



# SISTEMA DE APARCAMIENTO SEGURO Y AUTOSUFICIENTE PARA VEHÍCULOS DE TRANSPORTE UNIPERSONALES

José Aguilera Leonisio  
Darío Jiménez Moris  
Mario Medina Palmero  
María Dolores Ruiz Fernández

---

# TABLA DE CONTENIDOS

---

- 01 INFORMACIÓN INICIAL
- 02 BÚSQUEDA DE NECESIDADES
- 03 REQUISITOS DE DISEÑO
- 04 FASE CONCEPTUAL
- 05 ANÁLISIS DE SOLUCIONES
- 06 PROPUESTA FINAL

# TABLA DE CONTENIDOS

---

- 07 CASO DE NEGOCIO
- 08 GESTIÓN DE PARTES INTERESADAS
- 09 GESTIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO
- 10 GESTIÓN DE PLAZOS
- 11 GESTIÓN DE COSTES
- 12 GESTIÓN DE RIESGOS

A close-up photograph of a bicycle's front wheel and frame. The frame is a light blue color. The wheel has a black tire and a silver rim. The background is blurred, showing more of the bicycle's structure.

01

# INFORMACIÓN INICIAL

---

## NORMATIVA Y LEGISLACIÓN

En términos generales, la instalación de aparcamientos para bicicletas se rige por la normativa estatal y autonómica en materia de movilidad y transporte, así como por las ordenanzas municipales de cada localidad.



02

---

BÚSQUEDA DE  
NECESIDADES



El uso de la bicicleta alcanza valores máximos: más de la mitad de los españoles de entre 12 y 79 años (50,7%) utilizan la bicicleta con alguna frecuencia.



Alrededor de 9 millones de españoles (un 22,4%), la utiliza de forma semanal y 1,5 millones de españoles (3,5%) la utilizan diariamente para la movilidad obligada, para ir a trabajar o estudiar.

## ESTUDIO DE USUARIO

---



En España, el uso de la bicicleta en desplazamientos cotidianos está creciendo, así como los sistemas de bicicleta y patinetes públicos.



Los usuarios tienen un perfil masculino y joven, aunque cada vez hay más mujeres y más personas de edad media-adulta que utilizan la bicicleta y tienen un nivel de estudios más elevado que la media de la población y principalmente trabajan o están estudiando.



Debido a la subida de la gasolina en España y la llegada del COVID-19 hay más 370.000 usuarios que se decantan por utilizar la bicicleta o el patinete como medio de transporte por zonas urbanas españolas.

# NECESIDADES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS

---

Este proyecto se basa en diseñar un módulo de aparcamiento autosuficiente seguro para bicicletas, ya sea en el entorno universitario, o urbano.

EVITAR HURTOS

FOMENTAR EL ECODISEÑO

EXPERIENCIA SEGURA Y  
AGRADABLE

ALTERNATIVA ECOLÓGICA

# 03

## REQUISITOS DE DISEÑO

---



# OBJETO Y ALCANCE

El objetivo principal del proyecto será ofrecer una nueva posibilidad que tiene como pilares el fomento de la sostenibilidad, movilidad verde a través de transportes con 0 emisiones con un aparcamiento de bicicletas que solucionan los principales problemas de los aparcamientos del mercado.



# DEFINICIÓN DE CLIENTE

---

Nuestro producto irá destinado a aquellas empresas públicas o privadas con preocupaciones que tengan que ver con el medio ambiente. Ya que ofrecemos un producto que fomenta la sostenibilidad, hábitos saludables y movilidad verde.

# 04

## FASE CONCEPTUAL

---

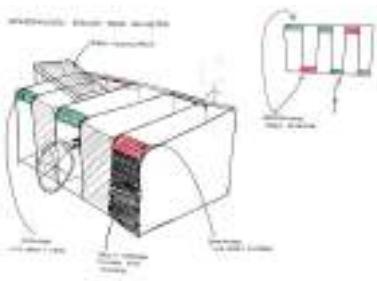
# RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS PARA LA IDEACIÓN DEL PARKING

se han empleado herramientas como “Las 8 eco estrategias de Ecodiseño”, se tendrá en cuenta la minimización del impacto ambiental del producto sobre la naturaleza

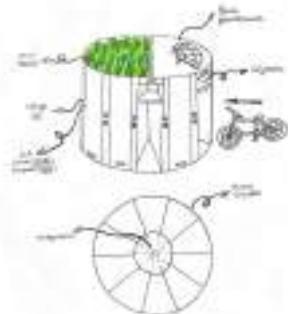
BUSCAR MATERIALES LIMPIOS Y RENOVABLES, Y PREFERENTEMENTE EL USO DE MATERIALES RECICLADOS Y/O MATERIALES RECICLABLES.	SE BUSCA REDUCIR EL USO DE MATERIALES. ES DECIR, REDUCIR LA CANTIDAD DE MATERIALES DIFERENTES QUE CONFORMAN EL PRODUCTO.	SE INTENTARÁ REDUCIR EL NÚMERO DE ETAPAS DE PRODUCCIÓN, YA QUE A MENOR NÚMERO DE ETAPAS DE PRODUCCIÓN, MENOR CONSUMO DE ENERGÍA.
SELECCIONAR FORMAS DE DISTRIBUCIÓN AMBIENTALMENTE EFICIENTES. PARA ELLO SE BUSCA OPTIMIZAR EL TRANSPORTE, OPTIMIZAR LA RUTA, USAR LA PROTECCIÓN EN EL TRANSPORTE DEL PRODUCTO NECESARIA.	SE INTENTARÁ REDUCIR EL USO DE ENERGÍA, IMPLEMENTANDO POR EJEMPLO PLACAS FOTOVOLTAICAS	OPTIMIZAR EL CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO. SE BUSCA QUE LOS MATERIALES, PROCESOS DE FABRICACIÓN SEAN DURADEROS Y FIABLES. ASÍ QUE EL DISEÑO TENGA UN FÁCIL MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN.

# GENERACIÓN DE BOCETOS

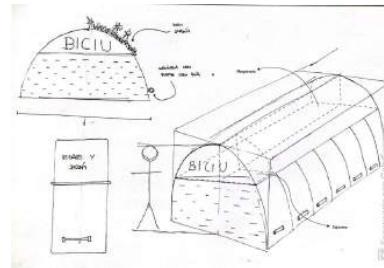
---



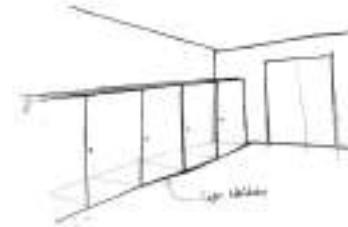
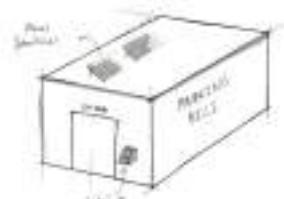
CONCEPTO 1



CONCEPTO 2



CONCEPTO 3



CONCEPTO 4

# 05

---

## ANÁLISIS DE SOLUCIONES

# EVALUACIÓN ANALÍTICA

## **Seguridad**

Cuenta con protección contra robos, vandalismo y otros daños

## **Comodidad**

El proceso de aparcamiento es fácil y cómodo (App)

## **Sostenibilidad**

Respetuoso con el medio ambiente que otras soluciones existentes.

