un programa de fidelización respaldado por inteligencia artificial. Educación Financiera: Empoderar a los usuarios con recursos educativos para comprender y aprovechar los beneficios del sistema financiero formal, fomentando una gestión financiera más informada. Inclusión y Formalización Económica: Utilizar una API abierta para integrarse con servicios financieros locales, fortaleciendo así la inclusión y formalización económica en Paraguay y ofreciendo una alternativa más justa y sostenible a las prácticas usurarias. 	IMPORTANCIA DEL PROYECTO <ul style="list-style-type: none"> La necesidad de formalizar la población económicamente activa en la informalidad es crucial. La implementación de tecnología Fintech busca establecer un ecosistema financiero inclusivo que beneficie a todas las partes involucradas. Esta plataforma no solo facilita el aprendizaje práctico sobre el manejo del dinero, sino que también proporciona un acceso más conveniente a recursos financieros para mejorar y hacer más eficientes los negocios de los ciudadanos. Este enfoque representa un cambio significativo al capacitar a la población para aprender, crecer económicamente y participar de manera integral en el sistema financiero, generando beneficios tanto individuales como colectivos. BENEFICIOS ESPERADOS <ul style="list-style-type: none"> Inclusión Financiera: Aborda la falta de acceso al sistema financiero formal para una gran parte de la población que opera en la informalidad, como aquellos en el Mercado 4 y el Abasto. Proporciona una oportunidad crucial para que estos individuos y pequeños empresarios accedan a servicios financieros esenciales. Combate a la Usura: Ofrece una alternativa vital a la práctica de recurrir a prestamistas usureros que imponen tasas de interés exorbitantes. Al proporcionar microcréditos asequibles, el proyecto contribuye a romper el ciclo de endeudamiento y a proteger a los usuarios de prácticas financieras injustas. Estímulo a la Economía Local: Facilita el crecimiento de pequeños negocios al proporcionar capital necesario para expandirse y mejorar sus operaciones. Esto, a su vez, puede contribuir al desarrollo económico local y generar empleo. Empoderamiento Financiero: La plataforma no solo ofrece servicios financieros, sino que también se compromete a proporcionar recursos educativos. Esto empodera a los usuarios con conocimientos financieros, permitiéndoles tomar decisiones más informadas sobre la gestión de sus recursos. Integración Tecnológica: La implementación de algoritmos de inteligencia artificial y una API abierta demuestra una integración tecnológica avanzada en el sector financiero, lo que puede estimular la adopción de tecnologías modernas en la región. Cumplimiento de Normativas: Al comprometerse a cumplir con las regulaciones locales, el proyecto garantiza una operación legal y ética, estableciendo así una base sólida para la confianza del usuario y la sostenibilidad a largo plazo.

EQUIPO 12: YAES FINTECH

Ítem	Representante/ Docente Orientador	Título/ Categoría	Resumen/ Fundamentación	Objetivos	Justificación
			<ul style="list-style-type: none"> La plataforma no solo ofrece oportunidades financieras, sino que también actúa como una salvaguarda contra las prácticas usurarias, contribuyendo a la inclusión y formalización económica al proporcionar alternativas más justas y sostenibles. 		<ul style="list-style-type: none"> En conjunto, el proyecto no solo aborda una necesidad crítica en términos de acceso financiero, sino que también promueve el desarrollo económico sostenible y la inclusión social en Paraguay. <p>ALCANCE DEL PROYECTO</p> <ul style="list-style-type: none"> En el MVP incluye <ol style="list-style-type: none"> Una pasarela de pago y billetera digital; IA para análisis de perfiles de usuarios en cuanto a su movimiento; y Bot NLP - OPENAI GPT3.5 para asistencia a futuros usuarios y a clientes.

FORMULARIOS DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS POR GRUPO

GRUPO 01 - JAVACUP

SISTEMA DE RIEGO INTELIGENTE CONTROLADO A TRAVÉS DE APLICACIÓN MÓVIL

CATEGORÍA: INNOVACIONES TECNOLÓGICAS

INTEGRANTES:

- 1: *LEILA DANIELA PERALTA GÓMEZ*
- 2: *JIMMY ALEXANDER OVIEDO HARDER*
- 3: *NAHUEL EMILIANO GÓMEZ BOGADO*
- 4: *ALFREDO DAVID ACEVEDO GONZÁLEZ*
- 5: *CHRISTIAN MARCELO LÓPEZ ESTIGARRIBIA*

