

Tema: Diseño e implementación del aplicativo web para el monitoreo del funcionamiento y operación del sistema de irrigación a escala, tipo invernadero.

Objetivos:

Objetivo general:

Desarrollar el sistema de irrigación automatizado utilizando sensores, actuadores y un microcontrolador Arduino, junto con la aplicación web para regular el suministro de agua de manera precisa y eficiente, así como llevar el registro del proceso de crecimiento y rendimiento de cada día de forma controlada.

Objetivos específicos:

- Diseñar e implementar la base de datos que registre los parámetros relevantes del sistema, como temperatura, frecuencia de riego y estadísticas del crecimiento de los sembríos.
- Desarrollar el sistema de irrigación automatizado utilizando actuadores, sensores y un microcontrolador Arduino para regular el suministro de agua.

Asignatura: **Sistemas Operativos y Redes**

Objetivo:

- Configurar y administrar servicios de red para la publicación y acceso seguro al sitio web "Sistema de irrigación", incluyendo aspectos de seguridad y alojamiento web.



Asignatura: **Formación y Orientación Laboral**

Objetivo:

- Analizar el mercado laboral TIC e identificar oportunidades de emprendimiento o empleo relacionadas con el desarrollo web, aplicando la normativa de seguridad y salud ocupacional.



Asignatura: **Programación y Base de Datos**

Objetivo:

- Desarrollar el sistema de irrigación automatizado utilizando sensores, actuadores y un microcontrolador Arduino junto con la aplicación web para regular el suministro de agua de manera precisa y eficiente, así como llevar el registro del proceso de crecimiento y rendimiento de cada día de forma controlada.

Asignatura: **Aplicaciones Ofimáticas**

Objetivo:

- Contabilizar los costos y beneficios para la implementación del sitio web.

Asignatura: **Soporte Técnico**

Objetivo:

- Configurar y publicar en un subdominio de hosting el sitio web "Sistema de irrigación" por medio de su administración realizando los ajustes necesarios, evidenciando su correcto funcionamiento, y así presentarlo visualmente al público de manera accesible.

Asignatura: **Emprendimiento**

Objetivo:

- Desarrollar un proyecto interdisciplinario de emprendimiento que incluya la planificación de costos, el cálculo del precio unitario y una estrategia de comercialización digital, mediante la elaboración de un prototipo desde casa, de forma individual o con apoyo de un adulto, y la creación de un video promocional en TikTok, con el fin de fortalecer habilidades de gestión, creatividad y comunicación digital que permitan aplicar conocimientos empresariales reales.

Asignatura: **Matemática**

Objetivo:

- Analizar e interpretar cuantitativamente el rendimiento de los sitios web del "Sistema de irrigación" mediante la recolección, organización y representación de datos en tablas estadísticas y gráficos, con el fin de fundamentar la toma de decisiones para la optimización del tráfico y la experiencia de usuario.

Asignatura: **Química**

Objetivo:

- Aplicar los principios químicos relacionados con las propiedades de las sustancias, mezclas y procesos físico-químicos para analizar, validar y comunicar científicamente los productos y servicios ofrecidos por los microemprendimientos locales, integrando criterios de seguridad, sostenibilidad y responsabilidad ambiental dentro del sitio web desarrollado.

Asignatura: **Educación Física**

Objetivo:

- Desarrollar en los estudiantes de tercero de bachillerato técnico competencias para identificar, analizar y aplicar principios ergonómicos en las actividades físicas, escolares y cotidianas, promoviendo prácticas corporales seguras, saludables y eficientes que contribuyan a la prevención de lesiones, la mejora del rendimiento y el bienestar integral.

Asignatura: **Biología**

Objetivo:

- Fomentar y aplicar una ergonomía correcta en el trabajo, especialmente al momento de usar el teclado y ratón; manteniendo las muñecas en una posición en que se alineen con manos y antebrazos, con la finalidad de prevenir el desarrollo del túnel carpiano.

Asignatura: **Física**

Objetivo:

- Aplicar los conceptos de la ley de Ohm en la infraestructura eléctrica que sostiene un aplicativo web, mediante cálculos de voltaje, corriente y resistencia, con la finalidad de garantizar su funcionamiento estable y seguro.