Energía fotovoltaica como fuente de energía.

Fácil mantenimiento y buena duración a largo plazo

# 06

## PROPUESTA FINAL

---



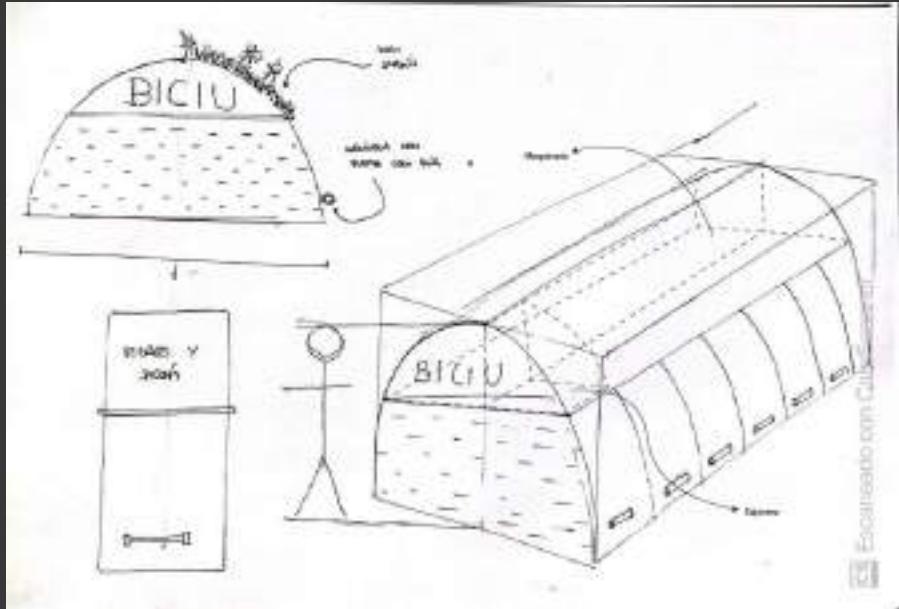
# EVALUACIÓN ANALÍTICA

Se ha realizado una valoración de cada concepto, puntuándolos con 0 si no cumple el requisito y 1 si lo cumple completamente.

REQUISITOS / CONCEPTOS	CONCEPTO 1	CONCEPTO 2	CONCEPTO 3	CONCEPTO 4
Diseñado para bicis y patinetes	1	1	1	1
Sostenible y respetuoso con el medio ambiente	1	1	1	0,5
Óptimo en el transporte	1	0,5	1	0
Fácil de usar	1	0,5	1	1
Atractivo	0	1	1	0
Cumplimiento de normativa	1	1	1	1
Material adecuado para exterior	1	0,5	1	1
Ergonomía	0,5	0,5	0,5	1
<b>TOTAL (B MAX)</b>	<b>6,5</b>	<b>6</b>	<b>7,5</b>	<b>5,5</b>

# CONCEPTO 3

- Tiene los aparcamientos solo por un lado, se puede situar tanto pegado a una pared como en esquinas ya que no influye en su uso.
- Tiene también un compartimento para guardar los objetos personales del usuario y otro para la bicicleta individual.
- La puerta es corredera con las dos anteriores, esta se esconderá debajo del techo al abrirse.
- Este aparcamiento no necesita mucha electricidad ya que va todo controlado mediante una app, solo hay que escanear un código QR cuando se llega al aparcamiento.

