



**Universitat**  
de les Illes Balears

## **TRABAJO DE FIN DE MÁSTER**

# **¿PARA QUÉ SIRVE LA CONTABILIDAD? APS APLICADO AL MÓDULO PROFESIONAL DE TÉCNICA CONTABLE**

**Fabián Caro Rodríguez**

**Máster Universitario de Formación del Profesorado**

**(Especialidad/Itinerario *Economía*)**

**Centro de Estudios de Postgrado**

**Año Académico 2021-22**

# **¿Para qué sirve la contabilidad? ApS aplicado al módulo profesional de Técnica contable**

**Fabián Caro Rodríguez**

**Trabajo de Fin de Máster**

**Centro de Estudios de Postgrado**

**Universidad de las Illes Balears**

**Año Académico 2021-22**

Palabras clave del trabajo:

Aprendizaje-servicio, agente activo, ciclo formativo, intermodular, medioambiente

*Nombre Tutor/Tutora del Trabajo Ana Tur Viñas*

---

*Nosotros nos convertimos en nosotros mismos a través de los otros*

**Lev Vigotsky (1896–1934)**

---

## Resumen

El presente trabajo de fin de máster tiene como objetivo utilizar la metodología del aprendizaje-servicio (ApS) para plantear un proyecto en un ciclo formativo. La propuesta consiste en aplicar esta herramienta innovadora con el fin de convertir al alumnado en un agente activo del **aprendizaje**, siendo este a su vez lo más significativo posible. Este método innovador permite asimilar la utilidad real de todo aquello que aprenden en las aulas, permitiéndoles aplicarlo para obtener un propósito y conseguir romper la concepción de aula como un espacio formado por paredes, aportando flexibilidad, capacidad analítica y ejecutiva, coworking y situaciones que promuevan el uso de las TIC, entre otras.

Esta propuesta se ha diseñado para el segundo curso del ciclo formativo de grado medio de Gestión Administrativa, y se enmarca en el módulo de Técnica Contable. Se requiere una conexión intermodular para garantizar un resultado óptimo de la adquisición de competencias para el estudiantado, por lo que la coordinación entre los diferentes docentes y empresas asociadas es primordial.

En este documento se presenta la propuesta *Cuidem el Medi Ambient!*, con la que se pretende concienciar tanto a las/los alumnas/os del centro dónde se elabora como al entorno que rodea al mismo, paliando una preocupación que actualmente es de interés mundial y que nos afecta a todos directa e indirectamente. Por otro lado, se detallan qué colaboraciones se llevarán a cabo con instituciones públicas y empresas, así como su propósito.

El objetivo final es conseguir que el alumnado esté motivado con su trabajo, se implique y, en consecuencia, seamos capaces de formar a personas y profesionales capaces, involucradas y competentes, imprescindibles para una sociedad avanzada.

**Palabras clave:** Aprendizaje-servicio, agente activo, ciclo formativo, intermodular, medioambiente.

## Índice

1.	Introducción.....	1
2.	Objetivos .....	2
3.	Marco teórico .....	2
3.1.	Definición del Aprendizaje-Servicio (Aps) .....	2
3.2.	Origen del Aprendizaje-Servicio.....	3
3.3.	Utilidad del Aprendizaje-Servicio.....	4
3.4.	Aprendizaje-Servicio en España .....	5
3.5.	Aprendizaje-Servicio en las Islas Baleares .....	6
4.	Propuesta de ApS.....	9
4.1.	Proyecto “Cuidem el medi ambient” .....	9
4.1.1.	Reconocimiento de la necesidad .....	10
4.1.2.	Asociaciones.....	12
4.1.3.	Aprendizajes .....	13
4.1.4.	Metodología y temporalización .....	20
4.1.5.	Publicidad de los resultados obtenidos.....	24
4.1.6.	Evaluación de la propuesta.....	25
4.1.7.	Atención a la diversidad.....	26
5.	Conclusiones.....	26
6.	Referencias bibliográficas .....	28
7.	Anexos .....	31
7.1.	Anexo I: horario 1º CFGM Gestión Administrativa .....	31
7.2.	Anexo II: Rúbrica evaluación profesorado.....	32
7.3.	Anexo III: Rúbrica de evaluación para empresas/organizaciones asociadas.....	37
7.4.	Anexo IV: Mapa cartográfico de Sant Antoni de Portmany .....	41

7.5.	Anexo V. Ejemplo Impacto asociado al reciclaje .....	42
7.6.	Anexo VI. Cartel de reciclaje de pilas .....	43
7.7.	Anexo VII. Rótulo autobuses .....	44
7.8.	Anexo VIII. Rótulo vallado carreteras .....	45

## Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Objetivos Desarrollo Sostenible marcados por la Organización de las Naciones Unidas. Fuente: <a href="http://www.un.org/sustainabledevelopment">www.un.org/sustainabledevelopment</a> .....	5
Ilustración 2. Información proporcionada por el Ayto. de Sant Antoni de Portmany. Elaboración propia. ....	21
Ilustración 3. Información proporcionada por la empresa de residuos del municipio. Elaboración propia. ....	22
Ilustración 4. Funciones del Grupo 3. Elaboración propia. ....	23
Ilustración 5. Ejemplo tabla equivalencias. Fuente: <a href="http://www.separadonoesbasura.org/">http://www.separadonoesbasura.org/</a> .....	42
Ilustración 6. Cartel de reciclaje de pilas. Elaboración propia. ....	43
Ilustración 7. Vector de Autobús extraído de Vecteezy.com .....	44
Ilustración 8. Vallado Publicitario. Logotipo extraído de <a href="https://www.freepik.es/vectores/reciclaje">https://www.freepik.es/vectores/reciclaje</a> .....	45

## **Índice de Tablas**

Tabla 1. ODS asociados al proyecto "Análisis de costes medioambientales e impacto". .....	10
Tabla 2. Afiliaciones SS y su distribución por sector de actividad por periodo y municipio. Fuente: <a href="http://ibestat.caib.es/">http://ibestat.caib.es/</a> .....	11
Tabla 3. Indicadores e instrumentos de evaluación del profesor de cada asignatura. Elaboración propia.....	26
Tabla 4. Rúbrica de elaboración propia basada en IQDOCENT de la Universitat de València para la evaluación de estudiantes. ....	36
Tabla 5. Rúbrica de elaboración propia basada en IQDOCENT de la Universitat de València para la evaluación de estudiantes. ....	40



## 1. Introducción

La idea expuesta en este escrito surge de una trivial conversación con varios docentes en la sala de profesores del instituto donde he realizado mis prácticas:

- ¿El contenedor de las pilas lo usa alguien? —pregunté.
- Yo la verdad es que no creo ni que sepan que está ahí eso —me contestó la profesora.
- ¿Pues entonces las papeleras de reciclaje del centro seguramente ni las usen bien no? —pregunté.
- ¡Uf!... si supieses las mezclas que hacen...—me contestó la profesora—, no tienen ni idea de clasificar la basura y menos aun conciencia ni ganas de hacerlo..., y mira que se les ha llamado la atención veces en el patio.

Esta simple conversación hizo que me diese cuenta de que necesitábamos enseñar y motivar al alumnado a querer reciclar, a entender la importancia que tiene este hecho en nuestra vida cotidiana, en nuestro entorno, y cómo pueden ellos mismos lograrlo sin que les suponga horas de charlas, videos o presentaciones monótonas y aburridas sobre el reciclaje y la responsabilidad medioambiental.

Como es habitual, en cualquier Proyecto Educativo de Centro se habla de las pretensiones de relacionar los estudios con el entorno y de contextualizar la educación para conseguir aprendizajes significativos. Por ello, el aprendizaje-servicio es una estrategia que propicia este tipo de situaciones mediante la fusión de un servicio con la enseñanza práctica, con la reflexión, posibilitando la adquisición y comprensión de habilidades, contenidos académicos y valores (Lovat, Toomey, & Clement, 2010) frente a unas explicaciones comúnmente rutinarias y repetitivas como son las charlas de concienciación medioambiental y de reciclaje ofrecidas a los alumnos.

El medio ambiente nos afecta a todos porque tiene que ver con todos los aspectos de nuestra vida. La humanidad y su medio ambiente se encuentran ante una crisis de dimensiones (...). El medio ambiente nos afecta a todos

porque tiene que ver con todos los aspectos de nuestra vida. La humanidad y su medio ambiente se encuentran ante una crisis de dimensiones. (Roy, 2006).

Por todo esto, el presente tiene como propósito conseguir mejorar los hábitos de consumo y reciclaje de los residentes y turistas del municipio de Sant Antoni de Portmany (mapa cartográfico en Anexo IV), en la isla de Ibiza, así como a los alumnos del instituto dónde se imparte.

## **2. Objetivos**

El objetivo general de este trabajo es definir qué es y cómo aplicar el aprendizaje-servicio (ApS) al módulo de Técnica Contable del Ciclo Formativo de Grado Medio de Gestión administrativa. Se buscará aportar un servicio a la comunidad que a su vez de significado y utilidad del contenido del currículum.

Para ello, es importante analizar qué objetivos se quieren conseguir:

- Describir el ApS y sus características.
- Conocer antecedentes de la aplicación del ApS a nivel nacional y local.
- Examinar la utilidad de aprendizaje-servicio.
- Crear propuestas de aplicación del ApS enfocadas desde el módulo de Técnica Contable.

Con esto, como señalan Saz y Ramo (2015), la metodología del “aprender haciendo” tiene diferentes impactos no solo en la forma de entender la combinación de teoría y práctica, sino en la manera de plantear proyectos que unan distintos sectores, adaptando la realidad de las diferentes instituciones a la formación académica y viceversa, innovando de manera social y educativa a través de las buenas prácticas, vinculando el aprendizaje curricular y el servicio a la comunidad.

La finalidad última de este proyecto, parafraseando a Mayor (2018), es conseguir aportar respuestas verosímiles a las necesidades reales y sentidas en el entorno inmediato del alumnado. Esto permitirá a los estudiantes partícipes de este aprendizaje conseguir una formación interactiva con el contexto social, político y económico que les rodea,

## **3. Marco teórico**

### **3.1. Definición del Aprendizaje-Servicio (Aps)**

Al igual que sucede con otros tantos temas referentes a la enseñanza, el ApS no dispone de una definición única, ya que aúna muchas características que expresan un ideal educativo.

Una de las definiciones que más concuerdan con el objetivo que persigue este proyecto sería la de Robert Sigmon (1979), que definió el ApS como un enfoque educativo experiencial basado en el "aprendizaje recíproco". Es decir, que tanto los proveedores como los receptores del aprendizaje-servicio se benefician de la actividad.

Sin embargo, son muchas las definiciones que se le han dado a esta metodología, como que es una propuesta educativa que combina procesos de aprendizaje y de servicio a la comunidad en un solo proyecto bien articulado en el que los participantes se forman al trabajar sobre necesidades reales del entorno con el objeto de mejorarlo (Puig y Palos, 2006), dinamiza y rediseña el entorno del aprendizaje al llevar las experiencias tradicionales del aula a la comunidad (Hart, S., 2015), organizado por los estudiantes, orientado a atender eficazmente las necesidades y demandas de la comunidad (Tapia, 2008).

