



Escuela de
Ingeniería
Informática
Universidad de Oviedo

2023



Universidad de Oviedo

Presupuesto para el Sistema de Venta on Line de Sidra

DIRECCIÓN Y PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS

DPPI23-E13



Autores:

Sara María Ramírez Pérez	U0276188	71906538M
Celia Melendi Lavandera	U0276077	53512636P
Mikel Fernández Esparta	U0275688	71751906W
Diego Martín Fernández	U0276345	71778889Y

Versión 1.0

Convocatoria ordinaria, mayo 2023

Tabla de contenido

1	Presupuesto.....	2
1.1	Definición de la empresa.....	2
1.1.1	Personal	2
1.1.2	Productividad.....	3
1.1.3	Costes de servicios necesarios para el funcionamiento de la empresa ...	3
1.1.4	Costes de los medios de producción	4
1.1.5	Horas productivas	5
1.1.6	Precio hora.....	6
1.1.7	Resumen	7
1.2	Presupuesto de costes.....	7
1.2.1	Inicio del proyecto	8
1.2.2	Adquisición e instalación de hardware.....	8
1.2.3	Diseño del sistema.....	10
1.2.4	Desarrollo de software.....	11
1.2.5	Instalación del sistema.....	13
1.2.6	Formación del personal	15
1.2.7	Otros costes	15
1.2.8	Resumen del presupuesto de costes	16
1.3	Presupuesto del cliente	16

Autores		DPPI23-E13	
¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.		Versión 1.0	
Presupuesto para el Sistema de Venta on Line de Sidra		Equipo DPPI23-E13	

Página 1 de 17

Dirección y planificación de proyectos informáticos	Curso 2022-2023 Convocatoria ordinaria Mayo 2023
---	--

1 Presupuesto

En este documento se adjuntan la definición del entorno (costes de la empresa), el presupuesto interno y el presupuesto del cliente.

Para el cálculo de este presupuesto, se han tenido en cuenta los recursos de trabajo y materiales, donde se incluyen las licencias software necesarias para el desarrollo del proyecto, los desplazamientos necesarios, el coste del material del que serán provistos los almacenes y vehículos y los costes indirectos asociados al proyecto.

1.1 Definición de la empresa

1.1.1 Personal

En la Tabla 1 se enumeran los perfiles de la empresa y los empleados pertenecientes a cada uno, además de los sueldos brutos anuales y el coste salarial por año, siendo la última columna el producto del número de empleados de cada perfil por el coste salarial anual de cada perfil. El total supone el coste total de los salarios de la empresa para un año.

Cabe destacar que el número de empleados de cada perfil hace referencia a lo indicado en el apartado 1.13.1 de la memoria del proyecto.

Personal				
Personal	Número	Sueldo Bruto Año	Coste Salarial Año	Total
Jefe de proyecto	1	48.000,00 €	64.032,00 €	64.032,00 €
Secretario	1	22.000,00 €	29.348,00 €	29.348,00 €
Personal de departamento de finanzas	1	44.800,00 €	59.763,20 €	59.763,20 €
Arquitecto de software	1	46.000,00 €	61.364,00 €	61.364,00 €
Analista de sistemas	1	35.200,00 €	46.956,80 €	46.956,80 €
Administrador de sistemas	1	36.500,00 €	48.691,00 €	48.691,00 €
Técnico de sistemas	2	32.000,00 €	42.688,00 €	85.376,00 €
Jefe de equipo de diseño	1	41.000,00 €	54.694,00 €	54.694,00 €
Diseñador	4	27.000,00 €	36.018,00 €	144.072,00 €
Jefe de equipo de desarrollo	1	43.000,00 €	57.362,00 €	57.362,00 €
Desarrollador	4	35.000,00 €	46.690,00 €	186.760,00 €
Experto en seguridad	1	42.700,00 €	56.961,80 €	56.961,80 €
Jefe de equipo de pruebas	1	42.000,00 €	56.028,00 €	56.028,00 €
Tester	2	29.600,00 €	39.486,40 €	78.972,80 €
TOTAL	22			1.030.381,60 €

Tabla 1. Personal de la empresa

Cabe mencionar que, con objeto del ejercicio de presupuestos propuesto en clase, el sueldo bruto de cada perfil ha sido sacado de los datos actuales de portales de empleo como TecnoEmpleo.

Autores		DPPI23-E13	
¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.		Versión 1.0	
Presupuesto para el Sistema de Venta on Line de Sidra		Equipo DPPI23-E13	

Página 2 de 17

Dirección y planificación de proyectos informáticos	Curso 2022-2023 Convocatoria ordinaria Mayo 2023
---	--

1.1.2 Productividad

Los costes salariales mostrados en la Tabla 1 se dividen en costes directos e indirectos atendiendo a la productividad de cada perfil, siendo los costes directos los costes de los sueldos de los tiempos productivos. Por otro lado, los costes indirectos son los referidos a costes no directamente productivos, empleados para tareas como formación, contratación, tareas administrativas, etc.

Como se puede ver en la Tabla 2, existen tres perfiles no productivos (Jefe de proyecto, Secretario y Personal del departamento de finanzas), por lo que el total de su coste salarial será en su totalidad costes indirectos.

Personal	Productividad del personal			
Personal	Productividad (%)	Coste Directo	CI (%)	Coste Indirecto
Jefe de proyecto	0,00%	- €	100,00%	64.032,00 €
Secretario	0,00%	- €	100,00%	29.348,00 €
Personal de departamento de finanzas	0,00%	- €	100,00%	59.763,20 €
Arquitecto de software	75,00%	46.023,00 €	25,00%	15.341,00 €
Analista de sistemas	75,00%	35.217,60 €	25,00%	11.739,20 €
Administrador de sistemas	25,00%	12.172,75 €	75,00%	36.518,25 €
Técnico de sistemas	70,00%	59.763,20 €	30,00%	25.612,80 €
Jefe de equipo de diseño	25,00%	13.673,50 €	75,00%	41.020,50 €
Diseñador	85,00%	122.461,20 €	15,00%	21.610,80 €
Jefe de equipo de desarrollo	25,00%	14.340,50 €	75,00%	43.021,50 €
Desarrollador	85,00%	158.746,00 €	15,00%	28.014,00 €
Experto en seguridad	70,00%	39.873,26 €	30,00%	17.088,54 €
Jefe de equipo de pruebas	25,00%	14.007,00 €	75,00%	42.021,00 €
Tester	75,00%	59.229,60 €	25,00%	19.743,20 €
TOTAL		575.507,61 €		454.873,99 €

Tabla 2. Productividad del personal

1.1.3 Costes de servicios necesarios para el funcionamiento de la empresa

A continuación, se refleja en la Tabla 3 una lista de costes indirectos que han de tenerse en cuenta (además de los costes indirectos expuestos en el apartado anterior). Los servicios enumerados a continuación serán, para la empresa definida, medios subcontratados.