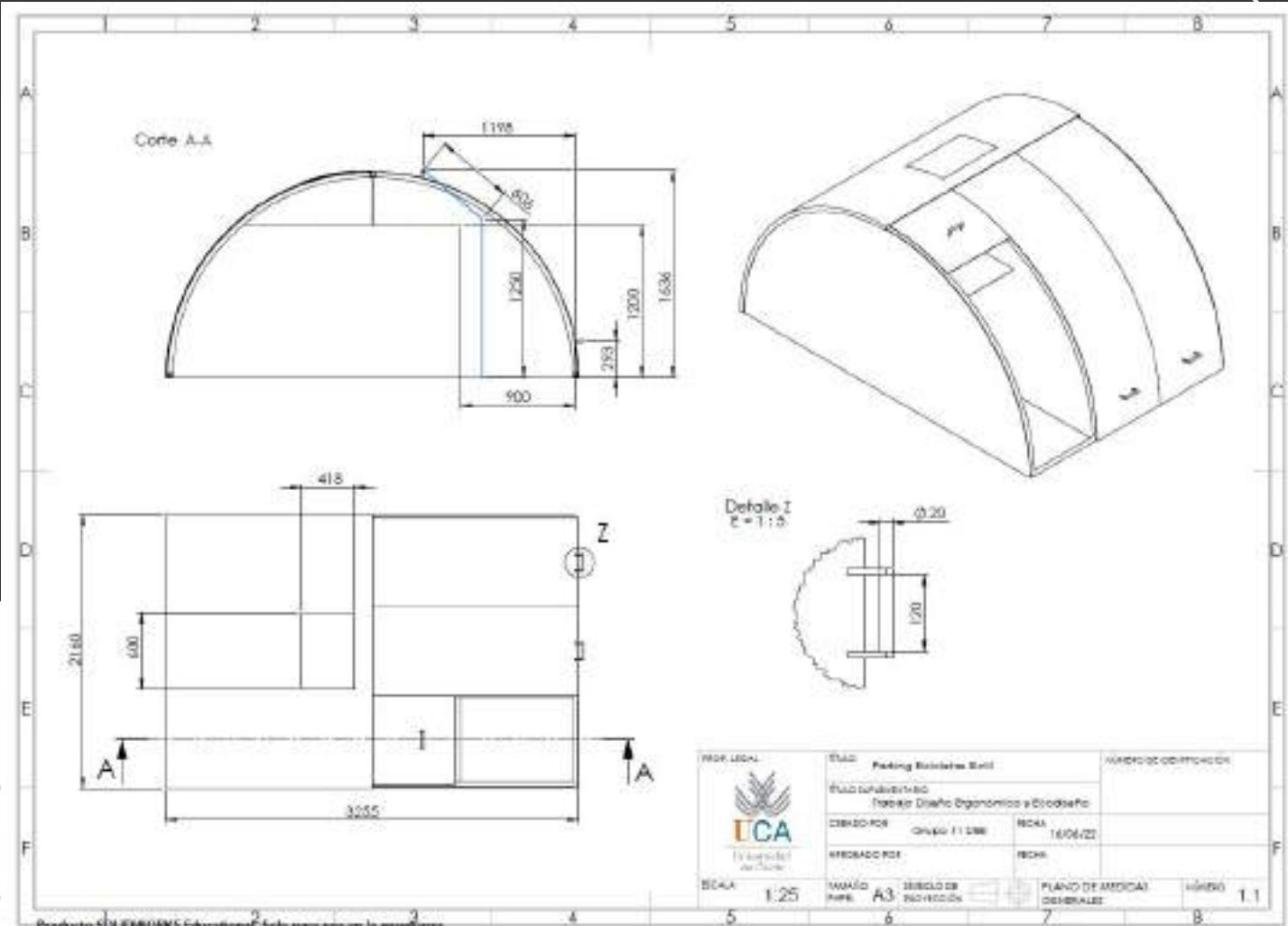








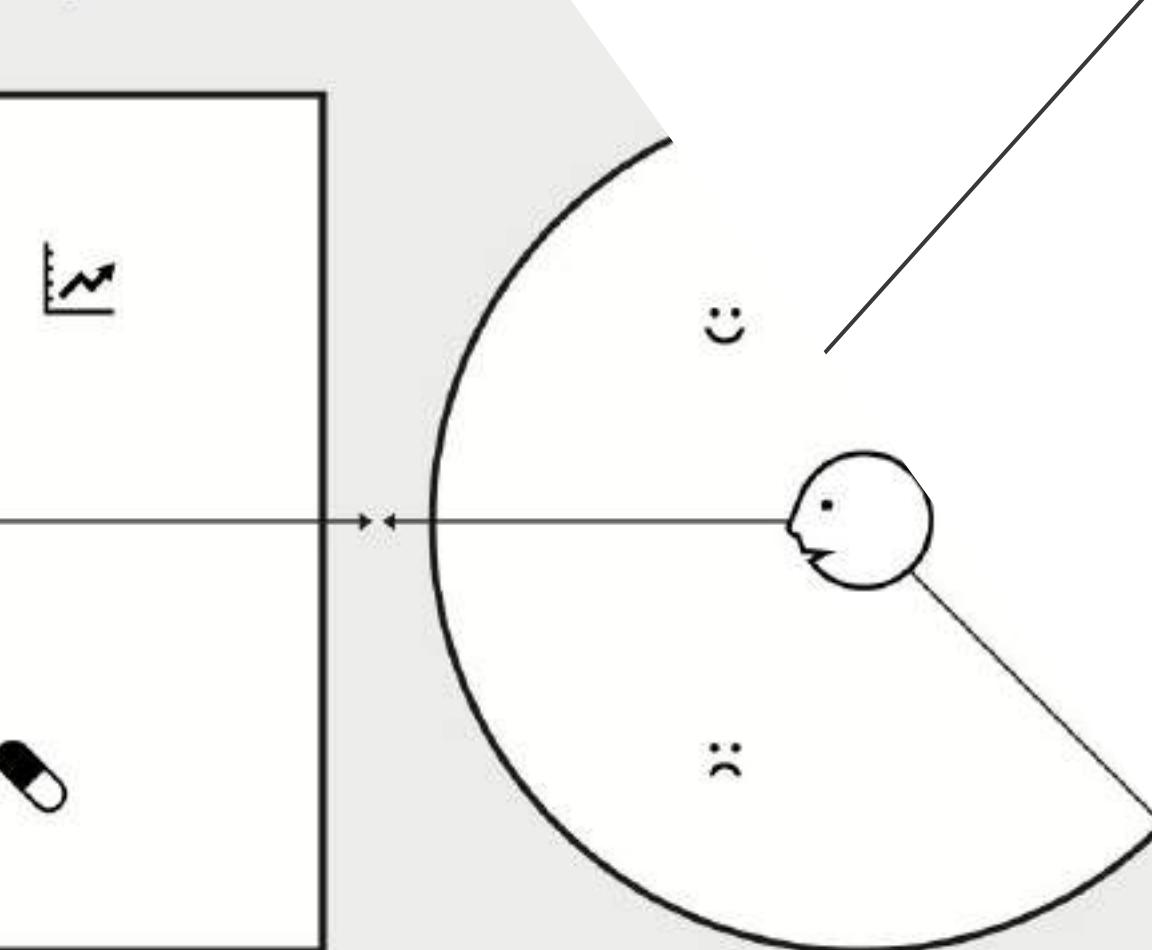




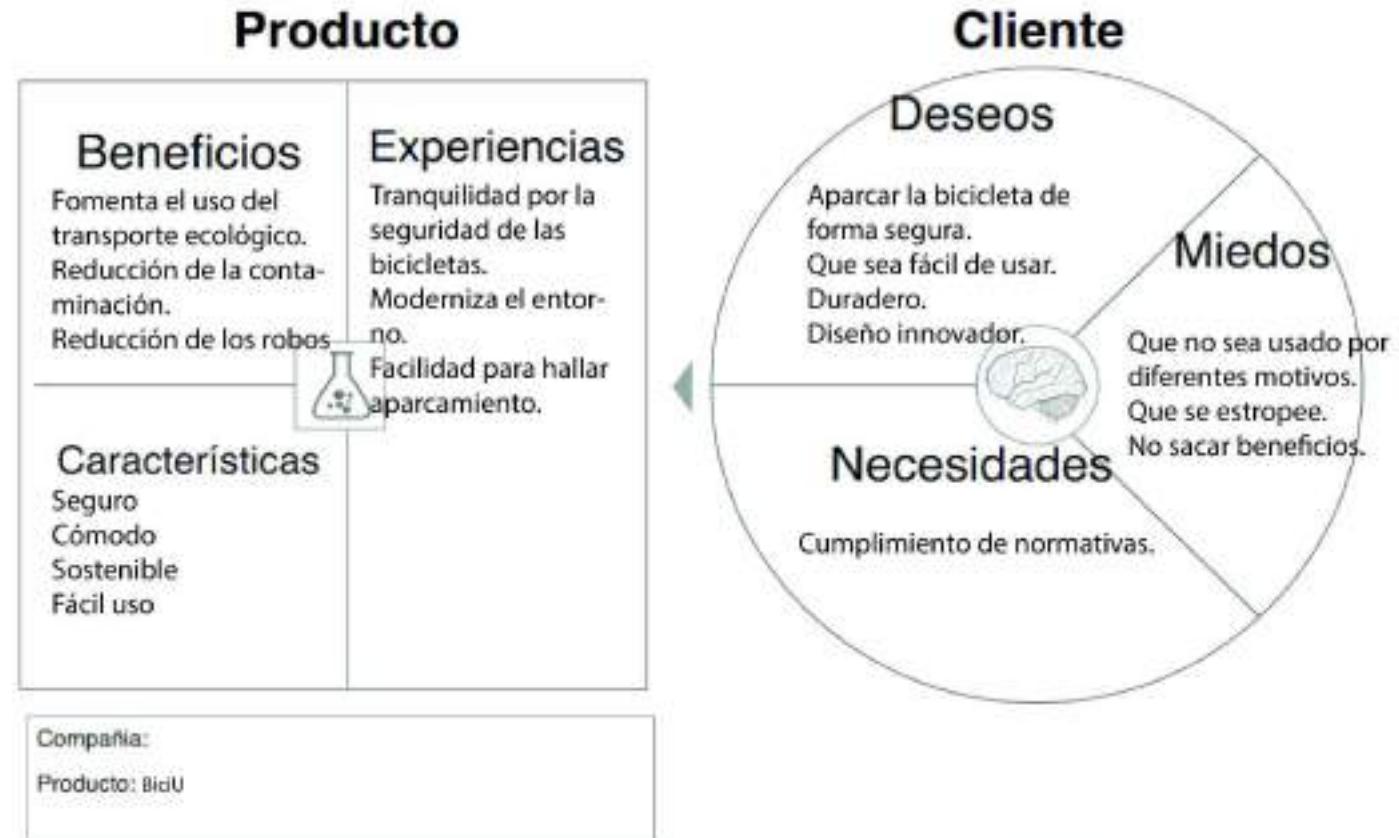
# 07

## CASO DE NEGOCIO

---



# Value Proposition Canvas



# The Business Model Canvas

Designed for: \_\_\_\_\_ Designed by: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_ Version: \_\_\_\_\_

<b>Key Partners</b>  Proveedores de tecnología Fabricantes Gobierno local/regional Inversionistas y financiadores Usuarios finales Asociaciones de transporte Empresas de mantenimiento	<b>Key Activities</b>  Definición de objetivos Planificación Organización del equipo Establecimiento de eventos (cronograma) Gestión de riesgos Monitoreo y control Gestión de cambios Cierre del proyecto	<b>Value Propositions</b>  Novedad Diseño moderno Ecológico Comodidad Fácil uso Precio asequible Seguridad Accesible	<b>Customer Relationships</b>  Relaciones cordiales para facilitar y agilizar todos los procesos administrativos que puedan complicar la realización del proyecto.	<b>Customer Segments</b>  Empresas públicas o privadas y ayuntamientos de ciudades con ideas afines a la sostenibilidad.
	<b>Key Resources</b>  Empresas subcontratadas para el proceso de fabricación y de distribución. Colaboración con el ayuntamiento.	<b>Channels</b>  Reuniones personales, comidas de empresas y actividades recreativas.		
<b>Cost Structure</b>  Costos de desarrollo e implementación del sistema Costos de construcción y equipamiento Costos de personal y mantenimiento Costos de servicios públicos Costos de marketing y publicidad Costos administrativos y legales		<b>Revenue Streams</b>  Precio normal, intercambio de contactos, favores, etc.		

## VAN

Suponiendo un precio por unidad de 3500€, con un desembolso inicial de 50000€ y unas ventas en los 4 primeros años que serían las siguientes:

- Año 1: 7u
- Año 2: 9u
- Año 3: 3u
- Año 4: 1u

K=8%

$$\begin{aligned} \text{VAN} &= -50k + (24.5k/1,08) + (31.5k/1,08^2) + (10.5k/1,08^3) + (3.5k/1,08^4) \\ &= \mathbf{10598} \end{aligned}$$

TIR 11,18%

$$TIR = \sum_{T=0}^n \frac{Fn}{(1+i)^n} = 0$$



## PROJECT CANVAS



AEIPROS

Proyecto:	Nombre del proyecto: BiciU	Justificación:	El porqué del proyecto	