Esto apoya, desde el ámbito psicoterapéutico, que la interacción con el entorno y con vivencias reales es beneficiosa, por lo que, según (Barceló, 2012), si nuestra intencionalidad es el crecimiento y desarrollo de las personas y de sus propias capacidades, han de participar en experiencias relacionales que promuevan el crecimiento personal, que generen relaciones interpersonales más auténticas y satisfactorias, e impulse eficazmente tareas más creativas.

La variedad de definiciones es numerosa, pero todas vinculan el aprendizaje del estudiante con el servicio a la comunidad. Por ende, podemos afirmar que el ApS permite que sociedad y escuela sean cómplices de un mismo objetivo.

### **3.2. Origen del Aprendizaje-Servicio**

Los orígenes del Aprendizaje-Servicio se remontan a principios del siglo XX, de la mano de John Dewey, cuyo pensamiento pedagógico hace referencia al principio de la "actividad asociada con proyección social". Con esto, Dewey (1926) destaca la necesidad de una educación cuyos cimientos sean la experiencia real de sus protagonistas y que resulte a su vez en beneficio de la comunidad.

### **3.3. Utilidad del Aprendizaje-Servicio**

Para situarnos, podemos definir la formación profesional como una actividad cuyo objeto es descubrir y desarrollar las aptitudes humanas para una vida activa, productiva y satisfactoria. En función de ello, quienes participan de actividades de formación profesional deberían poder comprender individual o colectivamente cuanto concierne a las condiciones de trabajo y al medio social, e influir sobre ellos (Casanova, 2003).

En concordancia con la definición anterior, el aprendizaje-servicio va a permitir la colaboración entre los servicios educativos y la comunidad de manera recíproca. En palabras de Puig et al. (2011), es un método de aprendizaje pedagógico que enlaza el currículo académico con el servicio a la comunidad.

Según el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del sistema educativo, así como a través de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, se establece que las enseñanzas de formación profesional tienen por objeto conseguir que el alumnado adquiera competencias profesionales, personales y sociales necesarias para desarrollarse de manera competente en el mundo laboral.

Por ende, la relación con la metodología tratada es evidente. Provoca cambios en diferentes niveles, tanto individuales, grupales, institucionales o comunitarios, así como de las políticas sociales y educativas vigentes (Salcedo, 2019), consigue transformaciones en los y las docentes, en las instituciones educativas que lo impulsan y en el entorno comunitario receptor del servicio (García et al, 2014, como se citó en Vázquez, 2015), al mismo tiempo que permite concebir la educación de manera más amplia, ética, comprometida y justa, aumentando la eficacia en términos curriculares (Aramburuzabala, 2018).

Una premisa en común con todas las definiciones expuestas y que podemos afirmar es que, el ApS, permite una relación simbiótica entre la educación y la sociedad, con múltiples beneficios para ambos bandos. Da un paso hacia adelante en detrimento del modelo educativo clásico, confiriendo una mayor relevancia a aspectos académico-cognitivos, cívicos, ético-morales, personales, vocacionales, profesionales, sociales (Furco, 2004) y, en definitiva, métodos

experienciales que propician aprendizaje de contenidos y la educación en valores.

### 3.4. Aprendizaje-Servicio en España

En cuanto al estado español, contamos con una asociación sin ánimo de lucro que difunde la filosofía del aprendizaje-servicio y pretende conseguir una colaboración de todo el territorio español para aplicar esta metodología. Esta es la Red Española de Aprendizaje-Servicio (REDAPS), constituida en 2010 y actualmente formada por 17 comunidades autónomas, que cuenta con una página web dónde se organizan encuentros, enlaces a páginas de grupos de otros países y enlaces de interés, noticias de ApS, etc. El último encuentro realizado fue el 17 de diciembre de 2021 en Alcalá de Henares, dónde se celebró el XIV Encuentro Estatal de Aprendizaje-Servicio, siendo los anteriores en Cáceres (Extremadura), Pamplona y Madrid (Red Española de Aprendizaje-Servicio [REDAPS], s.f.). Al mismo tiempo, todos los proyectos de la REDAPS tienen relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), marcados en *la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*.



Ilustración 1. Objetivos Desarrollo Sostenible marcados por la Organización de las Naciones Unidas. Fuente: [www.un.org/sustainabledevelopment](http://www.un.org/sustainabledevelopment)

Si nos centramos en las comunidades autónomas que más destacan en esta técnica de estudio, Cataluña y Euskadi son dos de los referentes más destacables. La primera, es uno de los referentes en la aplicación y promoción del ApS, que cuenta con una página web muy completa con materiales, recursos, experiencias y asesoramiento sobre el tema. La segunda, es la promotora del

Centro Promotor del Aprendizaje y Servicio Solidario en Euskadi (ZERBIKAS), que también cuenta con una web con amplia información y recursos, y además se caracteriza por ser uno de los centros pioneros de España.

Por otra parte, como en España no hay censo que registre si se aplica o no el aprendizaje-servicio en los distintos centros, se desconoce cuál el número de centros educativos o entidades sociales que lo practican. Pese a esto, indagando se pueden encontrar centros impulsores de proyectos a diferentes niveles, de los que se están obteniendo buenos resultados. Entre todos estos, destacaré:

- Bär, B. (2016), en su escrito *L'aprenentatge servei a l'IES Eduard Fontseré*, valora los resultados de la aplicación del ApS en dicho centro, que arrojan unos resultados muy positivos, como que un 70% de los encuestados consideren que esta metodología les ha permitido mejorar su capacidad de trabajo en grupo o que un 77,7% sienten que son más responsables y conscientes de sus actuaciones, así como una reducción del absentismo considerable, pasando de un 16% de los cursos 2004-2005 a un 2% en los últimos cursos. Además, la relación entre alumnado y profesorado ha mejorado, reduciéndose así la conflictividad.
- Kilómetros de solidaridad, impulsado por Save the Children, en su edición 2017-2018 ha conseguido reunir a más de medio millón de escolares de 2.011 para correr por los niños y niñas que sufren las consecuencias de la sequía y la guerra en países como Sudán del Sur. Esta acción solidaria ha alcanzado la recaudación de 1.200.000€ destinados a estos (Save The Children, 2018).
- Proyecto #estamoscontigo del CEIP Bilingüe Alba Plata, con un galardón Ciudad de Cáceres al diseño de un proyecto de aprendizaje-servicio y ODS, y cuyo objetivo era conseguir animar y agradecer a todo el personal que luchó durante la pandemia del Covid-19 su esfuerzo, desarrollando la empatía y la solidaridad del alumnado.

### **3.5. Aprendizaje-Servicio en las Islas Baleares**

Para que esta metodología pueda integrarse de manera eficiente, se requiere colaboración por parte de las entidades, tanto públicas como privadas. La

REDAPS dispone de un mapa con los “Municipios x el ApS” dónde los ayuntamientos han impulsado el ApS. En este apartado podemos encontrar:

- **Ayuntamiento de Palma:** ha colaborado en la realización de 8 guías prácticas de ApS.
- **Ayuntamiento de Sineu:** debido a la creciente plaga de serpientes invasoras, este ayuntamiento junto al IES Sineu han realizado un estudio conjunto sobre la presencia, distribución y control de especies de serpientes invasoras en el municipio (Frau, 2018).

Pese a que solo aparecen dichos municipios, indagando se pueden encontrar diferentes centros que promueven esta propuesta educativa en todas las islas, como la propia Universidad de las Islas Baleares a través del programa ApSUIB, dirigido por Berta Paz Lourido, profesora de esta universidad, y que según su web (Universitat de les Illes Balears, s.f.) su función es promover, asesorar y formar a personal docente y alumnado, visibilizar las buenas prácticas y participar en redes nacionales e internacionales de ApS.

Es cierto que falta, como ya se ha mencionado anteriormente, un registro oficial dónde inscribir este tipo de actividades, ya que muchos centros no indican los proyectos llevados a cabo, por lo que no puede hacerse un seguimiento de estos. No obstante, se puede observar que el ApS ha tenido una gran acogida en las baleares. En lo que se refiere a la hermana mayor de las islas, podemos destacar:

- “ApS a la Serra de Tramuntana”: colaboración del Consell de Mallorca y la Conselleria d’Educació de las Islas Baleares cuya intención es proteger y dar a conocer la sierra de Tramuntana. Ha obtenido el premio nacional de aprendizaje-servicio de medio ambiente, y ya forman parte 32 centros, 260 docentes y 2600 alumnos. Además, este año, en la fecha en que redacto este documento, ApS Tramuntana ha organizado un total de 10 actividades por toda Mallorca, como han sido “L’art de la pedra en sec”, “L’aigua es vida”, “Per un aire més net” o “APS a IB3 Ràdio”, entre otros (ApS Tramuntana, 2022).

Por otro lado, algunos de los centros e instituciones de Ibiza en que he podido constatar que se han elaborado proyectos mediante esta propuesta educativa son:

- **CEPA Pitiüses:** el Centro de Educación de Personas Adultas de las Pitiusas realizó el proyecto “Fes-te donant!” con el objetivo de concienciar y sensibilizar a la población de la escasez de donantes en Ibiza y Formentera.
- **CEIP TORRES DE BALÀFIA:** es un centro del municipio de Sant Llorenç de Balàfia, conocido por su fuerte implicación con el entorno y la comunidad. Ha tenido colaboraciones con Cáritas, la Fundación Vicente Ferrer y con Save The Children (Torres, 2018). Han desarrollado, entre otras, estas experiencias de ApS:
  - o “Netejam la Platja”, enfocada en el tratamiento de residuos en las playas.
  - o “La crisi dels refugiats”, que tratan la crisis de refugiados de Siria juntamente con una campaña de recogida de material básico médico-higiénico.
  - o “El llibre de l'hospital” que, a través de una noticia trabajada en el aula, elaboraron un libro para la planta pediátrica de del Hospital Can Misses.
  - o “Les vidrioles solidàries”, una experiencia que cada dos cursos se repite y que, junto a la fundación Vicent Ferrer, les permite aprender sobre India y les hace fabricarse sus propias huchas para ahorrar para construir una escuela allí.
- **“Conselleria d’Educació del Govern Balear en col·laboració con el Club Nàutic de Sant Antoni”:** esta institución, junto al club náutico del municipio de Sant Antoni de Portmany, han desarrollado la iniciativa medioambiental “Aprenentatge i Servei Badia de Portmany” para concienciar y desarrollar iniciativas de mejora. Se desarrollará durante el próximo curso escolar 2022-2023 y está destinado a 10 centros para adultos e institutos de secundaria (Govern de les Illes Balears, 2022).
- **Escuela de baile Capricorn Estudio:** ha organizado, junto con el centro cultural Can Ventosa actuaciones de baile para la recaudación de fondos



para Ibiza y Formentera Contra el Cáncer (IFCC) y para la Asociación de Personas con Necesidades Especiales de Eivissa i Formentera (Apneef) (Sastre, 2022).

#### 4. Propuesta de ApS

En este apartado, se tratará el tema principal de este trabajo: aplicar el aprendizaje-servicios en segundo curso del Ciclo Formativo de Grado Medio de Gestión Administrativa, concretamente en el módulo de Técnica Contable en el instituto IES Quartó de Portmany.

