



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Escola Superior d'Enginyeries Industrial,
Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa

Estudio para la reutilización de contenedores marítimos en desuso para la construcción de una residencia universitaria

PRESUPUESTO

Trabajo Final de Grado

Grado: Ingeniería en tecnologías industriales

Autor: Daniel González Doña

Directora del trabajo: Neus Fradera Tejedor

22/07/2021



Índice

1. Introducció.....	3
2. Mediciones	4
3. Presupuesto	7

1. Introducció

En este documento se presentan por un lado una serie de tablas con mediciones que son relevantes para el desarrollo del proyecto, y por otro, un desglose presupuestario dividido en partidas según el tipo de sistema al que corresponde.

En la parte correspondiente a las partidas presupuestarias, se indica el nombre de la partida, el número de unidades del concepto y su magnitud, el precio unitario, y la cantidad total destinada.

Por último, se muestra un resumen del presupuesto dónde se han sumado dos tipos distintos de gastos: Gastos generales, los cuales se corresponden al 8% de la suma total, y por otro lado, el beneficio industrial, que es el porcentaje que se ha de aplicar como beneficio para el contratista. Este último será del 6%.

2. Mediciones

A continuación se detallarán las mediciones de los elementos necesarios para el cálculo del presupuesto.

Sistema estructural

	Área(m ²)	Grosor(m)	Volumen(m ³)
Cimentación	391,94	0,1	39,194
	Longitud (m)	Grosor (mm)	-
Perfilaría horizontal metálica (canto largo)	3	10	-
Perfilaría horizontal metálica (canto corto)	2,34	10	-

Sistema envolvente: Fachada

	Altura(m)	Perímetro (m)	Área (m ²)	Área ocupada por carpintería	Área final
Superficie de fachada	15,6	184,32	2875,392	53,5	2821,892
	Espesor(mm)				
Panel lana de roca	40				
Perfilaría horizontal metálica (canto corto)	4				
	Espesor(mm)	Longitud (m)			
Perfilaría tipo U	0,6-1,5	4			
	Desarrollo(cm)	Grosor(mm)			
Remate de esquina exterior	30	0,8			
Remate en forma de U	20	0,8			

Sistema envolvente: Cubierta

	Área(m ²)		
Superficie de cubierta	422,39		
	Grosor(mm)	Área(m ²)	Área(mxm)
Chapa de acero prelacado	0,6	7	129x45
	Intereje(cm)	Longitud (m)	Inclinación (%)
Viguetas pretensadas para la formación de pendiente (zona de lavandería y secretaria)	60	2,47	15
Viguetas pretensadas para la formación de pendiente	60	6,18	15
	Espesor(mm)		
Panel lana de roca	40		

Sistema de acabados

	Ancho(m)	Largo(m)	Área(m ²)

Superficie de suelo de corcho y parquet en habitaciones	-	-	9,972
Superficie de suelo de corcho y parquet en zona de ocio	14,34	5,8	83,172
Superficie de suelo de corcho y parquet en comedor común	14,34	5,8	83,172
Superficie de suelo de corcho y parquet en zona de estudio	5,8	7,02	40,716
Superficie de suelo de corcho y parquet en secretaria	5,8	2,14	12,412
Superficie de suelo de corcho y parquet en lavandería	11,9	2,14	25,466
Superficie de suelo de los baños de habitaciones	1,461	1,67	2,43987
Superficie de suelo de los baños comunes	2,14	5,8	12,412
Superficie de suelo de sala de máquinas	5,8	7,02	40,716
	Altura(cm)	Ancho(cm)	Espesor(mm)
Rodapiés	6	1,2	-
Loseta de corcho	300	300	4
Parquet	120	24	8
	Ancho(m)	Largo(m)	Área(m2)
Superficie de falsos techos de lana de roca en habitaciones	-	-	9,972
Superficie de falsos techos de lana de roca en zona de ocio	14,34	5,8	83,172
Superficie de falsos techos de lana de roca en comedor común	14,34	5,8	83,172
Superficie de falsos techos de lana de roca en zona de estudio	5,8	7,02	40,716
Superficie de falsos techos de lana de roca en secretaria	5,8	2,14	12,412
Superficie de falsos techos de lana de roca en lavandería	11,9	2,14	25,466
Superficie de falsos techos de lana de roca en baños de habitaciones	1,461	1,67	2,43987
Superficie de falsos techos de lana de roca en baños comunes	2,14	5,8	12,412
Superficie de falsos techos de lana de roca en sala de máquinas	5,8	7,02	40,716