<b>Partes interesadas</b> Director de proyecto Gerente administrativo Gerente funcional Coordinador de gestión Verificador Proveedores Ayuntamiento Inversionistas Fabricantes	<b>Actividades</b> Definición de objetivos Planificación Organización del equipo Establecimiento de eventos (cronograma) Gestión de riesgos Monitoreo y control Gestión de cambios Cierre del proyecto	<b>Entregables</b> Módulos de aparcabicis (infraestructura)	<b>Premisas</b> Proyecto sostenible Cumplimiento del alcance	<b>Objetivos del proyecto</b> Ofrecer a nuestros clientes un producto sostenible que sirva a los usuarios de bicicletas a aparcarla de forma segura.
<b>Presupuesto</b> 58200€		<b>Riesgos y oportunidades</b> Riesgos de presupuesto, de alcance del proyecto, legales, calidad.		

# 08

## GESTIÓN DE PARTES INTERESADAS

---

# REGISTRO DE INTERESADOS

Nombre y apellidos	Puesto/Dep. y dependencia	ROL	Requisitos	Expectativas/ Intereses	Nivel de influencia (1-5)	Clasif.
	Director de proyecto	Directriz	Cumplir con el cronograma y presupuestos	Cultivar exitosamente el proyecto	Fuerte (5)	Interno
	Gerente administrativo	Organizador	Que se cumple el plan del proyecto	Asegurarse de que los recursos humanos, financieros y materiales se utilicen de manera eficiente	Fuerte (5)	Interno
	Coordinador de gestión	Gestión	Cotizar con el apoyo de las gerencias funcionales	Cumplir eficientemente su rol en el proyecto	Fuerte (5)	Interno
	Verificador	Supervisor	Que se cumplen los estándares de calidad	Cumplir eficientemente su rol en el proyecto	Alto (4)	Interno
	Proveedores	Proporcionar el material, transporte...	Que el material proporcionado sea el adecuado	Cumplir eficientemente	Bajo (2)	Externo
	Ayuntamiento	Cooperador	Cumplimiento del proyecto	Proporcionar datos poblacionales necesarios	Intermedio (3)	Externo
	Gerente Funcional	Preparación logística y legal	Cumplir con los requerimientos necesarios	Tener al día la información necesaria	Intermedio (3)	Interno
	Inversionista	Proporcionar capital	Poseer de alto capital	Poseer de liquidez en sus carteras	Alto (4)	Externo
	Fabricante	Fabricar producto	Cotizar con capacidades para la producción	Buena calidad del producto	Alto (4)	Externo

