

Treball final de grau

Estudi: Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica

Títol: Desenvolupament d'un node sensor wireless per a pràctiques d'electrònica

Document: 2. Plànols

Alumne: Adrià Tort Serra

Tutor: Carles Pous Sabadí

Departament: Enginyeria Elèctrica, Electrònica i Automàtica

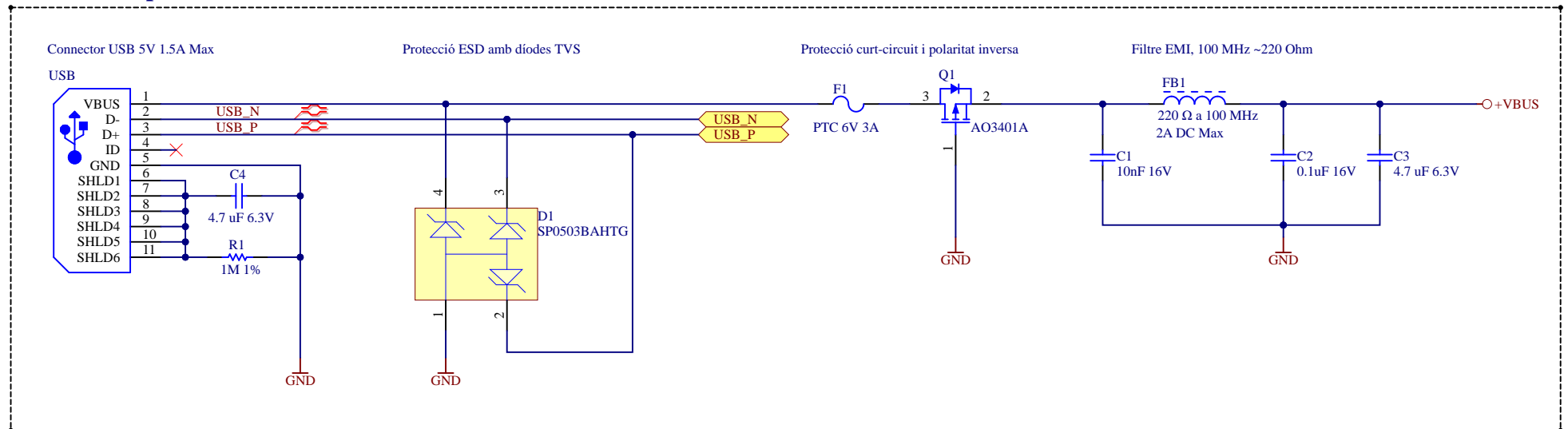
Àrea: Enginyeria de Sistemes i Automàtica



Convocatòria (mes/any) febrer / 2021

ÍNDEX

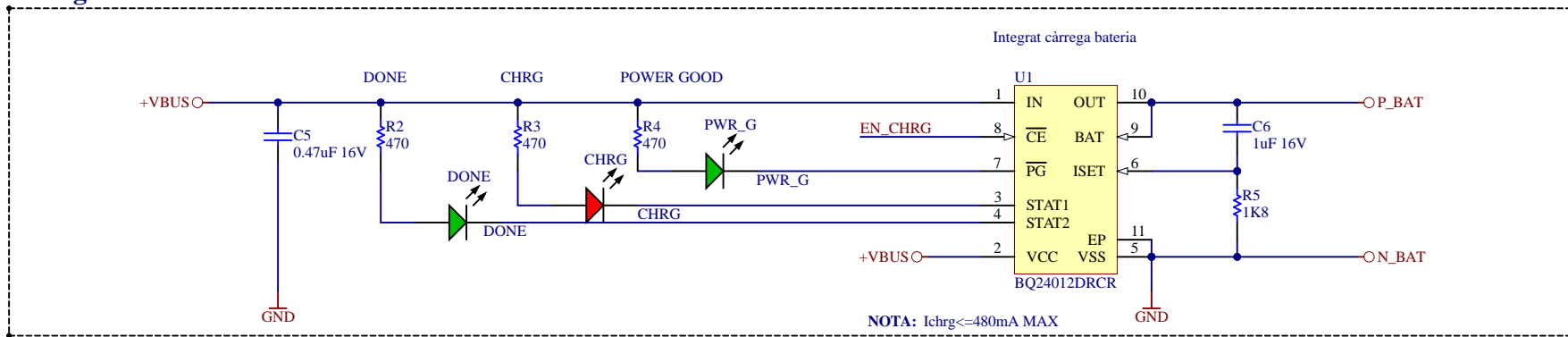
1. ALIMENTACIÓ USB
2. B.M.S BATERIA
3. CONVERTIDOR DC/DC
4. USB/UART
5. MICROCONTROLADOR
6. SOCKET
7. CAPES PLACA PCB
8. ESTRUCTURA CAPES
9. DISTRIBUCIÓ PCB
10. RENDERITZAT
11. PINOUT