	Altura(mm)	Ancho(mm)	Espesor(mm)
Paneles de lana de roca	600	600	15

	Altura(m)	Perímetro (m)	Área (m2)	Área ocupada por carpintería	Área final	Altura(m)
Superficie de revestimiento vertical en habitaciones	2,4	14,661	35,1864	1	34,1864	2,4
Superficie de revestimiento vertical en zona de ocio	2,4	40,28	96,672	11,5	85,172	2,4
Superficie de revestimiento vertical en comedor común	2,4	40,28	96,672	8,5	88,172	2,4
Superficie de revestimiento vertical en zona de estudio	2,4	25,64	61,536	4,5	57,036	2,4
Superficie de revestimiento vertical en secretaria	2,4	15,88	38,112	2	36,112	2,4
Superficie de revestimiento	2,4	28,08	67,392	5	62,392	2,4

vertical en lavandería						
Superficie de alicatado en baños de habitaciones	2,4	6,262	15,0288	0	15,0288	2,4
Superficie de alicatado en baños comunes	2,4	15,88	38,112	1,5	36,612	2,4

	Anchura(mm)	Separación entre perfiles(mm)
Perfilaría para revestimiento	85	600

Carpintería

	Altura(m)	Ancho(m)	Grosor(m)
Ventanas	1	1	-
Ventanales	1	1,5	-
Puerta abatible 1 hoja	2	0,725	0,035
Puerta abatible 2 hojas	2,1	1,3	0,035
Puerta peatonal de entrada principal	2,5	0,9	0,015
Puerta de vehiculos de entrada principal	2,5	2	0,015

3. Presupuesto

Partida	Código	Concepto	Magnitud	Unidades	Precio unitario (€)	Precio total (€)	
1. Terreno	1.1.	Terreno	Ud	1,00	1.092.500,00	1.092.500,00	
TOTAL						1.092.500,00 €	
2. Sistema estructural	2.1.	Estudio geotécnico	Ud	1,00	4.000,00	4.000,00	
	2.2.	Desbroce y limpieza del terreno	m2	1,00	592,00	592,00	
	2.3.	Excavación	m2	39,194	5,37	210,47	
	2.4.	Cimentación	m3	39,194	229,22	8984,05	
	2.5.	Contenedor marítimo Dry Van 20 pies	Ud	124,00	1.500,00	186.000,00	
	2.6.	Perfilaría horizontal metálica (canto largo) [3m]	Ud	24,00	1,99	47,76	
	2.7.	Perfilaría horizontal metálica (canto corto) [2,5m]	Ud	40,00	1,20	48,00	
	2.8.	Varilla metálica M16	Ud	200,00	1,52	304,00	
	2.9.	Resina para taco químico	-	-	-	50,00	
	2.10.	Operario soldador	h	35,00	14,00	490,00	
TOTAL						200.726,28€	
3. Sistema envolvente	Fachada						
	3.1.	Tornillo autorroscante 5x5x50 mm con arandela de 16mm	Ud	21.136,00	0,45	9.511,20	
	3.2.	Manta de lana de roca de 40mm	m2	2.962,99	3,20	9.481,56	
	3.3.	Laminas de acero galvanizado de 4mm	m2	2.962,99	5,75	17.037,17	
	3.4.	Perfiles tipo U	m	2.342,17	5,25	12.296,39	
	3.5.	Equipo y maquinaria para soldadura eléctrica	h	282,19	3,20	903,00	
	3.6.	Oficial 1ª montador	h	1.052,57	19,42	20.440,83	
	3.7.	Ayudante montador	h	1.052,57	17,90	18.840,93	
	Subtotal						88.511,08
	Remate interior						
	3.8.	Remate de esquina exterior (3m)	m	265,20	5,50	1.458,60	
	3.9.	Tornillo autorroscante 6,5x130 mm con arandela	Ud	1.591,20	0,35	557,20	
	3.10.	Oficial 1ª montador	h	66,30	19,42	1.287,55	
	3.11.	Ayudante montador	h	33,15	17,90	593,39	
	Subtotal						3.896,73
	Remate en forma de U						
	3.12.	Remate en forma de U	m	184,32	4,43	816,54	
	3.13.	Tornillo autorroscante 6,5x130 mm con arandela	Ud	1.106,00	0,35	387,10	
	3.14.	Oficial 1ª montador	h	46,08	19,42	894,87	
	3.15.	Ayudante montador	h	23,04	17,90	412,42	
Subtotal						2.510,93	
Total fachada						94.918,74	
Cubierta							
3.16.	Chapa de acero prelacado 0,6mm	m2	443,51	6,15	2.727,58		
3.17.	Kit de accesorios de fijación	Ud	422,39	1,00	422,39		
3.18.	Oficial 1ª montador de chapas	h	105,60	17,82	1.881,75		
3.19.	Ayudante montador de chapas	h	52,80	16,13	851,64		

