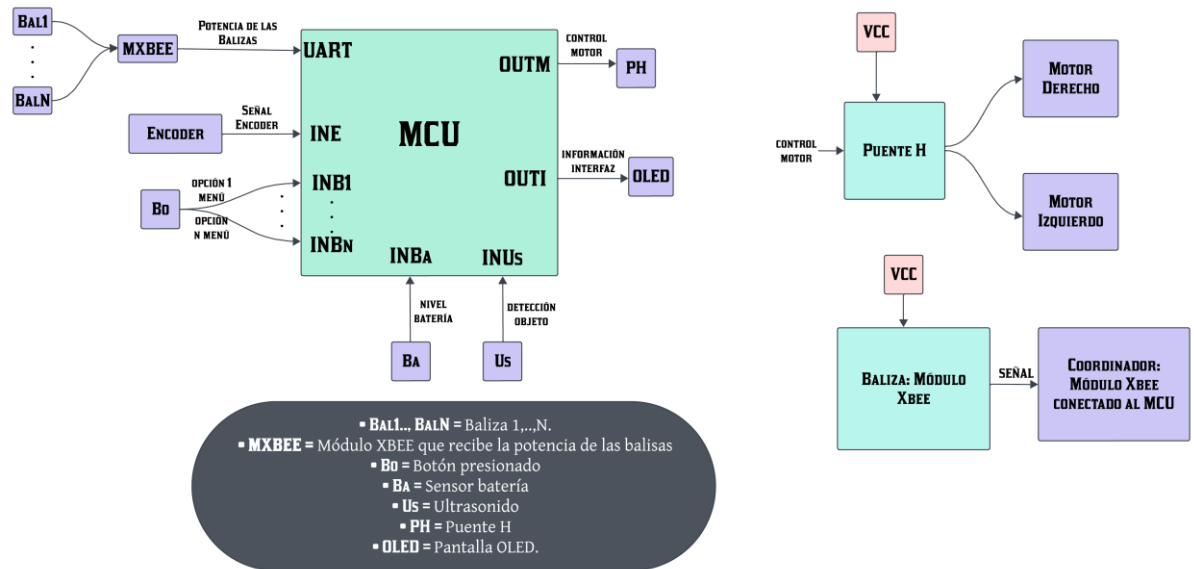


Diagrama de Bloques de HW



El gráfico representa el HW del sistema a implementar. Por un lado, se tiene la potencia de las balizas captada por el módulo XBee, que envía los datos recibidos mediante el protocolo de comunicación UART a través de uno de los pines del GPIO, con el propósito de que el robot determine su ubicación con ayuda de un algoritmo de triangulación; asimismo, el MCU recibe los datos proporcionados por los botones para el manejo de la interfaz y por consiguiente el tipo de información mostrada en la pantalla OLED, una vez procesadas las opciones del menú; también, recibirá los datos generados por el encoder con el fin de aumentar la precisión de su movimiento. Otras entradas como el nivel de batería serán estimados mediante un circuito comparador que establezca si el nivel de voltaje se encuentra por debajo de un umbral, puesto que, dado el caso de que su batería llegue a niveles bajos, este deberá volver a su posición inicial. Finalmente, el sensor de ultrasonido influirá a la hora de establecer la dirección a seguir, ya que será el encargado de indicar la presencia de un objeto, evitando encontrarse en medio del camino de transeúntes.