Universidad de Cádiz
Vicerrectorado de Recursos Docentes y de la Comunicación
Unidad de Innovación Docente
Hospital Real
Plaza Falla, 8 | 11003 Cádiz
Tel. 5728
innovacion.docente@uca.es

MEMORIA FINAL
Compromisos y Resultados
Proyectos de Innovación y Mejora Docente
2017/2018

Título del proyecto
El Futuro de los Egresados en ADE y FYCO: las nuevas competencias circulares.

Responsable		
Apellidos	Nombre	NIF
CABRERA MONROY	**FRANCISCA**	**31.252.575-Z**

1. Describa los resultados obtenidos a la luz de los objetivos y compromisos que adquirió en la solicitud de su proyecto. Incluya tantas tablas como objetivos contempló.
2.

Objetivo nº **1**	*Que el estudiante conozca los principios de la economía colaborativa*		
Indicador de seguimiento o evidencias:	Número de referencias bibliográficas recomendadas al alumno relacionadas con la EC.		
Valor numérico máximo que puede tener el indicador:			
Fecha prevista para la medida del indicador:	Final de las sesiones docentes.	Fecha de medida del indicador:	23/07/2018
Actividades previstas:	*Cada una de las materias deberá confeccionar un repositorio de bibliografía donde el estudiante pueda conocer los fundamentos de la EC.*		
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	*En reunión celebrada el 3 de octubre de 2017, acordamos que cada participante del proyecto realizaría una búsqueda individual de referencias bibliográficas relacionadas con la Economía Circular.* *En reunión celebrada el 16 de noviembre de 2017, acordamos incluir en las asignaturas virtuales una página web con la bibliografía básica sobre EC. Previamente, elaboramos una propuesta con las referencias bibliográficas básicas a incluir en la página web alojada en el campus virtual de las asignaturas. Dicha propuesta se distribuyó por correo electrónico, siendo validado su contenido por mayoría.* *Los profesores responsables de las asignaturas implicadas en este PID se encargaron de incluir la página web en un tema del campus virtual durante noviembre de 2017. El diseño visual de la página web aparece en Anexo 1 y los códigos HTML de los contenidos se adjuntan en Anexo2.* *El número de referencias totales que incluye la página web alojada en el campus virtual de cada asignatura participante es de 10 elementos. A modo de resumen, la web incluye los siguientes apartados.*		

Hospital Real
Plaza Falla, 8 | 11003 Cádiz
Tel. 5728
innovacion.docente@uca.es

	- *Quiero la biblia de la Economía circular. Una referencia generalista de la Fundación Ellen MacArthur. "Hacia una economía circular: motivos económicos para una transición acelerada."* - *No tengo ganas de leer. Dos videos en YouTube. "Economía Circular, la nueva economía" y "Europa ante el reto de la Economía Circular".* - *Yo soy más de entrevistas. Entrevistas de Facebook "Alicia en el país de la economía circular".* - *Quiero casos reales. "Economía circular en 28 ejemplos", "Ejemplos de economía circular", "Ejemplos de aplicaciones de empresas basados en distintos modelos de negocio", "Casos de éxito: generando empleo desde la economía circular", "¿Dónde se concentran las principales oportunidades de negocio para las empresas?".* - *Quiero estar al día. Portal específico eco-circular.com.* *Desde noviembre de 2017 la página web ha estado disponible para los estudiantes. El número de visitas a la página web por asignatura es el siguiente:* - *Dirección Financiera tuvo 81 visitas.* - *Control de Gestión tuvo 53 visitas.* - *Contabilidad de costes tuvo 11 visitas.* *La asignatura Dirección financiera II no incluyó las referencias bibliográficas porque los estudiantes de esta materia eran los mismos que los de Dirección financiera I, pero en el segundo cuatrimestre.* *Las asignaturas Valoración de las operaciones financieras, Gestión financiera y Contabilidad de costes, todas de FYCO, quedaron fuera del PID. Las dos primeras por motivos personales sobrevenidos de sus docentes y la tercera por modificaciones del plan docente.*

Objetivo nº 2	*Que el estudiante trabaje con los principios de la economía colaborativa*		
Indicador de seguimiento o evidencias:	Número de casos prácticos propuestos sobre empresas que aplican la Economía Colaborativa.		
Valor numérico máximo que puede tener el indicador:	El duplo del conjunto de materias participantes en la experiencia.		
Fecha prevista para la medida del indicador:	Final de las sesiones docentes.	Fecha de medida del indicador:	29/01/2018
Actividades previstas:	*Cada una de las materias deberá confeccionar dos casos prácticos.*		
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	*El equipo docente de cada asignatura elaboró dos casos prácticos que aunaban el conocimiento específico de cada asignatura y una empresa ficticia basada en el modelo circular. Los estudiantes resolvieron estos casos prácticos durante las clases y/o constituyeron actividades evaluables. La premisa fundamental era que alguna de las soluciones que tenían que alcanzar los estudiantes estuviera relacionada con principios de economía circular. El periodo de realización fue durante el periodo docente de la asignatura.* *Por tanto, el total de casos prácticos diseñados e implementados fueron 8. El Anexo 3 muestra estos casos. Más concretamente:* - *Durante el primer cuatrimestre se llevaron a la práctica 6 casos distribuidos entre Dirección financiera I de ADE, Contabilidad de costes y Control de gestión de FYCO.*		

Hospital Real
Plaza Falla, 8 | 11003 Cádiz
Tel. 5728
innovacion.docente@uca.es

	- *Durante el segundo cuatrimestre, en Dirección financiera II de ADE se resolvieron dos casos prácticos.* *Las asignaturas Valoración de las operaciones financieras y Gestión financiera de FYCO quedaron fuera del PID por motivos personales sobrevenidos de sus docentes.* *Finalmente, tampoco, la asignatura Contabilidad de costes de FYCO ha participado en este proyecto porque cambios en la planificación docente del departamento de Economía Financiera y Contabilidad provocaron que la docente participante en el PID no impartiera esa asignatura.*

Objetivo nº **3**	*Que el estudiante mejore su conocimiento sobre los principios de la economía colaborativa*		
Indicador de seguimiento o evidencias:	Porcentaje de alumnos que conoce los principios de la economía colaborativa y es capaz de identificar prácticas económicas relacionadas con ellos tras la impartición de las materias implicadas.		
Valor numérico máximo que puede tener el indicador:	100%		
Fecha prevista para la medida del indicador:	Comienzo y final de las sesiones docentes.	Fecha de medida del indicador:	Cuestionario inicial: 25-10-17; 8-11-17; 6-11-17. Cuestionario final: 15-1-18.
Actividades previstas:	*Elaborar un pequeño cuestionario que se administrará a los alumnos al principio y al final de las sesiones docentes, para analizar la evolución del conocimiento que éstos tienen sobre los principios de la economía colaborativa.*		
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	*Para medir el nivel de cumplimiento del objetivo nº 3 de este proyecto de innovación docente, incrementar el nivel académico de los alumnos mediante el aprendizaje del concepto de economía circular, se realizó un cuestionario inicial que permitiera conocer los conocimientos iniciales que tenían los alumnos al comenzar el curso de las asignaturas participantes en el proyecto y otro al final del curso para conocer si se ha producido o no un incremento de este conocimiento sobre economía circular en los alumnos.* *Con esta intención, en reunión del 3 de octubre de 2017, aprobamos crear un cuestionario inicial con la aplicación Socrative.* *En reunión del 10 de octubre de 2017, elaboramos un primer borrador a partir de las propuestas recibidas por correo electrónico y llevadas por los participantes a la reunión. El resultado del borrador fue difundido por correo electrónico entre los integrantes del PID y, a través de este mismo medio, el cuestionario fue modificado, mejorado y validado de forma consensuada. El cuestionario inicial aparece en Anexo 4.* *En la reunión del 10 de octubre de 2017, acordamos que el método de entrega del cuestionario para el alumno fuera guiado por el profesor. Este método consiste en que el profesor controla el flujo de preguntas y respuestas de monitor a medida que ocurren. El profesor puede aclarar las preguntas y es quien gestiona cuándo pasar a la siguiente.* *Los docentes de las asignaturas implicadas en esta actividad, nos referimos a Dirección financiera I, Contabilidad de costes y Control de gestión, crearon una cuenta como profesor en Socrative.com para lanzar el cuestionario inicial definitivo a principio del primer cuatrimestre a los estudiantes asistentes a clase.* *La implementación detallada del cuestionario inicial fue descrito y difundido en un correo electrónico el día 17 de octubre. De este modo, solventamos las posibles dudas del procedimiento y aseguramos la validez del proceso.*		

Hospital Real
Plaza Falla, 8 | 11003 Cádiz
Tel. 5728
innovacion.docente@uca.es

En reunión del 16 de noviembre de 2017, los profesores/encuestadores informaron al resto del equipo de la realización de las encuestas iniciales en los grupos de alumnos objetivos. Los resultados de los cuestionarios fueron almacenados en hojas de cálculo para analizarse estadísticamente a posteriori. Además, acordamos por unanimidad que los analistas de datos debían ser integrantes del PID no vinculados con las asignaturas implicadas.
El 19 de diciembre de 2017 se envió por correo electrónico una versión preliminar del cuestionario a realizar a final de curso. Durante los días sucesivos se modificó y validó consensuadamente. El Anexo 5 muestra el cuestionario final definitivo.
La implementación del cuestionario final fue idéntica al anterior, pero al final periodo docente.

A continuación, mostramos un resumen comparativo de los resultados del análisis preliminar y final a partir de los datos recabados con el cuestionario inicial y final, respectivamente. No obstante, los resultados completos pueden consultarse en el Anexo 7.

Análisis Preliminar			
Preguntas del cuestionario inicial	*Dirección Financiera I ADE (60 respuestas)*	*Contabilidad Costes FYCO (23 respuestas)*	*Control Gestión FYCO (44 respuestas)*
Fecha realización	*25-10-2017*	*08-11-2017*	*6-11-2017*
Estudiantes conocen término EC	*43,3%*	*17%*	*41%*
Medio dónde oyó hablar de EC	*Educación (38,4%)*	*Otros (84%)*	*Internet (33%)*
Estudiantes comprenden definición de EC facilitada	*68,3%*	*91%*	*77%*
Estudiantes que conocen empresas que realizan EC	*32%*	*22%*	*25%*

Los principales resultados del análisis final alcanzados de los datos recopilados en el cuestionario final son los siguientes:

Análisis Final			
Preguntas del cuestionario inicial	*Dirección Financiera I ADE (87 respuestas)*	*Contabilidad Costes FYCO (26 respuestas)*	*Control Gestión FYCO (30 respuestas)*
Fecha realización	*15-01-2018*	*15-01-2018*	*15-01-2018*
Nivel conocimiento de EC adquirido y valorado por el propio estudiante	*Escasos (47%)*	*Moderados (50%)*	*Moderados (45%)*
Dimensión de la EC con mayor impacto	*Medioambiental (51%)*	*Medioambiental (62%)*	*Medioambiental (70%)*
Mayor beneficio de la EC	*Optimizar recursos (60%)*	*Optimizar recursos (54%)*	*Optimizar recursos (45%)*
Estudiantes conocen empresas que realizan EC	*41%*	*31%*	*39%*

En primer lugar, analizaremos los resultados obtenidos por asignaturas para, con posterioridad, realizar una comparativa entre asignaturas y por grados.

Hospital Real
Plaza Falla, 8 | 11003 Cádiz
Tel. 5728
innovacion.docente@uca.es

La asignatura de Dirección Financiera I del Grado de Administración y Dirección de Empresas se cursa en tercer curso y cuenta con 119 alumnos matriculados, de los cuales 60 realizaron el cuestionario inicial y 87 el cuestionario final. El cuestionario inicial fue contestado por un mayor porcentaje de hombres (56.7%) mientras el final fue contestado por un mayor porcentaje de mujeres y ambos fueron contestado mayoritariamente por un alumnado con una edad comprendida entre los 18 y 22 años y sin una titulación previa, como puede observarse en las tablas de resultados 1 y 2 del Anexo 7.

Tras analizar los datos observamos que el 56% de los alumnos no conocían el término Economía Circular y más del 68% no lo asociaba con ninguna empresa, en el cuestionario inicial, y reconocían que la mayoría lo conocía del ámbito educativo, aunque una vez definido el termino casi el 70% de ellos entendían el concepto. Prácticamente el 50% de los alumnos relaciona el término con un ámbito medioambiental y sus beneficios con optimizar el uso de los recursos. Al finalizar el curso académico y tras introducir el término y su estudio en la asignatura observamos que prácticamente el mismo porcentaje cercano al 50% sigue considerando que tiene conocimiento escaso sobre el tema y sigue relacionando el concepto con una dimensión medioambiental y su beneficio con optimizar los recursos. Como se puede observar el aproximadamente el 40% de los alumnos creen que se han incrementado sus conocimientos sobre el tema analizado mientras que algo más del 40% de los alumnos restantes no están seguros de si se han incrementados sus conocimientos sobre la materia.

La asignatura Contabilidad de Costes del Grado de Finanzas y Contabilidad, se cursa en tercer curso y cuenta con 61 alumnos matriculados, de los cuales 23 realizaron el cuestionario inicial y 26 el cuestionario final. El cuestionario inicial fue contestado por un mayor porcentaje de hombres (70%), mientras que en el final predominaron las mujeres (62%) y ambos cuestionarios fueron contestados mayoritariamente por un alumnado con una edad comprendida entre los 18 y 22 años y sin una titulación previa, como puede observarse en las tablas de resultados 3 y 4 del Anexo 7.

Tras analizar los datos observamos que el 91% de los alumnos no conocían el término Economía Circular y más del 78% no lo asociaba con ninguna empresa, en el cuestionario inicial, y reconocían que la mayoría no lo conocía del ámbito educativo, sino de otros ámbitos, aunque una vez definido el termino el 91% de ellos entendían el concepto. Prácticamente el 60% de los alumnos relaciona el término con un ámbito medioambiental y sus beneficios con optimizar el uso de los recursos. Al finalizar el curso académico y tras introducir el término y su estudio en la asignatura observamos que el 50% de los alumnos consideran que su conocimiento sobre el tema es moderado y sigue relacionando el concepto con una dimensión medioambiental y su beneficio con optimizar los recursos, mientras que tras finalizar el curso el 62% sigue relacionando el concepto con el ámbito medioambiental y el 54% sigue relacionando sus beneficios con optimizar los recursos. Como se puede observar en tabla 4 del Anexo 7, el 50% de los alumnos reconocen que se ha incrementado su interés por la Economía Circular.

La asignatura Control de Gestión del Grado de Finanzas y Contabilidad, se cursa en el cuarto curso y cuenta con 65 alumnos matriculados, de los cuales 44 realizaron el cuestionario inicial y 30 el cuestionario final. Tanto el cuestionario inicial como final fue contestado por un mayor porcentaje de mujeres (66% y 64%) y ambos fue contestado mayoritariamente por un alumnado con una edad comprendida entre los 18 y 22 años y sin una titulación previa, como puede observarse en las tablas de resultados 5 y 6 del Anexo 8.

