|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **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:** | 6 de Junio al 10 de Junio |
| **DÍA / HORA:** | MARTES y JUEVES | | | **IHS:** | 2 Horas |
| **TEMA:** | Uso de salidas PWM (Programación de motores con L293D en Arduino) | | | | |
| **COMPETENCIA** | | | | | |
| Identificar el funcionamiento del motor DC, controlando el sentido de giro mediante el uso de un circuito integrado L293D. | | | | | |
| **OBJETIVO** | | | | | |
| * Analizar el funcionamiento del circuito integrado y sus terminales * Identificar y controla el sentido de giro con un circuito integrado L293D. * Solucionar ejercicios teniendo en cuenta el funcionamiento de los operadores electrónicos. | | | | | |
| **CONTENIDO TEMÁTICO** | | **METODOLOGÍA** | | | |
| SALIDAS PWM   * Conceptualización y uso circuito integrado L293D y motor DC * Programación para el control de sentido de giro de un motor DC | | 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 reconocer y utilizar las salidas PWM con un circuito integrado L293D para el funcionamiento de un motor?  De igual forma se plantea a los estudiantes la interacción con el circuito integrado y el uso de material didáctico para la explicación de su funcionamiento y reconocimiento de las salidas PWM, 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 “Uso de variables conts e int”, 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 básicos del funcionamiento y uso del circuito integrado usando como ejemplo la programación de salidas PWM para el control de sentido de giro de un motor DC en la ID de Arduino, 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 | | | | | |