|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA** |  |
| **PLAN DE CLASE CASA DÓMOTICA COLEGIO BOYACÁ DE DUITAMA** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DOCENTES:** | KATHERINE PAOLA QUEVEDO BENITEZ  DIEGO ALEXANDER RODRIGUEZ VELANDIA | | | | |
| **GRADO:** | DECIMO | | | **FECHA:** | 22 de Agosto – 26 de Agosto |
| **DÍA / HORA:** | MARTES y JUEVES | | | **IHS:** | 2 horas |
| **TEMA:** | Automatización de sistema de riego con ESP32 | | | | |
| **COMPETENCIA** | | | | | |
| Utiliza la placa ESP 32 para el desarrollo de un sistema de riego | | | | | |
| **OBJETIVO** | | | | | |
| * Reestructura la programación de Arduino para el desarrollo de un sistema de riego controlador con la ESP32 * Realiza las conexiones de los elementos (sensores y actuadores) * Establece herramientas de software para la visualización | | | | | |
| **CONTENIDO TEMÁTICO** | | **METODOLOGÍA** | | | |
| ESP32 – Sistema de riego   * Programación de sistema de riego con ESP32 * Conexión de microcontrolador con sensor de humedad, relé y bomba sumergible * Generación de datos | | INICIACIÓN Y MOTIVACIÓN | Se inicia la sesión por medio de la siguiente pregunta orientadora, pretendiendo que dicha pregunta pueda ser respondida por los estudiantes al finalizar la sesión.  ¿Cómo podemos programar la placa ESP32 para el control de un sistema de riego?  De igual forma se plantea a los estudiantes el uso de material didáctico para la explicación y posterior a este la realización de una actividad donde se aplique lo visto en clase. | | |
| DESARROLLO Y REFUERZO | Se realiza interacción entre docente y estudiante, desarrollando un dialogo sobre la temática “Automatización de sistema de riego con ESP32”, donde el docente resuelve las preguntas y realiza la explicación correspondiente a los temas a trabajar relacionándolos con casos de la vida cotidiana.  De igual forma se indica a los estudiantes los aspectos para la programación del sistema de riego con la placa ESP32; asimismo, la conexión de los sensores y actuadores que intervienen en el desarrollo del circuito por medio de material didáctico como presentación en diapositivas y videos demostrativos. Los estudiantes deberán realizar la actividad propuesta en la guía de aprendizaje teniendo en cuenta cada una de las explicaciones vistas en clase. | | |
| CIERRE | Durante la sesión se observará el avance logrado por cada estudiante, teniendo en cuenta las dudas y dificultades que puedan tener. Y finalmente el estudiante hace la respectiva entrega de la Actividad a través de la plataforma Edmodo en la cual se tendrá en cuenta la aplicación de los conceptos y reconocimiento de las funciones e instrucciones a utilizar. | | |
| **RECURSOS** | | | | | |
| * Sala de sistemas * Tablero digital * Material didáctico digital (Infografias) * Guía Didáctica * Manual de usuario del prototipo | | | | | |