Autores	DPPI23-E13		
¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.		Versión 1.0	Página 3 de 17
Presupuesto para el Sistema de Venta on Line de Sidra	Equipo DPPI23-E13		

Dirección y planificación de proyectos informáticos	Curso 2022-2023 Convocatoria ordinaria Mayo 2023
---	--

Costes indirectos		
Servicio	Coste mes	Coste año
Limpieza	600,00 €	7.200,00 €
Asesoría	2.000,00 €	24.000,00 €
Formación	1.200,00 €	14.400,00 €
Control de calidad	550,00 €	6.600,00 €
Tributos y tasas diversas	800,00 €	9.600,00 €
Hipoteca de oficina y almacén	2.500,00 €	30.000,00 €
Gastos de mantenimiento, reparación y conservación	500,00 €	6.000,00 €
Conexión a internet	120,00 €	1.440,00 €
Consumos de electricidad	800,00 €	9.600,00 €
Consumos de calefacción	600,00 €	7.200,00 €
Consumos de agua	60,00 €	720,00 €
Auditorías	775,00 €	9.300,00 €
Primas de seguros	700,00 €	8.400,00 €
Gastos en comunicaciones	1.175,00 €	14.100,00 €
Dietas del personal	120,00 €	1.440,00 €
Gastos en material de oficina	50,00 €	600,00 €
Dotación amortización del Inmovilizado	1.400,00 €	16.800,00 €
TOTAL		167.400,00 €

Tabla 3. Costes indirectos

Los costes indirectos han sido calculados suponiendo una empresa de 300 m² de oficina y 100 m² de almacén, habiendo la empresa adquirido ambas propiedades en Asturias, y por las que se está pagando una hipoteca. Además, se ha contratado el servicio de Limpieza 1 vez por semana y se ha destinado el coste de Formación para la formación y capacitación del personal de la empresa (certificaciones, cursos, etc).

1.1.4 Costes de los medios de producción

En la Tabla 4 se enumeran los medios tecnológicos y herramientas necesarias para realizar la actividad principal de la empresa (desarrollo de software).

Autores	DPPI23-E13		
¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.		Versión 1.0	Página 4 de 17
Presupuesto para el Sistema de Venta on Line de Sidra	Equipo DPPI23-E13		

Dirección y planificación de proyectos informáticos	Curso 2022-2023 Convocatoria ordinaria Mayo 2023
---	--

Coste de los medios de producción						
Equipo / Licencia	Unidades	Precio	Coste Total	Coste Año	Tipo	Plazo
CPD	1	200.000,00 €	200.000,00 €	25.000,00 €	Amortización	8
Equipos de administración	3	1.000,00 €	3.000,00 €	750,00 €	Amortización	4
Equipos de desarrollo	19	1.400,00 €	26.600,00 €	6.650,00 €	Amortización	4
Portátiles	6	1.200,00 €	7.200,00 €	1.800,00 €	Amortización	4
Licencias de software	20	175,00 €	3.500,00 €	3.500,00 €	Alquiler	
Equipo de conexión a internet	5	200,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €	Alquiler	
Telefonía móvil	20	400,00 €	8.000,00 €	2.000,00 €	Amortización	4
Telefonía fija	3	80,00 €	240,00 €	30,00 €	Amortización	8
Equipos de impresión / escaneo	3	650,00 €	1.950,00 €	325,00 €	Amortización	6
Soporte de Cloud	1	2.500,00 €	2.500,00 €	2.500,00 €	Alquiler	
TOTAL				43.555,00 €		

Tabla 4. Coste de los medios de producción

La unidad de la columna de plazo de amortización es en años.

Se hace una distinción entre equipos de administración y equipos de desarrollo debido a que se considera que las características de los equipos destinados al desarrollo de software deberán tener unas características superiores a aquellos equipos destinados únicamente a tareas de ofimática (usados por perfiles como el Secretario, Personal del departamento de finanzas o Jefe de Proyecto). Además, se cuenta con portátiles a disposición del personal de la empresa, destinados a teletrabajo, reuniones externas u otras necesidades.

1.1.5 Horas productivas

Al igual que en el apartado 1.1.2 y empleando los mismos porcentajes, las horas de trabajo se dividen en horas productivas y no productivas.

Se han asignado 1776 horas de trabajo anuales por trabajador, según se indica en el calendario del año 2023.

Autores	DPPI23-E13		
¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.		Versión 1.0	Página 5 de 17
Presupuesto para el Sistema de Venta on Line de Sidra	Equipo DPPI23-E13		

Dirección y planificación de proyectos informáticos	Curso 2022-2023 Convocatoria ordinaria Mayo 2023
---	--

Número de horas productivas por perfil y en total				
Personal	Productividad (%)	Horas / año	Horas productivas / año (por persona)	Horas productivas (Total empresa)
Jefe de proyecto	0,00%		0	0
Secretario	0,00%		0	0
Personal de departamento de finanzas	0,00%		0	0
Arquitecto de software	75,00%	1776	1332	1332
Analista de sistemas	75,00%	1776	1332	1332
Administrador de sistemas	25,00%	1776	444	444
Técnico de sistemas	70,00%	1776	1243,2	2486,4
Jefe de equipo de diseño	25,00%	1776	444	444
Diseñador	85,00%	1776	1509,6	6038,4
Jefe de equipo de desarrollo	25,00%	1776	444	444
Desarrollador	85,00%	1776	1509,6	6038,4
Experto en seguridad	70,00%	1776	1243,2	1243,2
Jefe de equipo de pruebas	25,00%	1776	444	444
Tester	75,00%	1776	1332	2664
TOTAL				22910,4

Tabla 5. Horas productivas por perfil y en total

1.1.6 Precio hora

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se establece un precio por hora de trabajo de cada perfil con el objetivo de cubrir costes y generar beneficios, que se refleja en la Tabla 6.