Alimentació per USB

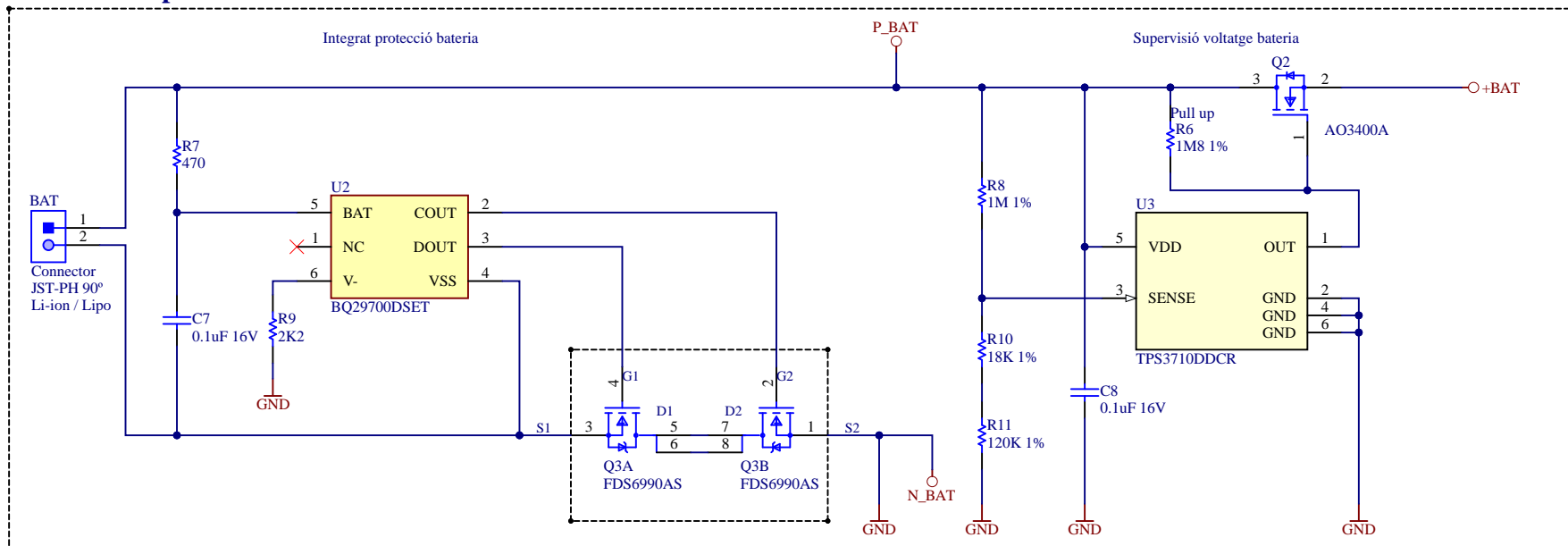


	Data	Nom	Signatura	 Universitat de Girona Escola Politècnica Superior
Dibuixat	14/12/20	A.Tort		
Compro.	14/12/20	A.Tort		
Escala SE	ALIMENTACIÓ USB			N° Plànol 1 Substitueix a: Especialitat GEEIA