# MATRIZ DE ANÁLISIS DE INTERESADOS: PODER E INTERES



# ROLES Y RESPONSABILIDADES DEL EQUIPO DE PROYECTO

TIPO DE RECURSO	FUNCIÓN/ROL EN EL PROYECTO	DESCRIPCIÓN/RESPONSABILIDAD	ÁMBITO DE DECISIÓN	COMPETENCIAS NECESARIAS
Director de proyecto (Internos)	Dirigir los diferentes equipos del proyecto.	Responsabilidad total del proyecto.	Puede tomar las decisiones que desee.	Liderazgo
Gerente administrativo (Internos)	Administrar correctamente los recursos.	No debe de faltar nada en ningún equipo.	Con supervisión del director, puede administrar cualquier movimiento en el proyecto.	Capacidad organizativa
Coordinador de gestión (Internos)	Gestionar gerencias funcionales.	Correcto funcionamiento de todas las gestiones.	Debe decidir adecuadamente en ciertas situaciones.	Buen trato público
Verificador (Internos)	Supervisar el correcto trabajo sobre calidad.	Responsabilidad directa sobre la calidad del producto.	Debe decidir adecuadamente en ciertas situaciones.	Capacidad analítica
Proveedores (Externos)	Proporcionar el material, transporte...	Que se cumplen con los plazos establecidos.	Poca decisión	Velocidad en el trabajo
Ayuntamiento (Externos)	Colaborador	Poder llevar a cabo ciertos trabajos/instalaciones.	Con el cumplimiento de la normativa por parte del proyecto, tiene poca decisión	Poder
Gerente funcional (Internos)	Preparación logística y legal	Cumplimiento con la ley y normativa.	Poca decisión	Conocimiento sobre leyes y normas
Inversionistas (Externos)	Proporcionar capital	Proporcionar capacidad monetaria	No tiene mucha decisión en el proyecto, pero tiene un papel importante para el desarrollo del proyecto como para tener cierta implicación.	Alto poder adquisitivo
Fabricante (Subcontratado)	Fabricar producto	Capacidad de entregar en plazo el pedido.	Su decisión afecta directamente al desarrollo del proyecto.	Conocimientos técnicos

# 09

---

## GESTIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO

# REQUISITOS DEL PROYECTO

ID	INTERVENCIONES (VALORES/CLAVE)	REQUERIMIENTO (NECESIDAD)	TIPO	PROYECTO	MÉTODO	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
10001	Dirección	Definir todo el programa.	Proyecto	3	Realizar conocimientos sobre el entorno y la misma de impacto.	No cumplir con este plazo se considera un cumplimiento desproporcionado.
10002	Comité administrativo	Organización	Proyecto	4	Organizar los procesos, comisiones y reuniones e impresos correspondientes.	Todos en ED y el vendrá. Egresos intermedios < 10.000.
10003	Gobernador del país	Edición	Proyecto	5	Revisar y aprobar el diseño que contiene las informaciones sobre las correspondientes al trabajo.	Revisado y aprobado el diseño que se ha realizado cada una y que incluye los compromisos adquiridos en la licitación.
10004	Ministros	Supervisión	Control	3	Verificar todos los procesos realizados en el entorno y checar que estén correctos.	No verificó correctamente la calidad.
10005	Proveedores	Proporcionar el material necesario.	Proyecto	6	Proporcionar todos los materiales al fabricante y al almacén tal que no sean dañados ni perdidos.	Material entregado al almacén.
10006	Ayuntamiento	Colaborador	Tiempo	1	Aprobaciones y permisos.	Todos deben intervenir en el proyecto dentro de 20 días.
10007	Comité funcional	Preparación estratégica legal	Tiempo	4	Gestionar y obtener las informaciones necesarias.	Certificado del miembro PDI.
10008	Intervenciones	Proporcionar capital	Intermedio	3	Entrega del capital que asegure.	Solo se realizan cuando se cumple el proyecto.
10009	Intervenciones de Difusión	Divulgar en periodicos nacionales	Proyecto	8	Investigación Difusión	Divulgar que cumple con los objetivos fijados.
10010	Policía	Patrullaje prevención	Tiempo	5	Realizar el patrullaje en el territorio establecido	>7 días.

# ENUNCIADO DEL ALCANCE DEL PROYECTO

TÍTULO DEL PROYECTO	EDOU
<b>DESCRIPCIÓN ALCANCE DEL PROYECTO</b>	
<p>El proyecto consiste en crear un aparcamiento seguro para bicicletas, que sea auto-suficiente y funcione tanto en el ámbito universitario como urbana. Principalmente se ha querido solucionar una serie de problemas que se encuentran en los parking que se encuentran en el mercado, como por ejemplo evitar los robos de bicicletas y de elementos como los sillines y las ruedas y hacer un aparcamiento sostenible.</p> <p>Se ha realizado una investigación en el que incluye un estudio de mercado, de usuario y una fase conceptual que nos ha ayudado a realizar un producto final.</p>	
<b>PRINCIPALES ENTREGABLES DEL PROYECTO:</b>	
<p>Planimación y diseño del espacio: Esto implica la creación de un plan detallado para el parking, la disposición y gerencia del espacio.</p> <p>Selbstización y marcaje: Es importante proporcionar una señalización clara y visible para indicar la ubicación del parking. Esto se realizará mediante una aplicación para el móvil donde se dirá donde se encuentra ubicado el parking y el hoy espacio. También se podrá recoger la clava directamente desde la aplicación.</p> <p>Mejoras en la infraestructura: Dependiendo de las necesidades específicas del proyecto, puede ser necesario realizar mejoras en la infraestructura existente. Esto podría incluir la instalación de medidas de seguridad o comodidad requeridas.</p> <p>Promoción y educación: Para fomentar el uso del parking, es importante desarrollar materiales promocionales y programas de educación. Esto podría incluir folletos informativos, carteles, campañas en redes sociales y programas de concientización sobre el uso de la bicicleta como medio de transporte sostenible.</p> <p>Mantenimiento y gestión: Una vez que el parking esté en funcionamiento, se debe establecer un plan de mantenimiento regular para garantizar que las instalaciones estén en buen estado.</p>	

CATEGORÍAS Y ELEMENTOS DE APROBACIÓN Y ACEPTACIÓN
Compliance de normativas y regulaciones: El parking debe cumplir con todas las normativas y regulaciones locales aplicables. Esto puede incluir requisitos de construcción, seguridad, accesibilidad, protección contra incendios y cualquier otra normativa específica relacionada con el estacionamiento de bicicletas.
Energía eléctrica: El parking debe ser lo suficiente ya que funcione gracias a placas solares.
Capacidad adecuada: El parking debe tener la capacidad suficiente para atender la demanda esperada. Esto implica determinar la cantidad de bicicletas que se espera que se estacionen en el lugar y proporcionar suficientes espacios de estacionamiento para cubrir esa demanda.
Seguridad y protección: El parking debe ofrecer un nivel adecuado de seguridad y protección para los vehículos estacionados.
Accesibilidad: El parking de bicicletas debe ser accesible y conveniente para los usuarios. Debe estar ubicado en un lugar de fácil acceso y proporcionar ruta clara y segura para llegar al estacionamiento desde las vías principales.
Mantenimiento y limpieza: El parking de bicicletas debe mantenerse en buenas condiciones y presentar un ambiente limpio y ordenado.
REQUISITOS EXCLUIDOS
Requerimientos de suministro de energía eléctrica: En un parking no se incluye características como estaciones de carga eléctrica para bicicletas eléctricas. Los requisitos de suministro de energía eléctrica pueden no ser necesarios y, por lo tanto, no ser considerados.
Requerimientos de ventilación para emisiones de gases de escape: Esto que si no incluye gases de escape, los requisitos de ventilación específicos para estacionamiento de automóviles para controlar las emisiones de gases de escape pueden no ser aplicables en un parking exclusivo para bicicletas o patinetes.
Requerimientos de espacio para maniobras: En este caso, los requisitos de espacio para maniobras pueden no ser relevantes y, por lo tanto, no ser considerados.
Requerimientos de seguridad contra incendios específicos para automóviles: A diferencia de los estacionamientos de automóviles, estos estacionamientos no deben requerir ciertos elementos de seguridad contra incendios específicos para automóviles.