La columna de Facturación es el producto de las horas productivas totales de cada perfil por el precio hora de cada perfil.

Autores	DPPI23-E13		
¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.		Versión 1.0	Página 6 de 17
Presupuesto para el Sistema de Venta on Line de Sidra	Equipo DPPI23-E13		

Dirección y planificación de proyectos informáticos	Curso 2022-2023 Convocatoria ordinaria Mayo 2023
---	--

Precios por hora y facturación			
Personal	Precio/hora	Precio / hora (sin beneficios)	Facturación
Jefe de proyecto	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Secretario	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Personal de departamento de finanzas	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Arquitecto de software	83,50 €	66,80 €	111.222,25 €
Analista de sistemas	63,90 €	51,12 €	85.109,20 €
Administrador de sistemas	198,77 €	159,01 €	88.252,44 €
Técnico de sistemas	62,24 €	49,79 €	154.744,00 €
Jefe de equipo de diseño	223,27 €	178,62 €	99.132,88 €
Diseñador	43,24 €	34,60 €	261.130,50 €
Jefe de equipo de desarrollo	234,16 €	187,33 €	103.968,63 €
Desarrollador	56,06 €	44,85 €	338.502,50 €
Experto en seguridad	83,05 €	66,44 €	103.243,26 €
Jefe de equipo de pruebas	228,72 €	182,97 €	101.550,75 €
Tester	53,73 €	42,98 €	143.138,20 €
TOTAL			1.589.994,60 €

Tabla 6. Precios por hora y facturación

La columna de precio/hora sin beneficios se empleará para elaborar el presupuesto de costes.

1.1.7 Resumen

La Tabla 7 expone el resumen de los costes de la empresa y la necesidad y posibilidad de facturación.

Nº	CONCEPTO	IMPORTE
1	Total de los costes directos	619.062,61 €
2	Total de los costes indirectos	622.273,99 €
3	Suma de los costes directos e indirectos	1.241.336,60 €
4	Beneficio deseado (25%)	310.334,15 €
5	Coste total	1.551.670,75 €
6	Facturación posible en función de las horas de producción y de los precios por hora calculados	1.589.994,60 €
7	Margen entre el coste total y la facturación (relación entre 5 y 6)	2,41%

Tabla 7. Resumen de la definición de empresa

1.2 Presupuesto de costes

Para este presupuesto se han tenido en cuenta las tareas especificadas en el WBS del apartado 1.14.1 de la memoria y las estimaciones del apartado 2.3 de la memoria.

Autores		DPPI23-E13	
¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.		Versión 1.0	
Presupuesto para el Sistema de Venta on Line de Sidra		Equipo DPPI23-E13	

Página 7 de 17

El proyecto contará con las siguientes partidas:

1. Partida 1: Inicio del proyecto
2. Partida 2: Adquisición e instalación de hardware
3. Partida 3: Diseño del sistema
4. Partida 4: Desarrollo del sistema
5. Partida 5: Instalación del sistema
6. Partida 6: Formación del personal
7. Partida 7: Otros costes

1.2.1 Inicio del proyecto

Esta partida presupuesta las tareas relacionadas con el estudio y la planificación del sistema, lo cual se realizará al comienzo del proyecto. Se refleja en la Tabla 8.

Inicio del proyecto									
L1	L2	L3	Descripción	Cantidad	Unidades	Precio	Subtotal (3)	Subtotal (2)	Total
1			Estudio del sistema						14.168,10 €
	1		Antecedentes					408,93 €	
		1	Analista de sistemas	8	horas	51,12 €	408,93 €		
	2		Estudio de la situación actual					408,93 €	
		1	Analista de sistemas	8	horas	51,12 €	408,93 €		
	3		Definición del alcance					408,93 €	
		1	Analista de sistemas	8	horas	51,12 €	408,93 €		
	4		Objeto					408,93 €	
		1	Analista de sistemas	8	horas	51,12 €	408,93 €		
	5		Obtención de requisitos					11.305,57 €	
		1	Jefe de proyecto	24	horas	- €	- €		
		2	Analista de sistemas	24	horas	51,12 €	1.226,80 €		
		3	Jefe de equipo de diseño	24	horas	178,62 €	4.286,83 €		
		4	Jefe de equipo de desarrollo	24	horas	187,33 €	4.495,94 €		
		5	Experto en seguridad	24	horas	54,00 €	1.296,00 €		
	6		Estudio de presupuesto					1.226,80 €	
		1	Jefe de proyecto	24	horas	- €	- €		
		2	Personal de departamento de finanzas	24	horas	- €	- €		
		3	Analista de sistemas	24	horas	51,12 €	1.226,80 €		
2			Planificación del sistema						22.653,96 €
	1		Elaboración de planificación					22.653,96 €	
		1	Jefe de proyecto	32	horas	- €	- €		
		2	Administrador de sistemas	32	horas	159,01	5.088,43 €		
		3	Jefe de equipo de diseño	32	horas	178,62	5.715,77 €		
		4	Jefe de equipo de desarrollo	32	horas	187,33	5.994,59 €		
		5	Jefe de equipo de pruebas	32	horas	182,97	5.855,18 €		

Tabla 8. Partida 1 - Inicio del proyecto

1.2.2 Adquisición e instalación de hardware

Esta partida presupuesta aquellas tareas relacionadas con el hardware requerido para el proyecto, dadas en la especificación del sistema (López Pérez, García González, Alonso González, & Alva Obeso, 2023). En ella se incluyen tareas referidas al estudio de las necesidades de hardware, así como el estudio de ofertas y adquisición. Se refleja en la Tabla 9. También se incluye un desglose del hardware adquirido (Ilustración 1) así como la instalación de este, que será asignada a la empresa proveedora del hardware.