Carregador bateria



Protecció i supervisió de la bateria



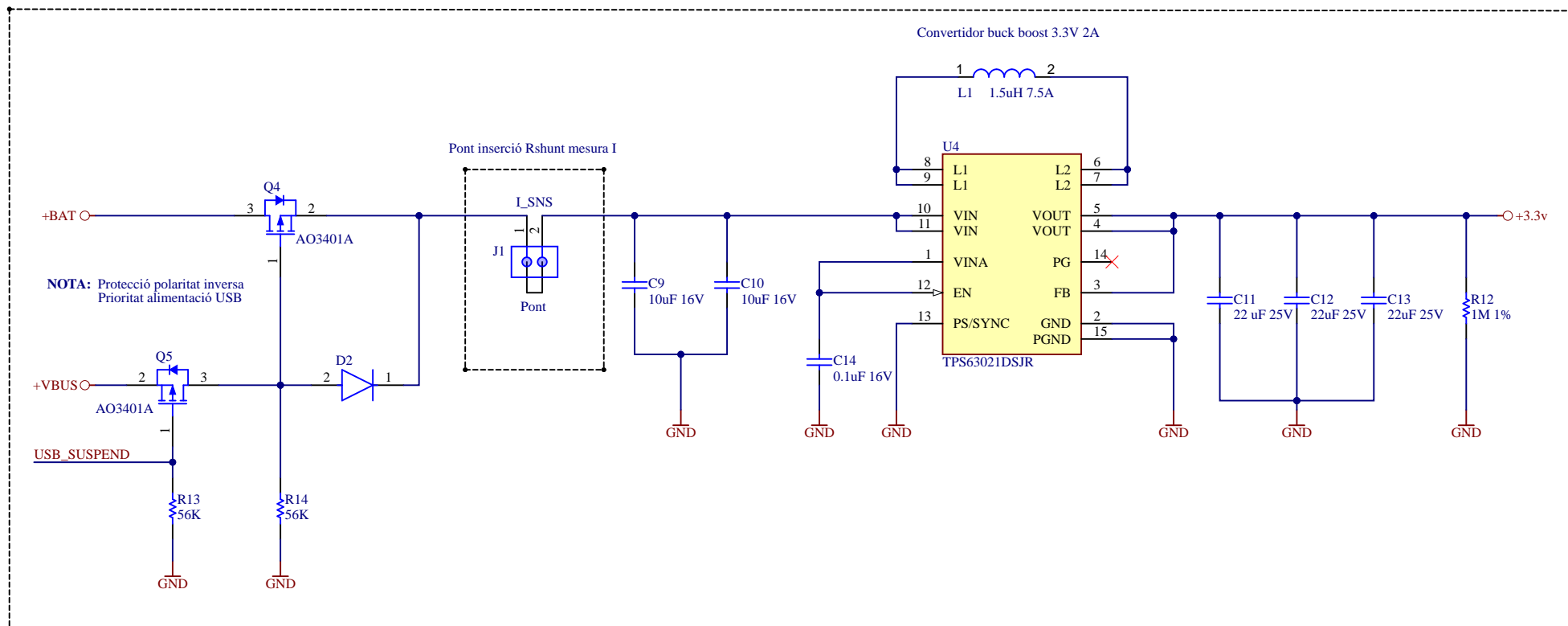
	Data	Nom	Signatura
Dibuixat	14/12/20	A.Tort	<i>A.Tort</i>
Compro.	14/12/20	A.Tort	<i>A.Tort</i>




Universitat de Girona
Escola Politècnica Superior

Escala	B.M.S BATERIA
SE	

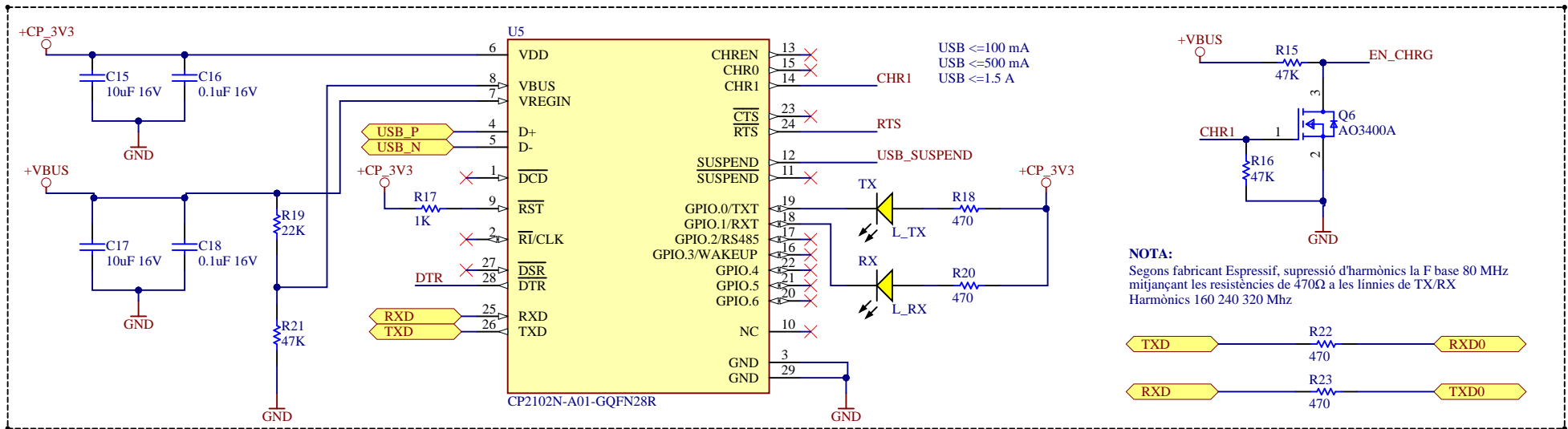
Nº Plànol	2
Substitueix a:	
Especialitat	GEEIA