DOCENTE: VÍCTOR FEDERICO GÓMEZ MONTALBETTI

SEDE: CENTRAL | FERNANDO DE LA MORA

INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INTERCONTINENTAL

FORMULARIO EVALUACIÓN: <https://forms.gle/oPoE3wLHAKBxVVPg9>

GRUPO 3 - ARDUIMINDS

SIMULADOR DE CONDUCCIÓN BASADO EN ARDUINO

CATEGORÍA: SIMULACIONES Y REALIDAD VIRTUAL

INTEGRANTES:

- 1: *ANGEL GONZÁLEZ*
- 2: *ALEXIS EZEQUIEL MUÑOZ*
- 3: *JONG HU LEE BARRETO*

DOCENTE: RICHARD FERREIRA BERNAL

SEDE: CAAGUAZU | CAAGUAZU

INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INTERCONTINENTAL

FORMULARIO EVALUACIÓN: <https://forms.gle/9XzrU3jqpdMLJQxVA>

GRUPO 5 - SUPPORTECH

DESARROLLO SOSTENIBLE DE UN SISTEMA DE LENGUAJE DE SEÑAS EN TIEMPO

REAL CON TRADUCCIÓN A TEXTO Y VOZ UTILIZANDO UN GUANTE RECICLADO

CATEGORÍA: TECNOLOGÍAS PARA PERSONAS CON NECESIDADES ESPECÍFICAS

INTEGRANTES:

- 1: *DIEGO RAFAEL ACOSTA BENITEZ*
- 2: *GUSTAVO ARIEL LOPEZ MOLINAS*
- 3: *SEBASTIAN DAVID BRIZUELA ÁLVAREZ*
- 4: *LIZ PAOLA CACERES ALVARENGA*
- 5: *SANDRA DIANA SOSA BENITEZ*

DOCENTE: SERGIO DAVID DOMÍNGUEZ AYALA

SEDE: CENTRAL | SAN LORENZO

INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INTERCONTINENTAL

FORMULARIO EVALUACIÓN: <https://forms.gle/3vxxSezpkTnpTn8U6>

GRUPO 02 - UTIC GPT

DESARROLLO DE UNA APP BASADO EN LA API DE OPENAI "UTIC-GPT"

CATEGORÍA: INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)

INTEGRANTES:

- 1: *ROBERTO MIGUEL AYALA*
- 2: *JESÚS ERWIN BRIAN SARAVIA ARANDA*
- 3: *RICHARD DAVID SÁNCHEZ*
- 4: *JORGE MANUEL ALCARÁZ CASTILLO*
- 5: *ROCÍO MABEL BÁEZ MIRANDA*

DOCENTE: JUAN SAMUEL CÁCERES GÓMEZ

SEDE: CENTRAL | ÑEMBY

INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INTERCONTINENTAL

FORMULARIO EVALUACIÓN: <https://forms.gle/z2yQYjCJEsdLKm839>

GRUPO 4 - ARDUINO VEST

CHALECO REFLECTIVO PARA CICLISTAS

CATEGORÍA: INNOVACIONES TECNOLÓGICAS

INTEGRANTES:

- 1: *NAYELI NICOLE GUTIÉRREZ SAMUDIO*
- 2: *TOBÍAS MISAEL AGÜERO TORRES*

DOCENTE: MARÍA VANINA HEREDIA

SEDE: CENTRAL | ÑEMBY

INSTITUCIÓN: COLEGIO TÉCNICO DE LAS AMÉRICA

FORMULARIO EVALUACIÓN: <https://forms.gle/No8wS9aMnTpdLoHR9>

GRUPO 6 - MULTETER GLASS

DESARROLLO DE UN PROTOTIPO DE LENTE INTELIGENTE (MULTETER GLASS) CON

INTEGRACIÓN DE PLACAS DE ARDUINO PARA ASISTENCIA TÉCNICA EN

ELECTRÓNICA

CATEGORÍA: TEST Y ENSAYOS DE EQUIPAMIENTOS ELÉCTRICOS

INTEGRANTES:

- 1: *VALDIR JUNIOR DADALT PERALTA*
- 2: *MATIAS NICOLAS VILLAMAYOR ARIAS*

DOCENTE: AUGUSTO VILLAMAYOR VARGAS

SEDE: CENTRAL | SAN LORENZO

INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INTERCONTINENTAL

FORMULARIO EVALUACIÓN: <https://forms.gle/a49cSc7DTTrQtZiHA7>

GRUPO 7 - SEMA_024

DESARROLLO DE UN PROTOTIPO FUNCIONAL DE ESTACIÓN METEOROLÓGICA CON ARDUINO.