Tras analizar los datos observamos que el 66% de los alumnos no conocían el término Economía Circular y más del 68% no lo asociaba con ninguna empresa, en el cuestionario inicial, y reconocían que la mayoría no lo conocía del ámbito educativo, sino de otros ámbitos, aunque una vez definido el termino el 77% de ellos entendían el concepto. Prácticamente el

Hospital Real
Plaza Falla, 8 | 11003 Cádiz
Tel. 5728
innovacion.docente@uca.es

	50% de los alumnos relaciona el término con un ámbito medioambiental y sus beneficios con optimizar el uso de los recursos. Al finalizar el curso académico y tras introducir el término y su estudio en la asignatura observamos que prácticamente el mismo porcentaje 42% sigue considerando que tiene conocimiento escaso sobre el tema y sigue relacionando el concepto con una dimensión medioambiental y su beneficio con optimizar los recursos, mientras que tras finalizar el curso el 62% sigue relacionando el concepto con el ámbito medioambiental y el 54% sigue relacionando sus beneficios con optimizar los recursos. Como se puede observar el 50% de los alumnos reconocen que se ha incrementado su interés por la Economía Circular, aunque el 66% de ellos siguen sin conocer empresas que apliquen Economía Circular. *<u>Resultado comparativo entre asignaturas.</u>* *Al analizar las tres asignaturas en su conjunto podemos llegar a la conclusión de que las tres asignaturas se caracterizan por tener en clase un mayor porcentaje de mujeres que de hombres, y la mayoría posee una edad por término medio comprendida entre los 18 y 22 años y no poseen titulación anterior.* *Las tres asignaturas presentan los mismos bajos niveles de conocimientos del Término Economía Circular y bajos niveles de conocimientos en cuanto a empresas que la apliquen en el día a día y coinciden en que los alumnos relacionan el termino con la dimensión medioambiental y consideran que el mayor beneficio de aplicarla es optimizar el uso de los recursos.* *Además las tres asignaturas presentan también similitudes tras el cuestionario final, prácticamente el 50% de los alumnos consideran haber incrementado su interés por la Economía Circular siendo la asignatura Dirección Financiera de GADE la que presenta un menor porcentaje, aunque en los tres casos de estudio a pasar de haber incrementado este interés siguen sin conocer empresas que la aplican y tras recibir nuevos conocimientos la mayoría de los alumnos siguen identificando la Economía Circular con la dimensión medioambiental y sus beneficios con optimizar el uso de los recursos.* *Por tanto, queda demostrada la necesidad de incluir estos contenidos en la planificación de los grados de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.* *<u>Resultado comparativo entre grados</u>.* *Por último, realizaremos una comparativa de los resultados obtenidos por grados. Como puede verse en la tabla 7, ambos grados presentan un gran desconocimiento del término Economía Circular, aunque es menor es FYCO que en GADE y ambos reconocen entender sin problemas el concepto una vez definido. También en ambos Grados se encuentra la coincidencia, que tanto sin tener conocimientos previos como cuando ya se han explicado los conocimientos básicos sobre el tema, de que relacionan el termino con el ámbito medioambiental y con optimizar los recursos como beneficio de aplicar la Economía Circular.* *Tras analizar los resultados se puede observar que los alumnos de las asignaturas del Grado de Finanzas y Contabilidad tiene una mayor percepción de incremento de conocimiento sobre la Economía Circular que en el Grado de Administración y Finanzas.*

Objetivo nº **4**	*Identificar empresas que realicen buenas prácticas en torno a la EC*		
Indicador de seguimiento o evidencias:	Número de empresas localizadas que en su página web informen de alguna práctica en torno a la EC.		
Valor numérico máximo que puede tener el indicador:			
Fecha prevista para la medida del indicador:	Final de las sesiones docentes.	Fecha de medida del indicador:	26-01-2017

Hospital Real
Plaza Falla, 8 | 11003 Cádiz
Tel. 5728
innovacion.docente@uca.es

Actividades previstas:	*Los alumnos como parte de su participación activa y de calidad en las sesiones formativas de las materias implicadas, deberán localizar empresas que realicen actividades de EC relacionadas con la materia que están aprendiendo en cuestión.*
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	*Un compromiso de este PID era incluir en los materiales docentes ejemplos de empresas que realizan prácticas de EC.* *En reunión del día 3 de octubre de 2017 adquirimos el compromiso para incluir una tarea en el campus virtual para que los estudiantes localicen empresas que en su página web informen de prácticas de EC.* *En reunión del 16 de noviembre de 2017 acordamos que la tarea concreta para medir el objetivo nº 4 consistiría en la inclusión de un foro sencillo en el campus virtual para que los estudiantes localicen empresas de EC y publiciten sus webs en el foro. Este instrumento permitiría dar visibilidad entre los estudiantes de numerosos ejemplos de iniciativas empresariales basadas en modelos circulares.* *El foro sencillo estuvo presente en los campus virtuales de las asignaturas de Dirección financiera I, Contabilidad de costes y Control de gestión. El diseño fue idéntico en las tres asignaturas, sin embargo, hubo un hecho distintivo en Dirección financiera I: el foro era una actividad evaluable.* *Pensando en la colaboración del estudiante en esta actividad, decidimos que la realización de esta tarea pudiera valorarse como parte de la participación activa y de calidad del estudiante. La única asignatura que pudo implementar esta actividad fue Dirección financiera I de ADE, puesto que las fichas de las demás asignaturas no permitían la valoración.* *Como el objetivo principal de esta actividad era la localización de empresas de EC, el primer indicador mide el número aproximado de empresas localizadas. También hemos creído conveniente medir el número de mensajes nuevos que los estudiantes han creado en el foro, así como el número de visitas a dicho foro. Los resultados por asignatura aparecen a continuación:* *Los resultados demuestran que el hecho de que la actividad fuera evaluable ha supuesto una gran motivación para el estudiante de Dirección financiera I, a diferencia de las restantes. El foro sencillo de Dirección financiera I tuvo una gran acogida entre los estudiantes. El Anexo 6 recoge las principales aportaciones de los estudiantes a fecha 26 de enero de 2017.*

Foro campus virtual	*Dirección financiera I ADE*	*Contabilidad costes FYCO*	*Control gestión FYCO*
Nº Empresas localizadas	*100*	*0*	*0*
Nº Mensajes nuevos	*685*	*1*	*1*
Nº Vistas foro	*2629*	*4*	*10*

Objetivo nº **5**	*Sustituya este texto por el título del objetivo*		
Indicador de seguimiento o evidencias:	Colaborar al desarrollo del conocimiento sobre la EC a través de la tutorización de TFG y TFM.		
Valor numérico máximo que puede tener el indicador:	El duplo del conjunto de integrantes del proyecto de innovación docente.		
Fecha prevista para la medida del indicador:	Septiembre de 2018	Fecha de medida del indicador:	27-septiembre-2018
Actividades previstas:	*Cada uno de los profesores se compromete a proponer, al menos, dos TFG o TFM relacionado con la EC.*		

Hospital Real
Plaza Falla, 8 | 11003 Cádiz
Tel. 5728
innovacion.docente@uca.es

Actividades realizadas y resultados obtenidos:	*En reunión del día 3 de octubre de 2017, aprobamos que la línea de los TFG o TFM fuera muy generalista, bajo el título "La Economía Circular". Cada tutor/a debería añadir un subtítulo adaptado a su especialidad. Este proyecto determina que cada participante debe dirigir 2 trabajos con esta línea. Así que cada profesor/a se compromete a comunicar dichos trabajos al responsable del proyecto.* *Durante el mes de diciembre de 2017, los departamentos requirieron los temas ofertados a los estudiantes para los TFG o TFM. Y nos mantuvimos a la espera de la elección por parte de los estudiantes y de que realmente completaran y defendieran los trabajos en las convocatorias de junio y septiembre.* *Finalmente, los trabajos fin de grado defendidos por convocatoria han sido los siguientes:*

Convocatoria defensa	*Título*	*Calificación*
Junio 2018	*La economía circular: el caso de Ecoalf*	*7,8*
Septiembre 2018	*La economía circular y la Unión Europea*	*7,9*
	Estudio del sector del reciclaje en Andalucía	*8,1*
	Economía circular y emprendimiento social	*9,7*
	Monedas sin curso legal: de las monedas digitales a las monedas sociales	
	La economía circular: el caso de Lego	*9,0*
	La economía circular: el grupo DAMM, S.A.	*6,8*

Hay que señalar que el número de trabajos de la línea "La Economía Circular" defendidos durante el curso 2017/18 ha sido inferior al esperado, principalmente, por dos motivos: ciertos estudiantes han preferido seleccionar otros temas, o bien, habiendo seleccionado el tema no han concluido satisfactoriamente la elaboración del TFG y, por tanto, no lo han defendido aún. En próximas convocatorias esperamos finalicen sus TFG.

3. Adjunte las tasas de éxito[1] y de rendimiento[2] de las asignaturas implicadas y realice una valoración crítica sobre la influencia del proyecto ejecutado en la evolución de estos indicadores.

	Tasa de Éxito		*Tasa de Rendimiento*	
Asignatura[3]	*Curso 2016/17*	*Curso 2017/18*	*Curso 2016/17*	*Curso 2017/18*
Dirección Financiera I	*62,35%*	*54,84%*	*82,79%*	*73,91%*
Contabilidad de Costes	*70,33%*	*71,83%*	*83,11%*	*83,61%*
Control de Gestión	*61,82%*	*80%*	*81,93%*	*86,15%*
Dirección Financiera II	*54,84%*	*47,16%*	*33,07%*	*31,92%*
Informe crítico sobre la evolución de las tasas de éxito y rendimiento				

[1] Tasa de éxito = Número de estudiantes aprobados / Número de estudiantes presentados.
[2] Tasa de rendimiento = Número de estudiantes aprobados / Número de estudiantes matriculados.
[3] Incluya tantas filas como asignaturas se contemplen en el proyecto.

Hospital Real
Plaza Falla, 8 | 11003 Cádiz
Tel. 5728
innovacion.docente@uca.es

Dirección Financiera I:
En cuanto a la valoración crítica hay que comentar que la economía circular se trata de un aspecto muy concreto de la asignatura que ha servido para complementar un poco algunos aspectos de la economía financiera pero realmente su influencia en la puntuación ha sido pequeña. El motivo es que los comentarios y aportaciones en los foros virtuales sobre economía circular se valoraban como una parte pequeña de la asignatura incluida dentro del apartado PARTICIPACIONES DE CALIDAD EN LOS FOROS VIRTUALES (10% del total de la evaluación). De este modo su contribución a la calificación final se estima entre un 2 y un 3% aunque su influencia creemos que ha sido importante en la concienciación y puesta al día en asuntos relativos a la economía circular, reciclaje, nuevos procesos industriales, nuevas vías de negocio, etc.

Contabilidad de Costes:
En relación con la asignatura Contabilidad de Costes la tasa de éxito del curso 17/18 ha mejorado en 4,3 puntos porcentuales en la convocatoria de febrero, mientas que en la convocatoria de junio la ha superado en 6,5 puntos porcentuales aproximadamente. Sin embargo, en la convocatoria de septiembre tanto la tasa de éxito ha disminuido en 22 puntos porcentuales aproximadamente.
Respecto a la tasa de rendimiento, el incremento en la tasa en el curso 17/18, respecto al curso anterior, ha sido 6,46 puntos en la convocatoria de febrero y 1,6 puntos en la convocatoria de junio, presentando una disminución de 11 puntos porcentuales en la convocatoria de septiembre.

Control de Gestión:
En la asignatura Control de Gestión se puede apreciar un considerable incremento de la tasa de éxito en el curso 17/18 respecto al curso anterior en las convocatorias de febrero y septiembre. En la convocatoria de febrero y septiembre el incremento alcanza 23,85 puntos porcentuales y 26 puntos porcentuales respectivamente. Mientras que en la convocatoria de junio se aprecia una disminución en esta tasa de 5 puntos porcentuales.

En la tasa de rendimiento en la convocatoria de febrero del curso 17/18 se aprecia un incremento de 21 puntos porcentuales respecto al curso anterior, pero en la convocatoria de junio y septiembre el efecto es negativo produciéndose una disminución en dicha tasa de casi 19 puntos porcentuales y 8,12 puntos porcentuales respectivamente.

Dirección Financiera II:
Esta asignatura se desarrolla en el segundo cuatrimestre del curso y los alumnos son prácticamente los mismos que estaban matriculados en la asignatura Dirección Financiera I. Por tanto, ya conocían la bibliografía recomendada acerca de Economía Circular y también se les había pasado la encuesta acerca del conocimiento que tenían sobre la Economía Circular.

Por ello, las actividades realizadas sobre Economía Circular incluidas en la asignatura han sido las siguientes:
- Realización de un trabajo en grupo consistente en la resolución de un caso de desarrollo de un plan financiero para una empresa cuya actividad está relacionada con la Economía Circular, concretamente con el reciclaje.
- Examen final de la asignatura. El caso práctico que tenían que resolver en el examen también estaba basado en una empresa con actividades relacionadas con la Economía Circular.
Estas actividades no han tenido incidencia en la calificación de los alumnos, debido a que se valora la aplicación de una metodología de cálculo financiero, que es independiente del tipo de empresa y actividad a la que se dedique. En este primer año del proyecto hemos querido sólo divulgar aspectos de

Hospital Real
Plaza Falla, 8 | 11003 Cádiz
Tel. 5728
innovacion.docente@uca.es

la Economía Circular. Para el curso siguiente nos planteamos incorporar contenidos en el programa y valorarlos a través de diferentes actividades.

4. Incluya en la siguiente tabla el número de alumnos matriculados y el de respuestas recibidas en cada opción y realice una valoración crítica sobre la influencia que el proyecto ha ejercido en la opinión de los alumnos.

Opinión de los alumnos al inicio del proyecto				
Número de alumnos matriculados: 245				
*Valoración del grado de dificultad **que cree que va a tener** en la comprensión de los contenidos y/o en la adquisición de competencias asociadas a la asignatura en la que se enmarca el proyecto de innovación docente*				
NINGUNA DIFICULTAD	POCA DIFICULTAD	DIFICULTAD MEDIA	BASTANTE DIFICULTAD	MUCHA DIFICUTAD
	28	89	10	
Opinión de los alumnos en la etapa final del proyecto				
*Valoración del grado de dificultad **que ha tenido** en la comprensión de los contenidos y/o en la adquisición de competencias asociadas a la asignatura en la que se enmarca el proyecto de innovación docente*				
NINGUNA DIFICULTAD	POCA DIFICULTAD	DIFICULTAD MEDIA	BASTANTE DIFICULTAD	MUCHA DIFICUTAD
11	58	70	4	
Los elementos de innovación y mejora docente aplicados en esta asignatura han favorecido mi comprensión de los contenidos y/o la adquisición de competencias asociadas a la asignatura				
NADA DE ACUERDO	POCO DE ACUERDO	NI EN ACUERDO NI EN DESACUERDO	MUY DE ACUERDO	COMPLETAMENTE DE ACUERDO
3	7	58	55	20
En el caso de la participación de un profesor invitado				
La participación del profesor invitado ha supuesto un gran beneficio en mi formación				
NADA DE ACUERDO	POCO DE ACUERDO	NI EN ACUERDO NI EN DESACUERDO	MUY DE ACUERDO	COMPLETAMENTE DE ACUERDO

Valoración crítica sobre la influencia que ha ejercido el proyecto en la opinión de los alumnos

Los alumnos han demostrado interés por el tema, aunque su influencia ha sido gradual con relación a las actividades que ha realizado.

Por lo general, los alumnos han entendido que las actividades desarrolladas con este proyecto de innovación eran complementarias, pero no determinantes. Los alumnos no han sentido la presión de que la materia de economía circular formaba parte del contenido a evaluar, sino que interpretaban que era un contenido adicional y, por consiguiente, que el aprendizaje de la materia no tendría una influencia significativa sobre su calificación final.

Hospital Real
Plaza Falla, 8 | 11003 Cádiz
Tel. 5728
innovacion.docente@uca.es

En la asignatura Dirección Financiera I que contenía una actividad evaluable basada en EC, el foro para localizar empresas se ha demostrado que el proyecto ha ejercido una influencia bastante mayor en los estudiantes. Este hecho es contrastable con la observación del mayor número de visitas a la web de fuentes bibliográficas, así como en el número mucho más elevado de mensajes creados en el foro y de visualizaciones de mensaje. Los datos citados demuestran un mayor interés.

En cuanto a la realización de los casos prácticos en las asignaturas, podríamos pensar que la influencia ejercida en el estudiante ha sido reducida tanto por su número reducido (recordemos que eran 2) en relación con el total de casos prácticos, como porque el desconocimiento de la economía circular no incapacitaba al alumno para resolverlo, solo podía dificultarle la comprensión del funcionamiento de la empresa circular expuesta en el caso. No obstante, hay que admitir que la solución de estos casos prácticos ha supuesto una buena herramienta para dar visibilidad entre los alumnos de nuevos modelos de gestión de empresas contrapuestos a los tradicionales modelos lineales e ineficientes en el ahorro de unos recursos, cada vez más escasos.

Asimismo, hay que señalar que la actividad que mayor influencia ha tenido sobre los alumnos ha sido la realización del trabajo fin de grado, puesto que su implicación ha sido más directa y profunda y, por supuesto, ha tenido incidencia directa con la calificación. Para nuestro pesar, el número de alumnos que finalmente defendieron sus trabajos durante el curso 2017/18 ha sido reducido.

Por último, hemos de manifestar que, si bien la influencia ejercida sobre los alumnos por este proyecto de innovación parece haber sido modesta, a tenor de los resultados, confiamos en que el PID haya tenido la capacidad para diseminar nuevos valores en la visión de nuestros actuales estudiantes de economía: la necesidad de un cambio de los modelos económicos hacia la circularidad. Y, que, en el futuro, cuando ejerzan como profesionales desarrollen una labor activa hacia unos mejores modelos económicos que beneficien a toda la sociedad.

5. Marque una X bajo las casillas que correspondan en la siguiente tabla. Describa las medidas a las que se comprometió en la solicitud y las que ha llevado a cabo.

Compromiso de compartición / difusión de resultados en el entorno universitario UCA adquirido en la solicitud del proyecto				
1. Sin compromisos	2. Compromiso de impartición de una charla o taller para profesores	3. Adicionalmente fecha y centro donde se impartirá	4. Adicionalmente programa de la presentación	5. Adicionalmente compromiso de retransmisión o grabación para acceso en abierto
	X	X		X

Descripción de las medidas comprometidas en la solicitud

- Compromiso de presentar la experiencia docente y los resultados obtenidos en las Jornadas de Innovación docente de la F CC EE y Empresariales de la UCA.
- Compromiso de presentar la experiencia docente y los resultados obtenidos en las III Jornadas de Innovación Docente de la UCA.