##### 4.1. Proyecto “Cuidem el medi ambient”

El proyecto de “Análisis de costes medioambientales e impacto” surge de la necesidad de concienciar a la sociedad sobre el medioambiente y el impacto que tenemos en este. El alumnado participará con entidades públicas y empresas privadas para conocer de primera mano en qué niveles de consumos energéticos y reciclaje se encuentra el municipio de Sant Antoni de Portmany, permitiéndoles conocer qué intereses tienen las empresas en dichos datos y, a su vez, dar difusión en el centro educativo y en lugares de interés público.

Se trabajará de manera intermodular; con el módulo de Tratamiento informático de la información (cód. 0440), en el que se elaborarán las tablas, gráficas, y se le dará formato a la información; con el módulo de Comunicación empresarial y atención al cliente (cód. 0437), que permitirá aplicar conocimientos de las normas ortográficas, sintácticas y de léxico socioprofesionales, gestionar las bases de datos de la información para su actualización o aplicar los procesos de contacto con clientes (alumnado del centro, proveedores de información y población del municipio, entre otros). Esta propuesta se ha planteado teniendo en cuenta los ODS (Tabla 1).





Tabla 1. ODS asociados al proyecto "Análisis de costes medioambientales e impacto".

La idea de este proyecto de ApS es analizar los costes medioambientales y el impacto que tienen en el ámbito municipal, comprobando mediante los datos obtenidos si se está mejorando en el uso de los recursos hídricos, en la optimización de las instalaciones eléctricas públicas y la eficiencia de las mismas o en el porcentaje de reciclaje respecto a años anteriores.

#### 4.1.1. Reconocimiento de la necesidad

El medioambiente es un tema que nos afecta a toda la población directamente, y concienciar de su importancia y del cuidado que hemos de tener con el mismo es de vital importancia desde muy temprana edad.

En la isla de Ibiza, privilegiada por ser un entorno natural y conservar parajes naturales en todos los rincones, es crucial conocer cómo mantener el ecosistema que nos rodea lo más cuidado y equilibrado posible. Esto no solo afecta a la naturaleza, sino que afecta directamente a nuestra economía, ya que vivimos prácticamente en nuestra totalidad del turismo. Este turismo, lo que busca de isla es disfrutar de sus playas, montañas, bosques y rutas naturales entre otras muchas cosas, y hemos de preservarlas para que sigan siendo un atractivo para estos y para nosotros mismos, con el fin de conservar la privilegiada belleza y naturalidad de nuestro entorno.

Sant Antoni de Portmany es un municipio con un perfil socioeconómico bajo. Su economía preponderante está relacionada con el turismo, y la mayoría de las familias viven del sector servicio con una dedicación plena en la temporada de verano (mayo-octubre). Como se puede observar (Tabla 2), más del 75% de la economía de este municipio durante todos los trimestres está dedicada al sector turístico. Los trimestres T2 y T3 los que más porcentaje de afiliaciones a la Seguridad Social generan gracias al sector turístico.

Número de afiliaciones en Sant Antoni de Portmany					
(AÑO/TRIMESTRE)	TOTAL ECONOMÍA (1.+ 2.)	1. SECTOR SERVICIOS (1.1.+ 1.2.)	1.1. SECTOR TURÍSTICO	1.2. RESTO SECTOR SERVICIOS	2. RESTO ECONOMÍA (sin sector servicios)
2022T1 (% dedicación)		<b>75%</b>	32%	43%	<b>25%</b>
Sant Antoni de Portmany	6840	5117	2166	2951	1723
2021T4		<b>75%</b>	26%	50%	<b>25%</b>
Sant Antoni de Portmany	5838	4400	1507	2893	1438
2021T3		<b>85%</b>	48%	37%	<b>15%</b>
Sant Antoni de Portmany	9245	7845	4416	3429	1400
2021T2		<b>83%</b>	46%	37%	<b>17%</b>
Sant Antoni de Portmany	9065	7543	4161	3382	1522
2021T1		<b>74%</b>	24%	49%	<b>26%</b>
Sant Antoni de Portmany	5629	4143	1361	2782	1486
2020T4		<b>77%</b>	25%	52%	<b>23%</b>
Sant Antoni de Portmany	5327	4078	1332	2746	1249
2020T3		<b>82%</b>	42%	41%	<b>18%</b>
Sant Antoni de Portmany	7787	6411	3248	3163	1376
2020T2		<b>82%</b>	44%	38%	<b>18%</b>
Sant Antoni de Portmany	8108	6654	3533	3121	1454
2020T1		<b>76%</b>	28%	48%	<b>24%</b>
Sant Antoni de Portmany	5851	4435	1645	2790	1416

Tabla 2. Afiliaciones SS y su distribución por sector de actividad por periodo y municipio. Fuente: <http://ibestat.caib.es/>

La relación tan estrecha de la economía de la población de esta zona con el turismo requiere que se asuma especial dedicación a preservar la fauna y la flora

y, para conseguirlo, se debe sensibilizar sobre los hábitos de reciclaje y de empleo responsable de la energía y el agua con el fin de que ocasionen el mínimo impacto posible en el medioambiente.

En la coyuntura mundial actual, según destacó el secretario de Estado de Medio Ambiente, Hugo Morán (La Moncloa, 2022) en la V Sesión de la Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEA 5), la necesidad de luchar contra la contaminación de plásticos “va más allá de abordar únicamente los desechos plásticos marinos, sino que aborda el problema desde una perspectiva global, abordando el ciclo de vida completo del plástico y considerando también las fuentes terrestres”.

Es por esto, que el proyecto “Cuidem el medi ambient” traza una línea de actuación por parte del alumnado, de las empresas y de las administraciones colaboradoras para que, con el tiempo, se genere un hábito en el proceder de la población y en el turismo que nos visita que permita concienciar cuán importante labor se realiza desde el destino que visitan, así como las pautas y conductas que se pueden realizar para colaborar de manera activa.

#### **4.1.2. Asociaciones**

Es importante que entidades sociales apoyen los proyectos de ApS para su correcto desarrollo y fundamental para agilizar los servicios fuera de las aulas, favoreciendo así el aprendizaje significativo de los estudiantes. En el proyecto “Cuidem el medi ambient” la colaboración de dichas entidades tiene la finalidad de conocer las necesidades e información en las que están interesadas para qué, desde el centro, puedan coordinar y establecer unos objetivos en beneficio mutuo.

Para llevar a cabo el proyecto se contará con la participación del Ayuntamiento de Sant Antoni de Portmany y con la empresa de recogida de residuos del municipio.

El primero de estos, facilitará la información del consumo y de los resultados del reciclaje, además de los medios para difundir la información por todo el municipio, ya que será el encargado de gestionar qué espacios públicos quiere destinar a mostrar los resultados del proyecto.

La empresa de recogida de residuos facilitará información a los alumnos sobre qué zonas del municipio son en las que menos y en las que más se recicla, así como las zonas dónde encuentran más suciedad alrededor de los contenedores o dónde suelen encontrar residuos como los aparatos eléctricos y electrónicos, residuos voluminosos, chatarra, madera, escombros, restos de jardinería, etc., que deberían ir a puntos de reciclaje especializados.

#### **4.1.3. Aprendizajes**

Si analizamos el Proyecto Educativo de Centro (PEC) del IES Quartó de Portmany, se pretenden obtener mediante este proyecto los siguientes:

##### **Objetivos del ámbito pedagógico:**

- Escuela participativa: hacer del centro un lugar de encuentro social y de difusión cultural, estableciendo relaciones con instituciones y asociaciones ciudadanas arraigadas al entorno.
- Valores ambientales y de salud.
- Uso adecuado de las TIC.

##### **Los objetivos en cuanto a la línea metodológica:**

- Tratar de ofrecer una formación integral, orientada en la vida y funcional, partiendo de contenidos y procedimientos útiles para el aprendizaje, normas y hábitos para la socialización y actitudes y valores positivos.
- Valorar el esfuerzo personal y el espíritu de superación, así como el estudio y el nivel de conocimientos.

Además, mediante este proyecto de aprendizaje-servicio también se podrán alcanzar los siguientes objetivos que corresponden a los apartados establecidos en el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional:

- b) Comprender la organización y características del sector productivo correspondiente, los mecanismos de inserción profesional, su legislación laboral y los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.
- c) Consolidar hábitos de disciplina, trabajo individual y en equipo, así como capacidades de autoaprendizaje y capacidad crítica.

- e) Prevenir los riesgos laborales y medioambientales y adoptar medidas para trabajar en condiciones de seguridad y salud.
- f) Desarrollar una identidad profesional motivadora de futuros aprendizajes y adaptaciones a la evolución de los procesos productivos y al cambio social.
- g) Potenciar la creatividad, la innovación y la iniciativa emprendedora.
- h) Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación.
- i) Comunicarse de forma efectiva en el desarrollo de la actividad profesional y personal.

Así mismo, también se abordarán los siguientes fines establecidos en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, muy en concordancia con los objetivos del ApS:

- e) Cohesión social, cooperación y adquisición de valores que propicien el respeto hacia los seres vivos y los derechos de los animales y el medio ambiente, en particular al valor de los espacios forestales y el desarrollo sostenible.
- f) El desarrollo de la capacidad de los alumnos para regular su propio aprendizaje, confiar en sus aptitudes y conocimientos, así como para desarrollar la creatividad, la iniciativa personal y el espíritu emprendedor.
- g) La capacitación para el ejercicio de actividades profesionales, de cuidados y de colaboración social.
- k) La preparación para el ejercicio de la ciudadanía, para la inserción en la sociedad que le rodea y para la participación activa en la vida económica, social y cultural, con actitud crítica y responsable y con capacidad de adaptación a las situaciones cambiantes de la sociedad del conocimiento.

En cuanto a los objetivos, resultados del aprendizaje y contenidos específicos del ciclo formativo que se trabajarán, se fundamentan en los establecidos en el Real Decreto 1631/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Gestión Administrativa y se fijan las enseñanzas mínimas y, en la Orden EDU/1999/2010, de 13 de julio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Medio correspondiente al título de Técnico en Gestión Administrativa, y que son:

**Objetivos:**

- Analizar y elegir sistemas y técnicas de preservación de comunicación y documentos adecuados de manera manual e informática para clasificarlos, registrarlos y archivarlos.
- Interpretar la normativa contable para su posterior registro.
- Introducir asientos contables.

**Resultados del aprendizaje:**

- Clasificar contablemente los hechos económicos básicos, aplicando la metodología contable y los criterios del Plan General Contable (PGC).
- Realizar operaciones de contabilización mediante el uso de aplicaciones informáticas específicas.

**Contenidos:**

- Gestión de partidas contables en una aplicación informática contable.
- Operaciones de mantenimiento básico de aplicaciones.
- Asientos predefinidos.

Pese a que los contenidos curriculares, objetivos y resultados de aprendizaje son la herramienta para el proceder de los docentes y las capacidades y conocimientos que debe adquirir el alumnado, siempre hay que tener en cuenta el objetivo principal de esta propuesta y es que el alumno sea un agente activo en todo momento, capaz de concienciarse a sí mismo sobre lo que está aprendiendo y cómo va a comunicarlo de manera digital al resto de la población.

Por lo tanto, debe estar estrechamente relacionado con dichos contenidos y objetivos de los módulos, pero de tal manera que les permita metacognicionar sobre sus aprendizajes con el entorno con el fin de mejorarlo.