LIMITACIONES DEL PROYECTO
Espacio disponible: La disponibilidad ideal de espacio puede ser una limitación importante. Si el espacio disponible es insuficiente para alojar todos los estacionamientos necesarios para un parking de bicicletas grande, esto puede limitar la capacidad de estacionamiento.
Restricciones de permisos y permisos: Si el proyecto se desarrolla en una propiedad privada, se deben obtener los permisos y autorizaciones necesarias para operar en el terreno de propiedad y autorizaciones. Otras restricciones adicionales y cumplir con las leyes locales, técnicas y ambientales puede ser una limitación.
Acceso público y privacidad: La ubicación del parking de bicicletas y patinetes debe ser accesible y conveniente para los usuarios. Sin embargo, debe ubicarse lejos de los principales puntos de interés si no hay otras imágenes y edificios para proteger el parking, porque habrá interferencias en la capacidad de utilizarlos usuarios.
Aceptación y adopción: La aceptación y la adopción del parking de bicicletas y patinetes por parte de la comunidad dependen de una mezcla entre la comunidad, o los usuarios potenciales, su motivación, interés y preferencia por el uso de bicicletas o patinetes, porque habrá una demanda limitada.
HIPÓTESIS DE PARTIDA:
Demandas existentes: Se supone que existe una demanda suficiente de estacionamiento para bicicletas y patinetes en el área donde se implementará el proyecto. Esto se basa en una investigación inicial de la necesidad y el interés de los usuarios potenciales.
Aplicaciones y permisos: Se supone que se obtendrán las permisos y autorizaciones necesarias de las autoridades locales correspondientes.
Disponibilidad de espacio: Se asume que hay suficiente espacio disponible para la ubicación del parking de bicicletas y patinetes. Esto se basa en una evaluación inicial de la viabilidad del terreno en términos de tamaño, accesibilidad y restándoles factores desafiantes.
Buena voluntad: Se supone que se obtendrá buena voluntad de los recursos financieros necesarios para llevar a cabo el proyecto.
Colaboración y apoyo: Se asume que se obtendrá el apoyo y el apoyo de las partes interesadas. Se asume que se establecerán relaciones sólidas, de confianza y de apreciación, así como buenas relaciones entre las partes.
Accesibilidad y conectividad: Se asume que el lugar será accesible para el parking de bicicletas y patinetes y estará conectado de manera adecuada con las infraestructuras existentes y otros tipos de transporte público o privado. Esto se basa en una evaluación inicial de la conectividad y las rutas disponibles en la zona.

# ESTRUCTURAS DE DESGLOSE DEL TRABAJO. EDT



# 10

## GESTIÓN DE PLAZOS

---



# DURACIÓN ESTIMADA DE ACTIVIDADES

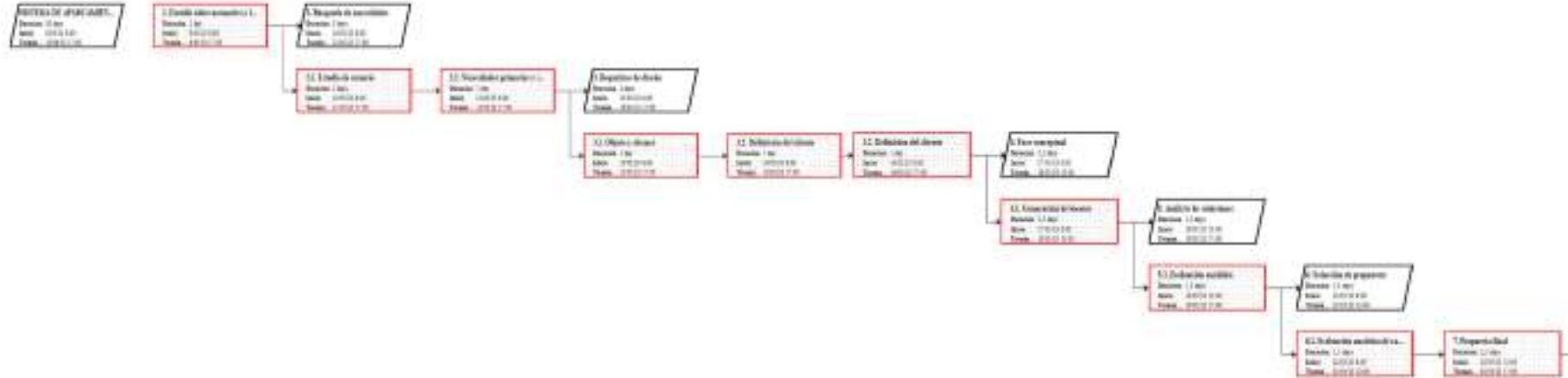
La suma total de todas las actividades, da como resultado una cantidad acumulada de 39 días, es decir, de un total de 312 horas de trabajo.

Teniendo en cuenta que la realización del proyecto se ha llevado a cabo por un total de 5 personas, todas trabajando por partes iguales, se llega en conjunto a una suma total de 1560 horas para llevar a cabo todas las actividades.