Autores		DPPI23-E13	
¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.		Versión 1.0	
Presupuesto para el Sistema de Venta on Line de Sidra		Equipo DPPI23-E13	
		Página 8 de 17	

Dirección y planificación de proyectos informáticos	Curso 2022-2023 Convocatoria ordinaria Mayo 2023
---	--

Adquisición e instalación de hardware								
L1	L2	L3	Descripción	Cantidad	Unidades	Precio	Subtotal (3)	Subtotal (2)
1			Adquisición del hardware y soporte					25.197,40 €
	1		Estudio de necesidades					5.879,17 €
		1	Analista de sistemas	24	horas	51,12 €	1.226,80 €	
		2	Consultor de tecnología	1		200,00 €	200,00 €	
		3	Administrador de sistemas	28	horas	159,01 €	4.452,38 €	
	2		Oferta de adquisición					819,91 €
		1	Personal de departamento de finanzas	4	horas	- €	- €	
		2	Jefe de Proyecto	1	hora	- €	- €	
		3	Analista de sistemas	16,04	horas	51,12 €	819,91 €	
		4	Secretario	8	horas	- €	- €	
	3		Estudio de ofertas					4.046,32 €
		1	Jefe de Proyecto	4	horas	- €	- €	
		2	Personal de departamento de finanzas	6	horas	- €	- €	
		3	Administrador de sistemas	24	horas	159,01 €	3.816,32 €	
		4	Consultor de tecnología	1		230,00 €	230,00 €	
		5	Secretario	15	horas	- €	- €	
	4		Elaboración del pedido / contrato					3.021,25 €
		1	Personal de departamento de finanzas	3	horas	- €	- €	
		2	Secretario	10	horas	- €	- €	
		3	Administrador de sistemas	19	horas	159,01 €	3.021,25 €	
	5		Solicitud del pedido					- €
		1	Personal de departamento de finanzas	4	horas	- €	- €	
		2	Secretario	10	horas	- €	- €	
	6		Instalación de los servidores en los racks					3.661,98 €
		1	Administrador de sistemas	8	horas	159,01 €	1.272,11 €	
		2	Técnico de sistemas 1	24	horas	49,79 €	1.194,93 €	
		3	Técnico de sistemas 2	24	horas	49,79 €	1.194,93 €	
	7		Conexión de los servidores a la red					4.781,43 €
		1	Administrador de sistemas	15,04	horas	159,01 €	2.391,56 €	
		2	Técnico de sistemas 1	24	horas	49,79 €	1.194,93 €	
		3	Técnico de sistemas 2	24	horas	49,79 €	1.194,93 €	
	8		Instalación de software					2.987,34 €
		1	Técnico de sistemas 1	30	horas	49,79 €	1.493,67 €	
		2	Técnico de sistemas 2	30	horas	49,79 €	1.493,67 €	
2			Hardware adquirido					118.509,00 €
	1		Hardware para almacenes			95.537,00 €		
	2		Hardware para vehículos			16.380,00 €		
	3		Otros			6.592,00 €		
3			Instalación de hardware	1		23.701,80 €		23.701,80 €

Tabla 9. Partida 2 - Adquisición e instalación de hardware

Puede observarse que el perfil de Consultor de tecnología es un subcontrato (personal externo a la empresa).

En las siguientes tablas se detalla todo el hardware adquirido, siguiendo la especificación del sistema.

Autores		DPPI23-E13	
¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.		Versión 1.0	
Presupuesto para el Sistema de Venta on Line de Sidra		Equipo DPPI23-E13	
Página 9 de 17			

ADQUISICIÓN DE HARDWARE

	Por almacén (5)	Almacén zona III	Almacén zona V	Almacén zona IV	Centro de datos	Unidades totales	Precio unitario	Precio total
Portátiles	2	4	5	5		24	750,00 €	18.000,00 €
Switch gama baja	1	1	1	1		8	23,00 €	184,00 €
Router	1	1	1	1		8	120,00 €	960,00 €
Cableado	200	500	840	840		3180	0,35 €	1.113,00 €
Puntos de red	5	10	14	14		63	10,00 €	630,00 €
Monitor	1	2	2	2		11	500,00 €	5.500,00 €
Teléfonos IPVOID	2	4	5	5		24	60,00 €	1.440,00 €
Servidor básico	1	0	0	0		5	1.500,00 €	7.500,00 €
Servidor potente	0	1	1	0		2	6.000,00 €	12.000,00 €
Servidor central					2	2	6.000,00 €	12.000,00 €
Incremento del SAI 10 kVA					2	2	2.000,00 €	4.000,00 €
Cabina SAN o SAS 12TB					1	1	3.000,00 €	3.000,00 €
Portales RFID	1	1	1	2		9	3.000,00 €	27.000,00 €
Lectores RFID	1	2	2	4		13	170,00 €	2.210,00 €
TOTAL ALMACENES								95.537,00 €

	Cada vehículo	Total	Precio	Precio total
Ordenadores de a bordo	1	42		- €
Tablet/móvil	1	42	220,00 €	9.240,00 €
Tarifa datos	1	42		- €
Lector RFID	1	42	170,00 €	7.140,00 €
TOTAL VEHÍCULOS				16.380,00 €

Nº Vehículos	42
--------------	----

	Unidades	Precio unitario	Precio total
Servicio de cloud	1	3.942,00 €	3.942,00 €
Etiquetas RFID	10000	0,10 €	1.000,00 €
Impresoras RFID	2	825,00 €	1.650,00 €
TOTAL OTROS			6.592,00 €

TOTAL ADQUISICIÓN	118.509,00 €
-------------------	--------------

Ilustración 1. Desglose de la adquisición de hardware

1.2.3 Diseño del sistema

Esta partida comprende las tareas de diseño de los módulos a implementar, así como el diseño de la arquitectura del sistema y de las pruebas a realizar. Se refleja en la Tabla 10.