Los objetivos específicos que se pretenden trabajar con el desarrollo de las actividades están pensados para que sean una manera práctica de aplicar la teoría a la práctica, rompiendo así la rutina diaria de las clases y indagando un recurso más atractivo e interesante para el alumnado de Formación Profesional. Y es que, como bien detalla (Huerta, 2012), en su trabajo de Fin de Máster sobre la *Motivación en las aulas de Formación Profesional*, no todos los alumnos

persiguen las mismas metas y, por ende, hay ciertos motivos que pueden despertar el interés de los alumnos a la hora de trabajar en clase:

- 1) Deseo de dominio y experiencia de la competencia.
- 2) Deseo de aprender algo útil.
- 3) Deseo de conseguir recompensas.
- 4) Necesidad de la seguridad que da el aprobado.
- 5) Necesidad de preservar la autoestima.
- 6) Necesidad de autonomía y control de la propia conducta.
- 7) Necesidad de la aceptación personal incondicional.

Teniendo en cuenta estos factores motivadores, vislumbramos la gran importancia que este proyecto aporta al alumnado, mediante incentivos a través de experiencias reales y útiles, el trabajo en equipo junto al resto de compañeros y el apoyo que estos les pueden brindar, la satisfacción de ver como su trabajo es reconocido por administraciones públicas, empresas externas y el alumnado del centro, además de ser expuesto de manera pública, totalmente indispensable para conseguir sensibilizar a la población del municipio de cómo lograr un mundo mejor cuidando del medioambiente.

Por ende, podemos relacionar los contenidos de los módulos con los aprendizajes del ApS de la siguiente manera:

- **Comunicación empresarial y atención al cliente:**

<b>Módulo (0437)</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Actividades relacionadas</b>
a) Selección de técnicas de comunicación de comunicación empresarial	- Reuniones con los responsables colaboradores - Relación intermodular con el resto de los módulos - Comunicación externa (publicidad y relaciones públicas)
b) Transmisión de comunicación oral en la empresa	- Comunicación verbal y escrita con responsables colaboradores
c) Transmisión de comunicación escrita en la empresa	- Normas de comunicación y expresión escrita



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abreviaturas oficiales</li> <li>- Utilización de medios de correspondencia, como el e-mail, a través de medios informáticos</li> <li>- Aplicación de procedimientos de seguridad y confidencialidad de la información</li> </ul>
d) Archivo de la información en soporte papel e informático	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructuración de información en bases de datos</li> <li>- Organización en carpetas de los e-mails</li> <li>- Procedimientos de protección de datos</li> </ul>
e) Reconocimiento de necesidades de clientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preguntar las necesidades y motivaciones a los asociados para participar en el proyecto</li> <li>- Contacto con las empresas asociadas</li> <li>- Comprobación de satisfacción del cliente (asociados) [mediante rúbrica Anexo III]</li> </ul>
f) Atención de consultas, quejas y reclamaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión de las necesidades de los colaboradores</li> <li>- Procedimiento de recogida de dichas necesidades</li> </ul>
g) Potenciación de la imagen de la empresa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigar la imagen de los asociados y su influencia</li> <li>- Trabajar métodos de publicidad</li> <li>- Comprender la responsabilidad social corporativa</li> </ul>
h) Aplicación de procedimientos de calidad en la atención al cliente:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer unos factores de calidad en los procesos de elaboración de los informes</li> <li>- Comprobación de satisfacción del cliente (asociados)</li> <li>- Análisis de la información</li> </ul>

**- Tratamiento informático de la información**

<b>Módulo (0440)</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Actividades relacionadas</b>

a) Proceso de textos alfanuméricos en teclados extendidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escritura con teclado</li> <li>- Utilización de programas de procesamiento de textos y cálculos estadísticos</li> </ul>
b) Instalación y actualización de aplicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalación y configuración de software de creación de presentaciones y esquemas gráficos</li> </ul>
c) Elaboración de documentos y plantillas mediante hojas de cálculo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización de hojas de cálculo</li> <li>- Dar formato y crear estilos</li> <li>- Exportación de los datos en formatos para impresión</li> </ul>
d) Elaboración de documentos y plantillas mediante procesadores de texto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización de hojas de cálculo y documentos de texto para la realización de los informes</li> <li>- Crear plantillas para que todos los grupos partícipes del proyecto utilicen el mismo formato</li> <li>- Combinar documentos de los diferentes miembros del grupo</li> <li>- Crear atajos de teclado y funciones (macros) para optimizar los cálculos</li> </ul>
e) Utilización de bases de datos ofimáticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exportar y consultar información de bases de datos para su análisis</li> <li>- Crear informes a través de las bases de datos</li> </ul>
f) Integración de imágenes y vídeos en documentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dar formato a las presentaciones</li> <li>- Utilización de imágenes solicitando permiso explícito en caso de derechos reservados © o de ser marcas registradas ®</li> <li>- Realización de presentaciones en video o PowerPoint para la exposición del proyecto</li> </ul>
g) Elaboración de presentaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realización de presentaciones en video o PowerPoint para la exposición del proyecto</li> <li>- Sincronización de texto con narración</li> </ul>

	- Importación y exportación de las presentaciones para adaptarlas a las necesidades-soportes que correspondan
h) Gestión de correo y agenda electrónica	- Gestión de agenda para las reuniones con los asociados y los/as profesores/as encargados de coordinar el proyecto  - Configuración de un Google Sites para presentar y discutir las actualizaciones del proceso de manera interna junto al profesorado.

**- Técnica Contable:**

<b>Módulo (0441)</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Actividades relacionadas</b>
a) Elementos patrimoniales de las organizaciones económicas	- Análisis de los elementos patrimoniales del ayuntamiento
b) La metodología contable	- Contextualización de los tipos de cuentas aportadas por el ayuntamiento  - Análisis del inventario inicial de alumbrado, contenedores, etc. vs el inventario final
c) El Plan General de Contabilidad PYME	- Utilización de normas de valoración  - Interpretación de los cuadros de cuentas aportados por el ayuntamiento con los gastos a analizar
d) Contabilización de los hechos económicos básicos de la empresa	- Clasificación de compras de material y gastos relacionado con el proyecto (alumbrado + optimización, contenedores, adaptación de aceras para contenedores soterrados...)  - Identificación del inmovilizado material de los asociados

e) Operaciones de contabilización mediante operaciones informáticas específicas	- Asientos básicos de compra de material y gastos relacionados con el proyecto - Realización de copias de seguridad
---	--

#### 4.1.4. Metodología y temporalización

Para coordinar los diferentes módulos con las entidades colaboradoras de este proyecto, se requerirá de un calendario bien organizado, que permitirá coordinar a todas las partes antes de comenzar el proyecto, teniendo así claros los objetivos e intenciones desde un principio.

Para ello, las reuniones preparatorias u organizativas se realizarían al final del curso anterior, durante los meses de mayo y junio, en los que los alumnos de segundo pasan a hacer el módulo de Formación en Centros de Trabajo (FCT), y los profesores liberan horas que suelen ser reorganizadas por la dirección pero, con el fin de que participen en estas actividades, se mantendrían sus horarios para dedicarlos a la organización del proyecto del año siguiente. Por otro lado, reunirse con los técnicos del ayuntamiento y los copartícipes servirá para que establezcan sus condiciones para que el proyecto tenga la mayor utilidad posible para estos.

Estos encuentros permitirán escoger qué personal se encargará de la supervisión y las reuniones en las entidades colaboradoras, así como establecer las pautas de evaluación y control del alumnado. Se asignarán los grupos en función del número de alumnos y empresas que colaboren. En este caso, y para un número de 20 alumnos estimado (igual al del curso 2021-2022 que he tenido asignado durante mi periodo de prácticas), la distribución sería:

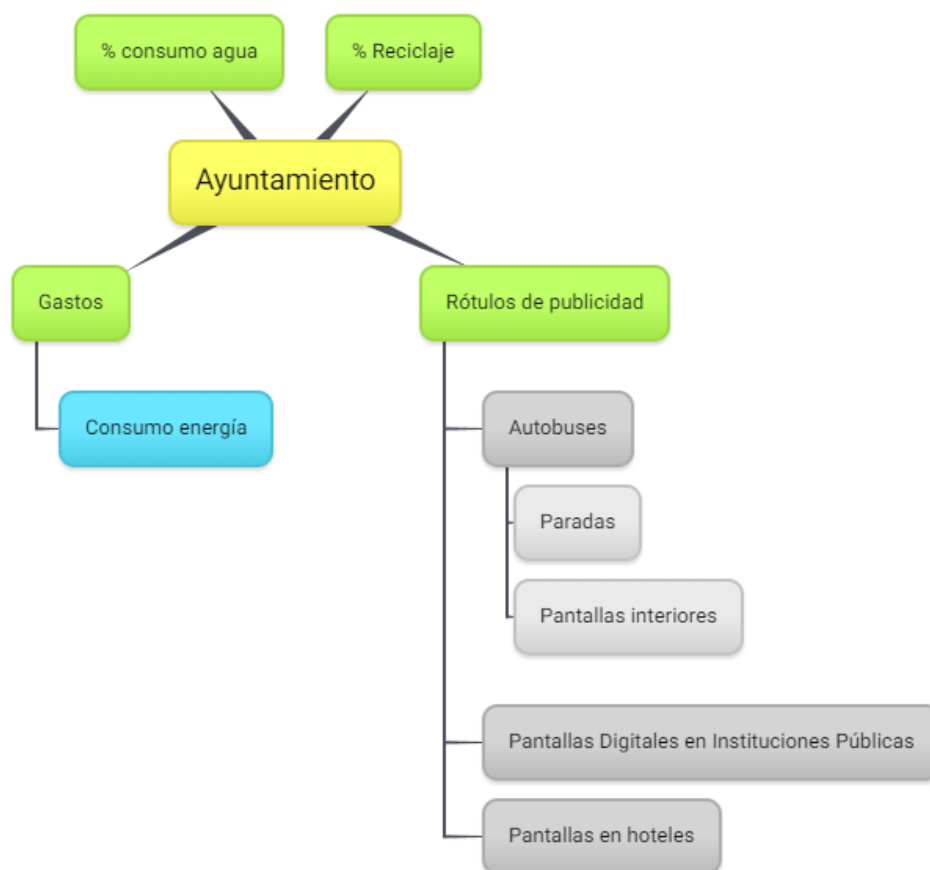
Entidad	Grupo
Ayuntamiento Sant Antoni de Portmany	G1 (6 alumnos)
Empresa de residuos de Sant Antoni de Portmany	G2 (6 alumnos)
Diseño y elaboración tablas de Excel, Presentaciones y QR's	G3 (8 alumnos)

Los grupos se crearán lo más homogéneos posibles, procurando que sean equilibrados, asignando perfiles a los alumnos para que asuman un papel específico en el equipo de trabajo para que pueda llegar a tener éxito: capacidad

de liderazgo, comunicador, coordinador de recursos, evaluador, un creativo, un analista...

