[OBJETIVOS 3](#_Toc519528453)

[ESTUDIO DEL ARTE DE LAS BATERÍAS 4](#_Toc519528454)

[HISTORIA 4](#_Toc519528455)

[DEFINICIÓN 5](#_Toc519528456)

[TIPOS DE CONEXIONES 6](#_Toc519528457)

[TIPOS DE BATERÍAS 6](#_Toc519528458)

[CLASIFICACIÓN SEGÚN SU COMPOSICIÓN 7](#_Toc519528459)

[Plomo-Ácido. [1][4][5] 7](#_Toc519528460)

[Níquel. [1][4][5][7][8] 8](#_Toc519528461)

[Sulfuro de Sodio. [1][5][9] 9](#_Toc519528462)

[Iones de Litio 10](#_Toc519528463)

[Comparativa 12](#_Toc519528464)

[ELECCIÓN DE BATERÍA 13](#_Toc519528465)

[TIPOS DE LI-ION 13](#_Toc519528466)

[Óxido de cobalto de litio (LiCoO2) 13](#_Toc519528467)

[Óxido de manganeso de litio (LiMn2O4) 14](#_Toc519528468)

[Fosfato de hierro y litio (LiFePO4) 14](#_Toc519528469)

[Óxido de aluminio de cobalto de litio y niquel (LiNiCoAIO2) 15](#_Toc519528470)

[Titanato de Litio (Li4Ti5O12) 15](#_Toc519528471)

[Comparativa 16](#_Toc519528472)

[ESTUDIO DE LAS NECESIDADES DEL DISPOSITIVO ELECTRÓNICO 17](#_Toc519528473)

[DISPOSITIVO 17](#_Toc519528474)

[RASPBERRY PI 1 [28] 17](#_Toc519528475)

[RASPBERRY PI 2 MODEL B [28] 19](#_Toc519528476)

[RASPBERRY PI ZERO [28] 19](#_Toc519528477)

[RASPBERRY PI 3 MODEL B [12][13][14] 20](#_Toc519528478)

[RASPBERRY PI ZERO W [12][13] 21](#_Toc519528479)

[CARACTERÍSTICAS DE ALIMENTACIÓN 22](#_Toc519528480)

[HAT DE ALIMENTACIÓN 22](#_Toc519528481)

[Zero LiPo/LiPo SHIM. [16] 23](#_Toc519528482)

[LiFePo4wered/Pi. [17][18] 24](#_Toc519528483)

[DIMENSIONADO DE BATERÍAS 25](#_Toc519528484)

[DETALLES DE BATERIA LIFEPO4 25](#_Toc519528485)

[SISTEMAS DE GESTIÓN DE BATERIAS 26](#_Toc519528486)

[ELECCIÓN DE LA CELDA 26](#_Toc519528487)

[PROCESO DE CARGA 28](#_Toc519528488)

[ESTUDIO DE LAS FORMAS DE CARGA 28](#_Toc519528489)

[CARGAS INALÁMBIRCAS 28](#_Toc519528490)

[Carga por resonancia magnética. [22] 28](#_Toc519528491)

[Carga inductiva. [22] 28](#_Toc519528492)

[Carga por materiales piezoeléctricos. 28](#_Toc519528493)

[CARGA SOLAR: 28](#_Toc519528494)

[ELECCIÓN DEL MODELO DE CARGA 29](#_Toc519528495)

[ESTUDIO DE CARGA PARA BATERIAS LIFEPO4 30](#_Toc519528496)

[PARÁMETROS DE UNA BATERÍA 31](#_Toc519528497)

[Capacidad 31](#_Toc519528498)

[Corriente de carga 31](#_Toc519528499)

[Capacidad especifica 31](#_Toc519528500)

[Energía específica 31](#_Toc519528501)

[Potencia específica 31](#_Toc519528502)

[Vida media 31](#_Toc519528503)

[Efecto memoria 31](#_Toc519528504)

[Estado de salud (SoH) 32](#_Toc519528505)

[Estado de carga (SoC) 32](#_Toc519528506)

[Estado de función (SoF) 32](#_Toc519528507)

[Autodescarga 32](#_Toc519528508)

[Eficiencia 32](#_Toc519528509)

[Profundidad de descarga 32](#_Toc519528510)

[C-Rates 32](#_Toc519528511)

[ELECIÓN DEL CONJUNTO DE CARGA INDUCTIVA [29] 32](#_Toc519528512)

[BIBLIOGRAFÍA 36](#_Toc519528513)