Autores	DPPI23-E13		
¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.		Versión 1.0	Página 10 de 17
Presupuesto para el Sistema de Venta on Line de Sidra		Equipo DPPI23-E13	

Diseño del sistema													
L1	L2	L3	L4	L5	Descripción	Cantidad	Unidades	Precio	Subtotal (5)	Subtotal (4)	Subtotal (3)	Subtotal (2)	Total
1					Diseño del sistema								32.762,18 €
	1				Diseño de infraestructura							9.218,02 €	
		1			Consultor de tecnología	1		200,00 €			200,00 €		
		2			Administrador de sistemas	40	horas	159,01 €			6.360,54 €		
		3			Experto en seguridad	40	horas	66,44 €			2.657,48 €		
	2				Diseño de arquitectura del sistema							2.972,01 €	
		1			Consultor de tecnología	1		300,00 €			300,00 €		
		2			Arquitecto de software	40	horas	66,80 €			2.672,01 €		
	3				Diseño de los módulos							16.445,65 €	
		1			Módulo de comercio electrónico						1.522,22 €		
		1			Diseñador 1	12	horas	34,60 €		415,15 €			
		2			Diseñador 2	32	horas	34,60 €		1.107,07 €			
		2			Gestión de almacén						553,54 €		
		1			Diseñador 3	16	horas	34,60 €		553,54 €			
		3			Módulo de suministro						553,54 €		
		1			Diseñador 4	16	horas	34,60 €		553,54 €			
		4			Módulo de picking y distribución						553,54 €		
		1			Diseñador 1	16	horas	34,60 €		553,54 €			
		5			Gestión de usuario						2.192,10 €		
		1			Sistema de mensajería					415,15 €			
		1			Diseñador 2	12	horas	34,60 €	415,15 €				
		2			Permisos					1.085,03 €			
		1			Diseñador 2	16	horas	34,60 €	553,54 €				
		2			Experto en seguridad	8	horas	66,44 €	531,50 €				
		3			Posicionamiento					691,92 €			
		1			Diseñador 4	20	horas	34,60 €	691,92 €				
		6			Módulos de soporte y control de infraestructuras						4.705,05 €		
		1			API de usuarios					830,30 €			
		1			Diseñador 2	24	horas	34,60 €	830,30 €				
		2			APIs de Picking					1.107,07 €			
		1			Diseñador 1	32	horas	34,60 €	1.107,07 €				
		3			API de compra					1.107,07 €			
		1			Diseñador 1	32	horas	34,60 €	1.107,07 €				
		4			API de mensajería					830,30 €			
		1			Diseñador 2	24	horas	34,60 €	830,30 €				
		5			API de transportista					830,30 €			
		1			Diseñador 1	24	horas	34,60 €	830,30 €				
		7			Aplicaciones de usuario. Sitio web de compras						6.365,66 €		
		1			App de cliente					2.490,91 €			
		1			Diseñador 2	36	horas	34,60 €	1.245,46 €				
		2			Diseñador 3	36	horas	34,60 €	1.245,46 €				
		2			App de transportista					1.107,07 €			
		1			Diseñador 3	32	horas	34,60 €	1.107,07 €				
		3			App de gestión					1.383,84 €			
		1			Diseñador 3	40	horas	34,60 €	1.383,84 €				
		4			Diseño de dashboard de gestión					830,30 €			
		1			Diseñador 4	24	horas	34,60 €	830,30 €				
		5			Diseño sitio web					553,54 €			
		1			Diseñador 4	16	horas	34,60 €	553,54 €				
	4				Diseño de pruebas							4.126,51 €	
		1			Jefe de equipo de pruebas	48	horas				0,00 €		
		2			Tester 1	48	horas	42,98 €			2.063,25 €		
		3			Tester 2	48	horas	42,98 €			2.063,25 €		

Tabla 10. Partida 3 - Diseño del sistema

Se puede observar también, que se requiere de los servicios del Consultor de tecnología para el diseño de la infraestructura y la arquitectura.

1.2.4 Desarrollo de software

Esta partida se divide en cuatro subpartidas: el desarrollo de todos los módulos y las aplicaciones, la integración del sistema, las pruebas del sistema, y las pruebas de aceptación por parte del cliente. Se refleja en la Tabla 11.

Autores		DPPI23-E13	
¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.		Versión 1.0	
Presupuesto para el Sistema de Venta on Line de Sidra		Equipo DPPI23-E13	
Página 11 de 17			