Buck-Boost USB/Bateria

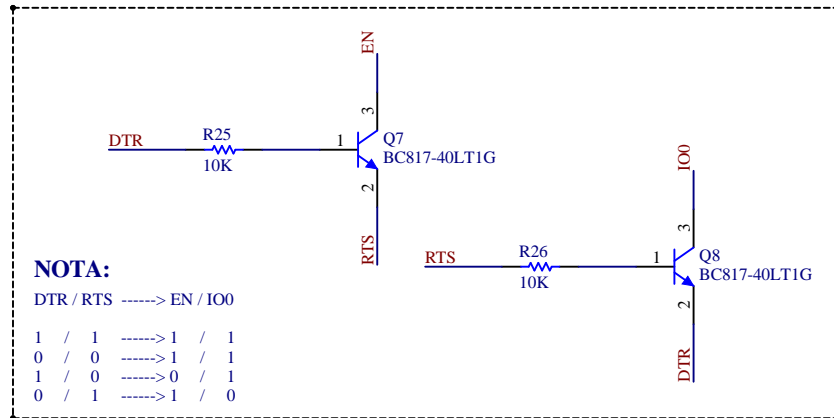


	Data	Nom	Signatura	
Dibuixat	14/12/20	A.Tort		
Compro.	14/12/20	A.Tort		
Escala SE	CONVERTIDOR DC/DC			Nº Plànol 3
				Substitueix a:
				Especialitat GEEIA

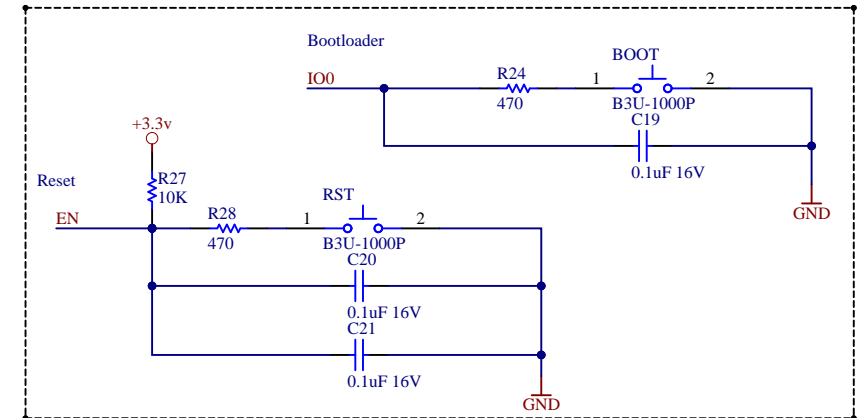
Convertidor USB/UART



Auto-programació RTS / DTR



Programació manual



	Data	Nom	Signatura
Dibuixat	14/12/20	A.Tort	<i>A.Tort</i>
Compro.	14/12/20	A.Tort	<i>A.Tort</i>