El objetivo es conseguir que cada asociado proporcione información o servicios que sean de utilidad para difundir la información elaborada por el alumnado del ciclo formativo a residentes y visitantes del municipio. Los grupos se definirán:

### Alumnos Grupo 1:

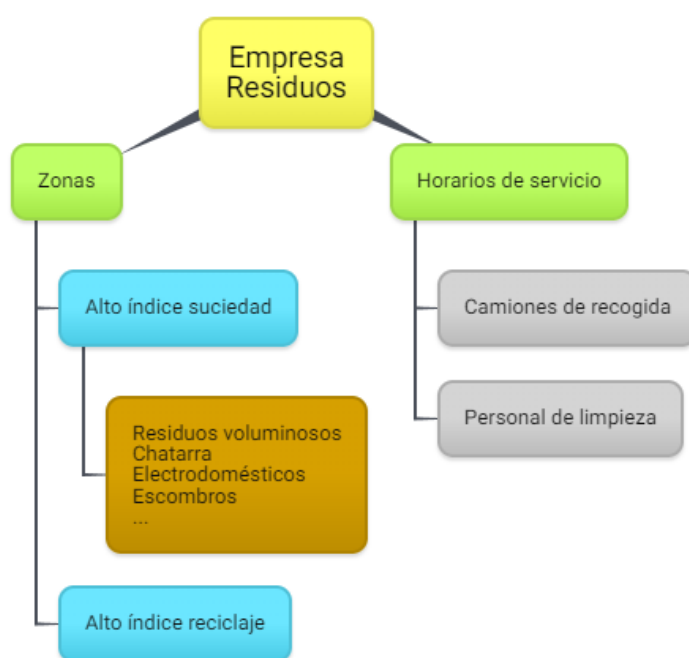


*Ilustración 2. Información proporcionada por el Ayto. de Sant Antoni de Portmany. Elaboración propia.*

Como se muestra en la Ilustración 2, el ayuntamiento tiene la posibilidad de aportar mucha información sobre los temas que nos interesa tratar. Conoce los gastos en consumo eléctrico e hídrico (ayuntamiento, oficinas de ciudadanía, alumbrado público, riego de jardinería, parques, etc.) de los años anteriores, el gasto energético de dichos emplazamientos de carácter público y como está variando el reciclaje en su municipio. Además, puede facilitar qué gastos se han realizado o se están llevando a cabo para la mejora de estos porcentajes o de estos consumos, así como qué métodos están utilizando para conseguirlos.

Por otra parte, esta entidad tiene la potestad de contratación del transporte público y, por ende, de la publicidad que figura en el mismo, por lo que aportará un medio más de publicidad como, por ejemplo, los rótulos en los laterales de los autobuses o taxis del municipio. Otro ejemplo son los paneles digitales de las paradas de autobuses, las pantallas digitales de las que disponen para publicidad, medios impresos en las oficinas y lugares públicos, etc. En definitiva, el ayuntamiento es un gran aliado para ofrecer información y para poder dar visibilidad a la misma mediante los medios de los que dispone.

### Alumnos Grupo 2:



*Ilustración 3. Información proporcionada por la empresa de residuos del municipio. Elaboración propia.*

En cuanto al Grupo 2, encargado de comunicarse con la empresa de recogida y gestión de los residuos de Sant Antoni de Portmany, tendrá una función similar a la del Grupo 1, y será la de obtener la información territorial de cómo, dónde y cuántos residuos se gestionan en la zona, así como los horarios en los que realizan sus funciones.

El segundo aspecto que esta empresa puede facilitar son los datos sobre el número de contenedores que hay en el municipio, a qué están destinados (plástico, vidrio, cartón, aceites, residuos orgánicos...) y si hay zonas dónde se

desechen residuos que no correspondan, como mobiliario, escombros, electrodomésticos, productos químicos...

### Alumnos Grupo 3:

Por último, el grupo 3 será el encargado de la elaboración y diseño de las gráficas, métricas, carteles y, en definitiva, de la parte visual del proyecto. Este grupo deberá contactar tanto con el ayuntamiento como con la empresa de residuos con el fin de conocer qué comunicados han realizado hasta ahora y qué estilos gráficos han utilizado, con la finalidad de amoldarse al mismo tipo de patrón para que haya una concordancia entre las actuaciones ya realizadas y las que vaya a crear el alumnado. Dentro de unos márgenes, el alumnado innovará y le dará características distintivas a la información que le aporten las empresas e instituciones asociadas para conseguir el mayor impacto posible.

Gracias a la información aportada por los grupos 1 y 2, podrán conocer en qué medios y lugares podrán exponer dichos diseños y elaborarlos en función de las dimensiones, altura o distancia a la que se encuentren del público objetivo.



Ilustración 4. Funciones del Grupo 3. Elaboración propia.

#### 4.1.5. Publicidad de los resultados obtenidos

Cómo ya se ha mencionado con anterioridad, el resultado de este proyecto serán una serie de datos y estadísticas que se expondrán públicamente en lugares públicos habilitados por el ayuntamiento y la empresa de residuos del municipio.

Desde el centro, hay muchas facilidades y oportunidades de difusión de los resultados obtenidos del proyecto ya que, por ejemplo, todos los alumnos disponen de dispositivos digitales que utilizan a diario en las aulas (en este centro, los Chromebooks), que vienen gestionados por el departamento de informática del centro, el cual podría modificar los fondos de escritorio cada cierto periodo de tiempo para ir mostrando diferentes datos mensualmente (un mes los % de reciclaje de plásticos del municipio, otro mes el % de ahorro eléctrico en el municipio, otro mes el consumo de energía del centro ese mes en comparación el mismo mes el año anterior...).

Además, pueden situarse pantallas en las infraestructuras internas que permitan la proyección de presentaciones animadas que vayan facilitando la información de manera gráfica e intuitiva, que permitirán actualizarse y que proporcionen información de manera constante e ininterrumpida a todo el profesorado y alumnado del centro. No podemos olvidar la importancia de letreros en las zonas de reciclaje para recordar para qué sirve cada papelera o tablas de equivalencias (Anexo V) que permitan comprender el beneficio que generamos al reciclar.

Por otro lado, se contará con la colaboración del ayuntamiento, que posee un amplio abanico de emplazamientos y medios donde mostrar toda la información y dar difusión a los resultados del proyecto. Estos, entre otros, podrían ser:

- Papeleras de pilas públicas (Anexo VI).
- Autobuses: pantallas interiores y rotulación exterior (Anexo VII).
- Taxis: cabezales delanteros.
- Vallado publicitario (Anexo VIII).
- Letreros en hoteles.
- Zonas de contenedores, con carteles de agradecimiento e información sobre qué elementos deben ir en cada contenedor (“*Un brick de leche, ¿es cartón o plástico?*”, “*Una servilleta, ¿es papel o es orgánica?*” ...) que aclaren errores comunes.



- Zonas calientes de desechos fuera de lugar (escombros, mobiliario, cubos de pintura, electrodomésticos...), dónde se advierta tanto de las zonas dónde desecharlos correctamente como de las consecuencias medioambientales que pueden tener dichos residuos si no se tratan.

Para ello, se diseñarán tablas y gráficos sencillos y visualmente agradables para el público sin conocimientos del tema, con el fin de llegar al máximo de personas posibles.

Para ello, se adjuntan varios ejemplos en formato de anexos en este trabajo

#### **4.1.6. Evaluación de la propuesta**

Durante las reuniones preparatorias se establecerán los criterios de evaluación del alumnado y se les facilitará a los responsables de las entidades y empresas unas rúbricas que permitan evaluar a los grupos de alumnos con los que trabajarán. Al finalizar el proyecto, estos los entregarán al/la profesor/a para su evaluación final.

El profesorado utilizará las rúbricas (Anexo II) que permitirán evaluar de igual manera a todos los alumnos independientemente del grupo asignado en el proyecto (1, 2 o 3), pudiendo así facilitar la ponderación de los resultados.

Los asociados utilizarán una rúbrica similar (Anexo III) que les permitirá evaluar la participación y la motivación del alumnado. Dichas rúbricas serán enviadas al finalizar el proyecto al docente encargado del proyecto para poder calcular una media entre todas y asignar la calificación final a los estudiantes.

Por parte de el/la docente encargado/a del proyecto, en su asignatura evaluará de la misma manera que los responsables de las empresas, utilizando una rúbrica que permita valorar el nivel de trabajo de cada alumno durante las horas en el centro, así como la asistencia a las sesiones.

<b>Indicadores</b>	<b>Método evaluación</b>		<b>%</b>
Asistencia	Cálculo de % de asistencia a las clases presenciales requeridas para el proyecto en el centro y las entidades		20%
	Rúbrica (Anexo II)	50%	80%

Participación y trabajo	Media de las Rúbricas (Anexo III)	30%	
		<b>Total</b>	<b>100%</b>
<p>La nota mínima requerida será de un 5 sobre 10, que se obtendrá mediante los porcentajes de esta tabla.</p> <p>La puntuación obtenida representará un 20% de la nota final de cada módulo.</p>			

Tabla 3. Indicadores e instrumentos de evaluación del profesor de cada asignatura. Elaboración propia.

#### 4.1.7. Atención a la diversidad

Cuando realizamos un proyecto de ApS, un hecho característico es que comporta por sí mismo que los contenidos se adecuen a la diversidad de alumnado y a las características de cada uno. Y es que, esta metodología, permite que el alumnado, independientemente de sus condiciones pedagógicas, pueda asumir un rol lo más personalizado posible a sus intereses y aptitudes, como ya se ha detallado en el apartado 4.1.4, asignando a el alumnado en grupos equilibrados y en los cuales se complementen unos a otros.

Cabe recordar que, al ser un ciclo formativo, no hay adaptaciones curriculares significativas, y la metodología de trabajo permitirá al grupo apoyarse entre ellos en la resolución de problemas y en la reflexión de las actividades.

En definitiva, este proyecto posee las características de estar intrínsecamente ligado al aprendizaje a partir de la experiencia, al aprendizaje cooperativo, y la reflexión, que son factores que permitirán generar una interacción humana entre alumnos y el resto de partícipes que les permitirán hacer propias y significativas sus vivencias.

## 5. Conclusiones

Diseñar un proyecto ApS no es sencillo, y requiere de una eficiente y continua interconexión con diferentes partícipes (internos y externos), junto con una planificación y un desarrollo bien estructurados. El diseño de la actividad *Cuidem el Medi Ambient!* facilita al alumnado la adquisición de conocimientos, con el valor añadido de la adquisición de competencias durante el proceso. Permite que, en su primer año de ciclo formativo de gestión administrativa, asimilen de

manera menos abstracta conceptos económicos y contables, adaptándose a un contexto actual y futuro.

La finalidad es conseguir provocar unos cambios en el desarrollo personal y profesional del estudiantado, amén de mejorar el absentismo y la convivencia en el aula mediante la motivación y el trabajo en equipo que comporta el proyecto, a la vez que se trata un problema evidente en este municipio, que es la suciedad y contaminación que rodea las calles, primero, de las zonas más turísticas y, segundo, de las zonas más alejadas, ya que las sufren de un alto impacto ambiental por la gran afluencia de visitantes y residentes no conscientes de lo que esto acarrea o bien están más desatendidas por el desinterés económico y turístico de las mismas.