Desarrollo de software													
L1	L2	L3	L4	L5	Descripción	Cantidad	Unidades	Precio	Subtotal (5)	Subtotal (4)	Subtotal (3)	Subtotal (2)	Total
1					Desarrollo de módulos y aplicaciones								54.354,14 €
	1				Módulo de comercio electrónico							5.381,60 €	
		1			Desarrollador 2	72	horas	44,85 €			3.228,96 €		
		2			Desarrollador 3	48	horas	44,85 €			2.152,64 €		
	2				Gestión de almacén							1.793,87 €	
		1			Desarrollador 2	32	horas	44,85 €			1.435,09 €		
		2			Desarrollador 3	8	horas	44,85 €			358,77 €		
	3				Módulo de suministro							2.152,64 €	
		1			Desarrollador 2	16	horas	44,85 €			717,55 €		
		2			Desarrollador 3	32	horas	44,85 €			1.435,09 €		
	4				Módulo de picking y distribución							1.614,48 €	
		1			Desarrollador 2	28	horas	44,85 €			1.255,71 €		
		2			Desarrollador 3	8	horas	44,85 €			358,77 €		
	5				Gestión de usuario							5.740,37 €	
		1			Sistema de mensajería						2.152,64 €		
		1			Desarrollador 1	48	horas	44,85 €		2.152,64 €			
		2			Permisos						3.587,73 €		
		1			Desarrollador 1	80	horas	44,85 €		3.587,73 €			
		3			Posicionamiento								
		1			Desarrollador 1	56	horas	44,85 €		2.511,41 €			
	6				Módulos de soporte y control de infraestructuras							5.022,82 €	
		1			API de usuarios						1.076,32 €		
		1			Desarrollador 1	24	horas	44,85 €		1.076,32 €			
		2			APIs de Picking						1.435,09 €		
		1			Desarrollador 4	32	horas	44,85 €		1.435,09 €			
		3			API de compra						1.076,32 €		
		1			Desarrollador 4	24	horas	44,85 €		1.076,32 €			
		4			API de mensajería						717,55 €		
		1			Desarrollador 1	16	horas	44,85 €		717,55 €			
		5			API de transportista						717,55 €		
		1			Desarrollador 4	16	horas	44,85 €		717,55 €			
	7				Aplicaciones de usuario. Sitio web de compras							32.648,36 €	
		1			App de cliente						14.709,70 €		
		1			Desarrollo versión Android					7.175,46 €			
		1			Desarrollador 1	80	horas	44,85 €	3.587,73 €				
		2			Desarrollador 2	80	horas	44,85 €	3.587,73 €				
		2			Desarrollo versión iOS					7.534,24 €			
		1			Desarrollador 3	96	horas	44,85 €	4.305,28 €				
		2			Desarrollador 4	72	horas	44,85 €	3.228,96 €				
		2			App de transportista								
		1			Desarrollo versión Android					7.175,46 €			
		1			Desarrollador 1	80	horas	44,85 €	3.587,73 €				
		2			Desarrollador 2	80	horas	44,85 €	3.587,73 €				
		2			Desarrollo versión iOS					7.534,24 €			
		1			Desarrollador 3	72	horas	44,85 €	3.228,96 €				
		2			Desarrollador 4	96	horas	44,85 €	4.305,28 €				
		3			App de gestión						14.709,70 €		
		1			Desarrollo versión Android					7.175,46 €			
		1			Desarrollador 1	80	horas	44,85 €	3.587,73 €				
		2			Desarrollador 2	80	horas	44,85 €	3.587,73 €				
		2			Desarrollo versión iOS					7.534,24 €			
		1			Desarrollador 3	72	horas	44,85 €	3.228,96 €				
		2			Desarrollador 4	96	horas	44,85 €	4.305,28 €				
		4			Dashboard de gestión						2.870,19 €		
		1			Desarrollador 1	32	horas	44,85 €		1.435,09 €			
		2			Desarrollador 2	32	horas	44,85 €		1.435,09 €			
		5			Desarrollo sitio web						358,77 €		
		1			Desarrollador 3	8	horas	44,85 €		358,77 €			
		2			Desarrollador 4		horas	44,85 €		- €			
2					Integración								635,54 €
	1				Crear vistas de relación de módulos							358,77 €	
		1			Desarrollador 1	8	horas	44,85 €			358,77 €		
	2				Relacionar módulos							276,77 €	
		1			Diseñador 2	8	horas	34,60 €			276,77 €		
3					Pruebas								7.909,14 €
	1				Pruebas unitarias							4.126,51 €	
		1			Tester 1	96	horas	42,98 €			4.126,51 €		
	2				Pruebas de carga							2.751,00 €	
		1			Tester 2	64	horas	42,98 €			2.751,00 €		
	3				Pruebas de usabilidad							1.031,63 €	
		1			Tester 1	24	horas	42,98 €			1.031,63 €		
4					Pruebas de aceptación								18.971,79 €
	1				Ejecución de pruebas de aceptación							4.303,09 €	
		1			Jefe de equipo de pruebas	16	horas	182,97 €			2.927,59 €		
		2			Tester 1	16	horas	42,98 €			687,75 €		
		3			Tester 2	16	horas	42,98 €			687,75 €		
	2				Subsanación de faltas							14.668,70 €	
		1			Jefe de equipo de desarrollo	40	horas	187,33 €			7.493,23 €		
		2			Desarrollador 1	40	horas	44,85 €			1.793,87 €		
		3			Desarrollador 2	40	horas	44,85 €			1.793,87 €		
		4			Desarrollador 3	40	horas	44,85 €			1.793,87 €		
		5			Desarrollador 4	40	horas	44,85 €			1.793,87 €		

Tabla 11. Partida 4 - Desarrollo de software

Autores		DPPI23-E13	
¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.		Versión 1.0	
Presupuesto para el Sistema de Venta on Line de Sidra		Equipo DPPI23-E13	
Página 12 de 17			

Dirección y planificación de proyectos informáticos	Curso 2022-2023 Convocatoria ordinaria Mayo 2023
---	--

1.2.5 Instalación del sistema

Esta partida se divide en cuatro subpartidas: la prueba de funcionamiento a nivel regional, el despliegue final en todos los almacenes, el periodo de adaptación en el que se realizará un seguimiento del funcionamiento y las adaptaciones finales. Se refleja en la Tabla 12.

Autores	DPPI23-E13		
¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.		Versión 1.0	Página 13 de 17
Presupuesto para el Sistema de Venta on Line de Sidra	Equipo DPPI23-E13		