Universitat de Girona
Escola Politècnica Superior

Escala
SE

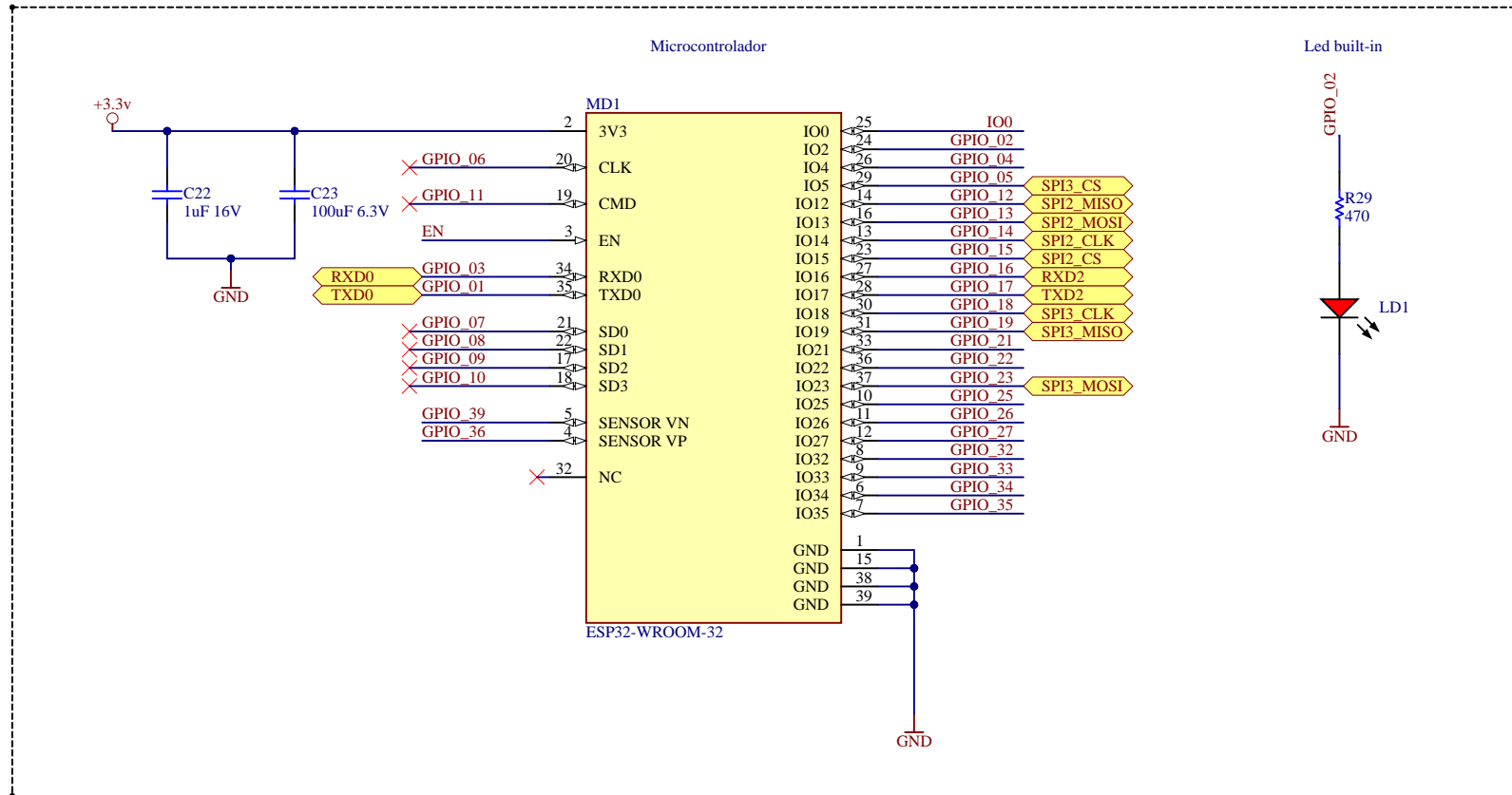
USB / UART




Nº Plànol 4

Substitueix a:

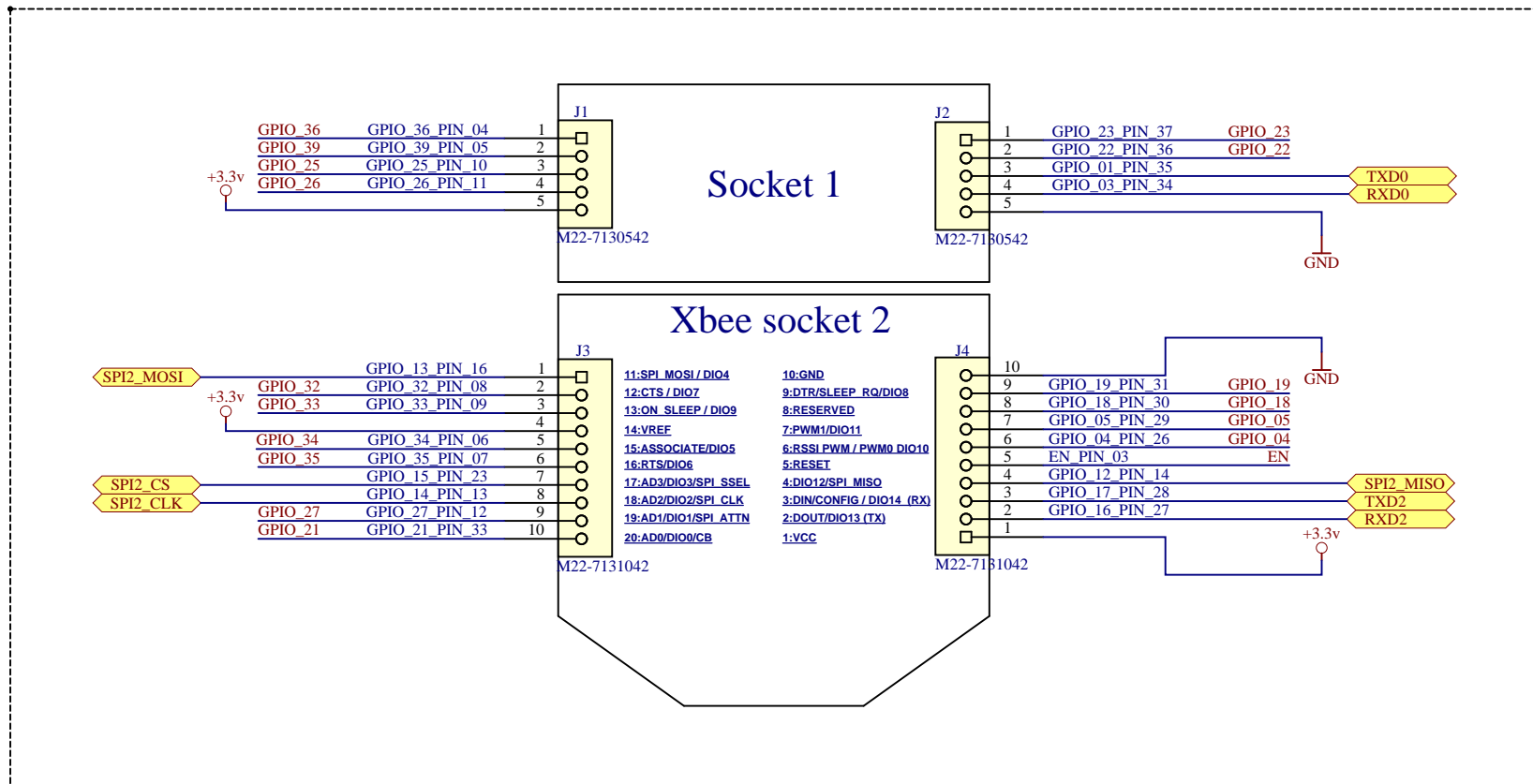
Especialitat GEEIA

Microcontrolador ESP-32-WROOM-32



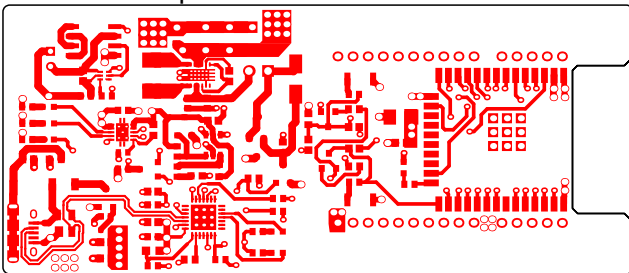
	Data	Nom	Signatura	
Dibuixat	14/12/20	A.Tort		
Compro.	14/12/20	A.Tort		
Escala SE	MICROCONTROLADOR			N° Plànol 5 Substitueix a: Especialitat GEEIA

Sòcols entrades i sortides

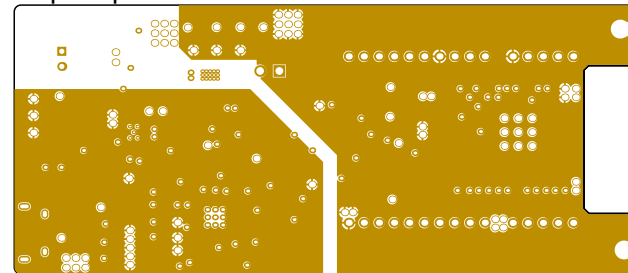


	Data	Nom	Signatura	
Dibuixat	14/12/20	A.Tort		
Compro.	14/12/20	A.Tort		
Escala SE	SOCKET			N° Plànol 6 Substitueix a: Especialitat GEEIA

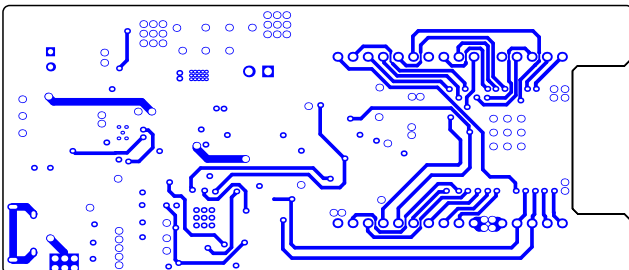
Pistes cara superior



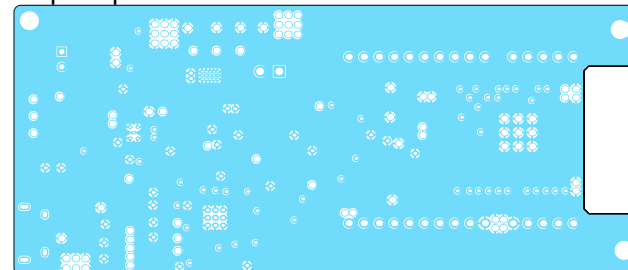
Capa 2 plans d'alimentació



Pistes cara inferior



Capa 3 pla de massa






	Data	Nom	Signatura	Universitat de Girona Escola Politècnica Superior
Dibuixat	14/12/20	A.Tort	<i>A.Tort</i>	
Compro.	14/12/20	A.Tort	<i>A.Tort</i>	
Escala 1:1	CAPES PLACA PCB			N° Plànol 7 Substitueix a: Especialitat GEEIA

Layer Stack Legend

Material	Layer	Thickness	Dielectric Material	Type	Gerber
	Top Overlay			Legend	GTO
Surface Material	Top Solder	0.01mm	Solder Resist	Solder Mask	GTS
Copper	Top Layer	0.04mm		Signal	GTL
Prepreg		0.20mm	PP-006	Dielectric	
CF-004	Layer 2	0.02mm		Signal	G1
		1.06mm	FR-4	Dielectric	
CF-004	Layer 3	0.02mm		Signal	G2
Prepreg		0.20mm	PP-006	Dielectric	
Copper	Bottom Layer	0.04mm		Signal	GBL
Surface Material	Bottom Solder	0.01mm	Solder Resist	Solder Mask	GBS
	Bottom Overlay			Legend	GBO