Descripción de las medidas que se han llevado a cabo

Hospital Real
Plaza Falla, 8 | 11003 Cádiz
Tel. 5728
innovacion.docente@uca.es

Participación en la VII Jornada sobre metodologías y prácticas docentes de la Facultad de CC.EE. y EE. que se celebró el viernes 6 de julio en la Sala de Conferencias de la Facultad de CC.EE y EE.
Esta Jornada pretende continuar con la reflexión y debate sobre las actuaciones vinculadas con el desarrollo de las diferentes titulaciones del Grado y Máster.
La presentación contaba con 20 minutos de exposición la experiencia del PID a través de la divulgación de objetivos, metodología, resultados y conclusiones principales a los asistentes. Tras la exposición se abrió unos minutos de preguntas y/o diálogo con los asistentes.

Participación en las III Jornadas de Innovación Docente Universitaria UCA celebradas del 18 al 20 de septiembre en la Escuela Superior de Ingeniería de Puerto Real. Tras la presentación de la comunicación titulada "Economía Circular o cómo dar la vuelta a todo", fue aceptada como póster que se incluyó en el grupo 1 con el número 14. Para que la comunicación fuera incluida en libro de actas de las jornadas enviamos el trabajo en formato artículo y está publicado.

ANEXO 1: Vista del diseño de la página web en el campus virtual.

APRENDER SOBRE ECONOMIA CIRCULAR

QUIERO LA BIBLIA DE LA ECONOMIA CIRCULAR

Hacia una economía circular: motivos económicos para una transición acelerada

NO TENGO GANAS DE LEER (VIDEOS)

YO SOY MAS DE VER ENTREVISTAS

Alicia en el país de la economía circular

QUIERO CASOS REALES

"Economía circular en 28 ejemplos"

"10 ejemplos de economía circular"

Ejemplos de aplicaciones de empresas basados en distintos modelos de negocio.

" Casos de éxito: Generando empleo desde la economía circular.

¿Dónde se concentran las principales oportunidades de negocio para las empresas?

QUIERO ESTAR AL DIA: (PORTAL)

http://eco-circular.com/

ANEXO 2: Código html de los contenidos de la página web

```
<p><b>QUIERO LA BIBLIA DE LA ECONOMIA CIRCULAR</b></p>
<p><b> </b><a
href="https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/Executive_summary_SP.pdf">Hacia una economía circular: motivos económicos para una transición acelerada</a></p>
<p><b> </b></p>
<p><b> </b><b>NO TENGO GANAS DE LEER (VIDEOS)</b></p>
<p> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ol-2PVhwCLU">Economía circular, la nueva economía</a></p>
<p> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=6bAHf8nJCik">Europa ante el reto de la Economía Circular</a></p>
<p><b> </b></p>
<p><b> </b><b>YO SOY MAS DE VER ENTREVISTAS</b></p>
<p><a
href="https://www.facebook.com/elpaisinternacional/videos/1787551588241745/">Alicia en el país de la economía circular</a></p>
<p><b> </b></p>
<p><b> </b><b>QUIERO CASOS REALES</b></p>
<p><a href="http://www.gestionar-facil.com/enconomia-circular-28-ejemplos/">“Economia circular en 28 ejemplos”</a></p>
<p><a href="https://www.expoknews.com/10-ejemplos-de-economia-circular/">“10 ejemplos de economia circular” </a></p>
<p><a
href="http://revista.consumer.es/web/ca/20170201/pdf/medioambiente.pdf">Ejemplos de aplicaciones de empresas basados en distintos modelos de negocio</a>. </p>
<p><a href="http://www.entornosocioambiental.com/generando-empleo-desde-la-economia-circular-casos-de-exito/">“ Casos de éxito: Generando empleo desde la economia circular. </a> </p>
<p><a
href="http://www.expansion.com/pymes/2017/10/24/59e9dffc268e3e16408b4573.html">¿Dónde se concentran las principales oportunidades de negocio para las empresas?</a></p>
<p><b> </b></p>
<p><b> </b><b>QUIERO ESTAR AL DIA: (PORTAL)</b></p>
<p> <a href="http://eco-circular.com/">http://eco-circular.com/</a></p>
```

Anexo 3: Casos prácticos.

Universidad de Cádiz

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Departamento de Economía Financiera y Contabilidad

GRADO EN ADE	
DIRECCION FINANCIERA I	**11 DE ENERO DE 2018**
Apellidos:	**Nombre:**

La empresa "REC AND OJO S.L." desea estudiar la viabilidad de su nuevo proyecto de fabricar productos de moda realizados con materiales reciclados de la misma calidad, diseño y propiedades técnicas que los mejores productos no reciclados.

SE NECESITARÁ:

- Maquinaria para reciclar y recuperar los tejidos, por valor de 120.000 €, cuya vida útil estima la empresa en 6 años. La administración indica que las cuotas de amortización fiscales son (10%, 20 años).
- Se espera vender 1.250 unidades el primer año, 4000 el segundo y 6000 el tercero, a un precio medio de de 50€.
- Se requiere una campaña de publicidad de lanzamiento valorada en 30.000 euros.
- Se requiere un pequeño terreno valorado en 150.000 € que se pagará al contado.
- Los costes de reciclado, pago a colaboradores, materiales, … se fijan en 96.000 € anuales.
- Se estima un Incremento de fondo de maniobra de 20.000 €
- Los costes de registrar modelos y marcas (propiedad industrial) se estiman en 5.000 euros.

La financiación prevista se adaptará a los siguientes datos:

- La maquinaria es financiada en un 80% por los proveedores de inmovilizado que cobran un interés nominal del 5%, con una comisión de apertura de 600 €. Las cuotas se pagarán al siguiente ritmo: 20% primer año, 35% segundo año y el resto el tercer año
- El resto de la financiación necesaria, la aportan los socios, en forma de participaciones sociales. No se pagarán dividendos durante el primer año, pagándose un 10% los demás. Prima de emisión del 8% y Valor Nominal 75 €.

La duración de la inversión es de 3 años, al final de los cuales se esperan unos precios razonables de venta de los activos a estos precios:

Venta de terrenos	130.000 €
Venta de maquinarias	10.000 €

SE PIDE:

- Calcular la factibilidad económica del proyecto (a través del V.A.N., TIR, IR y Rentabilidad Neta) y financiera del proyecto y comente los resultados y posibles soluciones.

GRADO EN FINANZAS Y CONTABILIDAD	
DIRECCION FINANCIERA I	*ACTIVIDAD EVALUABLE*

Sheedo es una 'startup' creada por cuatro emprendedores que decidieron revolucionar la industria papelera, uno de los culpables de la contaminación de nuestro planeta produciendo papel... un papel que en su interior guarda semillas. Una vez utilizado, sólo hay que echarle agua por encima, esperar unos días y, 'voilà', una planta empieza a nacer. Consumir y crear. Así de simple.

Debería ver los videos (y otros videos y artículos que puede encontrar en internet sobre esta compañía)
https://www.youtube.com/watch?v=4LEFWTxYeUM
https://www.youtube.com/watch?v=Y8YbGh66OFo
https://www.youtube.com/watch?v=zwDQsMfqqI4&t=41s
https://www.youtube.com/watch?v=SqZhFx2kXrI

El usuario puede escribir o imprimir sobre él. La diferencia es que tras su fin de vida, en lugar de reciclarlo, sólo tiene que ponerlo en un plato con un poco de agua y en cuatro días, empieza a germinar una planta.

Los productos principales que fabrica actualmente son tarjetas de visita, invitaciones, postales, posavasos y etiquetas. El inconveniente de producir un 'papel-planta' es que es muy artesanal. También ha conseguido ajustar el precio de venta del papel reduciendo los costes de la impresión.

Esta actividad consiste en evaluar el proyecto simulando los datos, así la empresa necesita:

* Un local que posea una superficie mínima de unos 500 m2 (incluyendo Planta de fabricación, Oficina, Laboratorio, Aseos y Almacén de productos terminados). La empresa en un principio alquilará el local estableciéndose una fianza de dos mensualidades.

Asimismo estima que requerirá mobiliario para la puesta en funcionamiento del negocio (Mesa de despacho, sillas, mostrador, estanterías,…) y la maquinaria necesaria (Depósitos de acero inoxidable, Maquinaria de prensado, filtros, impresora,…)

* Se necesitarán dos equipos informáticos con software para la gestión de PYMES, impresora y fax. Asimismo se requiere de un vehículo furgoneta que se ha decidido no adquirirlo en propiedad sino en régimen de Renting.

* Incluya otros activos que usted considere convenientes.

* Asimismo se estima que serán necesario pagar antes de empezar el negocio un proyecto técnico, licencia de apertura; contratación del alta de luz, agua y teléfono; gastos notariales, de gestoría y demás documentación necesaria para iniciar la actividad.

La empresa estima que el margen de los gastos que se hayan citado anteriormente tendrá los siguientes:
- Consumo de existencias, se entiende que será de un 45% del volumen de ventas (fundamentalmente compra de pasta de algodón, semillas, …).

- Gastos comerciales: Para dar a conocer el negocio y atraer a clientes, tendremos que soportar ciertos gastos comerciales y de publicidad que se han presupuesto en 12.000 euros anuales.
- Gastos de asesoría de unos 60 euros mensuales
- Gastos de personal, La empresa tendrá cuatro trabajadores que se detallan a continuación, en los sueldos se incluye la prorrata de las pagas extraordinarias:
** cada uno de los emprendedores de la empresa (Sueldo más S.S. = 1.500 euros mensuales).
** 2 obreros de producción (Sueldo más S.S. = 1.160 euros mensuales cada uno)

** 2 técnicos especializados: (Sueldo más S.S. = 1.800 euros mensuales cada uno)

Otros datos
** La empresa ha decidido amortizar los activos en su máximo fiscal.
** El periodo medio de maduración de la empresa es de 30 días.
** El tipo impositivo para la empresa es del 25%.
** Horizonte temporal de estudio: 10 años
** EL Vr debe estimarlo si considera que los activos tendrían algún valor

Una vez establecida la inversión necesaria los socios han decidido que ellos pondrán el 50% creándose participaciones de 50 euros no cobrando dividendos los primeros 5 años, luego piensan cobrar un 10% del capital invertido. El resto de la financiación se realizará con un **préstamo francés mensual** en cualquier entidad que usted considere conveniente (véanse las instrucciones).

SE PIDE:

1.- Estime los ingresos necesarios que deberá obtener la empresa ANUALMENTE para que el proyecto sea viable.

2.- ELABORE UN INFORME donde se determine la factibilidad económica y financiera del proyecto suponiendo unos ingresos superiores a los mencionados en el apartado 1 donde se vean los cálculos oportunos y las propuestas de cambio o mejora. Defina un precio único para todos los productos de la empresa (Ej. 2€ por unidad)

INSTRUCCIONES

- Determine como mejor considere las variables que faltan en el enunciado. Intente justificar el valor de dichas variables mediante folletos o enlaces que deben aparecer en el trabajo. Lo ideal sería buscar alguna referencia real de su precio (aunque sea en internet) y poner su enlace, esto hace que el trabajo se acerque un poco más a la realidad y le dé más rigor.

- Respecto al préstamo francés debe buscar tres ofertas (incluya la ofertas en el anexo del informe) donde aparezcan las condiciones y **el cuadro de amortización mensual del préstamo seleccionado**.

- Debe presentar el informe en clase e impreso, no se aceptarán correos electrónicos con ficheros adjuntos. La entrega en papel debe ser con una presentación aceptable, por supuesto, no es válido escribir con bolígrafo y, eso sí, no es necesario ningún tipo de encuadernación, simplemente grapado. Los componentes del grupo deben aparecer en la portada, el primero de ellos adquirirá la función de portavoz y con él será con el que nos comunicaremos si fuese necesario.

- Existe un foro a vuestra disposición para comentar cualquier consideración o consulta sobre la actividad, debatir entre vosotros etc. pero seremos muy restrictivos a la hora de deciros como hacer el informe, es un trabajo abierto, hay cantidades que debéis buscar, estimar o calcular, simulando un poco más lo que ocurriría en la realidad. Los profesores no vamos a responder a ninguna consulta relativa a si es de esta o de otra manera, es vuestro trabajo, solo aclararemos algún asunto respecto a la interpretación del enunciado y siempre que lo consideremos conveniente. Las ayudas a los compañeros y a otros grupos en este foro se valorarán de forma individual en el apartado de participación en foros y no en el de trabajo en grupo.

- Las fórmulas del VAN, TIR y K con los números utilizados deberían aparecer, dado que se trata de un entrenamiento para el examen final pensamos que deberían ponerse.

- El total financiado debe aparecer claramente, esto es un dato muy importante, debe aparecer el origen de la financiación (momento 0), su suma y que quede claro que es igual o mayor que el desembolso inicial y que se puede acometer el desembolso inicial.

- En el trabajo se debe hacer referencia a las tablas o anexos que aparezcan al final donde se detallan los cálculos.

- La claridad es muy importante, por ejemplo es importante usar el punto de los miles, esto es algo que, aunque no lo parezca, es importante para el lector del informe. Igualmente lo correcto son dos decimales, ni más, ni menos salvo casos muy concretos.

- Las conclusiones son muy importantes y se valorarán bastante, no es suficiente con decir si es o no factible hay que analizar el valor de K, por qué sale ese número alto o bajo, analizar los Qi, si son homogéneos, si los gastos son altos o bajos, si los ingresos son o no suficientes, el VR, la rentabilidad del activo en comparación con K, ….

- Como sabéis lo recomendable es que los grupos sean de cinco personas, es un máximo pero a la vez una recomendación. Lo ideal para trabajar, debatir y aprender de este proceso es que los grupos sean de 5 personas, nosotros exigiremos un trabajo de 5 personas aunque el grupo tenga menos componentes.

Asignatura: Contabilidad de Costes. 3º curso. FYCO

Práctica producción en curso

La empresa *M&H, S.A.* elabora y comercializa dos tipos de hilo, hilo sintético (HS) e hilo de fibras naturales (HN) que se obtienen a partir de ropas usadas.

El proceso productivo comienza con la recogida de ropa usada mediante la instalación de contenedores de recogida en varios puntos de grandes poblaciones, por lo que hay que pagar un canon a los ayuntamientos. Los contenedores son vaciados periódicamente y su contenido transportado a los almacenes de la empresa donde es clasificado manualmente.

Posteriormente, las prendas clasificadas son transportadas al único taller de la empresa, donde, en un una máquina especializada se separan las fibras sintéticas de las fibras naturales. Estas fibras se someten a distintos procesos convirtiéndolos en hilos que darán lugar a los ovillos de hilo sintético (HS) y ovillos de hilo natural (HN). Cada ovillo incorpora 2 kg. de hilo. Este proceso está completamente mecanizado y se realiza en el único taller de la empresa.

La empresa emplea un sistema histórico de cálculo de costes basado en secciones. Para el cálculo y control de sus costes la empresa está dividida en tres secciones principales: Recogida, Taller y Ventas y dos secciones auxiliares: Administración y Mantenimiento. A continuación se muestra la unidad de obra de cada una de las secciones, así como el importe de costes indirectos de dichas secciones tras el reparto primario.

	Administración	**Mantenimiento**	**Recogida**	**Taller**	**Ventas**
Cost. indirectos reparto 1º	197.600 €	47.600 €	191.750 €	194.478 €	330.400 €
Unidad de obra	H/administ.	H/mantenim.	H/h	H/m	Pedidos de clientes
Reparto secundario					
Administración	100.000 h/ad.	200 h/ad.	30.000 h/ad.	30.000 h/ad.	30.000 h/ad.
Mantenimiento	200 h/mant.	---	1.000 h/mant.	2.000 h/mant.	800 h/mant.

En este período se han considerado costes indirectos el total de los gastos financieros devengados en el ejercicio que ascienden a 20.000€

Además, la sección Administración ha empleado 9.800 horas a tareas generales de la empresa que se han considerado costes del período.

Información sobre recogida y almacenamiento de tejidos

La sección Recogida se encarga del aprovisionamiento de los tejidos de segunda mano.
En este período se han recogido 200.000 kg. de ropa usada que tiene que ser clasificada e inspeccionada en el almacén de la empresa, obteniéndose dos tipos de tejidos a partir de la clasificación de las ropas usadas que se van a considerar las materias primas del proceso: tejidos sintéticos (TS) y tejidos naturales (TN). Por otro lado, se desechan los tejidos que no cumplen los requisitos mínimos para ser procesados, estos se van a considerar un residuo natural del proceso. Este residuo es vendido a la empresa Ropaje S.A. a la que se le factura 1 €/kg. de ropa usada.

En este ejercicio se han obtenido 126.000 kg. de TS, 54.000 kg. de TN y 20.000 kg. de residuos.
La empresa considera que el ingreso por la venta y los costes de inspección del residuo debe repercutir en el coste de TS y TN, por tanto, asigna los ingresos por la venta y los costes de la inspección del residuo a cada tejido, en función de los kg. de TS y TN obtenidos.
En la inspección del kg de tejido (ropa usada), sea del tipo que sea, se emplea 0,25 h/h/kg.