Instalación del sistema											
L1	L2	L3	L4	L5	Descripción	Cantidad	Unidades	Precio	Subtotal (5)	Subtotal (4)	Subtotal (3)
1					Instalación del sistema						
	2				Prueba de funcionamiento						47.760,38 €
		3			Puesta en marcha regional					10.343,65 €	
			4		Instalación en almacén central					10.343,65 €	
					Administrador de sistemas	40	horas	159,01 €	6.360,54 €		
					Técnico de sistemas 1	40	horas	49,79 €	1.991,56 €		
					Técnico de sistemas 2	40	horas	49,79 €	1.991,56 €		
		3			Análisis de funcionamiento regional						27.473,59 €
					Consultor de tecnología	1		800,00 €	800,00 €		
					Arquitecto de software	40	horas	66,80 €	2.672,01 €		
					Analista de sistemas	40	horas	51,12 €	2.044,67 €		
					Jefe de equipo de diseño	40	horas	178,62 €	7.144,71 €		
					Jefe de equipo de desarrollo	40	horas	187,33 €	7.493,23 €		
					Jefe de equipo de pruebas	40	horas	182,97 €	7.318,97 €		
		3			Corrección de puntos débiles						9.943,14 €
					Diseñador 1	40	horas	34,60 €	1.383,84 €		
					Diseñador 4	40	horas	34,60 €	1.383,84 €		
					Desarrollador 1	40	horas	44,85 €	1.793,87 €		
					Desarrollador 2	40	horas	44,85 €	1.793,87 €		
					Desarrollador 3	40	horas	44,85 €	1.793,87 €		
					Desarrollador 4	40	horas	44,85 €	1.793,87 €		
	2				Despliegue final						24.213,93 €
		3			Despliegue de sistema de ventas en Cloud					5.740,37 €	
					Desarrollador 1	32	horas	44,85 €	1.435,09 €		
					Desarrollador 2	32	horas	44,85 €	1.435,09 €		
					Desarrollador 3	32	horas	44,85 €	1.435,09 €		
					Desarrollador 4	32	horas	44,85 €	1.435,09 €		
		3			Instalación en equipos locales						17.201,45 €
			4		Instalación en almacén central y zona IV (Oviedo)					3.822,55 €	
					Administrador de sistemas	4	horas	159,01 €	636,05 €		
					Técnico de sistemas 1	32	horas	49,79 €	1.593,25 €		
					Técnico de sistemas 2	32	horas	49,79 €	1.593,25 €		
			4		Instalación en almacén en área de distribución V (Gijón)					1.911,27 €	
					Administrador de sistemas	2	horas	159,01 €	318,03 €		
					Técnico de sistemas 1	16	horas	49,79 €	796,62 €		
					Técnico de sistemas 2	16	horas	49,79 €	796,62 €		
			4		Instalación en almacén en área de distribución III (Avilés)					1.911,27 €	
		1			Administrador de sistemas	2	horas	159,01 €	318,03 €		
		2			Técnico de sistemas 1	16	horas	49,79 €	796,62 €		
		3			Técnico de sistemas 2	16	horas	49,79 €	796,62 €		
			4		Instalación en almacén en área de distribución I					1.911,27 €	
		1			Administrador de sistemas	2	horas	159,01 €	318,03 €		
		2			Técnico de sistemas 1	16	horas	49,79 €	796,62 €		
		3			Técnico de sistemas 2	16	horas	49,79 €	796,62 €		
			4		Instalación en almacén en área de distribución II					1.911,27 €	
		1			Administrador de sistemas	2	horas	159,01 €	318,03 €		
		2			Técnico de sistemas 1	16	horas	49,79 €	796,62 €		
		3			Técnico de sistemas 2	16	horas	49,79 €	796,62 €		
			4		Instalación en almacén en área de distribución VI					1.911,27 €	
		1			Administrador de sistemas	2	horas	159,01 €	318,03 €		
		2			Técnico de sistemas 1	16	horas	49,79 €	796,62 €		
		3			Técnico de sistemas 2	16	horas	49,79 €	796,62 €		
			4		Instalación en almacén en área de distribución VII					1.911,27 €	
		1			Administrador de sistemas	2	horas	159,01 €	318,03 €		
		2			Técnico de sistemas 1	16	horas	49,79 €	796,62 €		
		3			Técnico de sistemas 2	16	horas	49,79 €	796,62 €		
			4		Instalación en almacén en área de distribución VIII					1.911,27 €	
		1			Administrador de sistemas	2	horas	159,01 €	318,03 €		
		2			Técnico de sistemas 1	16	horas	49,79 €	796,62 €		
		3			Técnico de sistemas 2	16	horas	49,79 €	796,62 €		
		3			Configurar servidor de Cloud para hacer backups periódicas en servidores locales						1.272,11 €
		1			Administrador de sistemas	8	horas	159,01 €	1.272,11 €		
	2				Periodo de adaptación						28.197,29 €
					Seguimiento del funcionamiento					6.240,37 €	
		1			Desarrollador 1	32	horas	44,85 €	1.435,09 €		
		2			Desarrollador 2	32	horas	44,85 €	1.435,09 €		
		3			Desarrollador 3	32	horas	44,85 €	1.435,09 €		
		4			Desarrollador 4	32	horas	44,85 €	1.435,09 €		
		5			Formador	1		500,00 €	500,00 €		
					Recopilación de posibles mejoras						21.956,92 €
		1			Jefe de equipo de diseño	40	horas	178,62 €	7.144,71 €		
		2			Jefe de equipo de desarrollo	40	horas	187,33 €	7.493,23 €		
		3			Jefe de equipo de pruebas	40	horas	182,97 €	7.318,97 €		
	2				Adaptaciones finales						7.175,46 €
		3			Subsanación de errores					3.587,73 €	
					Desarrollador 1	40	horas	44,85 €	1.793,87 €		
					Desarrollador 2	40	horas	44,85 €	1.793,87 €		
		3			Implementación de mejoras					3.587,73 €	
		1			Desarrollador 3	40	horas	44,85 €	1.793,87 €		
		2			Desarrollador 4	40	horas	44,85 €	1.793,87 €		
					Release de versión final						

Tabla 12. Partida 5 - Instalación del sistema

Autores		DPPI23-E13	
¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.		Versión 1.0	
Presupuesto para el Sistema de Venta on Line de Sidra		Equipo DPPI23-E13	
Página 14 de 17			

Dirección y planificación de proyectos informáticos	Curso 2022-2023 Convocatoria ordinaria Mayo 2023
---	--

1.2.6 Formación del personal

En esta partida se incluyen los gastos de formación del personal de la empresa del cliente para su capacitación con respecto al nuevo sistema, así como la elaboración de manuales del sistema, como el manual de usuario y el manual de instalación. Se refleja en la Tabla 13.

Para realizar estas tareas se contará con los servicios externos de un Formador, que además de llevar a cabo el plan de formación y capacitación de los empleados, trabajará junto con los desarrolladores y técnicos de la empresa para elaborar los manuales del sistema.

Formación del personal									
L1	L2	L3	Descripción	Cantidad	Unidades	Precio	Subtotal (3)	Subtotal (2)	Total
1			Formación						14.374,15 €
	1		Elaboración del plan de formación					400,00 €	
		1	Formador	1		400,00 €	400,00 €		
	2		Elaboración del material didáctico					200,00 €	
		1	Formador	1		200,00 €	200,00 €		
	3		Realización de la sesión de capacitación					300,00 €	
		1	Formador	1		300,00 €	300,00 €		
	4		Análisis de resultados de la sesión de capacitación					13.474,15 €	
		1	Jefe de proyecto	24	horas	- €	- €		
		2	Jefe de equipo de diseño	24	horas	178,62 €	4.286,83 €		
		3	Jefe de equipo de desarrollo	24	horas	187,33 €	4.495,94 €		
		4	Jefe de equipo de pruebas	24	horas	182,97 €	4.391,38 €		
		5	Formador	1		300,00 €	300,00 €		
2			Elaboración de manuales del sistema						36.317,29 €
	1		Manual de usuario					21.036,18 €	
		1	Jefe de equipo de desarrollo	56	horas	187,33 €	10.490,53 €		
		2	Desarrollador 1	56	horas	44,85 €	2.511,41 €		
		3	Desarrollador 2	56	horas	44,85 €	2.511,41 €		
		4	Desarrollador 3	56	horas	44,85 €	2.511,41 €		
		5	Desarrollador 4	56	horas	44,85 €	2.511,41 €		
		6	Formador	1		500,00 €	500,00 €		
	2		Manual de instalación					15.281,11 €	
		1	Consultor de tecnología	1		300,00 €	300,00 €		
		2	Administrador de sistemas	56	horas	159,01 €	8.904,75 €		
		3	Técnico de sistemas 1	56	horas	49,79 €	2.788,18 €		
		4	Técnico de sistemas 2	56	horas	49,79 €	2.788,18 €		
		5	Formador	1		500,00 €	500,00 €		

Tabla 13. Partida 6 - Formación del personal

1.2.7 Otros costes

En esta última partida se incluyen costes relacionados con los viajes y las dietas de los trabajadores de empresa. Estos desplazamientos tienen que ver con las reuniones previstas con el cliente establecidas en el apartado 2.4.7.3.3 de la memoria del proyecto. También se han considerado las tareas de instalación y despliegue del sistema en los distintos almacenes del cliente. Se refleja en la Tabla 14.