	3.20	Viguetas pretensadas para la formación de pendiente (zona de lavandería y secretaria)	m	527,99	5,17	2.729,70	
	3.21.	Viguetas pretensadas para la formación de pendiente	m	527,99	5,17	2.729,70	
	3.22.	Oficial 1ª construcción	h	38,02	18,89	718,11	
	3.23.	Peón ordinario construcción	h	57,45	17,67	1.015,05	
	3.24.	Manta de lana de roca de 40mm	m2	443,51	3,20	1.419,23	
					Total cubierta	14.495,14	
					TOTAL	109.413,89€	
4. Sistema de acabados	Elementos horizontales inferiores (suelos)						
	4.1.	Rastrel de madera de 50x25mm	m	4.136,32	1,30	5.377,22	
	4.2.	Anclajes para las losetas de corcho	Ud	1.243,00	1,00	1.243,00	
	4.3.	Parquet de madera maciza	m2	1.266,98	11,57	14.658,97	
	4.4.	Losetas de corcho	m2	1.304,24	7,48	9.755,75	
	4.5.	Oficial 1ª instalador	h	1.266,98	18,89	23.933,27	
	4.6.	Ayudante instalador	h	571,38	17,90	10.227,76	
	4.7.	Rodapié	m	1.304,24	1,65	2.152,00	
						Total suelos	67.347,97
		Elementos horizontales inferiores de baños (suelos)					
	4.8.	Lámina vinílica de PVC	m2	282,25	17,43	4.919,64	
	4.9.	Rodapié cerámico	m	282,25	3,00	846,75	
	4.10.	Rastrel de madera de 50x25mm	m	268,81	1,30	268,81	
	4.11.	Anclajes para las losetas de corcho	Ud	274,19	1,00	3.172,35	
	4.13.	Losetas de corcho	m2	274,19	7,48	5.179,40	
	4.14.	Oficial 1ª instalador	h	123,65	18,89	2.213,39	
	4.15.	Ayudante instalador	h	282,25	17,90	465,71	
	4.16.	Rodapié	m	895,14	1,65	1.163,68	
						Total suelos de baños	17.168,64
		Elementos horizontales superiores (techos)					
	4.17.	Panel de lana de roca autoportante	m2	1.582,70	8,93	14.133,50	
	4.18.	Perfil primario de acero galvanizado	m	1.086,17	0,66	716,87	
	4.19.	Perfil secundario de acero galvanizado	m	2.327,50	0,66	1.536,15	
	4.20.	Perfil angular de acero galvanizado	m	620,67	0,49	304,13	
	4.21.	Varilla metálica de acero galvanizado (6mm de diámetro)	Ud	3.104,00	0,32	993,28	
	4.22.	Accesorios para la instalación	Ud	1.552,00	1,61	2.498,72	
	4.23.	Oficial 1ª montador	h	310,33	19,42	6.026,67	
	4.24.	Ayudante montador	h	310,33	17,90	5.554,96	
						Total techos	31.764,27
		Elementos verticales					
	4.25.	Tableros de MDF de 15mm de espesor	m2	3.934,90	6,74	26.521,23	
4.26.	Manta de lana de roca de 40mm	m2	3.934,90	3,20	12.591,68		
4.27.	Accesorios para la instalación	Ud	3.748,00	3,50	13.118,00		
4.28.	Perfil de acero galvanizado 85mm	m	6.220,89	0,99	6.158,68		
4.29.	Tornillo de acero galvanizado	Ud	44.971,00	0,29	13041,59		
4.30.	Oficial 1ª carpintero	h	1.124,26	19,17	21.552,01		
4.31.	Ayudante carpintero	h	1.124,26	18,01	20.247,87		

