|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **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:** | 01 Agosto al 05 de Agosto |
| **DÍA / HORA:** | MARTES y JUEVES | | | **IHS:** | 2 horas |
| **TEMA:** | Uso de sensor de humedad de suelo YL-69 con Arduino | | | | |
| **COMPETENCIA** | | | | | |
| Identificar el funcionamiento del sensor de humedad de suelo YL-69 para la creación de sistema de riego con la placa de Arduino. | | | | | |
| **OBJETIVO** | | | | | |
| * Reconoce el funcionamiento y las partes del módulo YL-69. * Reconoce la introducción de librerías de programación y su funcionamiento. * Utiliza elementos de control electrónico (relé, bomba sumergible) para la implementación en un sistema de riego. | | | | | |
| **CONTENIDO TEMÁTICO** | | **METODOLOGÍA** | | | |
| SENSOR DE HUMEDAD DE SUELO YL-69   * Identificación del sensor módulo YL-69. * Introducción de las librerías en la IDE de Arduino. * Programación y uso de actuadores para el circuito de sistema de riego. | | 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 utilizar la electrónica básica 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 “Uso del sensor de humedad de suelo YL-69”, 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 el funcionamiento del módulo YL-69, sus partes, la introducción de las librerías en la programación del dispositivo y el uso de elementos de control electrónicos como el relé y funcionamiento de bomba sumergible, 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 (Presentación diapositivas) * Guía Didáctica * Manual de usuario del prototipo | | | | | |