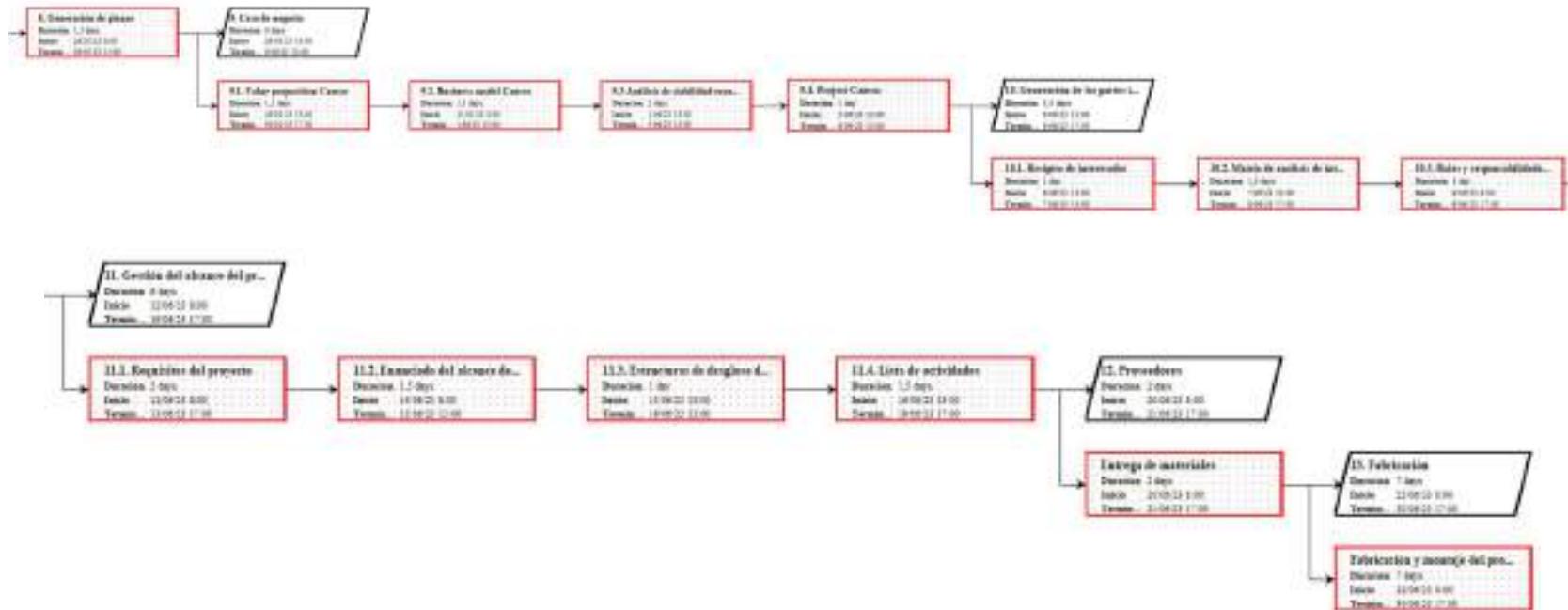
En los diagramas adjuntos al informe, todos realizados con el software de Projectlibre, se pueden ver detalladamente las fechas y las duraciones totales.



# DIAGRAMA DE RED

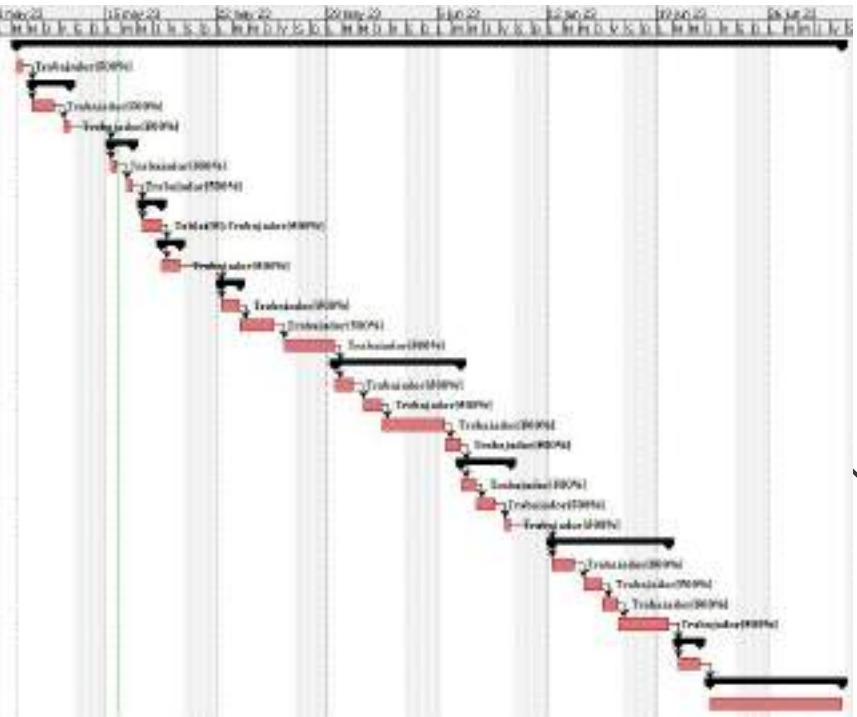


# DIAGRAMA DE RED



# DIAGRAMA DE GANTT

Nombre	Duración	Fecha	Terminado	Predecesores	Nombre del Recurso
<b>A SISTEMA DE APALCADILLO SEGURÓ Y AUTOSUFICIENTE (P)</b>	28 días	01/05/23 00:00	28/05/23 17:00		Trabajador [100%] (Ordinador) [5] Oficina Trabajador [50%]
1. Estudio sobre normativa y legislación	2 días	03/05/23 0:00	03/05/23 17:00		Trabajador [100%]
02. Búsqueda de socios/colaboradores	3 días	04/05/23 00:00	11/05/23 17:00	3	Trabajador [100%]
2.1. Estudio de usuarios	2 días	10/05/23 0:00	11/05/23 17:00	2	Trabajador [100%]
2.2. Necesidades prioritarias y secundarias	1 día	12/05/23 0:00	12/05/23 17:00	4	Trabajador [100%]
03. Requerimientos de diseño	3 días	15/05/23 00:00	18/05/23 17:00	5	Trabajador [100%]
3.1. Objetos y tareas	1 día	16/05/23 0:00	16/05/23 17:00	3	Trabajador [100%]
3.2. Definición del cliente	2 días	16/05/23 0:00	18/05/23 17:00	7	Trabajador [100%]
04. Fase conceptual	1,5 días	17/05/23 00:00	18/05/23 17:00	8	Trabajador [100%]
4.1. Generación de bocetos	1,5 días	19/05/23 0:00	20/05/23 17:00	8	Tablet [50%] Trabajador [50%]
05. Análisis de soluciones	1,5 días	19/05/23 12:00	19/05/23 17:00	10	Trabajador [100%]
5.1. Evaluación analítica	1,5 días	19/05/23 13:00	20/05/23 17:00	10	Trabajador [100%]
06. Selección de propuestas	1,5 días	20/05/23 00:00	21/05/23 17:00	12	Trabajador [100%]
6.1. Evaluación analítica de conceptos seleccionados	1,5 días	22/05/23 0:00	23/05/23 17:00	12	Trabajador [100%]
7. Propuesta final	2,5 días	23/05/23 11:00	26/05/23 17:00	14	Trabajador [100%]
8. Generación de planos	1,5 días	26/05/23 0:00	26/05/23 17:00	15	Trabajador [100%]
09. Caja de seguridad	6 días	29/05/23 13:00	04/06/23 13:00	16	
9.1. Nuevos inventarios Carnaval	1,5 días	29/05/23 12:00	30/05/23 17:00	16	Trabajador [100%]
9.2. Búsqueda inventario Carnaval	1,5 días	31/05/23 0:00	1/06/23 17:00	18	Trabajador [100%]
9.3. Análisis de viabilidad económica Ven y Tr	2 días	1/06/23 13:00	5/06/23 17:00	19	Trabajador [100%]
9.4. Nuevo Carnaval	2 días	5/06/23 13:00	6/06/23 17:00	20	Trabajador [100%]
10. Generación de las partes interrelacionadas del proyecto	3,5 días	6/06/23 13:00	9/06/23 17:00	21	
10.1. Análisis de interacciones	1,5 días	6/06/23 13:00	7/06/23 17:00	21	Trabajador [100%]
10.2. Matriz de análisis de interacciones. Poder e interrel.	1,5 días	7/06/23 13:00	9/06/23 17:00	23	Trabajador [100%]
10.3. Poder y responsabilidades del equipo de proyecto	1,5 días	9/06/23 13:00	9/06/23 17:00	24	Trabajador [100%]
11. Gestión del alcance del proyecto	9 días	13/06/23 00:00	21/06/23 17:00	25	
11.1. Recursos del proyecto	2 días	13/06/23 0:00	13/06/23 17:00	25	Trabajador [100%]
11.2. Encuesta del alcance del proyecto	1,5 días	14/06/23 0:00	15/06/23 17:00	27	Trabajador [100%]
11.3. Desarrollo de alcance del voluntario EDT	1 día	15/06/23 17:00	16/06/23 17:00	28	Trabajador [100%]
11.4. Lista de actividades	1,5 días	16/06/23 00:00	16/06/23 17:00	29	Trabajador [100%]
12. Procedimientos	2 días	18/06/23 00:00	21/06/23 17:00	30	
12.1. Critereos de selección	2 días	20/06/23 0:00	21/06/23 17:00	30	
12.2. Relevamientos	2 días	21/06/23 00:00	24/06/23 17:00	32	
12.3. Fabricación y montaje del producto	2 días	22/06/23 0:00	23/06/23 17:00		