	4.32.	Oficial 1ª cerrajero	h	562,13	19,14	10.759,14
	4.33.	Ayudante cerrajero	h	562,13	17,94	10.084,59
	Total elementos verticales					134074,79
	Elementos verticales de baños					
	4.34.	Piezas de gres porcelánico	m2	1.654,91	13,14	21.745,51
	4.35.	Mortero de juntas cementoso mejorado con absorción de agua	Kg	1.055,99	1,08	1.140,47
	4.36.	Canal de perfil de acero galvanizado de 48 mm de anchura	m	1.103,27	0,99	1.092,24
	4.37.	Montante de perfil de acero galvanizado de 48 mm de anchura	m	4.334,29	1,13	4.897,74
	4.38.	Placa de yeso laminado hidrófugo	m2	3.309,82	7,94	26.279,96
	4.39.	Tornillo autoperforante 3,5x25	Ud	59.892,00	0,01	598,92
	4.40.	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	Ud	2.522,00	0,06	151,32
	4.41.	Pasta de agarre, según UNE-EN 14496	Kg	157,61	0,51	80,38
	4.42.	Pasta de juntas, según UNE-EN 13963	Kg	945,66	1,10	1.040,23
	4.43.	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores	h	466,53	19,42	9.059,95
	4.44.	Ayudante montador de prefabricados interiores	h	466,53	17,90	8.350,83
	4.45.	Oficial 1ª alicatado	h	658,81	18,89	12.444,95
	4.46.	Ayudante alicatado	h	329,41	17,90	5.896,36
	Total elementos verticales de baños					92.778,86
	Carpintería					
	4.47.	Premarco ventanas exteriores	m	468,00	2,20	1.029,60
	4.48.	Ventanas	Ud	117,00	158,21	18.510,57
	4.49.	Premarco ventanales	m	55,00	2,20	121,00
	4.50.	Ventanales	Ud	11,00	190,61	2.096,71
	4.51.	Puerta abatible 1 hoja	Ud	108,00	330,56	35.700,48
	4.52.	Puerta abatible 2 hojas	Ud	3,00	202,74	608,22
	4.53.	Puerta peatonal de entrada principal abatible	Ud	1,00	102,87	102,87
	4.54.	Puerta de vehículos de entrada principal abatible	Ud	5,00	358,51	358,51
	4.55.	Verja modular de acero laminado	m	1,00	136,58	136,58
	4.56.	Oficial 1ª cerrajero	h	510,60	19,14	9.772,88
	4.57.	Ayudante cerrajero	h	329,30	17,94	5.907,64
	4.58.	Oficial 1ª construcción de obra civil	h	92,50	18,89	1.747,33
	4.59.	Ayudante construcción de obra civil	h	92,50	17,90	1.655,75
	Total carpintería					77.748,14
	TOTAL					420.882,66€
5. Sistemas de transporte vertical y horizontal	Ascensores					
	5.1.	Cabina con alumbrado de 50 lux para 4 personas	Ud	2,00	2.492,70	4.985,40
	5.2.	Amortiguadores de foso y contrapesos	Ud	2,00	457,52	915,04
	5.3.	Botonera de piso	Ud	12,00	11,99	143,88
	5.4.	Botonera de cabina	Ud	2,00	63,11	126,22
	5.5.	Grupo tractor	Ud	2,00	2.871,34	5.742,68
	5.6.	Limitador de velocidad	Ud	2,00	603,55	1.207,10

	5.7.	Cuadros y cables eléctricos	Ud	2,00	1.167,46	2.334,92
	5.8.	Puerta de ascensor de pasajeros	Ud	12,00	289,24	3.470,88
	5.9.	Guías y cables de tracción	Ud	2,00	1.419,89	2.839,78
	5.10.	Gancho adosado al techo	Ud	2,00	37,00	74,00
	5.11.	Instalación de línea telefónica en el interior	Ud	2,00	110,76	221,52
	Total ascensores					22.061,42
	Escaleras					
	5.12.	Módulo de escalera metálica para 6 plantas	Ud	12,00	3.039,92	36.479,04
	5.13.	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica	h	16,80	49,00	823,20
	5.14.	Grúa autopropulsada de brazo telescópico	h	34,29	3,20	109,71
	Total escaleras					37.411,96
	Pasarelas					
	5.15.	Estructura de plataforma peatonal con barandillas	m2	297,30	30,34	9019,19
	5.16.	Vigas de soporte	m	195,00	26,34	5136,30
	5.17.	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica	h	4,46	3,20	14,27
	5.18.	Oficial 1ª montador de estructura metálica	h	65,40	19,67	1286,54
	5.19.	Ayudante montador de estructura metálica	h	65,40	18,63	1218,51
	Total pasarelas					16.674,81
	TOTAL					76.148,18€
6. Iluminación	Iluminación interior de zonas					
	6.1.	Plafón de 350mm de diámetro con lámpara LED de 11W	Ud	522,00	73,90	38.575,80
	6.2.	Oficial 1ª electricista	h	104,40	19,42	2.027,45
	6.3.	Ayudante electricista	h	104,40	17,89	1.867,72
	Total Iluminación interior de zonas					42.470,96
	Iluminación de pasillos					
	6.4.	lámpara LED de 11W	Ud	120,00	83,90	10.068,00
	6.5.	Carcasa para protección	Ud	120,00	23,45	2814
	6.6.	Oficial 1ª electricista	h	30,00	19,42	582,6
	6.7.	Ayudante electricista	h	30,00	17,89	536,7
	Total Iluminación de pasillos					14.001,30
	Iluminación de zona ajardinada y entrada principal					
	6.8.	Luminaria de pie para 1 lámpara	Ud	10,00	689,00	6.890,00
	6.9.	lámpara LED de 11W	Ud	10,00	110,00	1.100,00
6.10.	Oficial 1ª electricista	h	4,60	19,42	89,33	
6.11.	Ayudante electricista	h	4,30	17,89	76,93	
Total Iluminación de zona ajardinada y entrada principal					8.156,26	
TOTAL					64.628,52€	
7. Sistema de saneamiento	7.1.	Bajantes para aguas residuales	m	315,00	8,35	2.630,25
	7.2.	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías	Ud	315,00	0,30	94,50
	7.3.	Bajante exterior para aguas residuales	m	90,00	8,35	751,50
	7.4.	Canalón	m	90,00	4,95	445,50
	7.5.	Red de pequeña evacuación	m	700,00	1,83	1.281,00
	7.6.	Colectores	m	105	8,10	850,50