CATEGORÍA: **TECNOLOGÍA DE MATERIALES**

INTEGRANTES:

- 1: *DELHANY MARIA CABRERA DIAZ*
- 2: *ARTURO SEBASTIÁN VILLALBA TORRES*

DOCENTE: **AUGUSTO VILLAMAYOR**

SEDE: **CENTRAL | CAPIATA**

INSTITUCIÓN: **COLEGIO POLITÉCNICO COOPERATIVA CAPIATÁ LIMITADA**

FORMULARIO EVALUACIÓN: <https://forms.gle/x6YdE7nuGWbA6EzY8>

GRUPO 9 - 2º AÑO ANÁLISIS DE SISTEMAS UTIC CAAGUAZÚ

SOFTWARE DE PESAJE CON GALGA EXTENSOMÉTRICA, ARDUINO Y JAVA

CATEGORÍA: **INNOVACIONES TECNOLÓGICAS**

INTEGRANTES:

- 1: *ROSSANA RAMÍREZ RODRÍGUEZ*
- 2: *HÉCTOR GABRIEL SEGOVIA ROLÓN*
- 3: *LUCAS JAVIER ROJAS DIAZ*
- 4: *LUCAS ELIEZER BAZÁN MELGAREJO*
- 5: *SANDRO JULIÁN CARDOZO PORTILLO*

DOCENTE: **ING. RICHARD FERREIRA**

SEDE: **CAAGUAZU | CAAGUAZU**

INSTITUCIÓN: **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INTERCONTINENTAL**

FORMULARIO EVALUACIÓN: <https://forms.gle/vuT2xzvjnHhWubycA>

GRUPO 11 - TERMOTRON TEAM

TERMO AUTOMATIZADO

CATEGORÍA: **DESARROLLO DE PRODUCTOS Y/O PROCESOS**

INTEGRANTES:

- 1: *CRISTHIAN ABEL AGUILAR GONZÁLEZ*
- 2: *OSCAR STIVEN AGUILAR GONZÁLEZ*
- 3: *WALTER JONATHAN AQUINO*
- 4: *GUSTAVO DOMÍNGUEZ*

DOCENTE: **RICHARD FERREIRA BERNAL**

SEDE: **CAAGUAZU | CAAGUAZU**

INSTITUCIÓN: **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INTERCONTINENTAL**

FORMULARIO EVALUACIÓN: <https://forms.gle/mS7wZ6LgMn3Q8qCWA>

GRUPO 8 - MSJP

DESARROLLO DE UN MODELO DE MACHINE LEARNING PARA LA DETECCIÓN DE CÁLCULOS BILIARES

CATEGORÍA: **INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)**

INTEGRANTES:

- 1: *JUAN VICENTE PIRIS ESTIGARRIBIA*
- 2: *MATIAS EZEQUIEL SOSA SANTACRUZ*

DOCENTE: **AUGUSTO VILLAMAYOR**

SEDE: **CENTRAL | CAPIATA**

INSTITUCIÓN: **COLEGIO POLITÉCNICO COOPERATIVA MULTIACTIVA CAPIATÁ LIMITADA**

FORMULARIO EVALUACIÓN: <https://forms.gle/PRpCsF4TCcYRW5tF7>

GRUPO 10 - PRIMERO ANALIS

LA UTILIZACIÓN DE PYTHON FLASK EN APLICACIONES WEB

CATEGORÍA: **INNOVACIONES TECNOLÓGICAS**

INTEGRANTES:

- 1: *ROCIÓ MARIBEL OLMEDO*
- 2: *LUCAS ALLEN DIAZ MERELES*
- 3: *LARIZZA NAYELI SAMUDIO*
- 4: *LUIS RUBEN MARTINEZ SAUCEDO*
- 5: *ARMANDO MANUEL RAMIREZ*

DOCENTE: **GUIDO GIMÉNEZ GALEANO**

SEDE: **CENTRAL | ÑEMBY**

INSTITUCIÓN: **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INTERCONTINENTAL**

FORMULARIO EVALUACIÓN: <https://forms.gle/Q5o7oibQjR6o8cNKA>

GRUPO 12 - YAES FINTECH

YAES FINTECH

CATEGORÍA: **DESARROLLO DE PRODUCTOS Y/O PROCESOS, INNOVACIONES TECNOLÓGICAS, INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)**

INTEGRANTES:

- 1: *JOSE ALBERTO VILLALBA*
- 2: *MARIA OCAMPOS*
- 3: *KARLHEINZ NIEBUHR FUNK*
- 4: *CARLOS ANTONIO LOPEZ*
- 5: *ENZO BERGAMASCO*

DOCENTE: **JOSE ALBERTO VILLALBA**

SEDE: **ASUNCIÓN | ASUNCIÓN**

INSTITUCIÓN: **STARTUP YAES FINTECH**

FORMULARIO EVALUACIÓN: <https://forms.gle/piPrSG1EhqRRwxA36>