El coste total de la MOD en el almacén ascendió a 500.000 €

Información sobre el proceso productivo en el Taller

En el **Taller** se elaboran los productos terminados HS y HN a partir de las materias primas TS y TN. Los consumos unitarios de materia prima, y horas/máquina del Taller se detallan en la siguiente tabla:

	HS	**HN**
Consumo unitario de TS	2 kg./un.	---
Consumo unitario de TN	---	2 kg./un.
Consumo unitario h/m	3 h/m/un.	6 h/m/un.

En este período se han terminado completamente 50.000 un. de HS y 24.800 un. de HN.

Al comienzo del período no había existencias iniciales en curso del producto HS, en cambio, al final del ejercicio quedaron 10.000 un. de HS en curso de fabricación que tenían incorporado el 100% de TS y el 40% de costes indirectos.
Con respecto al producto HN, al comienzo del ejercicio había 800 un. en curso con el 50% de TN y el 60% de costes indirectos incorporados en el período anterior, estos consumos tienen un valor de 2.416 €. Al final del ejercicio quedaron 1.000 un. de HN de existencias finales de producto en curso con el 100% de TN, y el 25% de costes indirectos.

Información sobre las ventas

Se han gestionado 1.500 pedidos de clientes para el producto HS y 1.000 pedidos de clientes para el producto HN.

Inventarios según Contabilidad Financiera (valorados a PMP)

	TS	**TN**	**HS**	**HN**
Ex. iniciales	1.000 kg. x 3,885 €/kg.	1.000 kg. x 3,475 €/kg.	0 un.	200 un. x 13,50 €/un.
Ex.finales	6.800 kg.	A determinar	A determinar	A determinar
Ventas	---	---	49.000 un. x 25 €/un.	25.000 un. x 50 €/un.

Sabiendo que la empresa utiliza un sistema histórico de cálculo de costes basado en las secciones, se pide:

1. Elaboración del esquema productivo, indicando el movimiento de inventarios en unidades físicas de los materiales y productos.
2. Cálculo del coste de la unidad de obra en cada sección tras el reparto secundario.
3. Cálculo del coste de compras de TS y TN.
4. Cálculo del coste de producción de los productos HS y HN.
5. Cálculo de los costes finales de ventas de los productos HS y HN

6. Determinar los resultados analíticos por productos, determinación del resultado analítico del período, conciliación, resultado de explotación con criterios de la contabilidad general y resultado del ejercicio (contabilidad general).

Solución

Esquema productivo

Existencias según grado de terminación:

- Producto terminado HS:
  - Existencias iniciales de productos en curso HS: 0 un.
  - Producción empezada y terminada en el período de HS: 50.000 un.
  - Existencias finales de productos en curso HS: 10.000 un.
  - Producción terminada de HS: 50.000 un.
- Producto terminado HN:
  - Existencias iniciales de productos en curso HN: 800 un.
  - Producción empezada y terminada en el período de HN: 24.000 un.
  - Existencias finales de productos en curso HN: 1.000 un.
  - Producción terminada de HN: 24.800 un.

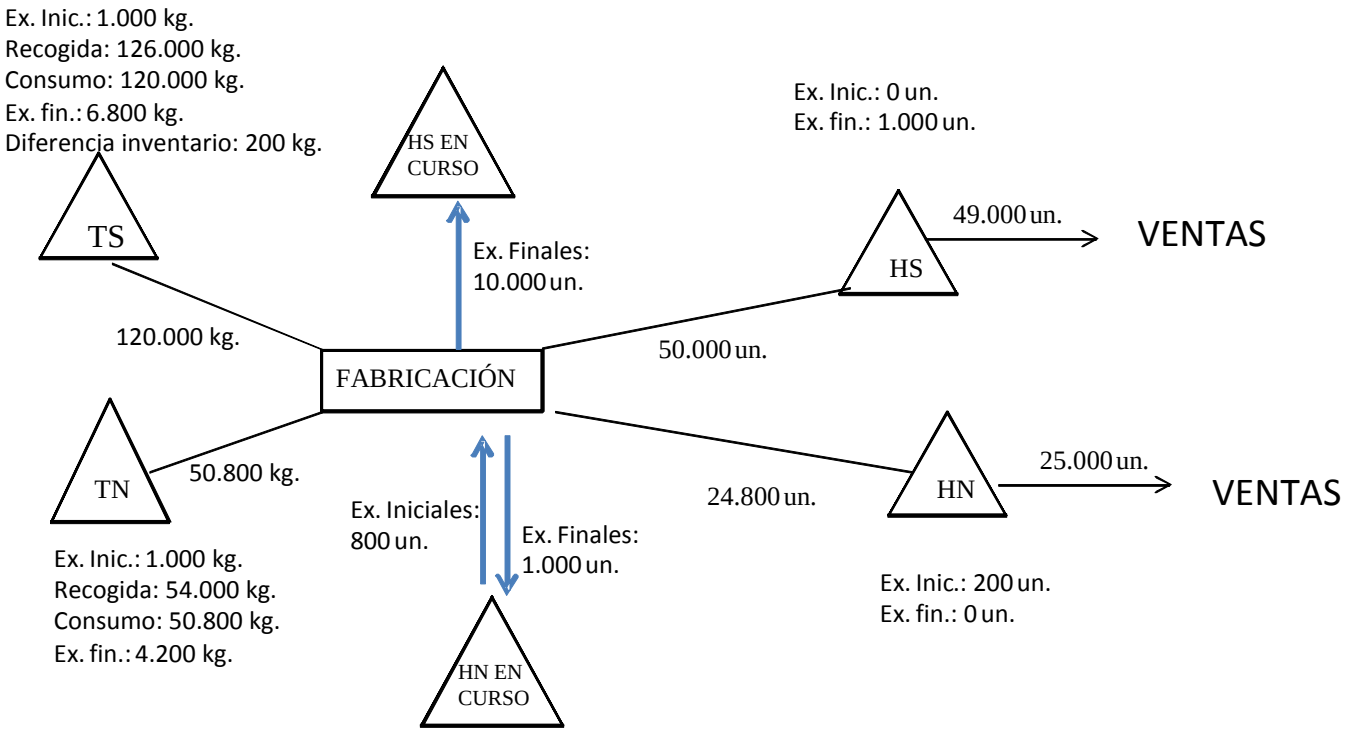
Consumos de TS y TN en HS y HN:

- *En la producción de HS:*

Consumo TS			
	Unidades	Consumo unitario	Total
Un, empezados y terminados	50.000 un.	2 Kg./un.	100.000 Kg.
Ex. finales kg. en curso	10.000 un.	2 Kg./un. (100 %)	20.000 Kg.
Consumo total TS			120.000 kg.

- *En la producción de HN:*

Consumo TN			
	Unidades	Consumo unitario	Total
Ex. iniciales kg. en curso	800 un.	2 Kg./un. x 50 %	800 Kg.
Un, empezados y terminados	24.000 un.	2 Kg./un.	48.000 Kg.
Ex. finales kg. en curso	1.000 un.	2 Kg./un. (100 %)	2.000 Kg.
Consumo total TN			50.800 kg.



Reparto secundario

- Determinación del coste de la unidad de obra de las secciones auxiliares Administración y Mantenimiento:

200.000 h/ad. x Coste h/ad. = 197.600 € + 200 h/man. x Coste h/man. + 100.000 h/ad. x Coste h/ad.

4.000 h/man. x Coste h/man. = 47.600 € + 200 h/ad. x Coste h/ad.

Coste h/ad. = 2 €/h/ad.

Coste h/man. = 12 €/h/mant.

	Administración	**Mantenimiento**	**Recogida**	**Taller**	**Ventas**
C. indirectos reparto 1º	197.600 €	47.600 €	191.750 €	194.478 €	330.400 €
Reparto secundario					
Administración	200.000 € 100.000h/ad.x2€/h (400.000 €)	400 € 200 h/ad. x2€/h	60.000 € 30.000 h/ad. x2€/h	60.000 € 30.000h/ad.x2€/h	60.000 € 30.000 h/ad.x2€/h
Mantenimiento	2.400 € 200h/mant.x12€/h	(48.000 €)	12.000 € 1.000h/mant.x12€/h	24.000 € 2.000h/mantx12€/h	9.600 € 800h/mant.x12€/h
C. indirectos reparto 2º	0 €	0 €	263.750 €	278.478 €	400.000 €

Costes del periodo; 9.800 h/administración x 2 €/h/ad. = 19.600 €

Coste de obtención de TS y TN

- Coste unitario de la h/h:

Consumo MOD Recogida			
	Kg.	Consumo unitario	Total
TS	126.000 kg.	0,25 h/h/kg.	31.500 h/h.
TN	54.000 kg.	0,25 h/h/kg.	13.500 h/h.
Residuo	20.000 kg.	0,25 h/h/kg.	5.000 h/h.
Total			50.000 h/h.
Coste h/h			500.000 €/50.000 h/h = 10 €/h/h

- Coste unitario de la unidad de obra (h/h) de la sección Recogida

  Coste unitario unidad de obra: 263.750 €/ 50.000 h/h. = 5,275 €/h/h

	TS (126.000 kg.)	TN (54.000 kg.)	Residuo (20.000 kg.)	Total
MOD	315.000 € (31.500h/hx10€/h/h)	135.000 € (13.500h/hx10€/h/h)	50.000 € (5.000h/hx10€/h/h)	500.000 €
C.I. Recogida	166.162,50 € (31.500h/hx5,275€/h/h)	71.212,50 € (13.500h/hx5,275€/h/h)	26.375 € (5.000h/hx5,275€/h/h)	263.750 €
Ingreso ventas residuos	---	---	- 20.000 € (20.000 kg. x 1 €/kg.)	- 20.000 €
Coste consumidos	481.162,50 €	206.212,50 €	56.375 €	743.750 €
Residuo	39.462,50 € (56.375 € x (126.000kg/180.000kg.))	16.912,50 € (56.375 € x (54.000kg/180.000kg.))	- 56.375 €	0 €
Coste producción	**520.625 €**	**223.125 €**	**0 €**	743.750 €
Coste unitario producción	**4,132 €/kg.**	**4,132 €/kg.**	**---**	---

Coste de producción HS y HN

Inventario TS

Existencias iniciales: 1.000 kg. x 3,885 €/kg. = 3.885 €

Recogida: 126.000 kg. x 4,132 €/kg. = 520.625 €

PMP: (3.885 € + 520.625 €)/(1.000 kg + 126.000 kg) = 4,13 €/kg.

Consumo: 120.000 kg.

- Existencias iniciales de productos en curso HS: 0 kg.
- Producción empezada y terminada de HS: 100.000 kg. x 4,13 €/kg. = 413.000 €
- Existencias finales de productos en curso HS: 20.000 kg. x 4,13 €/kg. = 82.600 €

Existencias finales: 6.800 kg. x 4,13 €/kg. = 28.084 €

Diferencia de inventario: 200 kg. x 4,13 €/kg. = 826 € (-)

Inventario TN

Existencias iniciales: 1.000 kg. x 3,475 €/kg. = 3.475 €

Recogida: 54.000 kg. x 4,132 €/kg. = 223.125 €

PMP: (3.475 € + 223.125 €)/55.000 = 4,12 €/kg.

Consumo: 50.800 kg.

- Existencias iniciales de productos en curso HN: 800 kg. x 4,12 €/kg. = 3.296 €
- Producción empezada y terminada de HN: 48.000 kg. x 4,12 €/kg. = 197.760 €
- Existencias finales de productos en curso HN: 2.000 kg. x 4,12 €/kg. = 8.240 €

Existencias finales: 4.200 kg. x 4,12 €/kg. = 17.304 €

- Coste unitario de la unidad de obra (h/m) de la sección Taller

  Consumo de h/m:

	HS		**HN**		
	Empezadas y terminadas	Ex finales en curso	Ex iniciales en curso	Empezadas y terminadas	Ex finales en curso
Unidades	50.000 un.	10.000 un.	800 un.	24.000 un.	1.000 un.
h/m/un.	3 h/m/un.	3 h/m/un. x 40%	6 h/m/un. x 40%	6 h/m/un.	6 h/m/un. x 25%
Consumo	150.000 h/m	12.000 h/m	1.920 h/m	144.000 h/m	1.500 h/m
Total	309.420 h/m				
Coste unitario h/m	278.478 €/309.420 h/m = 0,9 €/h/m				

- Coste de producción

	HS (50.000 un.)		**HN (24.800 un.)**		
	Empezadas y terminadas	Ex finales en curso	Ex iniciales en curso	Empezadas y terminadas	Ex finales en curso
Unidades	50.000 un.	10.000 un.	800 un.	24.000 un.	1.000 un.
TS	413.000 €	82.600 €	---	---	---
TN	---	---	3.296 €	197.760 €	8.240 €
C. I. Taller	135.000 € 150.000 h/m x 0,9 €/h/m	10.800 € 12.000 h/m x 0,9 €/h/m	1.728 € 1.920 h/mx 0,9 €/h/m	129.600 € 144.000 h/m x 0,9 €/h/m	1.350 € 1.500 h/m x 0,9 €/h/m
Ex. I. curso	---	---	2.416 €	---	---
Coste producción	**548.000 €**	**93.400 €**	**334.800 €**		**9.590 €**
Unitario	10,96 €/un. 548.000€/50.000 un.	9,34 €/un. 93.400€/10.000 un.	13,50 €/un. 334.800€/28.400 un.		9,59 €/un. 9.590€/1.000 un.

Coste final de ventas *HS y HN*

Inventario HS

Existencias iniciales: 0 un.

Producción: 50.000 un. x 10,96 €/un. = 548.000 €

PMP: 10,96 €/un.

Consumo por ventas: 49.000 un x 10,96 €/un. = 537.040 €

Existencias finales: 1.000un. x 10,96 €/un. = 10.960 €

Inventario HN

Existencias iniciales: 200 un. x 13,50 €/un. = 2.700 €

Producción: 24.800 un. x 13,50 €/un.= 334.800 €

PMP: 13,50 €/un.

Consumo por ventas: 25.000 un x 13,50 €/un.= 337.500 €

Existencias finales: 0 un.

- Coste unitario de la unidad de obra (pedidos de clientes) de la sección Ventas

	HS	HN
Pedidos de clientes	1.500 pedidos	1.000 pedidos
Total	2.500 pedidos	
Coste unitario h/m	400.000 €/2.500 pedidos = 160 €/pedido	

- Coste final ventas

	HS	HN	Total
Coste ventas	537.040 €	337.500 €	874.540 €
C. indirectos ventas	240.000 € (1.500 p .x 160 €/p.)	160.000 € (1.000 p. x 160 €/p.)	400.000 €
C. final ventas	777.040 €	497.500 €	1.274.540 €
Coste unitario	15,86 €/un. (777.040 €/49.000 un.)	19,90 €/un. (497.500 €/25.000 un.)	---

Resultados

	PT1	PT2	Total
Ingresos por ventas	1.225.000€	1.250.000€	2.475.000€
C. final ventas	777.040 €	497.500 €	1.274.540 €
Resultado por ptos.	447.960 €	752.500 €	1.200.460 €
Coste del período	9.800 h/administración x 2 €/h/ad.		- 19.600 €
RECCA			1.180.860 €
Rtado. Extraord. Analítico			0 €
Rtado. Anal. Período			1.180.860 €
Difer. Incorporación			+ 19.174 €
Elemento supletorio	+20.000€		
Diferencia inventario	-826 €		
RECCG			1.200.034 €
Rtdo. Ajenos explot.			-20.000€
Gastos financieros			
Resultado ejercicio			1.180.034 €

Asignatura: Contabilidad de Costes. 3º curso. FYCO

Práctica

La empresa *TOSANTOS, S.A.* elabora y comercializa dos tipos de producto (PTA y PTB) mediante un proceso en el que se consume una única materia prima (MP1).

La empresa emplea un sistema normal de cálculo de costes basado en secciones. Para el cálculo y control de sus costes, está dividida en cuatro secciones principales (Aprovisionamiento, Fabricación 1, Fabricación 2 y Ventas) y una auxiliar (Administración).

TOSANTOS, S.A ha decidido modificar su proceso productivo para aplicar innovaciones acordes con las políticas de la U.E. sobre economía circular, concretamente ha decidido que los componentes de los productos pueden ser reutilizados al final de la vida útil de los productos. Igualmente, ha decidido incorporar a los productos etiquetas informando del correcto desmontaje de los mismos para facilitar su reparación. Todo ello ocasionaría un incremento de la previsión de costes para el ejercicio X, pero una importante reducción de los mismos para ejercicios contables posteriores.

Las operaciones comentadas anteriormente afectan principalmente a la sección Fabricación 2 en la que se va a sustituir el sistema de cierre de los productos por otros fácilmente manipulables por los servicios técnicos de reparación, además, se les va a incorporar a los productos unas etiquetas especiales en las que se suministra información sobre los componentes recuperables de los productos.

Además, este año se va a crear una sección auxiliar llamada "Servicio posventa" en la que se realizará la reparación de los productos a petición de los clientes. Esta nueva sección se ha incorporado en el presupuesto para el año X.

