Los servomecanismos como los servomotores son muy usados en ingeniería mecatrónica por tener la habilidad de localizar una posición en un rango de operación y permanecer estable en ella. Un servomotor es un dispositivo electromecánico usado para controlar el movimiento y posición exacta de una carga al responder a un cambio de voltaje provocado para dar una referencia que corresponde a una posición del servo motor. Esta referencia es comparada con la posición actual del servo motor para ser corregida automáticamente.

Como aplicación los robots y también las máquinas de control numérico utilizan servo motores DC para mover rápidamente un efector con precisión a una posición deseada para realizar un trabajo de soldadura por ejemplo e los robots o de maquinar una pieza en el caso de las máquinas de control numérico.

Los controladores dominantes para controlar la velocidad de motores DC son el controlador PID convencionales y el control de modo deslizante (SMC) por ser sencillos y fácilmente implementables. Estas técnicas de control se basan en modelar matemáticamente la dinámica de la planta y diseñar un controlador que garantice el funcionamiento deseado usando acciones de control periódicas.

Los libros de control como por ejemplo (computer astrom) (Fc franklin) presentan únicamente técnicas de control periódicas como opción para implementar en plataformas digitales sin envargo existen .