|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **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:** | 25 de Julio al 29 de Julio |
| **DÍA / HORA:** | MARTES y JUEVES | | | **IHS:** | 2 Horas |
| **TEMA:** | Uso de sensor infrarrojo HC-SR 505 y sensor de humedad y temperatura DHT-11 | | | | |
| **COMPETENCIA** | | | | | |
| Identificar el funcionamiento del sensor infrarrojo HC-SR 505 como sensor de presencia, y el sensor de humedad y temperatura ambiente DHT-11. | | | | | |
| **OBJETIVO** | | | | | |
| * Identifica el funcionamiento y uso de los sensores HC-SR 505 y DHT-11. * Reconocer la introducción de librerías de programación y su funcionamiento. * Resolver ejercicios teniendo en cuenta el funcionamiento del elemento, solucionando problemas de su entorno. | | | | | |
| **CONTENIDO TEMÁTICO** | | **METODOLOGÍA** | | | |
| SALIDAS PWM   * Conceptualización y uso de servomotores. * Programación para el control de servomotores en Arduino. | | 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 realizar la medición de temperatura y humedad en el entorno, y como podemos evitar la presencia de intrusos en una vivienda?  De igual forma se plantea a los estudiantes la interacción con los sensores y el uso de material didáctico para la explicación de su funcionamiento y reconocimiento de las terminales de estos, posterior a este se plantea 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, 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 conceptos en cuanto a la medición de variables tales como humedad y temperatura, y la forma de detección del movimiento, utilizando infografías como material didáctico para la explicación 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 y recordando el material realizado en las clases anteriores. | | |
| 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 realiza la respectiva entrega de la Actividad a través de la plataforma Edmodo en la cual se tendrá en cuenta la aplicación de los conceptos, variables y las temáticas vistas en clases anteriores a utilizar. | | |
| **RECURSOS** | | | | | |
| * Sala de sistemas * Material didáctico digital (Infografía) * Guía Didáctica | | | | | |