	7.7.	Oficial 1ª fontanero	h	45,00	19,42	873,90	
	7.8.	Ayudante fontanero	h	45,00	17,86	803,70	
TOTAL						7.730,85€	
8. Suministro de agua fría	Acometida						
	8.1.	Acometida y elementos secundarios	Ud	185,56	1,00	185,56	
	8.2.	Oficial 1ª construcción	h	18,89	0,92	17,38	
	8.3.	Peón ordinario construcción	h	17,67	0,78	13,85	
	8.4.	Oficial 1ª fontanero	h	19,42	0,66	12,86	
	8.5.	Ayudante fontanero	h	17,86	0,66	11,82	
	Total acometida						241,47
	Contador para abastecimiento de agua						
	8.6.	Válvula de compuerta de 1/2 pulgada	Ud	5,82	2,00	11,64	
	8.7.	Filtro retenedor de residuos	Ud	4,98	1,00	4,98	
	8.8.	Grifo de comprobación de latón	Ud	4,99	1,00	4,99	
	8.9.	Válvula de retención de laton	Ud	2,86	1,00	2,86	
	8.10.	Marco y tapa de fundición dúctil	Ud	11,84	1,00	11,84	
	8.11.	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	Ud	1,40	1,00	1,40	
	8.12.	Oficial 1ª fontanero.	h	19,42	0,80	15,54	
	8.13.	Ayudante fontanero	h	17,86	0,40	7,14	
	Total contador						60,39
	Grupo de presión						
	8.14.	Grupo de presión de 2 bombas de 5 etapas (16 m.c.a.), aljibe, calderín y presostato	Ud	12.187,50	1,00	12.187,50	
	8.15.	Manguito antivibración de goma	Ud	36,08	1,00	36,08	
	8.16.	Material auxiliar para instalación de fontanería	Ud	1,40	1,00	1,40	
	8.17.	Oficial 1ª fontanero.	h	19,42	6,10	118,56	
	8.18.	Ayudante fontanero	h	17,86	3,05	54,53	
	Total grupo de presión						12.398,07
	Tuberías						
	8.19.	Tubería de cobre de instalaciones generales	m	355,00	16,68	5.921,40	
	8.20.	Tubería de cobre de instalaciones particulares	m	140,00	4,73	662,20	
	8.21.	Oficial 1ª fontanero	h	62,30	19,42	1.209,87	
8.22.	Ayudante fontanero	h	62,30	17,86	1.112,68		
8.23.	Material de sujeción de tuberías	m	445,00	0,22	97,9		
Total tuberías						9.004,04	
TOTAL						21.703,97€	
9. ACS	9.1.	Captador solar térmico para cubiertas inclinadas	Ud	110,00	391,00	43.010,00	
	9.2.	Bastidor para cubierta inclinada	Ud	110,00	80,00	8.800,00	
	9.3.	Juego de fijación para cubierta inclinada	Ud	110,00	58,90	6.479,00	
	9.4.	Kit de conexions hidráulicas para captadores solares térmicos	Ud	1,00	91,67	91,67	
	9.5.	Válvula de seguridad para una temperatura máx. de 130°C	Ud	1,00	38,80	38,80	
	9.6.	Acumulador de 5000 litros	Ud	2,00	286,19	572,38	
	9.7.	Contador de agua caliente	Ud	1,00	33,69	33,69	
	9.8.	Grupo de presión de 2 bombas	Ud	2,00	12.187,50	24.375,00	