## 6. Referencias bibliográficas

- ApS Tramuntana. (11 de 07 de 2022). ApS Tramuntana. Obtenido de <https://apstramuntana.cat/>
- Aramburuzabala, P. (2018). ¿Por qué funciona el Aprendizaje-Servicio? En C. Naval y E. Arbués (Coords.), *Hacer la Universidad en el espacio social* (pp. 77-96). Pamplona: Eunsa.
- Bär, B. (2016). Trencar prejudicis i millorar resultats. L'aprenentatge servei a l'IES Eduard Fontseré. Quaderns d'ApS. Barcelona: Centre Promotor d'Aprenentatge Servei. ISBN 978-84-945264-5-9. [https://aprenentatgeservei.cat/wp-content/uploads/quaderns\\_aps/Quadern-APS\\_Trencant-prejudicis\\_Fontsere.pdf](https://aprenentatgeservei.cat/wp-content/uploads/quaderns_aps/Quadern-APS_Trencant-prejudicis_Fontsere.pdf)
- Barceló, T. (2012). LAS ACTITUDES BÁSICAS ROGERIANAS EN LA ENTREVISTA DE RELACIÓN DE AYUDA. *Miscelánea Comillas*. (136 ed., Vol. 70).
- Casanova, F. (2003). Formación profesional y relaciones laborales. Oficina Internacional del Trabajo. CINTEFOR.
- Dewey, J. (1926). Los principios morales que cimientan la educación, en Ensayos de educación (Obras de Dewey, vol. II). Madrid: La Lectura, pp. 1-61.
- Escofet, A. (2020). Aprendizaje-servicio y tecnologías digitales: ¿una relación posible?. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 2020,23(1), 169-178. <https://doi.org/10.5944/ried.23.1.24680>
- Frau, J. (2018). El ayuntamiento y el instituto suman recursos contra las serpientes alóctonas. *Diario de Mallorca*. <https://www.diariodemallorca.es/part-forana/2018/10/07/ayuntamiento-instituto-suman-recursos-serpientes-3105489.html>
- Furco, A. (2004). *El impacto educacional del aprendizaje-servicio. ¿Qué sabemos a partir de la investigación?* University of California-Berkeley. <https://roserbatlle.files.wordpress.com/2009/02/resultats-investigacio-aps-furco-modo-de-compatibilidad.pdf>

- Govern de les Illes Balears. (2022). Instrucció 10/2022 de la directora general de Primera Infància, Innovació i Comunitat Educativa per al desenvolupament del programa «Aprentatge Servei a la Badia de Portmany» per al curs 2022-2023. <https://csv.caib.es/concsv/view.xhtml?hash=1651574809326-429427998-593474217112913363>
- Hart, S. (2015). Engaging the learner: The ABC's of service-learning. *Teaching and Learning in Nursing*, 2015, 10, 76-79. <https://dx.doi.org/10.1016/j.teln.2015.10.001>
- Huerta, J. P. (2012). *Motivación en las aulas de Formación Profesional*. Trabajo Fin de Máster. <http://reunir.unir.net/>
- La Moncloa. (2022). *España celebra la aprobación de la propuesta de Naciones Unidas para luchar contra la contaminación por plásticos*. Obtenido de <https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/transicion-ecologica/Paginas/2022/030322-plasticos.aspx>
- Lovat, T., Toomey, R., & Clement, N. (2010). International Research Handbook on Values Education and Student Wellbeing. *Springer Dordrecht*. <https://doi.org/10.1007/978-90-481-8675-4>
- Puig, J., Batlle, R., Bosch, C. y Palos, J. (2006). Rasgos pedagógicos del aprendizaje-servicio. *Revista Cuadernos de pedagogía*. ISSN 0210-0630, nº357, 2006, 60-63.
- Puig, J., Gijón, M., Martín, X., Rubio, L. (2011). Aprendizaje-servicio y Educación para la Ciudadanía. *Revista de educación*, (1), 45-67. <https://sede.educacion.gob.es/publivena/d/22942/19/0>
- Red Española de Aprendizaje-Servicio (s.f.). *Encuentros ApS*. <https://www.aprendizajeservicio.net/encuentros-aps/>
- Redondo-Corcobado, P., & Fuentes, J. (2020). La investigación sobre el Aprendizaje-Servicio en la producción científica española: una revisión sistemática. *Revista Complutense de Educación*, 31(1), 69-82. <https://doi.org/10.5209/rced.61836>
- Roy, P. C. (2006). El Desarrollo. *Técnica Industrial*, 264, 44.

- Salcedo, A. (2019). LA METODOLOGÍA APRENDIZAJE SERVICIO COMO FACTOR EDUCATIVO DE RESILIENCIA. *Revista International Journal of Developmental and Educational Psychology*, vol. 4, 1, 2019, 255-267. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349861666025>
- Sastre, M. (2022). Festival de baile para seguir luchando contra el cáncer y apoyar las necesidades especiales en las Pitiusas. *Periódico de Ibiza*. <https://csv.caib.es/concsv/view.xhtml?hash=1651574809326-429427998-593474217112913363>
- Save The Children (2018). *Memoria XIV Edición Kilómetros de Solidaridad*. <https://www.savethechildren.es/actualidad/memoria-xiv-edicion-kilometros-de-solidaridad>
- Saz, I.; Ramo, R. M. (2015). Aproximación a los impactos y beneficios del aprendizaje servicio en la Universidad de Zaragoza. *RIDAS, Revista Iberoamericana de Aprendizaje y Servicio*, 1, 9-27. <https://doi.org/10.1344/ridas2015.1.2>
- Sigmon, R. L. S. (1979). Service-learning: Three Principles. *Synergist*. National Center for Service-Learning, 8(1), 9-1.
- Tapia, M. N. (2008). Aprendizaje y servicio solidario en la misión de la educación superior. *El aprendizaje-servicio en la educación superior*.
- Torres, M. (2018). Los surfistas de Balàfia, con los refugiados. *Diario de Ibiza*. <https://www.diariodeibiza.es/ibiza/2018/01/27/surfistas-balafia-refugiados-29989671.html>
- Universitat de les Illes Balears. (s.f.). Programa ApSUIB. Obtenido de ¿Qué hacemos?: <https://aps.uib.es/Que-feim/>
- Vázquez, V. (2015). El aprendizaje-servicio: una estrategia para la formación de competencias en sostenibilidad. *Foro de Educación*, 13(19), 193-212. ISSN: 1698-7799. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=447544537010>

## 7. Annexos

### 7.1. Anexo I: horario 1º CFGM Gestión Administrativa

Horari curs Tècnic en Gestió administrativa Grup A Data 12/11/2019				
Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres
16:00-16:55 Trat. inf. informació-A (MARTA TUR) (Aula: A7)	16:00-16:55 Emp. i administració-A (PABLO DEL HORNO)	16:00-16:55 Com. emp.-A (PABLO DEL HORNO)	16:00-16:55 Anglès-A (LORENA SANZ)	16:00-16:55 Trat. inf. informació-A (MARTA TUR)
16:55-17:50 Trat. inf. informació-A (MARTA TUR) (Aula: A7)	16:55-17:50 Com. emp.-A (PABLO DEL HORNO)	16:55-17:50 Com. emp.-A (PABLO DEL HORNO)	16:55-17:50 Tècnica comptable-A (MARIA CRISTINA RODRÍGUEZ)	16:55-17:50 Trat. inf. informació-A (MARTA TUR)
17:50-18:45 Op. adm. compravenda-A (FRANCISCA MONTESINOS)	17:50-18:45 Tècnica comptable-A (MARIA CRISTINA RODRÍGUEZ)	17:50-18:45 Tècnica comptable-A (MARIA CRISTINA RODRÍGUEZ)	17:50-18:45 FOL-A (JOSÉ LUIS MARTÍNEZ)	17:50-18:45 Op. adm. compravenda-A (FRANCISCA MONTESINOS)
18:45-19:00 Esplai	18:45-19:00 Esplai	18:45-19:00 Esplai	18:45-19:00 Esplai	18:45-19:00 Esplai
19:00-19:55 FOL-A (JOSÉ LUIS MARTÍNEZ)	19:00-19:55 Op. adm. compravenda-A (FRANCISCA MONTESINOS)	19:00-19:55 Trat. inf. informació-A (MARTA TUR) (Aula: A7)	19:00-19:55 Op. adm. compravenda-A (FRANCISCA MONTESINOS)	19:00-19:55 Anglès-A (LORENA SANZ)
19:55-20:50 Com. emp.-A (PABLO DEL HORNO)	19:55-20:50 Anglès-A (LORENA SANZ)	19:55-20:50 Trat. inf. informació-A (MARTA TUR)	19:55-20:50 Emp. i administració-A (PABLO DEL HORNO)	19:55-20:50 Anglès-A (LORENA SANZ)
20:50-21:45 Emp. i administració-A (PABLO DEL HORNO)	20:50-21:45 Anglès-A (LORENA SANZ)	20:50-21:45 Trat. inf. informació-A (MARTA TUR)	20:50-21:45 Com. emp.-A (PABLO DEL HORNO)	20:50-21:45 FOL-A (JOSÉ LUIS MARTÍNEZ)

\*\* Reforç

## 7.2. Anexo II: Rúbrica evaluación profesorado.

Crterios	Muy adecuado (3)	Adecuado (2)	Básico (1)	Inadecuado (0)
Determinación de necesidades y objetivos	Identifican adecuadamente las necesidades sobre las que se desarrolla el proyecto. Los objetivos generales y específicos se presentan de forma detallada y resultan pertinentes.	Han identificado correctamente las necesidades sobre las que se desarrolla el proyecto y destacan los objetivos, pese a que faltan detalles y profundizar.	Han identificado algunas necesidades sobre las que se desarrolla el proyecto, pero de manera poco definida o consistente.	No han logrado identificar las necesidades del proyecto o de manera inadecuada. Los objetivos no están contextualizados y son imprecisos.
Plan de trabajo	Han elaborado una planificación del proyecto acorde a las necesidades detectadas y objetivos planteados, especificando de manera adecuada, clara y detallada los distintos componentes considerados (roles, tareas y actividades a realizar).	Han elaborado la planificación del proyecto acorde a las necesidades y objetivos, pese a que podría mejorar la adecuación, claridad y nivel de detalle.	La planificación presenta carencias relevantes y queda desvinculada, en parte, de las necesidades y objetivos. Presenta un nivel de especificación insuficiente.	La planificación no está vinculada con las necesidades y objetivos planteados. Definición y concreción insuficiente.
Desarrollo del proyecto	Tipo de servicio, duración, definición de tareas y actividades y su cronograma se han efectuado eficazmente, coherentemente y de manera organizada. Se especifican de forma amplia y organizada los aprendizajes adquiridos.	Tipo de servicio, duración, definición de tareas y actividades y su cronograma se han efectuado eficazmente, coherentemente y de manera organizada.  La demostración de aprendizajes adquiridos puede ampliarse o necesita destacarse con mayor precisión	Tipo de servicio, duración, definición de tareas y actividades y su cronograma se han efectuado de forma parcial y su organización es claramente mejorable.  La demostración de los aprendizajes adquiridos es insuficiente.	Tipo de servicio, duración, definición de tareas y actividades y su cronograma se han realizado sin cumplir los requisitos mínimos de eficacia y organización.  La demostración de los aprendizajes adquiridos es insuficiente e inadecuada.