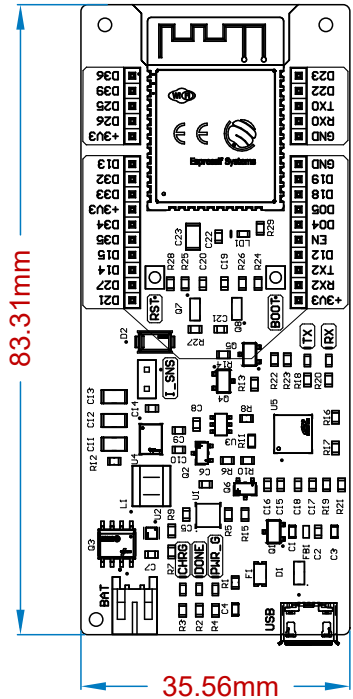
Total thickness: 1.60mm

	Data	Nom	Signatura	
Dibuixat	14/12/20	A.Tort		
Compro.	14/12/20	A.Tort		
Escala SE	ESTRUCTURA CAPES			Nº Plànol 8
				Substitueix a:
				Especialitat GEEIA

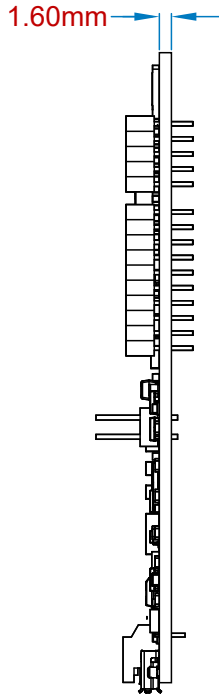
Vista posterior



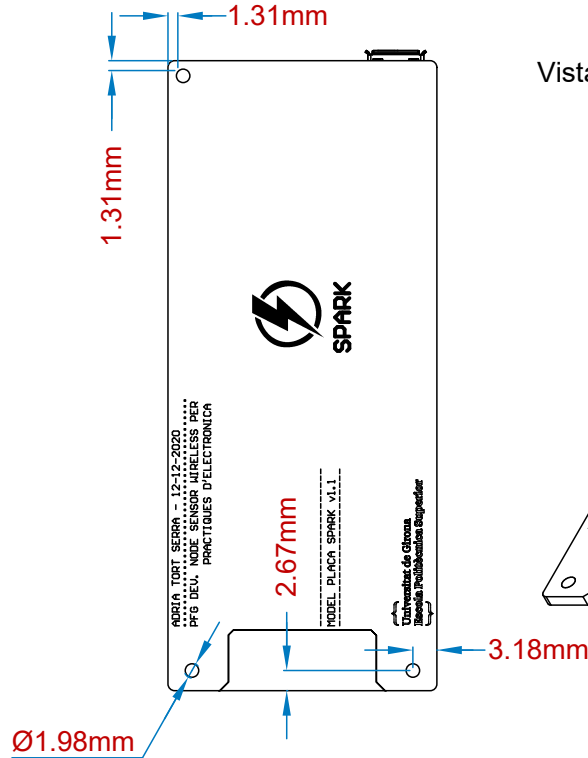
Vista superior



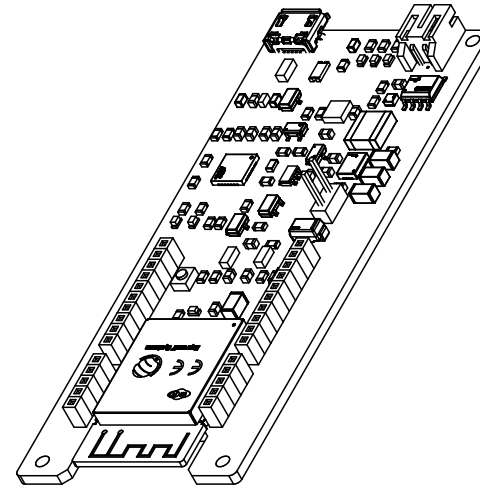
Vista lateral



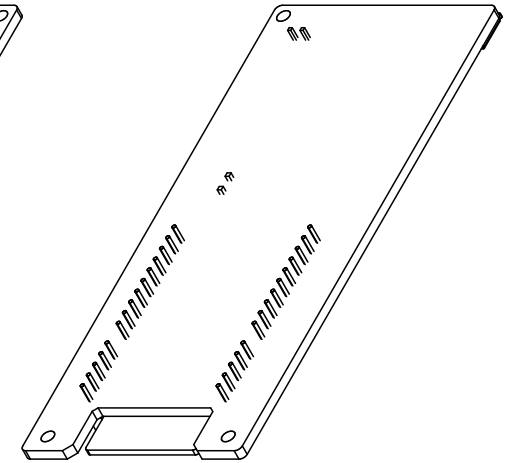
Vista inferior



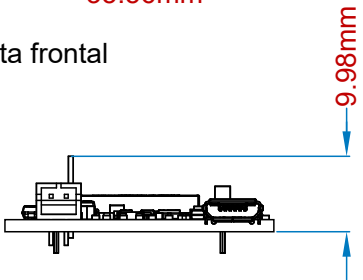
Vista superior-lateral