		(16 m.c.a.)					
	9.9.	Tubería de cobre de instalaciones generales	m	305,00	16,68	6.225,00	
	9.10.	Tubería de cobre de instalaciones particulares	m	140,00	4,73	662,20	
	9.11.	Material de sujeción de tuberías	Ud	445,00	0,22	97,90	
	9.12.	Oficial 1ª instalador de captadores solares	h	1.870,00	19,42	36.315,40	
	9.13.	Ayudante instalador de captadores solares	h	1.870,00	17,86	33.398,20	
	9.14.	Oficial 1ª calefactor	h	48,95	19,42	950,61	
	9.15.	Ayudante calefactor	h	48,95	17,86	874,25	
	9.16.	Caldera eléctrica	Ud	2,00	1.937,36	3.874,72	
	9.17.	material auxiliar para la instalación de la caldera	Ud	1,00	2,1	2,10	
TOTAL						166.117,97€	
10. Sistema de climatización	10.1.	Aire acondicionado 1x1 Wind	Ud	259,00	102,00	26.418,00	
	10.2.	Aire acondicionado 1x1 HTW PureLight	Ud	1.250,00	1,00	1.250,00	
	10.3.	Aire acondicionado 1x1 FUJITSU ASY71UI-KL	Ud	2.745,00	9,00	24.705,00	
	10.4.	Kit de soportes de pared	Ud	18,90	112,00	2.116,80	
	10.5.	Oficial 1ª instalador de climatización	h	19,42	210,00	4.078,20	
	10.6.	Ayudante instalador de climatización	h	17,86	210,00	3.750,60	
TOTAL						62.840,52€	
11. Sistema de telecomunicaciones y audiovisuales	Portero automático						
	11.1.	Kit de portero electrónico	Ud	1,00	821,01	821,01	
	11.2.	Kit de cableado eléctrico	m	2,00	2,65	5,30	
	11.3.	Oficial 1ª electricista	h	2,20	19,42	42,72	
	11.4.	Ayudante electricista	h	2,20	17,86	39,29	
	Total portero automático						908,33
	Conexión a internet, telefónicas y audiovisuales						
	11.5.	Multiplexor de 8 salidas	Ud	9,00	28,9	260,10	
	11.6.	Router central	Ud	1,00	219,62	219,62	
	11.7.	Router de cada zona	Ud	102,00	219,62	22.401,24	
	11.8.	Toma de usuario	Ud	102,00	17,56	1.791,12	
	11.9.	Antena parabólica de aluminio (63cm diámetro)	Ud	1,00	41,55	41,55	
	11.10.	Convertor LNB tipo "F" universal	Ud	1,00	6,82	6,82	
11.11.	Cableado eléctrico	m	305,00	0,56	170,80		
11.12.	Punto de interconexión de cables (caja central)	Ud	1,00	135,35	135,35		
Total conexiones						25.205,54	
TOTAL						26.113,87€	
12. Sistemas de ventilación	12.1.	Extractor para baño	Ud	102,00	34,8	3.549,60	
	12.2.	Rejilla de aluminio para interiores de 125 mm	Ud	107,00	59,76	6.394,32	
	12.3.	Ventilador helicoidal para tejado	Ud	3,00	665,13	1.995,39	
	12.4.	Accesorios y elementos de fijación de ventilador	Ud	3,00	234,68	704,04	
	12.5.	Conducto flexible de aluminio para las instalaciones particulares	m	107,00	7,06	7,06	
	12.6.	Conducto circular de chapa de	m	33,00	11,12	11,12	