En octubre del año X-1, se elaboró el presupuesto de costes indirectos de cada una de las secciones tras el reparto primario para el ejercicio X, en el que se han considerado todos los aspectos indicados anteriormente. En la siguiente tabla se muestra esta información junto con el número previsto de unidades de obra a trabajar por las diferentes secciones:

	Administración	**Servicio posventa**	**Compras**	**Fabricación 1**	**Fabricación 2**	**Ventas**
CI reparto 1º	240.000 €	40.000 €	40.000 €	1.104.000 €	1.276.000 €	260.000 €
Unidad de obra	Horas de administración	H/h	Kg. comprados	H/m	H/m	Número de pedidos
Número u.o.	4.000 horas	10.000 h/h	200.000 kg.	45.000 h/m	65.000 h/m	800 un.

La empresa prevé que la sección auxiliar Administración trabajará 1.000 horas en tareas generales de administración de la empresa que se considerarán costes del período, 250 horas en la sección auxiliar Servicio posventa, y respecto a las secciones principales: 1.000 horas en la sección de Compras, 350 horas en Fabricación 1, 400 horas en Fabricación 2 y 1.000 horas en Ventas.

Los costes indirectos localizados en la sección auxiliar Servicio posventa se considerarán costes del período en su totalidad.

Datos históricos del año X

Información sobre Existencias Iniciales

	Existencias iniciales
MP1	50.000 kg. x 3,94 €/kg.
PS	25.000 un. x 10,20 €/un.
PTA	0 un.
PTB	1.000 un. x 102 €/un.

Información sobre el proceso de compras y almacenamiento de materias primas

En la sección de Compras, durante el período X la empresa ha comprado 210.000 kg. de MP1, a un precio unitario de 5 €/kg.

Información sobre el proceso productivo del centro de Fabricación 1

En este centro se transforma la materia prima MPA obteniéndose los productos PTA y PS; el producto PTA se vende sin ningún tipo de manipulación adicional, mientras que el producto PS se consume posteriormente en el centro de Fabricación 2 para dar lugar al producto PTB. En la siguiente tabla se detallan los requerimientos técnicos unitarios para cada uno de los dos tipos de producto obtenidos en la sección de Fabricación 1.

	PS	**PTA**
Consumo unitario de MP1	1 kg./un.	3 kg./un.
Mano de obra directa	0,15 h/h/un.	0,25 h/h/un.
Consumo unidades de obra	0,1 h/m/un.	0,6 h/m/un.

En el período X se produjeron 100.000 un. de PS. y 50.000 un. de PTA completamente terminadas.
El coste total de MOD ha ascendido a 1.100.000 €.

Información sobre el proceso productivo del centro de Fabricación 2

En este centro se transforma el producto PS obteniéndose el producto terminado PTB, listo para su venta. Cada unidad de PTB ha de incorporar 5 un. de PS y 3 h/m de costes indirectos. Durante el período, se fabricaron 22.000 un. totalmente terminadas.

Los productos semiterminados (PS) y terminados (PTA y PTB) comparten el mismos almacén. En el período X se ha producido un robo en el almacén desapareciendo 2.000 un. de PS y 1.000 un. de PTB.

Información sobre el proceso de ventas de PTA y PTB

Se han vendido 50.000 un. de PTA a un precio de 60 €/un. para lo cual se han servido 550 pedidos y 20.000 un. de PTB a un precio de 135 €/un. mediante 150 pedidos.

SE PIDE Sabiendo que la empresa utiliza un sistema normal de cálculo de costes:

1. Elaborar el esquema productivo, señalando los movimientos e inventarios en unidades físicas de cada tipo de material y producto.
2. Realizar el reparto secundario previsto especificando los costes del período normal.
3. Determinar el coste indirecto previsto por unidad de obra para cada sección principal.
4. Cálculo del coste de compras normal de MP1.
5. Cálculo del coste de producción normal de los productos PS, PTA y PTB.
6. Cálculo de los costes finales de ventas normal de los productos PTA y PTB.
7. Determinar el resultado analítico por productos normal, el resultado de explotación con criterios de contabilidad analítica normal y el resultado analítico del período normal, sabiendo que Administración ha trabajado realmente 1.000 horas para tareas generales de la empresa y Servicio posventa ha trabajado 8.000 h/h en total.
8. En marzo de X+1, se sabe que el coste indirecto histórico de las secciones principales después del reparto secundario ascendió a 2.695.000€ y que el coste indirecto histórico de la unidad de obra de Administración y servicio posventa ha sido de 62 €/hora y 3,80 €/h/h respectivamente, realice los ajustes que considere oportunos para:
   a) Determinar el coste final de ventas ajustado de cada tipo de producto, empleando el enfoque de la cancelación contra el coste final de ventas, aplicando el criterio del porcentaje del coste final de ventas.
   b) Determinar el resultado analítico por productos ajustado, el resultado de explotación con criterios de contabilidad analítica ajustado y el resultado del período ajustado.

Práctica

Elaboración del esquema productivo.

Reparto secundario previsto especificando los costes del período normal.

Coste u. obra de Administración: _____

Coste u. obra de Servicio posventa: _____

	Administración	Servicio posventa	Compras	Fabricación 1	Fabricación 2	Ventas	Costes del período
CI reparto 1º	240.000 €	40.000 €	40.000 €	1.104.000 €	1.276.000 €	260.000 €	
Reparto secundario							
Administración							
Servicio posventa							
Subreparto							

Determinación del coste indirecto previsto por unidad de obra para cada sección principal.

	Compras	Fabricación 1	Fabricación 2	Ventas
CI tras Rep. 2º	100.000 €	1.125.000 €	1.300.000 €	320.000 €
Nº u.o.	200.000 kg.	45.000 h/m	65.000 h/m	800 un.
Coste unitario				

Cálculo del coste de compras.

Costes indirectos asignados

Coste indirecto unitario predeterminado de la unidad de obra: ___ €/kg. comprado

Coste indirecto asignado a MP1: _____ kg. x _____ €/kg. comprado = _____ €

	MP1 (kg.)
Precio adquisición CF	_____ €
	_____ kg. x _____€/kg.
CI sección Compras	_____ €
	_____ kg. x _____ €/pedido
Coste de compras normal	_____ **€**
Coste unitario normal	_____ *€/kg.*

Cálculo del coste de producción de los productos PS, PTA y PTB.

Proceso en Fabricación 1

Consumo de MP1

Ei = 50.000 kg. x 3,94 €/kg. = 197.000 €

Compras = 210.000 kg. x _____ €/kg. = _____ €

PMP =

Consumo = _____ kg. x ____ €/kg. = _____ €

PS: (_____ un. x ___kg./un.) x _____ €/kg. = _____ kg. x _____ €/kg. = _____ €

PTA: (_____ un. x __ kg./un.) x ____ €/kg. = _____ kg. x _____€/kg. = _____ €

Ef =

Consumo de MOD

Total de h/h: _____ h/h

PS: _____ un. x _____ h/h/un. = _____ h/h

PTA: _____ un. x _____ h/h/un. = _____ h/h

Total costes MOD:

Coste unitario h/h MOD:

Coste MOD para PS:
Coste MOD para PTA:

Costes indirectos asignados

Total de unidades de obra (h/m):

Unidades de obra consumidas en PS:
Unidades de obra consumidas en PTA:

Coste indirecto unitario predeterminado de la unidad de obra: ____ €/h/m

Coste indirecto asignado a PS:
Coste indirecto asignado a PTA:

Coste indirecto total asignado:

	PS (un.)	**PTA (un.)**	**Total**
MP1	_____ €	_____ €	
	_____ kg. x ___ €/kg.	_____ kg. x ___ €/kg.	
MOD	_____ €	_____ €	
	_____ h/h x ____ €/h/h	_____ h/h x ____ €/h/h	
CI sección Fabricación 1	_____ €	_____ €	
	_____ h/m x _____ €/h/m	_____ h/m x _____ €/h/m	
Coste producción normal			
Coste unitario normal	_____ *€/un.*	_____ *€/un.*	---

Proceso en Fabricación 2

Consumo de PS

Ei = _____ un. x ____ €/un. = _____ €

Producción =

PMP =

Consumo =

Baja de inventario=

Ef =

Costes indirectos asignados

Coste indirecto unitario predeterminado de la unidad de obra: ____€/h/m

Coste indirecto asignado a PTB: _____ un. x ___ h/m/un. x ___ €/h/m = _____€

	PTB (un.)
PS	_____ €
	_____ un. x __ €/un.
CI sección Fabricación 2	_____ €
	_____h/m x ___ €/h/m
Coste prod. tda. normal	
Coste unitario normal	

Cálculo de los costes finales de ventas de los productos PTA y PTB.

Consumo de PTA

Ei =
Producción =

PMP =

Ventas (coste de la producción vendida) =
Ef =

Consumo de PTB

Ei =
Producción =

PMP =

Ventas (coste de la producción vendida) =

Baja de inventario=

Ef =

Costes indirectos asignados

Total de unidades de obra (Envios realizados):

Coste indirecto unitario predeterminado de la unidad de obra: _____ €/un. vendida

Coste indirecto asignado a PTA:
Coste indirecto asignado a PTB:

Coste indirecto total asignado:

	PTA (un.)	PTB (un.)	Total
Coste producción vendida	_____ € _____ un. x __ €/un.	_____ € _____ un. x ___ €/un.	
CI sección Ventas	_____ € _____ env. x ____ €/un.	_____ € ____ env. x ____€/un.	
Coste final de ventas normal			
Coste unitario normal			---

Determinación de los resultados normales analíticos por productos.

	PTA	PTB	Total
Ingresos por ventas			
Coste final de ventas normal			
Resultado analítico productos normal			
Coste del período no asignable a productos normal Coste indirecto asignado Administración (tareas generales): _____ horas x ____ €/hora Coste indirecto asignado Servicio posventa (tareas generales): _____h/h x _____ €/h/h			
Resultado de explotación con criterios de Contabilidad Analítica normal			**_____ €**
Resultado extraordinario Baja de inventario PS: Baja de inventario PTB:			
Resultado analítico del período normal			**_____ €**

Ajustes contra el coste final de ventas, aplicando el criterio del porcentaje de unidades vendidas.

Cálculo de la sub o sobre-asignación total en secciones principales

	Compras	Fabricación 1	Fabricación 2	Ventas	Total
CI histórico	---	---	---	---	_____ €
CI asignado	_____ €	_____ €	_____ €	_____ €	_____ €
Sub-asignación	---	---	---	---	
Sobre-asignación	---	---	---	---	

Asignación del ajuste por diferencia de asignación en las secciones principales en proporción al coste final de ventas

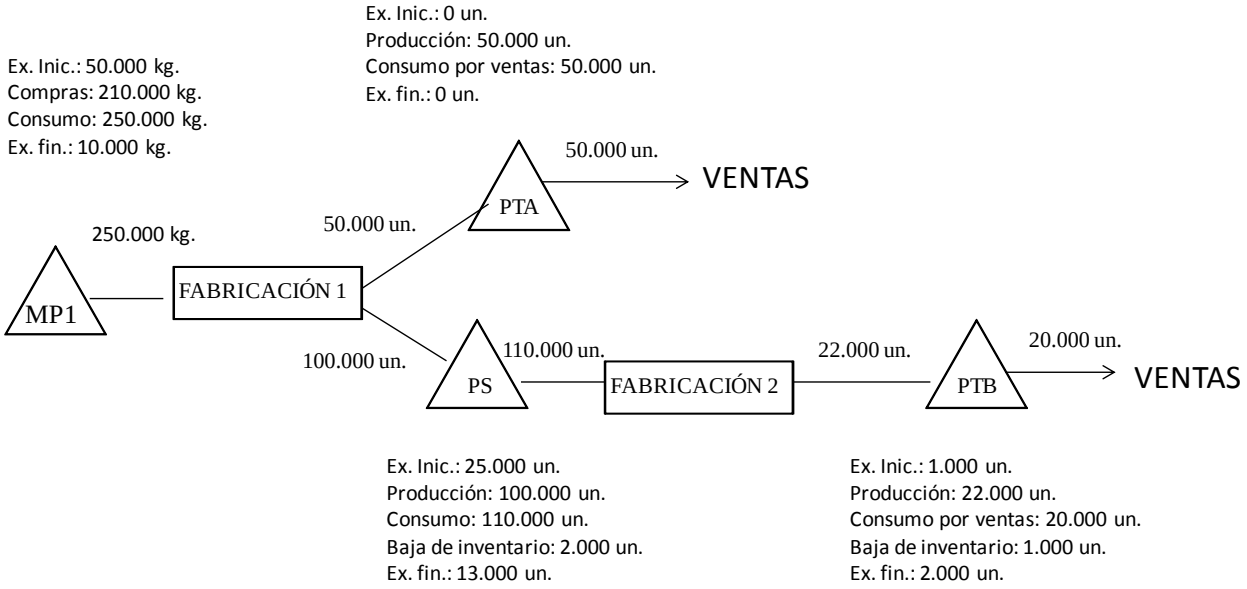
	PTA	PTB	Total
Coste normal final de ventas	2.250.000 €	2.540.000 €	4.790.000 €
Porcentaje de coste final de ventas sobre el total	___ % _____ €/_____ €	___ % _____ €/_____ €	*100%*
Ajuste por tipo de producto	_____ € __% s_____ €	___ % _____ €/_____ €	_____ €
Coste final de ventas ajustado			

Resultado analítico por productos ajustado, resultado de explotación con criterios de contabilidad analítica ajustado y resultado analítico del período ajustado.

	PTA	PTB	Total
Ingresos por ventas			
Coste final de ventas ajustado			
Resultado analítico productos ajustado			
Coste del período no asignable a productos ajustado Coste indirecto Administración ajustado (tareas generales): _____horas x ___ €/hora Coste indirecto asignado Servicio posventa (tareas generales): _____h/h x ___€/h/h			
Resultado de explotación con criterios de Contabilidad Analítica ajustado			**€**
Resultado extraordinario de la Contabilidad Analítica Baja de inventario PS: Baja de inventario PTB:			
Resultado analítico del período ajustado			**€**

SOLUCIÓN

1. Elaboración del esquema productivo.



2. Reparto secundario previsto especificando los costes del período normal.

Coste u. obra de Administración: $\frac{Costes\ indirectos\ reparto\ primario}{Total\ unidades\ de\ obra\ de\ la\ sección} = \frac{240.000\ €}{4.000\ horas}$ = 60 €/hora

Coste u. obra de Servicio posventa: $\frac{Costes\ indirectos\ reparto\ primario}{Total\ unidades\ de\ obra\ de\ la\ sección} = \frac{40.000\ €}{10.000\ \frac{h}{h}}$ = 4 €/hora/hombre.

	Administración	**Servicio posventa**	**Compras**	**Fabricación 1**	**Fabricación 2**	**Ventas**	**Costes del período**
CI reparto 1º	240.000 €	40.000 €	40.000 €	1.104.000 €	1.276.000 €	260.000 €	
				Reparto secundario			
Administración	(240.000 €)	15.000 € (250 hx 60€/h)	60.000 € (1.000 hx 60€/h)	21.000 € (350 hx 60€/h)	24.000 € (400 hx 60€/h)	60.000 € (1.000 hx 60€/h)	60.000 € (1.000 hx 60€/h)
Servicio posventa	---	(55.000 €)	---	---	---	---	55.000 €
Subreparto	0 €	0 €	100.000 €	1.125.000 €	1.300.000 €	320.000 €	115.000 €

3. Determinación del coste indirecto previsto por unidad de obra para cada sección principal.

	Compras	**Fabricación 1**	**Fabricación 2**	**Ventas**
CI tras Rep. 2º	100.000 €	1.125.000 €	1.300.000 €	320.000 €
Nº u.o.	200.000 kg.	45.000 h/m	65.000 h/m	800 un.
Coste unitario	*0,50 €/kg.*	*25 €/h/m*	*20 €/h/m*	*400 €/un.*

4. Cálculo del coste de compras.

Costes indirectos asignados

Coste indirecto unitario predeterminado de la unidad de obra: 0,50 €/kg. comprado

Coste indirecto asignado a MP1: 210.000 kg. x 0,50 €/kg. comprado = 105.000 €

	MP1 (210.000 kg.)
Precio adquisición CF	1.050.000 €

	210.000 kg. x 5 €/kg.
CI sección Compras	105.000 €
	210.000 kg. x 0,50 €/pedido
Coste de compras normal	**1.155.000 €**
Coste unitario normal	*5,50 €/kg.*

5. Cálculo del coste de producción de los productos PST, PT1 y PT2.

Proceso en Fabricación 1

Inventario de MP1

Ei = 50.000 kg. x 3,94 €/kg. = 197.000 €
Compras = 210.000 kg. x 5,50 €/kg. = 1.155.000 €

PMP = (197.000 € + 1.155.000 €)/(50.000 un. + 210.000 un.) =5,20 €/kg.