Autores	DPPI23-E13		
¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.		Versión 1.0	Página 15 de 17
Presupuesto para el Sistema de Venta on Line de Sidra	Equipo DPPI23-E13		

Otros costes									
L1	L2	L3	Descripción	Cantidad	Unidades	Precio	Subtotal (3)	Subtotal (2)	Total
1			Viajes y dietas						4.787,64 €
	1		Kilometraje					1.267,20 €	
		1	22km * 4 personas * 1 día	88	km	0,20 €	17,60 €		
		2	22km * 2 personas * 1 día	44	km	0,20 €	8,80 €		
		3	22km * 9 personas * 14 días	2772	km	0,20 €	554,40 €		
		4	22km * 3 personas * 6 días	396	km	0,20 €	79,20 €		
		5	22km * 6 personas * 5 días	660	km	0,20 €	132,00 €		
		6	22km * 1 personas * 1 día	22	km	0,20 €	4,40 €		
		7	22km * 2 personas * 4 días	176	km	0,20 €	35,20 €		
		8	22km * 1 personas * 7 días	154	km	0,20 €	30,80 €		
		9	22km * 2 personas * 14 días	616	km	0,20 €	123,20 €		
		10	22km * 4 personas * 16 días	1408	km	0,20 €	281,60 €		
	2		Dietas					3.520,44 €	
		1	4 personas * 1 día	4	dietas	26,67 €	106,68 €		
		2	2 personas * 1 día	2	dietas	26,67 €	53,34 €		
		3	9 personas * 14 días	126	dietas	26,67 €	3.360,42 €		

Tabla 14. Partida 7 - Otros costes

1.2.8 Resumen del presupuesto de costes

En la Tabla 15 se expone el resumen del presupuesto de costes por partidas.

Presupuesto de costes		
Código	Presupuesto de costes	Total
1	Inicio del proyecto	36.822,06 €
2	Adquisición e instalación de hardware	167.408,20 €
3	Diseño del sistema	32.762,18 €
4	Desarrollo de software	81.870,61 €
5	Instalación del sistema	107.347,07 €
6	Formación del personal	50.691,44 €
7	Otros costes	4.787,64 €
Total Coste		481.689,20 €

Tabla 15. Resumen del presupuesto de costes

1.3 Presupuesto del cliente

Este presupuesto constará de cuatro partidas:

- Adquisición e instalación de hardware:** Se realizará un estudio de las necesidades del proyecto en términos de hardware y se valorarán las posibles alternativas para su adquisición. Se incluirán los gastos de la adquisición e instalación de dicho hardware.
- Diseño del sistema:** Se diseñará la infraestructura, la arquitectura, los módulos y las pruebas del sistema.
- Desarrollo de software:** Se desarrollarán todos los módulos de software requeridos.
- Instalación del sistema:** Se desplegará el sistema desarrollado en las instalaciones del cliente.

Autores	DPPI23-E13		
¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.		Versión 1.0	Página 16 de 17
Presupuesto para el Sistema de Venta on Line de Sidra		Equipo DPPI23-E13	

Dirección y planificación de proyectos informáticos	Curso 2022-2023 Convocatoria ordinaria Mayo 2023
---	--

5. **Formación del personal:** Se realizarán planes de formación para el personal de la empresa del cliente. También se desarrollarán manuales técnicos sobre el funcionamiento del sistema.

La relación de costes del cliente se muestra en la Tabla 16, y supondrá un total de **602.111,50€**.

Presupuesto de cliente				
Partida	Item	Partida	Importe	Total
1		Adquisición e instalación de hardware		192.047,39 €
	1	Adquisición del hardware y soporte	37.893,80 €	
	2	Hardware adquirido	118.509,00 €	
	3	Instalación de hardware	35.644,59 €	
2		Diseño del sistema		49.270,30 €
	1	Diseño de infraestructura	13.862,77 €	
	2	Diseño de arquitectura del sistema	4.469,53 €	
	3	Diseño de los módulos	24.732,24 €	
	4	Diseño de pruebas	6.205,76 €	
3		Desarrollo de software		123.123,33 €
	1	Módulo de comercio electrónico	12.190,43 €	
	2	Gestión de almacén	4.063,48 €	
	3	Módulo de suministro	4.876,17 €	
	4	Módulo de picking y distribución	3.657,13 €	
	5	Gestión de usuario	13.003,12 €	
	6	Módulos de soporte y control de infraestructuras	11.377,73 €	
	7	Aplicaciones de usuario	73.955,27 €	
4		Instalación del sistema		161.436,80 €
	1	Prueba de funcionamiento	99.005,06 €	
	2	Despliegue de sistema de ventas en Cloud	11.899,52 €	
	3	Instalación en almacenes	35.657,81 €	
	4	Adaptaciones finales	14.874,40 €	
5		Formación del personal		76.233,69 €
	1	Plan de formación	601,55 €	
	2	Material didáctico	300,78 €	
	3	Sesión de capacitación	451,16 €	
	4	Resultados de la sesión de capacitación	20.263,47 €	
	5	Elaboración de manuales del sistema	54.616,74 €	

TOTAL CLIENTE	602.111,50 €
----------------------	---------------------

Tabla 16. Presupuesto del cliente

Tal y como se indica en el apartado 2.4.4.1 de la memoria del proyecto, el pago del proyecto se realizará en dos pagos: el primero del 70% del importe total, de **421.478,05€**, y un segundo pago del 30%, de **180.633,45€**.

Autores	DPPI23-E13		
¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.		Versión 1.0	Página 17 de 17
Presupuesto para el Sistema de Venta on Line de Sidra	Equipo DPPI23-E13		