		acero vertical					
	12.7.	Extractor de humos de cocina	Ud	100,00	68,99	68,99	
	12.8.	Tubo flexible de aluminio natural para los extractores de cocina	m	300,00	2,56	768,00	
	12.9.	Oficial 1ª montador	h	70,00	16,18	1.132,60	
	12.10.	Ayudante montador	h	70,00	14,70	1.029,00	
TOTAL						15.660,12€	
13. Sistema eléctrico	13.1.	Panel solar fotovoltaico e instalación	Ud	24,00	90,57	2.173,68	
	13.2.	Batería Monoblock DC-500ML	Ud	8,00	1829,00	14.632,00	
	13.3.	Inversor monofásico	Ud	1,00	824,97	824,97	
	13.4.	Regulador de carga de baterías	Ud	1,00	119,10	119,1	
	13.5.	Armario de conexiones	Ud	1,00	51,21	51,21	
	13.6.	Cableado con aislamiento de PVC	m	1700,00	0,21	357,00	
	13.7.	Cuadro eléctrico general	Ud	1,00	829,75	829,75	
	13.8.	Cuadro eléctrico instalación generales	Ud	105,00	150,07	15.757,35	
	13.9.	Interruptor empotrado	Ud	214,00	3,08	659,12	
	13.10.	Toma de corriente empotrada	Ud	676,00	10,56	7.138,56	
	13.11.	Oficial 1ª electricista	h	85,00	19,42	1.650,70	
	13.12.	Ayudante electricista	h	85,00	17,86	1.518,10	
TOTAL						45.711,54€	
14. Elementos de protección	Puertas cortafuego						
	14.1.	Puertas cortafuego	Ud	4,00	236,53	946,12	
	14.2.	Cierrapuertas	Ud	4,00	97,02	388,08	
	14.3.	Oficial 1ª construcción	h	1,82	17,24	31,31	
	14.4.	Ayudante construcción	h	1,82	16,13	29,29	
	Total portero puertas cortafuego						1.394,80
	Puertas de emergencia						
	14.5.	Puertas de emergencia	Ud	2,00	99,19	198,38	
	14.6.	Oficial 1ª construcción	h	0,45	17,24	7,83	
	14.7.	Ayudante construcción	h	0,45	16,13	7,32	
	Total portero puertas de emergencia						213,53
	Detectores y elementos de emergencia						
	14.8.	Central de detección de incendios	Ud	1,00	195,55	195,55	
	14.9.	Batería de 12V y 7 Ah	Ud	1,00	20,86	20,86	
	14.10.	Oficial 1ª instalador de redes y equipos de detección y seguridad	h	30,00	19,42	582,6	
	14.11.	Ayudante instalador de redes y equipos de detección y seguridad	h	30,00	17,86	535,8	
	14.12.	detector de humos	Ud	107,00	19,11	2.044,77	
	14.13.	Sistema de cámaras de seguridad	Ud	1,00	479,99	479,99	
	14.14.	Pulsador de alarma	Ud	9,00	11,64	104,76	
	14.15.	Boca de incendios equipada	Ud	1,00	361,34	361,34	
14.16.	Sirena	Ud	6,00	60,67	364,02		
14.17.	Extintores	Ud	12,00	41,83	501,96		
14.18.	Toma a tierra	Ud	1,00	558,52	558,52		
Total detectores y elementos						5.750,17	
TOTAL						7.358,50€	
15. Equipamiento o mobiliario	Habitaciones						
	15.1.	Escritorio	Ud	100,00	59,99	5.999,00	
	15.2.	Silla de escritorio	Ud	100,00	39,95	3.995,00	
	15.3.	Mesa para comer + 2 sillas	Ud	100,00	39,55	3.955,00	
	15.4.	Lámpara de sobremesa	Ud	100,00	33,95	3.395,00	
	15.5.	Cama individual	Ud	100,00	215,00	21.500,00	

15.6.	Armario	Ud	100,00	99,55	9.955,00
15.7.	Kit muebles de cocina + armario de cocina	Ud	100,00	281,50	28.150,00
15.8.	Extractor de humos	Ud	100,00	79,95	7.995,00
15.9.	Mini frigorífico	Ud	100,00	124,00	13.400,00
15.10.	Vitrocerámica eléctrica portátil	Ud	100,00	28,00	2.800,00
15.11.	Ducha	Ud	100,00	130,00	13.000,00
15.12.	Inodoro y Cisterna	Ud	100,00	250,25	25.025,00
15.13.	Lavabo	Ud	100,00	245,50	24.550,00
15.14.	Papelera	Ud	100,00	4,95	495,00
Total habitaciones					163.114,00
Cuarto de baño común					
15.15.	Lavabo	Ud	4,00	266,90	1067,60
15.16.	Módulos Inodoro y Cisterna	Ud	4,00	350,99	1403,96
15.17.	Papelera	Ud	1,00	4,95	4,95
Sub-total cuarto de baño común					2476,51
Total (X2 Lavabos (hombre/mujer))					4953,02
Recepción					
15.18.	Mesa de escritorio	Ud	2,00	170,99	341,98
15.19.	Silla de escritorio	Ud	3,00	49,95	149,85
15.20.	Ordenador de sobremesa (periféricos incluidos)	Ud	3,00	425,90	1.277,70
15.21.	Impresora	Ud	1,00	375	375,00
15.22.	Armario archivador	Ud	3,00	127,27	381,81
15.23.	Papelera	Ud	3,00	4,95	14,85
15.24.	Lámpara de sobremesa	Ud	3,00	33,95	101,85
15.25.	Mostrador	Ud	1,00	250,05	250,05
15.26.	Teléfono	Ud	1,00	35,55	35,55
Total recepción					2.928,64
Lavandería					
15.27.	Lavadora	Ud	15,00	150,00	2.250,00
15.28.	Secadora	Ud	15,00	190,00	2.850,00
15.29.	Armario para componentes	Ud	1,00	120,00	120,00
15.30.	Mesas	Ud	14,00	25,50	357,00
Total lavandería					5.577,00
Zona de ocio					
15.31.	Futbolín	Ud	2,00	399,00	798,00
15.32.	Mesa de billar	Ud	1,00	599,00	599,00
15.33.	Mesa redonda	Ud	3,00	129,00	387,00
15.34.	Silla	Ud	12,00	34,95	419,40
15.35.	Televisor	Ud	1,00	359,99	359,99
15.36.	Sofá 3 personas	Ud	2,00	279,99	559,98
15.37.	Sofá 2 personas	Ud	2,00	189,95	379,90
15.38.	Papelera	Ud	2,00	4,95	9,90
Total zona de ocio					3.513,17
Zona de estudio					
15.39.	Mesa rectangular (para 4 personas)	Ud	7,00	99,00	693,00
15.40.	Mesa individual	Ud	3,00	23,55	70,65
15.41.	Silla	Ud	35,00	34,95	1223,25
15.42.	Papelera	Ud	2,00	4,95	9,90
Total zona de estudio					1.996,80