Consumo = 250.000 kg. x 5,20 €/kg. = 1.300.000 €

PS: (100.000 un. x 1 kg./un.) x 5,20 €/kg. = 100.000 kg. x 5,20 €/kg. = 520.000 €
PTA: (50.000 un. x 3 kg./un.) x 5,20 €/kg. = 150.000 kg. x 5,20 €/kg. = 780.000 €

Ef = 10.000 kg. x 5,20 €/kg. = 52.000 €

Consumo MOD

Total de h/h: 27.500 h/h

PS: 100.000 un. x 0,15 h/h/un. = 15.000 h/h
PTA: 50.000 un. x 0,25 h/h/un. = 12.500 h/h

Total costes MOD: 1.100.000 €

Coste unitario h/h MOD: 1.100.000 €/27.500 h/h = 40 €/h/h

Coste MOD para PS: 15.000 h/h x 40 €/h/h = 600.000 €
Coste MOD para PTA: 12.500 h/h x 40 €/h/h = 500.000 €

Costes indirectos asignados

Total de unidades de obra (h/m): 40.000 h/m

PS: 100.000 un. x 0,1 h/m/un. = 10.000 h/m
PTA: 50.000 un. x 0,6 h/m/un. = 30.000 h/m

Coste indirecto unitario predeterminado de la unidad de obra: 25 €/h/m

Coste indirecto asignado a PS: 10.000 h/m x 25 €/h/m = 250.000 €
Coste indirecto asignado a PTA: 30.000 h/m x 25 €/h/m = 750.000 €

Coste indirecto total asignado: 40.000 h/m x 25 €/h/m = 1.000.000 €

	PS (100.000 un.)	PTA (50.000 un.)	Total
MP1	520.000 € 100.000 kg. x 5,20 €/kg.	780.000 € 150.000 kg. x 5,20 €/kg.	1.300.000 € 250.000 kg. x 5,50 €/kg.
MOD	600.000 € 1.000 h/h x 30 €/h/h	500.000 € 4.000 h/h x 30 €/h/h	1.100.000 € 5.000 h/h x 30 €/h/h
CI sección Fabricación 1	250.000 € 1.000 h/m x 25 €/h/m	750.000 € 30.000 h/m x 25 €/h/m	1.000.000 € 40.000 h/m x 25 €/h/m
Coste producción normal	**1.370.000 €**	**2.030.000 €**	**3.400.000 €**
Coste unitario normal	*13,70 €/un.*	*40,60 €/un.*	---

Proceso en Fabricación 2

Invetario de PS

Ei = 25.000 un. x 10,20 €/un. = 255.000 €
Producción = 100.000 un. x 13,70 €/un. = 1.370.000 €

PMP = (255.000 € + 1.370.000 €)/(25.000 un. + 100.000 un.) = 13 €/un.

Consumo = 110.000 un. x 13 €/un. = 1.430.000 €

Baja de inventario: 2.000 un. x 13 €/un. = 26.000 €

Ef = 13.000 un. x 13 €/un. = 169.000 €

Costes indirectos asignados

Coste indirecto unitario predeterminado de la unidad de obra: 20 €/h/m

Coste indirecto asignado a PTB: 22.000 un. x 3 h/m/un. x 20 €/h/m = 66.000 h/m x 20 €/h/m = 1.320.000 €

	PTB (22.000 un.)
PS	1.430.000 € 22.000 un. x 13 €/un.
CI sección Fabricación 2	1.320.000 € 66.000 h/m x 20 €/h/m
Coste prod. tda. normal	**2.750.000 €**
Coste unitario normal	*125 €/un.*

6. Cálculo de los costes finales de ventas de los productos PT1 y PT2.

Inventario de PTA

Ei = 0 €
Producción = 50.000 un. x 40,60 €/un. = 2.030.000 €

PMP = (0 € + 2030.000 €)/ 50.000 un. =40,60 €/un.

Ventas (coste de la producción vendida) = 50.000 un. x 40,60 €/un. = 2.030.000 €
Ef = 0 €

Inventario de PTB

Ei = 1.000 un. x 102€/un. = 102.000 €
Producción = 22.000 un. x 125 €/un. = 2.750.000 €

PMP = (102.000 € + 2.750.000 €)/(1.000 un. + 22.000 un.) =124 €/un.

Ventas (coste de la producción vendida) = 20.000 un. x 124 €/un. = 2.480.000 €

Baja de inventario: 1.000 un. x 124 €/un. = 124.000 €

Ef = 2.000 un. x 124 €/un. = 248.000 €

Costes indirectos asignados

Total de unidades de obra (Envios realizados): 700 envios

PTA: 550 env.
PTB: 150 env.

Coste indirecto unitario predeterminado de la unidad de obra: 400 €/un. vendida

Coste indirecto asignado a PTA: 550 un. x 400 €/un. = 220.000 €
Coste indirecto asignado a PTB: 150 un. x 400 €/un. = 60.000 €

Coste indirecto total asignado: 280.000 €

	PTA (50.000 un.)	**PTB (20.000 un.)**	**Total**
Coste producción vendida	2.030.000 € 50.000 un. x 40,60 €/un.	2.480.000 € 20.000 un. x 124 €/un.	4.510.000 €
CI sección Ventas	220.000 € 550 env. x 400 €/un.	60.000 € 150 env. x 400 €/un.	280.000 € 700 un. x 400 €/un.
Coste final de ventas normal	**2.250.000 €**	**2.540.000 €**	**4.790.000 €**
Coste unitario normal	*45 €/un.*	*127 €/un.*	---

7. Determinación de los resultados normales analíticos por productos.

	PTA	**PTB**	**Total**
Ingresos por ventas	3.000.000 € 50.000 un. x 60 €/un.	2.700.000 € 20.000 un. x 135 €/un.	5.700.000 €
Coste final de ventas normal	2.250.000 € 50.000 un. x 45€/un.	2.540.000 € 20.000 un. x 127 €/un.	4.790.000 €
Resultado analítico productos normal	**750.000 €**	**160.000 €**	**910.000 €**
Coste del período no asignable a productos normal			92.000 €
Coste indirecto asignado Administración (tareas generales): 60.000 € (1.000 h. x 60 €/h.)			
Coste indirecto asignado Servicio posventa (tareas generales): 32.000 € (8.000 h x 4 €/h/h)			
Resultado de explotación con criterios de Contabilidad Analítica normal			**818.000 €**
Resultado extraordinario			
Baja de inventario PS: 26.000 €			150.000 €
Baja de inventario PTB:124.000 €			
Resultado analítico del período normal			**668.000 €**

8. Ajustes contra el coste final de ventas, aplicando el criterio del porcentaje de unidades vendidas.
Cálculo de la sub o sobre-asignación total en secciones principales

	Compras	**Fabricación 1**	**Fabricación 2**	**Ventas**	**Total**
CI histórico	---	---	---	---	2.695.000 €

CI asignado	105.000 €	1.000.000 €	1.320.000 €	280.000 €	2.705.000 €
Sub-asignación	---	---	---	---	---
Sobre-asignación	---	---	---	---	**-10.000 €**

Asignación del ajuste por diferencia de asignación en las secciones principales en proporción al coste final de ventas

	PTA	**PTB**	**Total**
Coste normal final de ventas	2.250.000 €	2.540.000 €	4.790.000 €
Porcentaje de coste final de ventas sobre el total	*47 %* *2.250.000 €/4.790.000 €*	*53 %* *2.540.000 €/4.790.000 €*	*100%*
Ajuste por tipo de producto	-4.697,29 € 47% s/-10.000 €	-5.302,7 € 53% s/-10.000 €	-10.000 €
Coste final de ventas ajustado	**2.245.302,71 €**	**2.534.697, 29€**	**4.780.000 €**

9. Resultado analítico por productos ajustado, resultado de explotación con criterios de contabilidad analítica ajustado y resultado analítico del período ajustado.

	PTA	**PTB**	**Total**
Ingresos por ventas	3.000.000 €	2.700.000 €	5.700.000 €
Coste final de ventas ajustado	2.245.302,71 €	2.534.697, 29€	4.780.000 €
Resultado analítico productos ajustado	**754.697,28 €**	**165.302,72 €**	**920.000 €**
Coste del período no asignable a productos ajustado			92.400 €
Coste indirecto Administración ajustado (tareas generales): 1.000 horas x 62 €/hora			62.000 €
Coste indirecto Servicio posventa ajustado (tareas generales): 8.000 horas x 3,80 €/h/h			30.400 €
Resultado de explotación con criterios de Contabilidad Analítica ajustado			**827.600 €**
Resultado extraordinario			
Baja de inventario PS: 26.000 €			150.000 €
Baja de inventario PTB:124.000 €			
Resultado analítico del período ajustado			**677.600 €**

Asignatura: Control de Gestión. 4º curso. FYCO

Ejercicio Precio de Transferencia y Economía Circular

La Multinacional *CIRCULAR* S.A. consta de varios centros de producción y comercialización para una amplia gama de productos. Uno de esto Centros es el Centro A en el que se fabrica y comercializa el producto (PT) que consume materia prima A y lleva incorporado el componente (C); este componente es adquirido en el mercado a 28 €/un. La capacidad productiva máxima del Centro A es de 50.000 unidades.

Los costes estándares de producción del producto PT en el Centro A son los siguientes:

	Centro A
Producción normal	45.000 un.
Consumo de MP A	4 €/un.
Costes variables estándar de fabricación	22 €/un.
Componente C (1 un./un.)	28 €/un.
Costes variables estándar de distribución (venta al exterior)	8 €/un.
Costes fijos estándar	480.000 €

El precio previsto de venta al exterior para el producto PT es de 150 €/un.

CIRCULAR S.A. está estudiando el ahorro que supondría aplicar principios de Economía Circular en relación a la reutilización y recuperación de los productos. Por ello, ha adquirido una empresa (Centro Z), especializada en el reciclaje, que se encargará de obtener el componente C de productos desechados, someterlos a reproceso para incorporarlos en el producto PT que fabrica el Centro A.

Las tareas que realizará el Centro Z para obtener el componente C son las siguientes:

- Obtención de productos desechados de los que se va a extraer el componente C. Esto ocasionen costes de transporte desde el punto de recogida al cliente del desecho hasta el Centro Z
- Extracción del componente C. La extracción del componente se realizará de forma manual.
- Recuperación del componente C. Se ha comprobado que el componente sólo requerirá para quedar en perfecto estado unos pequeños ajustes que realizará una máquina.

El Centro Z va a suministrar al Centro A los componentes C que necesite para su producción y además lo venderá en el mercado exterior. Tras estudios de mercado se prevé que el Centro Z podría vender el 50% de su capacidad productiva en el mercado exterior. Su capacidad máxima se prevé de 100.000 u. El precio de mercado para el Componente C reciclado sería de 18 €/un.

Los costes estándares de producción del componente C en el Centro Z son los siguientes:

	Centro Z
Producción normal	95.000 un.
Productos desechados (obtención de productos de diversas marcas para extraer el componente C, incluye costes de transporte)	5 €/un.
Extracción del componente (extraer el componente C del desecho)	0,15 h/h/un. x 12 €/h/h.
Ajustes en el Componente C	0,10 h/m./un. x 6 €/h/m.
Costes variables estándar de distribución (venta al exterior)	4 €/un.
Costes variables estándar de distribución (venta al Centro A)	1 €/un.
Costes fijos de fabricación y distribución	76.000 €

CIRCULAR S.A. está estudiando el precio de transferencia más conveniente para ambos centros para ello ha propuesto ambos centros estás opciones:

A. Precio de transferencia del componente C equivalente al precio de mercado reciclado.
B. Precio de transferencia del componente C equivalente al total de costes estándares más un margen del 20% sobre los costes variables estándares.

Se pide:

1. Coste de producción total del componente C considerado los costes de producción y distribución. Determínelos tanto para la venta al exterior como para las ventas al Centro A
2. El ahorro en costes y el margen de contribución de cada Centro considerando la opción A.
3. El ahorro en costes y el margen de contribución de cada Centro considerando la opción B.
4. Razone cuál sería el precio de transferencia más ventajoso para cada centro.

5. Meses más tarde, el Centro A ha recibido un pedido especial de 6.000 un. a precio de venta de 120 €/un.
   El cliente desea que el tamaño del producto disminuya, por tanto, se requiere menos materia prima y menos tiempo de procesado lo que ocasiona una disminución de 1 €/un. en materiales y de 5 €/un. en los costes de fabricación variables del Centro A. Además, se le solicita al Centro Z que también reduzca el tamaño del componente C. El centro Z reducirá el tamaño del componente pero esto supondrá una mayor manipulación del componente incrementando sus costes variables en 8 €/un.
   Cada unidad de PT va a incorporar una etiqueta con el logo del cliente, cada etiqueta tiene un costes de 0,25 €/un.
   Los costes de distribución no sufren ningún tipo de variación.
   Ambos Centros acuerdan no incrementar su capacidad productiva, por lo tanto, por un lado, para atender el pedido disminuirán, si fuera necesario, sus ventas al exterior en el caso del Centro Z y a otros clientes en el caso del Centro A; y por otro, los costes fijos permanecen constantes. Considérese que el precio de trasferencia habitual entre los centros es de 18 €/un. de Componente C.

   Determine:

   a) Cómo afecta el pedido al número de unidades a fabricar y vender por cada centro. Razone su respuesta.
   b) El precio estándar de transferencia máximo y mínimo del pedido.

Solución

1. Coste de producción total del componente C considerado el todos los costes de producción y distribución.

	Componente C (Ventas al exterior)	**Componente C (Ventas al Centro A)**
Desecho	5 €/un.	5 €/un.
Extracción	1,80 €/un. 0,15 h/h/un. x 12 €/h/h.	1,80 €/un. 0,15 h/h/un. x 12 €/h/h.
Ajustes	0,60 €/un. 0,10 h/m./un. x 6 €/h/m.	0,60 €/un. 0,10 h/m./un. x 6 €/h/m.
Costes distribución	4 €/un.	1 €/un.
Costes fijos	0,80 €/un. (76.000 €/95.000 un.)	0,80 €/un. (76.000 €/95.000 un.)
Coste unitario estándar	12,20 €/un.	9,20 €/un.

2. Margen de contribución de cada Centro considerando la opción A.

Precio de transferencia = 18 €/un.
Ahorro en costes: 28 €/un. - 18 €/un. = 10 €/un.
Incremento en Margen de Contribución en el Centro A: 45.000 un. x 10 €/un. = 450.000 €

	Centro Z		**Centro A**
	Ventas Centro A	**Ventas exterior**	
Ventas previstas	45.000 un.	50.000 un.	45.000 un.
Precio venta unitario	18 €/un.	18 €/un.	150 €/un.
Ingresos por ventas	**810.000 €**	**900.000 €**	**6.750.000 €**
Costes variables fabricación	7,40 €/un.	7,40 €/un.	44 €/un. (+MP + C)
Costes variables distribución	1 €/un.	4 €/un.	8 €/un.
Coste final ventas Centros	8,40 €/un.	11,40 €/un.	52 €/un.
Coste final ventas Centros	**378.000 €**	**570.000 €**	**2.340.000 €**
Margen contribución	**432.000 €**	**330.000 €**	**4.410.000 €**
Margen contribución unitario	**9,60 €/un.**	**6,60 €/un.**	**98 €/un.**
Margen contribución Centros	**762.000 €**		**4.410.000 €**

Costes fijos	**76.000 €**	**480.000 €**
Margen Neto	**686.000 €**	**3.930.000 €**

3. Margen de contribución de cada Centro considerando la opción B.

Precio de transferencia: 9,20 €/un. + 20% s/9,20 €/un. = 11,04 €/un.

Ahorro en costes: 28 €/un. - 11,04 €/un.= 16,96 €/un.
Incremento en Margen de Contribución en el Centro A: 45.000 un. x 16,96 €/un. = 763.200 €

	Centro Z		**Centro A**
	Ventas Centro A	**Ventas exterior**	
Ventas previstas	45.000 un.	50.000 un.	45.000 un.
Precio venta unitario	11,04 €/un.	18 €/un.	150 €/un.
Ingresos por ventas	**496.800 €**	**900.000 €**	**6.750.000 €**
Costes variables fabricación	7,40 €/un.	7,40 €/un.	37,04 €/un. (+MP + C)
Costes variables distribución	1 €/un.	4 €/un.	8 €/un.
Coste final ventas Centros	8,40 €/un.	11,40 €/un.	45,04 €/un.
Coste final ventas Centros	**378.000 €**	**570.000 €**	**2.026.800 €**
Margen contribución	**118.000 €**	**330.000 €**	**4.723.200 €**
Margen contribución unitario	**2,62 €/un.**	**6,60 €/un.**	**104,96 €/un.**
Margen contribución Centros	**448.000 €**		**4.723.200 €**
Costes fijos	**76.000 €**		**480.000 €**
Margen Neto	**372.000 €**		**4.243.200 €**

4. Diferencias:

	Centro A	Centro Z
Opción A (18 €/un.)	**3.930.000 €**	**432.000 €**
Opción B (11,04 €/un.)	**4.243.200 €**	**118.000 €**
Incremento/Disminución	- 313.200 € (-7,97 %)	314.000 € (72,68%)

La opción A sería más beneficiosa para el Centro Z. Con un precio de transferencia de 8,40 €/un. cubrirían los costes variables pero no aportaría nada para soportar los costes fijos que serían cubiertos en su totalidad por las ventas al exterior. Con el precio de transferencia de 11,40 €/un. (opción B), se obtiene un margen de contribución positivo pero muy bajo. La variación en el margen de contribución en el centro Z entre ambas opciones es muy elevado (72,68%).