Crterios	Muy adecuado (3)	Adecuado (2)	Básico (1)	Inadecuado (0)
Reflexión	La reflexión sobre la aplicación del proyecto (dificultades y adecuación soluciones adoptadas, relación con entidades y líneas de mejora) es muy adecuada, mostrando un espíritu crítico y de mejora continua.	El grupo presenta un apartado de reflexión correcto, aunque podría incrementar su espíritu autocrítico o las líneas de mejora a adoptar.	El apartado de reflexión resulta pobre, destacando una escasa capacidad de autocrítica y sin plantear líneas relevantes de mejora.	El grupo no presenta apartado de reflexión o es claramente inadecuado.
Resultados y hallazgos	El grupo presenta materiales e información derivados de su trabajo muy satisfactorios, animando a una proyección posterior de los mismos.	El grupo presenta algunos materiales e información derivados de su trabajo adecuados.	El grupo presenta materiales e información de su trabajo bastante mejorables.	El grupo no presenta materiales o contienen errores, son repetitivos y poco elaborados
Valoración material elaborado	Logran una valoración completa y detallada de todos los datos e información trabajada durante el proyecto de forma crítica y reflexiva, aportando propuestas de mejora.	Logran una valoración completa y detallada de todos los datos e información trabajada durante el proyecto, pero la reflexión y las propuestas de mejora tienen carencias.	Presentan una valoración parcial y desordenada de los datos e información obtenidos.	No presentan valoración de los materiales elaborados.
Beneficios competenciales	El grupo evidencia a lo largo del proyecto las competencias adquiridas y/o desarrolladas en el proyecto de forma detallada y autocrítica, aportando propuestas de mejora.	El grupo evidencia en algunas de las competencias adquiridas y/o desarrolladas en el proyecto de forma clara y autocrítica.	El grupo establece vinculación entre las competencias requeridas con algunas producciones elaboradas, aunque de forma parcial, imprecisa o fragmentaria.	El grupo no logra establecer de forma objetiva la vinculación o entre competencias requeridas y las producciones elaboradas.

Crterios	Muy adecuado (3)	Adecuado (2)	Básico (1)	Inadecuado (0)
Impacto del proyecto sobre la comunidad	El grupo fundamenta adecuada y detalladamente el impacto que persigue con el proyecto sobre la comunidad, evidenciándose su extensión en el tiempo.	El grupo presenta un apartado de impacto perseguido sobre la comunidad correcto y se evidencia su extensión en el tiempo, aunque se requeriría mayor elaboración y/o detalle.	El grupo destaca de forma vaga y/o poco detallada el impacto del proyecto. Y/o el impacto tiene un alcance temporal muy reducido.	No se presenta apartado de impacto del proyecto y/o el impacto es inexistente.
Transferencia y difusión de resultados	Se efectúa una propuesta clara y detallada especificando las acciones a emprender y aportando materiales específicos y de utilidad	Se efectúa una propuesta clara y elaborada, aunque resulta necesario mejorar algunos detalles relevantes.	Se efectúa una propuesta vaga sin destacar las acciones a emprender.	No se efectúa propuesta alguna de difusión del proyecto.
Seguimiento tutorías y cumplimiento de plazos	Todos han participado satisfactoriamente en las sesiones programadas de tutoría y han cumplido los plazos establecidos de las entregas.	Todos han participado en las sesiones de tutoría programadas, aunque alguna vez se ha retrasado algún miembro del grupo o no ha justificado la ausencia adecuadamente.  Han cumplido los plazos de entrega establecidos.	Han seguido las tutorías con desgana o retrasándose considerablemente y/o han mostrado algún retraso en las entregas.	No se han cumplido las tutorías establecidas o se han desarrollado con nulo interés y/o ha habido retrasos considerables e injustificados en las entregas.
Presentación formal	La presentación es muy aceptable y con abundantes explicaciones. <u>No presenta faltas de ortografía</u> . Tiene aspecto profesional y transmite los mensajes de forma clara y concisa.	La presentación es aceptable. <u>No presenta faltas de ortografía</u> . El estilo y recursos de escritura son adecuados, pero podrían mejorar apartados como la claridad o la precisión del mensaje a transmitir.	El estilo, la redacción y los recursos de escritura son pobres e inadecuados. <u>No hay faltas de ortografía</u> . Vocabulario limitado, poco específico y/o carente de rigor conceptual.	La presentación es deficiente. Hay faltas de ortografía. La redacción y el estilo son muy mejorables y el nivel de elaboración es muy deficiente. El vocabulario es coloquial y/o carente de rigor conceptual.

Criterios	Muy adecuado (3)	Adecuado (2)	Básico (1)	Inadecuado (0)
Exposición grupal	Temporalización ajustada a los criterios establecidos. Recursos adecuados en cantidad y calidad. Todos los miembros del grupo participan y consiguen la atención del resto del alumnado. Tienen un dominio adecuado de la expresión oral y corporal.	Temporalización ajustada a los criterios establecidos. Recursos adecuados en cantidad y calidad. Todos los miembros del grupo participan y pero consiguen solo parcialmente la atención del resto del alumnado. Tienen un dominio adecuado pero mejorable de la expresión oral y corporal.	Temporalización ajustada a los criterios establecidos. Algunos recursos son inadecuados en cantidad y/o calidad. Solo algunos de los miembros del grupo participan y consiguen solo parcialmente la atención del resto del alumnado. Tienen un dominio adecuado pero mejorable de la expresión oral y corporal.	La temporalización no se ajusta a los criterios establecidos. Los recursos son claramente inadecuados en cantidad y/o calidad. NO se consigue mantener la atención de la clase a causa del dominio insuficiente o nulo de la expresión corporal.
Motivación	El grupo muestra un gran interés en todas las etapas del proyecto de manera sostenida y asume el reto con entusiasmo y motivación.	El grupo muestra interés pese a algunos altibajos puntuales. En general predomina una fuerte motivación general.	El grupo ve más contras que posibilidades en este proyecto.	El grupo presenta una predisposición negativa desde el comienzo.
Creatividad	El trabajo y la actuación del grupo en el desarrollo del proyecto son altamente creativos de principio a fin.	El trabajo y la actuación del grupo son creativas en líneas generales.	El trabajo y desarrollo del proyecto presenta algunos elementos creativos, pese a que de manera bastante conservadora.	El trabajo y desarrollo del proyecto carecen de elementos creativos u originales.

Crterios	Muy adecuado (3)	Adecuado (2)	Básico (1)	Inadecuado (0)
Autonomía	El grupo muestra una capacidad elevada de iniciativa y autonomía en el desarrollo del proyecto y en la coordinación con las empresas asociadas.	El grupo muestra una capacidad elevada de autonomía en el desarrollo del proyecto y en la coordinación con el centro, pero tienen carencias en la coordinación con las empresas asociadas.	Al grupo le falta iniciativa y autonomía en el desarrollo del proyecto, presentando carencias en la coordinación con el centro y con las empresas asociadas, y requiere de intervención del coordinador del proyecto para su elaboración y las tareas.	El grupo necesita tutela prácticamente continuada del coordinador del proyecto para realizar las tareas del centro y para coordinarse con las empresas asociadas.
Deontología	El grupo observa los principios de ética, confidencialidad y profesionalidad en todas sus actuaciones durante todo el proceso.	El grupo observa los principios de ética, confidencialidad y profesionalidad en sus actuaciones en los puntos más sensibles del proceso.	El grupo observa sólo parcialmente los principios de ética, confidencialidad y profesionalidad en sus actuaciones necesitando mejorar algunos aspectos sensibles.	El grupo NO observa los principios de ética, ni de confidencialidad ni de profesionalidad en sus actuaciones en todo el proceso.

Tabla 4. Rúbrica de elaboración propia basada en IQDOCENT de la Universitat de València para la evaluación de estudiantes.

### 7.3. Anexo III: Rúbrica de evaluación para empresas/organizaciones asociadas.

Crterios	Muy adecuado (3)	Adecuado (2)	Básico (1)	Inadecuado (0)
Determinación de necesidades y objetivos	Identifican adecuadamente las necesidades sobre las que se desarrolla el proyecto. Los objetivos generales y específicos se presentan de forma detallada y resultan pertinentes.	Han identificado correctamente las necesidades sobre las que se desarrolla el proyecto y destacan los objetivos, pese a que faltan detalles y profundizar.	Han identificado algunas necesidades sobre las que se desarrolla el proyecto, pero de manera poco definida o consistente.	No han logrado identificar las necesidades del proyecto o de manera inadecuada. Los objetivos no están contextualizados y son imprecisos.
Plan de trabajo	Han elaborado una planificación del proyecto acorde a las necesidades detectadas y objetivos planteados, especificando de manera adecuada, clara y detallada los distintos componentes considerados (roles, tareas y actividades a realizar).	Han elaborado la planificación del proyecto acorde a las necesidades y objetivos, pese a que podría mejorar la adecuación, claridad y nivel de detalle.	La planificación presenta carencias relevantes y queda desvinculada, en parte, de las necesidades y objetivos. Presenta un nivel de especificación insuficiente.	La planificación no está vinculada con las necesidades y objetivos planteados. Definición y concreción insuficiente.
Desarrollo del proyecto	Tipo de servicio, duración, definición de tareas y actividades y su cronograma se han efectuado eficazmente, coherentemente y de manera organizada. Se especifican de forma amplia y organizada los aprendizajes adquiridos.	Tipo de servicio, duración, definición de tareas y actividades y su cronograma se han efectuado eficazmente, coherentemente y de manera organizada.  La demostración de aprendizajes adquiridos puede ampliarse o necesita destacarse con mayor precisión	Tipo de servicio, duración, definición de tareas y actividades y su cronograma se han efectuado de forma parcial y su organización es claramente mejorable.  La demostración de los aprendizajes adquiridos es insuficiente.	Tipo de servicio, duración, definición de tareas y actividades y su cronograma se han realizado sin cumplir los requisitos mínimos de eficacia y organización.  La demostración de los aprendizajes adquiridos es insuficiente e inadecuada.

Crterios	Muy adecuado (3)	Adecuado (2)	Básico (1)	Inadecuado (0)
Reflexión	La reflexión sobre la aplicación del proyecto (dificultades y adecuación soluciones adoptadas, relación con entidades y líneas de mejora) es muy adecuada, mostrando un espíritu crítico y de mejora continua.	El grupo presenta un apartado de reflexión correcto, aunque podría incrementar su espíritu autocrítico o las líneas de mejora a adoptar.	El apartado de reflexión resulta pobre, destacando una escasa capacidad de autocrítica y sin plantear líneas relevantes de mejora.	El grupo no presenta apartado de reflexión o es claramente inadecuado.
Resultados y hallazgos	El grupo presenta materiales e información derivados de su trabajo muy satisfactorios, animando a una proyección posterior de los mismos.	El grupo presenta algunos materiales e información derivados de su trabajo adecuados.	El grupo presenta materiales e información de su trabajo bastante mejorables.	El grupo no presenta materiales o contienen errores, son repetitivos y poco elaborados
Valoración material elaborado	Logran una valoración completa y detallada de todos los datos e información trabajada durante el proyecto de forma crítica y reflexiva, aportando propuestas de mejora.	Logran una valoración completa y detallada de todos los datos e información trabajada durante el proyecto, pero la reflexión y las propuestas de mejora tienen carencias.	Presentan una valoración parcial y desordenada de los datos e información obtenidos.	No presentan valoración de los materiales elaborados.
Impacto del proyecto sobre la comunidad	El grupo fundamenta adecuada y detalladamente el impacto que persigue con el proyecto sobre la comunidad, evidenciándose su extensión en el tiempo.	El grupo presenta un apartado de impacto perseguido sobre la comunidad correcto y se evidencia su extensión en el tiempo, aunque se requeriría mayor elaboración y/o detalle.	El grupo destaca de forma vaga y/o poco detallada el impacto del proyecto. Y/o el impacto tiene un alcance temporal muy reducido.	No se presenta apartado de impacto del proyecto y/o el impacto es inexistente.
Transferencia y difusión de resultados	Se efectúa una propuesta clara y detallada especificando las acciones a emprender y aportando materiales específicos y de utilidad	Se efectúa una propuesta clara y elaborada, aunque resulta necesario mejorar algunos detalles relevantes.	Se efectúa una propuesta vaga sin destacar las acciones a emprender.	No se efectúa propuesta alguna de difusión del proyecto.