Comedor común						
15.43.	Mesa rectangular (para 4 personas)	Ud	13,00	99,00	1.287,00	
15.44.	Silla	Ud	52,00	24,99	1.299,48	
15.45.	Mesa para microondas	Ud	1,00	130,56	130,56	
15.46.	Microondas	Ud	5,00	49,00	245,00	
15.47.	Máquina de vending	Ud	2,00	215,00	430,00	
Total comedor común					3.392,04	
Zona de servicios						
15.48.	Mesa	Ud	1,00	23,99	23,99	
15.49.	Silla	Ud	1,00	24,99	24,99	
15.50.	Armario (2000mm ancho)	Ud	2,00	125,95	251,90	
15.51.	Armario (1000mm ancho)	Ud	1,00	135,99	135,99	
15.52.	Papelera	Ud	3,00	4,95	14,85	
Total zona de servicios					451,72	
Zona central ajardinada						
15.53.	Mesa picnic	Ud	4,00	263,99	1.055,96	
15.54.	Camino de piedra (aproximado)	Ud	2,00	250,00	500,00	
Total zona central ajardinada					1.555,96	
TOTAL					200.120,35€	
16. Ingeniería de estudio	16.1.	Estudio sobre contenedores marítimos	h	3,00	12,00	36,00
	16.2.	Estudio sobre la sostenibilidad y los criterios en la arquitectura	h	10,00	12,00	120,00
	16.3.	Estudio del entorno y búsqueda de localización	h	8,00	12,00	96,00
	16.4.	Estudio de las necesidades de una residencia universitaria	h	4,00	12,00	48,00
	16.5.	Propuesta y selección de distribución	h	15,00	12,00	180,00
	16.6.	Selección del tipo de sistema estructural	h	9,00	12,00	108,00
	16.7.	Selección del tipo de sistema envolvente	h	20,00	12,00	240,00
	16.8.	Selección de sistemas de compartimentación	h	6,00	12,00	72,00
	16.9.	Selección de los acabados	h	22,00	12,00	264,00
	16.10.	Selección de los sistemas de acondicionamiento e instalaciones	h	70,00	12,00	840,00
	16.11.	Selección del equipamiento necesario	h	4,00	12,00	48,00
	16.12.	Selección de los elementos de protección y seguridad	h	12,00	12,00	144,00
	16.13.	Realización del análisis medioambiental	h	10,00	12,00	120,00
	16.14.	Plan de presupuesto	h	35,00	12,00	420,00
	16.15.	Plan de viabilidad económica del proyecto	h	10,00	12,00	120,00
	16.16.	Realización de planos	h	35,00	12,00	420,00
	16.17.	Realización del plan de condiciones	h	15,00	12,00	180,00
	16.18.	Realización de la memoria	h	35,00	12,00	420,00
TOTAL					3.876,00€	
17. Licencias	17.1.	Licencias de actividad o apertura y	Ud	1,00	2.400,00	2.400,00

		de obras					
						TOTAL	2.400,00€

Resumen del presupuesto

Partida	Coste
1. Terreno	900.500,00€
2. Sistema estructural	200.726,28€
3. Sistema envolvente	109.413,89€
4. Sistema de acabados	420.882,66€
5. Sistemas de transporte vertical y horizontal	76.148,18€
6. Iluminación	64.628,52€
7. Sistema de saneamiento	7.730,85€
8. Suministro de agua fría	21.703,97€
9. ACS	166.117,97€
10. Sistema de climatización	62.840,52€
11. Sistema de telecomunicaciones y audiovisuales	26.113,87€
12. Sistemas de ventilación	15.660,12€
13. Sistema eléctrico	45.711,54€
14. Elementos de protección	7.358,50€
15. Equipamiento y mobiliario	187.482,35€
16. Ingeniería de estudio	3.876,00€
17. Licencias	2.400€
Total	2.319.295,22€
Gastos generales (8%)	185.543,62€
Beneficio industrial (6%)	139.157,71 €
PRESUPUESTO TOTAL	2.643.996,55€