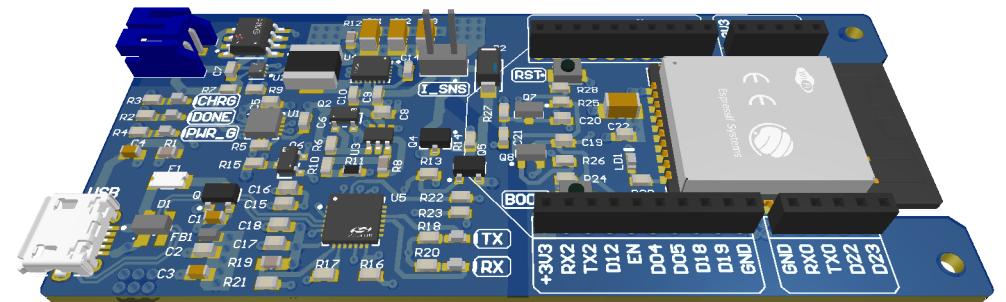
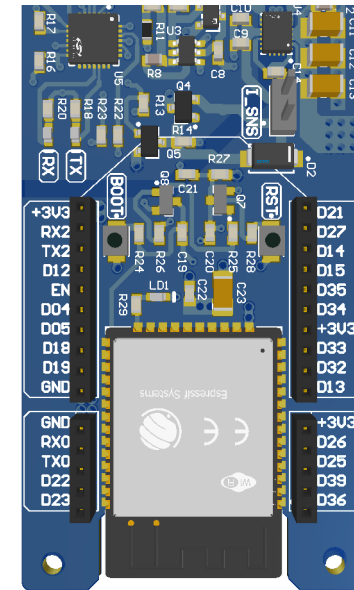
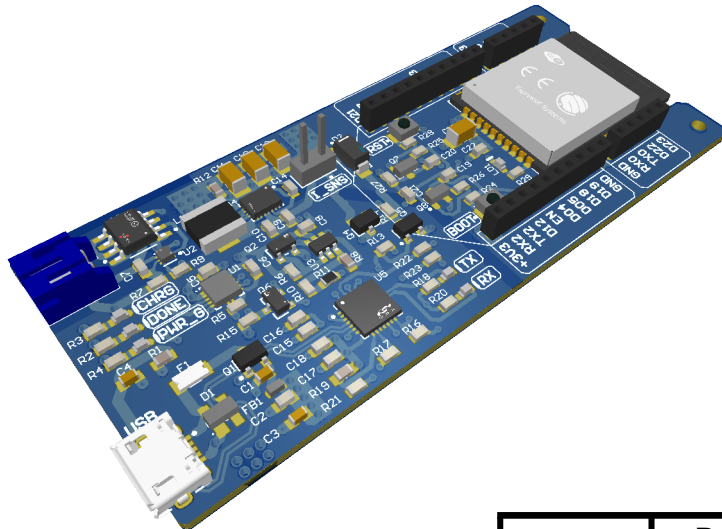
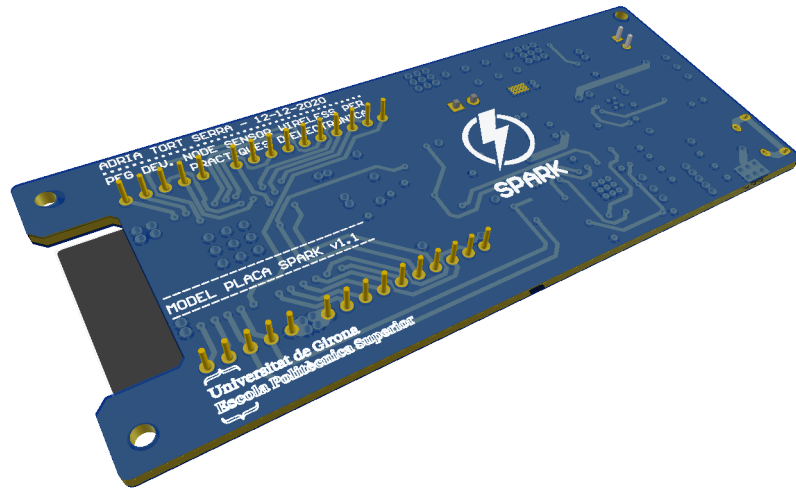
Vista inferior-lateral






Vista frontal



	Data	Nom	Signatura	
Dibuixat	14/12/20	A.Tort		
Compro.	14/12/20	A.Tort		
Escala 1:1	<h1>DISTRIBUCIÓ PCB</h1>			N° Plànol 9 Substitueix a: Especialitat GEEIA



	Data	Nom	Signatura	
Dibuixat	14/12/20	A.Tort		
Compro.	14/12/20	A.Tort		
Escala SE	RENDERITZAT			N° Plànol 10 Substitueix a: Especialitat GEEIA