11

# GESTIÓN DE COSTES

---

ACTIVIDADES	COSTE
Estudio de normativas	480,00 €
Búsqueda de necesidades	1440,00 €
Requisitos de diseño	960,00 €
Fase conceptual	5220,00 €
Análisis de soluciones	720,00 €
Selección de propuestas	720,00 €
Propuesta final	1200,00 €
Generación de planos	720,00 €
Caso negocio	2880,00 €
Generación de partes interesadas	1680,00 €
Gestión del alcance del proyecto	2880,00 €
Proveedores (Materiales; externo)	4000,00 €
Fabricación del producto (subcontratado)	1200,00 € / ud * 20 = 24000,00 €
Coste de actividades totales	46900,00 €

COSTES	DESCRIPCIÓN	TIPO DE COSTES	VALOR
DIRECTOS	Son aquellos costes que se pueden asignar de forma directa a un proyecto determinado y forman parte de la planificación, ejecución y mantenimiento.	Trabajadores (Salarios, seguridad social...)	10500,00 €
		Equipamiento (ordenadores, licencias...)	6200,00 €
		Materiales	4000,00 €
		Subcontratación (fabricación y montaje)	24000,00 €
		Gastos de desplazamiento (viajes, hoteles, etc.)	2000,00 €
		Otros gastos (combustible de transporte, amortizaciones de maquinaria, etc.)	4000,00 €
INDIRECTOS	Son aquellos costes que no se pueden asignar de forma directa a un proyecto determinado.	Costes de administración	2500,00 €
		Gastos diversos (agua, luz, teléfono, etc.)	2000 €
		Otros (gastos imprevistos)	3000,00 €
Presupuesto total aproximado			58200,00 €

# 12

---

## GESTIÓN DE RIESGOS

# REGISTRO DE RIESGOS

ID	CAT	RÉGICO (Identificador)	CATEGORÍA	PRO B-D	IMPACTO				PRO CAL	Proyec (Dato)	RESPUESTA (Acción)	Responsable (personal)
					ALTA	MED	Baja	BAJA				
1	D-D	Riesgo de plazo fijo	Aumento costo mantenimiento causalidad total prioritario	-D	Alto	Med	Baja	Baja	Alto	Riesgo mantenimiento.	Mejorar estimación costos". Desarrollar controles y escenarios	Director del proyecto/ Gerente administrativo
2	D-D	Riesgo de plazo fijo	Pérdida organización	-D	Alto	Med	Baja	Baja	Alto	Planeamiento acción de la priorización del riesgo	Resumen de rieso de proyecto identificar dudas y riesgos/ Mejorar el programa	Director finanzas de gestión
3	D-G	Riesgo	Falta definición causa del riesgo	-I	Alto	Med	Baja	Baja	Alto	Director finanzas/ información que no fuerza causalidad riesgo	Resumen información priorizar riesgo/ desarrollar información referencia	Director del proyecto/ Gerente administrativo
4	R-T	Calidad	Inconsistencia de los producción causalidad	-D	Alto	Med	Baja	Baja	Alto	desarrollar todas las causas de riesgo	Gerente calidad/ mejorar medición otras áreas afectadas	Director control de calidad
5	R-T	Tecnología	Inconsistencia diseño sistemas/ Fallo en los materiales/ Fallo de implementación riesgo	-D	Alto	Med	Baja	Baja	Alto	Clasificación priorización y manejo de riesgos de implementación	Entender priorización y manejo de riesgos/ Realizar pruebas y verificaciones/ Utilizar estrategias prevención	Gerente operaciones/ Vicepresidente
6	R-G	Recursos Humanos	Pérdida personal	-I	Alto	Med	Baja	Baja	Alto	Entrenar cómo manejar situaciones	Quitar obstáculos personal/ mejorar entrenamiento	Quitar obstáculos personal
7	R-E	Proveedores	Retrasos en las entregas fijas causalidad	-D	Alto	Med	Baja	Baja	Alto	Localizar causa prioritarias	Gerente de proveedores	Quitar obstáculos personal
8	D-E	Llegada	Desempeño retrasos causalidad	-D	Alto	Med	Baja	Baja	Alto	Entender riesgo y riesgo generales	Entender riesgo/ riesgo generales/ risgos del entorno externo	Gerente administrativo
9	D-G	Administración	Entendimiento riesgo causalidad prioritaria	-I	Alto	Med	Baja	Baja	Alto	Riesgo de riesgo información que no fuerza causalidad	Entender los causas del riesgo/ riesgo prioritario	Director del proyecto

Definición categoría (CAT):  
Forma X-X,

- 1º X → R (Riesgos);
- O (Oportunidades);
- 2º X → G (Gestión del proyecto);
- R (Recursos);
- T (Aspecto técnicos);
- E (Externos);

Ejemplo: R-R → Riesgo relacionado con recu

FIN

---