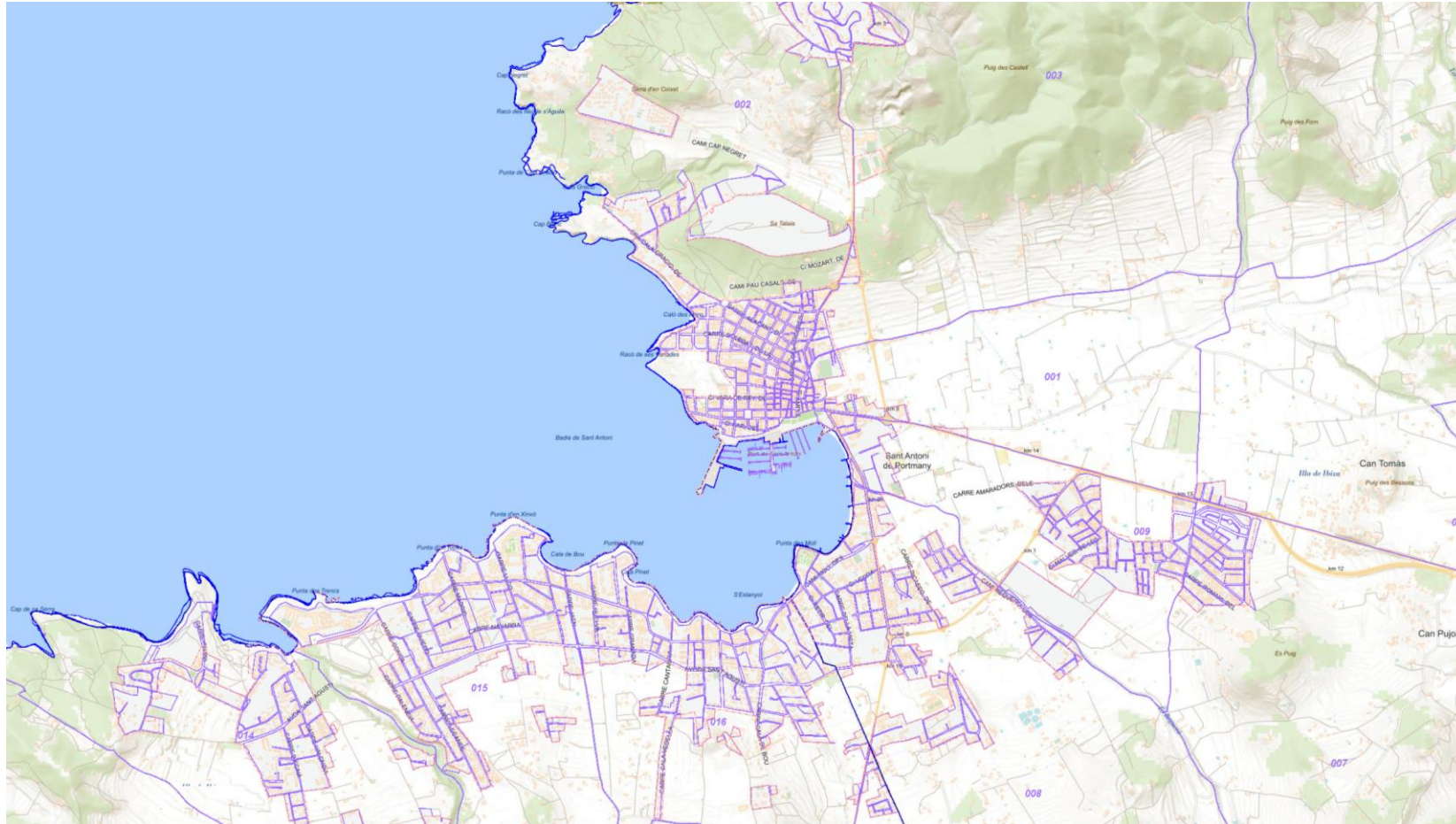
Crterios	Muy adecuado (3)	Adecuado (2)	Básico (1)	Inadecuado (0)
Seguimiento reuniones y cumplimiento de plazos	Todos han participado satisfactoriamente en las reuniones y han cumplido los plazos establecidos de envío los análisis/informes.	Todos han participado en las reuniones programadas, aunque alguna vez se ha retrasado algún miembro del grupo o no ha justificado la ausencia adecuadamente.  Han cumplido los plazos de envío de los análisis/informes establecidos.	Han seguido las reuniones con desgana o retrasándose considerablemente y/o han mostrado algún retraso en el envío de los análisis/informes realizados.	No se han cumplido las reuniones establecidas o se han desarrollado con nulo interés y/o ha habido retrasos considerables e injustificados en las entregas de los análisis/informes.
Motivación	El grupo muestra un gran interés en todas las etapas del proyecto de manera sostenida y asume el reto con entusiasmo y motivación.	El grupo muestra interés pese a algunos altibajos puntuales. En general predomina una fuerte motivación general.	El grupo ve más contras que posibilidades en este proyecto.	El grupo presenta una predisposición negativa desde el comienzo.
Creatividad	El trabajo y la actuación del grupo en el desarrollo del proyecto son altamente creativos de principio a fin.	El trabajo y la actuación del grupo son creativas en líneas generales.	El trabajo y desarrollo del proyecto presenta algunos elementos creativos, pese a que de manera bastante conservadora.	El trabajo y desarrollo del proyecto carecen de elementos creativos u originales.
Autonomía	El grupo muestra una capacidad elevada de iniciativa y autonomía en el desarrollo del proyecto y en la coordinación con la empresa.	El grupo muestra una capacidad elevada de autonomía en el desarrollo del proyecto y en la coordinación con el centro, pero tienen carencias en la coordinación con la empresa.	Al grupo le falta iniciativa y autonomía en el desarrollo del proyecto, presentando carencias en la coordinación con el centro y con la empresa.	El grupo necesita tutela prácticamente continuada del enlace de la empresa para realizar los análisis/informes solicitados.

Criterios	Muy adecuado (3)	Adecuado (2)	Básico (1)	Inadecuado (0)
Deontología	El grupo observa los principios de ética, confidencialidad y profesionalidad en todas sus actuaciones durante todo el proceso.	El grupo observa los principios de ética, confidencialidad y profesionalidad en sus actuaciones en los puntos más sensibles del proceso.	El grupo observa sólo parcialmente los principios de ética, confidencialidad y profesionalidad en sus actuaciones necesitando mejorar algunos aspectos sensibles.	El grupo NO observa los principios de ética, ni de confidencialidad ni de profesionalidad en sus actuaciones en todo el proceso.

*Tabla 5. Rúbrica de elaboración propia basada en IQDOCENT de la Universitat de València para la evaluación de estudiantes.*



## 7.4. Anexo IV: Mapa cartográfico de Sant Antoni de Portmany



## 7.5. Anexo V. Ejemplo Impacto asociado al reciclaje

ECO EQUIVALENCIA - EL IMPACTO POSITIVO ASOCIADO AL RECICLAJE			
<b>Total papeles y cartones despachados a reciclaje</b>		<b>23,118 Kilos</b>	
Para fabricar una tonelada de papel celulosa se necesita talar 17 árboles. De cada árbol se obtienen 58,85 kilos de papel/cartón.	Se ha evitado la tala de	393	árboles adultos.
Un árbol maduro de 10 años de edad, produce el oxígeno que requieren 4 personas para respirar y consume 12 Kg de CO2 al año.	Se produce el oxígeno necesario para	1,571	personas.
	Se captarán	4,714	kilos de CO2 al año.
Reciclar una tonelada de papel ahorra el consumo de 270.000 litros de agua y 7.000 Kw/Hora de energía.	Se ha evitado el consumo de	6,241,968	litros de agua.
	Se ha evitado el consumo de	161,829	Kw/hora de energía.
Una Planta de Energía al producir 1 Kw/Hora emite 0,5 kilos de CO2 de carbono a la atmósfera.	Se ha evitado emitir a la atmósfera	80,914	CO2 kilos.
<b>Total plásticos despachados a reciclaje.</b>		<b>3,237 kilos</b>	
Reciclar un kilo de plástico ahorra 39,26 litros de agua, evita emitir 2,5 Kg de CO2 a la atmósfera y el consumo de 5,0 Kw de energía.	Se ha evitado el consumo de	117,355	litros de agua.
	Se ha evitado emitir a la atmósfera	8,091	kilos de CO2.
	Se ha evitado el consumo de	16,183	Kw de energía.
	Se ha recuperado el equivalente a	135,933	botellas de agua mineral de 500 cc
	Se ha recuperado el equivalente a	77,676	botellas de agua mineral de 1.600 cc
<b>Total latas de aluminio despachadas a reciclaje</b>		<b>5 Kilos</b>	
Reciclar un kilo de aluminio evita explotar de 4 kilos de bauxita, emitir 6,99 kilos de CO2 y permite ahorrar el consumo de 16,00 Kw de energía.	Se ha evitado explotar	18	kilos de bauxita.
	Se ha recuperado el equivalente a	297	latas de bebida de 355 cc
	Se ha evitado emitir a la atmósfera	31	kilos de CO2
	Se ha evitado el consumo de	72	Kw de energía.
La segregación en origen, promueve la reutilización de residuos que pueden ser usados como materia prima para la fabricación de nuevos productos.	Se ha evitado enviar a relleno sanitario el contenido de	40	camiones de basura municipal.
	Se ha recuperado el equivalente a	16,983	envases de jugo individual boca ancha de 300 cc
RESUMEN ECOEQUIVALENCIA BUINZOO CONSUMO AGUA, CO2 EMITIDO A LA ATMOSFERA KW DE ENERGIA	Se ha evitado el consumo de	6,359,323	litros de agua.
	Se ha evitado emitir a la atmósfera	89,037	kilos de CO2
	Se ha evitado el consumo de	16,255	Kw de energía.

Ilustración 5. Ejemplo tabla equivalencias. Fuente: <http://www.separadonoesbasura.org/>

## 7.6. Anexo VI. Cartel de reciclaje de pilas



Ilustración 6. Cartel de reciclaje de pilas. Elaboración propia.

## 7.7. Anexo VII. Rótulo autobuses



Ilustración 7. Vector de Autobús extraído de Vecteezy.com

## 7.8. Anexo VIII. Rótulo vallado carreteras



Ilustración 8. Vallado Publicitario. Logotipo extraído de <https://www.freepik.es/vectores/reciclaje>