Para el Centro A es más beneficiosa la opción B, obtiene mayor margen de contribución. La variación entre ambas opciones es pequeña (-7,97 %). Teniendo en cuenta que el reciclado del componente C le reporta, en la opción A, un incremento en el margen de contribución de 450.000 € sobre la situación inicial en la que compraba el Componente sin reciclar en el mercado (28 €/un.), el Centro A debería ceder a la opción A.

El precio de transferencia debería estar lo más próximo posible al precio mercado 18 €/un. puesto que la variación, en términos relativos, en el margen de contribución en el Centro A es bajo pero en el Centro Z es elevado.

5. Pedido.
   a) Cómo afecta el pedido al número de unidades a fabricar y vender por cada centro.

	CENTRO Z			**CENTRO A**	
Capacidad máxima	100.000 un.			50.000 un.	
	Centro A		**Mercado exterior**	**Pedido**	**Normales**
Ventas	**Pedido**	**Normales**			
Ventas sin el pedido	---	45.000 un.	50.000 un.	---	45.000 un.
Ventas con el pedido	6.000 un.	44.000 un.	50.000 un.	6.000 un.	44.000 un.
Disminución ventas	---	1.000 un.	0 un.		1.000 un.

La capacidad máxima de producción del Centro A es de 50.000 un. Antes de recibir el pedido vendía 45.000 un., con un pedido de 6.000 un. tiene que dejar de vender 1.000 un. para atenderlo. Las ventas normales del Centro A pasan a 44.000 un.

La capacidad máxima del Centro Z es de 100.000 un. El pedido que ha recibido el Centro A requieren 6.000 unidades de C, las ventas normales del Centro A solicitan 44.000 un. del componente C, por tanto, teniendo en cuenta la capacidad máxima del Centro Z, puede seguir vendiendo al exterior 50.000 un. Disminuye sus ventas habituales al Centro A en 1.000 un.

   b) El precio estándar de transferencia máximo y mínimo del pedido.

	Centro Z		**Centro A**
	Ventas Centro A	**Ventas exterior**	
Margen de contribución unitario	9,60 €/un. (18 €/un. -7,40€/un. -1€/un.)	6,6 €/un. (18€/un. -7,40€/un. -4€/un.)	98 €/ un. (150€/un. -18€/un. -26€/un. -8€/un.)

Precio de transferencia mínimo (Centro Z):
Ingresos = Costes variables de producción + Coste variable de distribución + Coste de oportunidad

6.000 un. x X €/un. = 6.000 un. (8,40 €/ un. + 8 €/un.) + 1.000 un. x 9,60 €/un. = Precio de transferencia mínimo = 18 €/un.

Precio de transferencia máximo (Centro A):
El precio de transferencia máximo que la División A estaría dispuesta a pagar sería:

Ingresos = Costes variables de producción + costes variables de distribución + Coste de oportunidad
6.000 un x 120 €/un = 6.000 un(34 €/un - 1 €/un - 5 €/un + 0,25 €/un + C) + 1.000 un x 98 €/un
C = 75,42 €/un.

Precio de transferencia máximo = 75,42 €/un.

Asignatura: Control de Gestión. 4º curso. FYCO

Práctica

La empresa *TOSANTOS, S.A.* elabora y comercializa dos tipos de producto (PTA y PTB) mediante un proceso en el que se incorporan componentes (C1 y C2) recuperados de productos desechados y dos materias primas (MP1 y MP2). La empresa aplica principios de Economía Circular intentando recuperar materiales de productos desechados para ahorrar en materiales nuevos y por tanto, ser más respetuosa con el medio ambiente.
TOSANTOS, S.A. vende sus productos en dos canales diferentes: punto de ventas físico e internet, siendo la previsión de ventas por producto/mercado, para el primer trimestre del año, la siguiente:

	Primer trimestre					
	P.V.F			**Internet**		
	Unidades	**P. venta**	**Ingresos**	**Unidades**	**P. venta**	**Ingresos**
PTA	10.000 un.	25 €/un.	250.000 €	5.000 un.	24 €/un.	120.000 €
PTB	8.000 un.	40 €/un.	320.000€	6.000 un.	35 €/un.	210.000 €

Los consumos unitarios de materias primas y componentes de cada producto se muestran en la siguiente tabla:

	PTA	**PTB**
MP1	0,25 kg./un	0,50 kg./un.
C1	1un./un.	---
MP2	---	0,10 kg./un
C2	---	1un./un.

En las tareas de adquisición de materias primas se incluyen, además, las actividades especificas de recuperación de los componentes. Las actividades relacionadas con la adquisición y obtención de las materias primas y componentes son las siguientes:

- Compras de MP1 y MP2. Los proveedores facturarán por cada kg. de MP1 y MP2 comprados 2 €/kg. y 4 €/kg. respectivamente.
- Transporte y almacenaje de MP1 y MP2
- Recogidas de productos desechados en puntos limpios.
- Desmontaje de productos desechados, la cual se realiza de forma manual, empleando en cada componente obtenido 0,25 h/h/un.
- Reproceso de C1 y C2, que consiste en limpieza, puesta punto y engrasado de los componentes. Estas tareas las realiza una máquina especializada.

A continuación se detallan los costes indirectos consumidos en la sección de compras en la realización de las tareas indicadas anteriormente:

	Costes variables	**Costes fijos**
Combustible	50.000 €	---
Suministros	790 €	200 €
Gastos de personal	---	12.200 €
Amortización vehículos	---	4.200 €
Amortización maquinaria	---	950 €
Arrendamiento almacén	---	3.600 €
Reparaciones	---	600 €
Seguros	---	575 €

Para determinar el coste de los elementos comprados (materias primas y componentes) se decide emplear como unidad de obra de la sección de compras los lotes comprados de materiales y lotes procesados de componentes. Los lotes de materias primas están compuestos por 500 kg. de materia prima MP1 o MP2 y los lotes de componentes por 200 un. de C1 o C2. Además, la empresa siempre mantiene en almacén al principio y final del trimestre, un lote de cada tipo de materia prima y componente.
El proceso de elaboración de los productos se realiza en un único Taller de fabricación donde se obtienen los productos PTA y PTB listos para su distribución.
En el Taller se le da forma a los materiales y se les incorpora el componente para obtener los productos terminados. Una vez finalizados, se les añade una pegatina con instrucción para el reciclaje del producto al final de su vida y desmontaje del producto en caso de reparación. Esta pegatina se añade una vez que los productos han pasado todos los controles de calidad y están preparados para ser comercializados. La empresa considera los costes de la pegatina un coste indirecto variable.
En la siguiente tabla se muestran los costes indirectos consumidos en el Taller durante el primer trimestre para la elaboración de los productos:

	Costes variables	**Costes fijos**
Pegatinas	8.200 €	---
Combustible	25.000 €	---
Suministros	1.200 €	330 €
Gastos de personal	---	12.000 €
Amortización Maquinaria	---	4.000 €
Amortización edificios	---	3.600 €
Reparaciones	---	200 €
Seguros	---	550 €
Limpieza	---	600 €

El trabajo en el Taller se encuentra muy mecanizado a excepción del control de calidad que se efectúa de forma manual, inspeccionándose el 50% de la producción terminada de ambos productos.
La unidad de obra de la sección es la h/m.

El coste de la **mano de obra directa** total para todo el trimestre asciende a 29.000 €.

Las h/m y h/h consumidos por cada producto en el Taller son los siguientes:

	PTA	**PTB**
H/m	0,20 h/m /un.	0,40 h/m /un.
H/h	0,5 h/h/un.	0,5 h/h/un.

La empresa desea mantener en almacén al principio y final del trimestre, 200 un. de cada tipo de producto.

En cuanto a la venta de productos, la empresa vende sus productos a un número reducido de clientes que realizan varios pedidos al trimestre en función de sus necesidades. En las ventas en el punto físico de venta, la empresa se hace cargo de los costes de transporte, en cambio, en las ventas por internet los costes de transporte son por cuenta del cliente.
En la siguiente tabla se muestran los costes indirectos consumidos en la sección de Ventas durante el primer trimestre para la distribución de los productos en cada uno de los canales:

	Punto venta físico		Internet	
	Costes variables	**Costes fijos**	**Costes variables**	**Costes fijos**
Combustible	25.000 €	---	---	---
Suministros	1.200 €	400 €	2.100 €	550 €
Gastos de personal	---	12.000 €	---	12.000 €
Amortización Vehículos	---	2.000 €	---	---
Amortización ordenadores	---	150 €	---	2.000 €
Mantenimiento pag. Web	---	600 €	---	2.000 €
Reparaciones	---	200 €	---	---
Seguros	---	400 €	---	200 €
Limpieza	---	600 €	---	200 €

La actividad de sección de Ventas se mide en relación a los pedidos recibidos en cada canal y producto. Los pedidos no contienen el mismo número de unidades, siendo, habitualmente, los pedidos por internet de un número reducido de unidades Los pedidos previstos por producto y canal de distribución son los siguientes:

	Punto de venta físico	**Internet**
PTA	20 pedidos	100 pedidos
PTB	30 pedidos	75 pedidos

Además, la empresa cuenta con una sección de Administración que cede sus costes indirectos a partes iguales entre las secciones de Compras, Taller y Ventas. El total de costes indirectos del presupuesto de Administración asciende a 60.000 €, teniendo previsto una actividad de 6.000 horas, correspondiéndole a cada sección principal la distribución siguiente:

	Compras	Fabricación	Ventas	
			PVF	Internet
Administración	2.000 h.	2.000 h.	1.000 h.	1.000 h.

Determinar los presupuestos operativos para el primer trimestre.

1. Presupuesto de ventas.
2. Programa de producción en unidades físicas.
3. Programa de consumo de materiales y componentes para cada tipo de producto.
4. Programa de compras por cada tipo de material y componentes.
5. Programa de consumo de Mano de Obra Directa
6. Presupuesto de compras de materiales y componentes.
7. Presupuesto de fabricación.
8. Presupuesto de distribución.
9. Coste final de ventas previsto por productos/mercados.
10. Resultado por productos/mercados.

Solución

1. Presupuesto de ventas.

	Primer trimestre							
	P.V.F			Internet			Total	Total
	Unidades	P. venta	Ingresos	Unidades	P. venta	Ingresos	Unidades	Ingresos
PTA	10.000 un.	25 €/un.	250.000 €	5.000 un.	24 €/un.	120.000 €	15.000 un.	370.000 €
PTB	8.000 un.	40 €/un.	320.000€	6.000 un.	35 €/un.	210.000 €	14.000 un.	530.000 €
Total	18.000 un.	---	570.000 €	11.000 un	---	330.000 €	29.000 un.	900.000 €

Ventas por productos.

	PTA	PTB
P.V.F	10.000 un.	8.000 un.
Internet	5.000 un.	6.000 un.
Total	**15.000 un.**	**14.000 un.**

2. Programa de producción en unidades físicas.

	PTA	PTB
Ventas previstas	15.000 un.	14.000 un.
Existencias finales (objetivo)	200 un.	200 un.
Total unidades	15.200 un.	14.200 un.
- Existencias iniciales	- 200 un.	- 200 un.
Volumen de producción previsto	**15.000 un.**	**14.000 un.**

3. Programa de consumo de materiales para cada tipo de producto.

	PTA	PTB	Total
MP1	3.750 kg. (0,25kg./un. x 15.000 un.)	7.000 kg. (0,50 kg./un. x 14.000 un.)	**10.750 kg.**
C1	15.000 un. (1 un./un. x 15.000 un.)	---	**15.000 un.**
MP2	---	1.400 kg. (0,10 kg./un. x 14.000 un.)	**1.400 kg.**
C2	---	14.000 un. (1 un./un. x 14.000 un.)	**14.000 un.**

4. Programa de compras de materiales para cada tipo de producto.

	MP1	C1	MP2	C2
Consumo	10.750 kg.	15.000 un.	1.400 kg.	14.000 un.
Ex. finales (objetivo)	500 kg.	200 un.	500 kg	200 un.
Total unidades	11.250 kg.	15.200 un.	1.900 kg.	14.200 un.
- Ex. iniciales	- 500 kg.	- 200 un.	- 500 kg	- 200 un.
Compras (mts.)	**10.750 kg.**	**15.000 un.**	**1.400 kg.**	**14.000 un.**

5. Costes de Administración

Total presupuesto de Administración: 60.000 €
Unidades de obra: 6.000 horas/administración

Coste hora/administración: 10 €/h/adm.

	Compras	Taller	Ventas		Total
			PVF	Internet	
Costes administración	20.000 € (2.000 h. x 10 €/h.)	20.000 € (2.000 h. x 10 €/h.)	10.000 € (1.000 h. x 10 €/h.)	10.000 € (1.000 h. x 10 €/h.)	60.000 €

6. Programa de consumo de Mano de Obra Directa.

	MOD
C1	3.750 h/h. (15.000 un. x 0,25 h/h./un.)
C2	3.500 h/h. (14.000 un. x 0,25 h/h./un.)
PTA	3.750 h/h. (7.500 un. x 0,5 h/h/un.)
PTB	3.500 h/h. (7.000 un. x 0,5 h/h/un.)
Total	**14.500 h/h.**
Coste unitario H/H	2 €/h/h. (29.000 €/14.500 h/h)

7. Presupuesto de compra de materia prima.

Lotes comprados de MP1 y MP2 y componentes C1 y C2 obtenidos.

	MP1	MP2	C1	C2	Total
Lotes	21,50 lotes (10.750 kg./500 kg.)	2,80 lotes (1.400 kg./500 kg.)	75 lotes (15.000 un./200 un.)	70 lotes (14.000 un./200 un.)	169,30 lotes

Coste unidad de obra sección de compras:

	Costes variables	Costes fijos
Combustible	50.000 €	---
Suministros	790 €	200 €
Gastos de personal	---	12.200 €
Amortización vehículos	---	4.200 €
Amortización maquinaria	---	950 €
Arrendamiento almacén	---	3.600 €
Reparaciones	---	600 €
Seguros	---	575 €
Costes Administración	---	20.000 €
Total	**50.790 €**	**42.325 €**
Coste lote	**300 €/lote** (50.790 €/169,30 lotes)	**250 €/lote** (42.325 €/169,30 lotes)
	550 €/lote	

Presupuesto de compras:

	MP1	MP2	C1	C2	Total
Compras	21.500 € (10.750 kg. x 2 €/kg.)	5.600 € (1.400 kg. x 4 €/kg.)	---	---	28.000 €
MOD	---	---	7.500 € (3.750 h/h x 2 €/h/h)	7.000 € (3.500 h/h. x 2 €/h/h)	14.500 €

C. I. variables	6.450 € (21,50 lotes x 300 €/lote)	840 € (2,80 lotes x 300 €/lote)	22.500 € (75 lotes x 300 €/lote)	21.000 € (70 lotes x 300 €/lote)	51.000 €
C. I. fijos	5.375 € (21,50 lotes x 250 €/lote)	700 € (2,80 lotes x 250 €/lote)	18.750 € (75 lotes x 250 €/lote)	17.500 € (70 lotes x 250 €/lote)	42.500 €
C. compras previsto	**33.325 €**	**7.140 €**	**48.750 €**	**45.500 €**	**136.000 €**
Unitario	**3,10 €/kg**. (33.325 €/10.750 kg.)	**5,10 €/kg**. (7.140 €/1.400 kg.)	**3,25 €/kg**. (48.750 €/15.000 un.)	**3,25 €/kg**. (45.500 €/14.000 un.)	---

8. Presupuesto de fabricación.

H/m previstas:

	Unidades	**H/m por unidad**	**Consumo**
PTA	15.000 un.	0,20 h/m /un.	3.000 h/m
PTB	14.000 un.	0,40 h/m /un.	5.600 h/m
Total			8.600 h/m

Presupuesto de costes indirectos:

	Costes variables	**Costes fijos**
Pegatinas	8.200 €	---
Combustible	25.000 €	---
Suministros	1.200 €	330 €
Gastos de personal	---	12.000 €
Amortización Maquinaria	---	4.000 €
Amortización edificios	---	3.600 €
Reparaciones	---	200 €
Seguros	---	550 €
Limpieza	---	600 €
Costes Administración	---	20.000 €
Total	**34.400 €**	**41.280 €**
Coste h/m	**4 €/h/m** (34.400 €/8.600h/m)	**4,80 €/h/m** (41.280 €/8.600h/m)
	8,80 €/h/m	

Presupuesto fabricación:

	PTA	PTB	Total
MP1	11.625 € (3.750 kg. x 3,10 €/kg.)	21.700 € (7.000 kg. x 3,10 €/kg.)	**33.325 €**
C1	48.750 € (15.000 un. x 3,25 €/un.)	---	**48.750 €**
MP2	---	7.140 € (1.400 kg. x 5,10 €/kg.)	**7.140 €**
C2	---	45.500 € (14.000 un. x 3,25 €/un.)	**45.500 €**
MOD	7.500 € (3.750 h/h x 2 €/h/h)	7.000 € (3.500 h/h. x 2 €/h/h)	**14.500 €**
C.I. variables	12.000 € (3.000 h/m x 4 €/h/m)	22.400 € (5.600 h/m x 4 €/h/m)	**34.400 €**
C.I. Fijos	14.400 € (3.000 h/m x 4,80 €/h/m)	26.880 € (5.600 h/m x 4,80 €/h/m)	**41.280 €**
C. producción previsto	**94.275 €**	**130.620 €**	**224.895 €**
Coste unitario	6,285 €/un. (94.275 €/15.000 un.)	9,33 €/un. (130.620 €/14.000 un.)	**---**

9. Presupuesto de distribución.

Pedidos de clientes:

	Pedidos	
	PVF	**Internet**
PTA	20 pedidos	100 pedidos
PTB	30 pedidos	75 pedidos
Total	50 pedidos	175 pedidos

Presupuesto costes indirectos:

	Punto venta físico		Internet	
	Costes variables	**Costes fijos**	**Costes variables**	**Costes fijos**
Combustible	25.000 €	---	---	---
Suministros	1.200 €	400 €	2.100 €	550 €
Gastos de personal	---	12.000 €	---	12.000 €
Amortización Vehículos	---	2.000 €	---	---
Amortización ordenadores	---	150 €	---	2.000 €
Mantenimiento pag. Web	---	600 €	---	2.000 €
Reparaciones	---	200 €	---	---
Seguros	---	400 €	---	200 €
Limpieza	---	600 €	---	200 €
Costes Administración	---	10.000 €	---	10.000 €
Total costes	**26.200 €**	**26.350 €**	**2.100 €**	**26.950 €**
Coste pedido	**524 €/pedido** (26.200 €/50 pedid)	**527 €/pedido** (26.350 €/50 pedid)	**12 €/pedido** (2.100 €/175 pedid)	**154 €/pedido** (27.000 €/175 pedid)

Coste final de ventas previsto:

	PTA		PTB	
	PVF	**Internet**	**PVF**	**Internet**
Coste de ventas	62.850 € (10.000 un x 6,285 €/un)	31.425 € (5.000 un x 6,285 €/un)	74.640 € (8.000 un x 9,33 €/un)	55.980 € (6.000 un x 9,33 €/un)
C.I. variables	10.480 € (20 pedidos x 524 €/ped.)	1.200 € (100 pedidos x 12 €/ped.)	15.720 € (30 pedidos x 524 €/ped)	900 € (75 pedidos x 12 €/ped.)
C.I. fijos	10.540 € (20 pedidos x 527€/ped)	15.400 € (100 pedidos x 154 €/ped.)	15.810 € (30 pedidos x 527 €/ped)	11.550 € (75 pedidos x 154 €/ped.)
Coste final ventas previsto	**83.870 €**	**48.025 €**	**106.170 €**	**68.430 €**
Coste unitario	**8,387 €/un.** (83.870 €/10.000 un.)	**9,605 €/un.** (48.025 €/5.000 un.)	**13,27 €/un.** (106.170 €/8.000 un.)	**11,405 €/un.** (68.430 €/6.000 un.)

10. Resultado por productos/mercados.

	PTA		PTB		Total
	PVF	**Internet**	**PVF**	**Internet**	
Ingresos por ventas	250.000 €	120.000 €	320.000€	210.000 €	900.000 €
Coste de ventas	83.870 €	48.025 €	106.170 €	68.430 €	306.495 €
Resultado por productos	**166.130 €**	**71.975 €**	**213.830 €**	**141.570 €**	**593. 505 €**

DIRECCIÓN FINANCIERA II (3º GRADO ADE) CURSO 2017-2018

CASO 2

Una empresa, de nueva creación, dedicada a la recogida de aceite vegetal y a la obtención de biodiesel para su posterior venta, realiza un plan financiero a tres años que incluye la siguiente información:

a) Política de inversiones

Se realizarán inversiones en maquinaria por 118.000 euros y en depósitos y tanques por 54.000 euros. También serán necesarias unas instalaciones con un coste de 16.000 euros y adquirir elementos de transporte por 53.000 euros. Todas las inversiones se realizarán a principios del primer ejercicio de planificación.

b) Política de financiación

Adicionalmente a la financiación de los acreedores, la empresa obtendrá las siguientes fuentes financieras:

- La maquinaria será financiada por unos acreedores a los que les pagaremos el 80% al contado, y el resto a finales del segundo año, a un tipo de interés del 7% anual.
- Los elementos de transporte serán financiados a través de un préstamo a 3 años con amortización financiera lineal y a un tipo de interés del 7%.
- Subvención a fondo perdido para financiar la adquisición de los depósitos y tanques. Su aplicación se hará en 4 años.
- Aportación de los socios hasta cubrir el resto de la financiación necesaria para las inversiones en los distintos elementos de inmovilizado material. Esta aportación será desembolsada un 80% en el primer año y el resto en los años 2 y 3, a partes iguales.

c) Escenario de producto

Para producir un litro de biodiesel la empresa emplea 1 litro de aceite vegetal. El precio por litro de aceite vegetal sería de 0,48 euros por litro.

Los objetivos de producción de la empresa son: 83.500 litros mensuales de biodiesel de abril hasta diciembre en el primer año (en los meses de enero a marzo se realizarán todas las labores para preparar la producción y adecuar las instalaciones), un total de 800.000 litros en el segundo año y 900.000 litros en el tercer año. Se estima que toda la producción de cada año se podrá vender a unos precios de: 0,8, 0,85 y 0,9 euros/litro para cada uno de los años.

Los gastos de personal ascenderán a 206.000 euros anuales, mientras que existirán otros gastos de explotación por 15.000, 25.500 y 45.000 euros para cada uno de los años.

d) Estrategia financiera

Respecto a la amortización del inmovilizado material, será lineal en función de la tabla siguiente:

Elemento	**Años**
Maquinaria	10
Depósitos y Tanques	25
Instalaciones	15
Elementos Transporte	6

- El reparto de dividendos consistirá en un 65% del beneficio neto.
- Las pérdidas, si existiesen, se compensarán con los beneficios inmediatos posteriores.
- Se dotará una provisión para riesgos por el 5% de las ventas. Se estima que en el tercer año se tendrá que utilizar la totalidad de la provisión.

e) Estrategia a corto plazo

- Se quiere mantener un stock del 5% del consumo de aceite vegetal, para proteger la producción ante posibles imprevistos.
- Las ventas se cobrarán a 30 días.
- Las compras de aceite vegetal se pagarán a 30 días. El resto de los gastos de explotación se abonarán al contado.
- Se pretende mantener un objetivo de tesorería del 1% de las ventas.

- El tipo impositivo a aplicar sería del 25%.
- Redondee a dos decimales.

SE PIDE: Elaborar los cuadros de cash flows, NNCC, presupuesto de capital, presupuesto de tesorería y balances previsionales.

DIRECCIÓN FINANCIERA II (3º GRADO ADE. CURSO 2017-2018)

CASO 1

Naturcadiz es una empresa que surge para contribuir a la mejora y cuidado del medio ambiente. Por tanto, su idea de negocio se basa en el reciclaje del aceite de uso diario para la fabricación de biodiesel. La fabricación de este tipo de biocarburante se caracteriza porque reduce la emisión de gases contaminantes y de efecto invernadero a la atmósfera.

Para evaluar la viabilidad del negocio, elabora un plan financiero a tres años que consta de las siguientes estrategias y políticas:

a) **Estrategia de producto**:
La empresa tras la recogida del aceite lo somete a un proceso de transformación, obteniendo biodiesel, que venderá tanto a otras empresas transformadoras como a pequeños usuarios.
La previsión de ventas de biodiesel en litros será de: 800.000, 900.000 y 1.000.000, respectivamente. Los precios de mercado para el biodiesel son de: 0,7, 0,8 y 0,85 euros por litro para los tres años del plan financiero.

Por otra parte, para producir un litro de biodiesel se consume un litro de aceite vegetal (materia prima **A**), 0,2 litros de otra materia prima **B** y 0,06 litros de una materia prima **C**. Aunque el aceite vegetal se recoge gratuitamente, tiene un coste de producción interno de 0,1 euros/litro.

Respecto a las materias primas B y C, se comprará un 5% por encima del consumo necesario. La razón es mantener unas existencias de estas materias primas, para proteger la producción ante posibles imprevistos. El precio será de 0,5 euros/litro para la materia prima B y 0,7 euros/litro para la materia prima C. Los precios de las tres materias primas se incrementarán un 1,75% en el segundo año y un 2% en el tercero, ambos acumulativos.

Respecto al resto de costes de explotación, estarían los siguientes:

- Costes de personal: aparecen en la tabla que se adjunta:

Categoría	Número de empleados	Sueldo anual	Sueldo total
Conductor	2	18.000	36000
Operario camión	2	16.000,00	32000
Químico	1	27.000,00	27000
Operario fábrica	3	14.000,00	42000
Administrativo	3	22.000,00	66000

Estos costes se incrementarán un 1,5% y 1,75% respectivamente en los años 2 y 3 de forma acumulativa.

- Suministros: incluye los pagos que la empresa realizará por el consumo de agua, luz, teléfono e internet. En el primer año la cuantía sería de 12.300 euros. Esta cuantía se incrementará un 2% anual acumulativo.
- Combustible: Este gasto se ha estimado en función de los kilómetros que recorren las furgonetas para recoger el aceite. En el primer año alcanzarán la cifra de 16.000 euros, incrementándose en un 0,75% y 1,75% para los años 2 y 3 ambos acumulativos.
- Gastos de oficina: se incluyen los gastos necesarios para la realización de la gestión administrativa: bolígrafos, folios, tinta de impresión, etc. Estos gastos serán el primer año de 1.700 euros, incrementándose un 10% y 5% en los años 2 y 3, ambos acumulativos.
- Gastos de constitución: esta partida incluye todos los gastos necesarios para la puesta en marcha de la sociedad que serían de 1.500 euros.
- Costes de publicidad: ascenderán a un total de 3.904 euros en el primer año, incrementándose en un 2% anual acumulativo.

b) Política de inversión

En el primer año se realizará la inversión necesaria para la puesta en marcha de la empresa, dicha inversión estará compuesta por los activos que aparecen en la tabla que se adjunta:

Inmovilizado material	**260.500,00**
Maquinaria	120.000
Depósitos y tanques	54.000,00
Instalaciones	18.000,00
Elementos de transporte	60.000
Mobiliario	3.000,00
Equipos de laboratorio	1.800,00
Equipos informáticos	3.000,00
Utillaje	700,00
Inmovilizado inmaterial	**400,00**
Aplicaciones informáticas	400,00

C) **Política de financiación**.

- La aportación de los socios al comienzo del primer año de actividad será de 90.000 euros. Este capital se desembolsará un 50% en el primer año y el resto en los años 2 y 3, a partes iguales.
- Se obtendrá un préstamo de la línea “ICO-IDAE Eficiencia Energética 2017-2018” de 120.000 euros, que se destinará a financiar la compra e instalación de toda la maquinaria. Este préstamo se amortizará linealmente en tres años y tendrá un tipo de interés anual del 4%.
- Los elementos de transporte se financiarán mediante una operación de arrendamiento financiero a un tipo de interés nominal anual del 7%. El contrato consiste en 36 cuotas mensuales pospagables

constantes, siendo la última la opción de compra y no existiendo duda de que se ejercerá[1].

- Los depósitos y tanques serán financiados por unos proveedores de inmovilizado que exigirán un pago del 20% al contado y el resto linealmente en tres años a un interés nominal anual del 6% desde el primer año del plan financiero.
- Se cobra, a principios del primer año, una subvención no reintegrable para el desarrollo de la economía circular que le permitirá a la empresa cubrir la inversión en las nuevas instalaciones. Esta subvención se aplicará en 4 años.

d) **Estrategia financiera**:

- Se amortizarán los activos contablemente según su vida útil, mientras que fiscalmente se hará por el coeficiente de amortización máximo. En la siguiente tabla se ofrecen los datos en cuanto a vida útil y coeficientes máximo y mínimo fiscalmente admitidos para cada tipo de activo[2].

	Vida útil (años)	Coeficiente lineal máximo	Período de años máximo
Maquinaria	8	12%	18
Depósitos y tanques	10	7%	30
Instalaciones	10	10%	20
Elementos de transporte	5	16%	14
Mobiliario	10	10%	20
Equipos de laboratorio	6	15%	14
Equipos informáticos	3	25%	8
Utillaje	4	25%	8
Aplicaciones informáticas	3	33%	6

- Se dota anualmente una provisión para riesgos y gastos de naturaleza medioambiental del 5% de las ventas.
- Se dotarán unos dividendos del 10% del capital desembolsado, con el límite del beneficio neto obtenido cada año. Estos dividendos se pagarán un 40% en el ejercicio en que se generan y el resto al siguiente.
- Si existiesen pérdidas se compensarán con los resultados positivos inmediatos de los años siguientes, respetando los límites fiscales vigentes en la actualidad.

e) **Estrategia a corto plazo**.

- Se mantendrán unas existencias finales de biodiesel en litros equivalentes al 5% de las ventas.

[1] Debe calcular el cuadro de amortización mensual del arrendamiento financiero y luego pasar a años los diferentes conceptos.

[2] Debido a que la amortización contable no coincide con la fiscal, debe realizar los ajustes necesarios para calcular los impuestos a pagar.

- Todas las ventas son a crédito, mientras que en el caso de los gastos, sólo las compras son a crédito.
- Se fija un período medio de cobro de 30 días, mientras que el período medio de pago sería de 60 días.
- La empresa ha negociado una línea de descuento con un límite de 50.000 euros a un tipo de interés anual simple del 8%.
- Se fija una tesorería objetivo del 1% de las ventas en euros.

- Aplique un tipo impositivo del 25%.

- Determine para los próximos tres años el cuadro de cash flow, cuadro de necesidades netas de capital corriente, presupuesto de capital, presupuesto de tesorería y balances previsionales.

- Realice un informe describiendo la viabilidad del plan financiero y las posibles medidas para su mejora a través del proceso de revisión presupuestaria. Debe hacer una segunda hoja de cálculo que contemple los nuevos resultados, una vez aplicadas las medidas de la revisión.

socrative by MasteryConnect

C1_EC

Puntuación:

1. *El cuestionario que se le presenta forma parte de un Proyecto de Innovación Docente de la UCA.*
Este cuestionario es completamente anónimo y le llevará pocos minutos.
No califica al alumno en ningún momento. Rogamos que sea sincero.
Muchas gracias por su colaboración.

¿Cuál es su edad?

(A) Entre 18 y 22 años.

(B) Entre 23 y 27 años.

(C) Más de 28 años.

2. **Sexo**

(A) Hombre

(B) Mujer

3. **Titulación**

(A) GADE

(B) FYCO

4. **Curso actual**

(A) 1º

(B) 2º

(C) 3º

(D) 4º

5. **¿Posee una titulación previa?**

(A) Sí

(B) No

6. **Si la respuesta 5 es afirmativa y, por tanto, posee una titulación previa, indique cuál es:**

(A) FYCO

(B) GADE

(C) LADE

(D) Otra

7. ¿Conoce el término "Economía Circular?

A) No

B) Sí

8. Si la respuesta 7 es afirmativa, seleccione en qué medios ha ído hablar de Economía Circular

A) Noticias - Televisión

B) Internet - Redes sociales

C) Empresas

D) Educación

E) Otro

9. A continuación, se pone a su disposición una definición sobre la Economía Circular:

La Economía Circular es un sistema económico basado en la reutilización y aprovechamiento de los recursos frente a la Economía Lineal basado en "producir, usar y tirar".

Tras leer la anterior definición, ¿reconoce el concepto de "Economía Circular"?

A) Sí

B) No

10. ¿Cuál de estas tres dimensiones tiene MAYOR impacto en la Economía Circular?

A) Dimensión social.

B) Dimensión medioambiental.

C) Dimensión económica.

11. ¿Cuál considera que es el MAYOR beneficio de la Economía Circular?

A) Preservar y mejorar el capital natural.

B) Optimizar el uso de los recursos en el sistema productivo.

C) Favorece la creación de puestos de trabajo y la mejora de la competitividad de manera simultánea.

D) Favorece el desarrollo de prácticas de innovación.

E) No sabe / No contesta.

12. **¿Cuál considera que es la práctica de Economía Circular y gestión de residuos MÁS frecuente en las empresas europeas?**

A) Reciclaje/reutilización.

B) Reducción de consumo energético.

C) Uso de materiales reciclados en los procesos productivos.

D) Empleo de energías renovables.

E) Compartir recursos y servicios.

F) No sabe / No contesta.

13. **¿Conoce alguna empresa que realice prácticas de Economía Circular?**

A) Sí

B) No

14. **Si la respuesta 13 es afirmativa, cite el nombre de las empresas que conozca que practican Economía Circular.**

_____

_____

_____

socrative by MasteryConnect

C2_EC

Puntuación:

1. *El cuestionario que se le presenta forma parte de un Proyecto de Innovación Docente de la UCA.*
Este cuestionario es completamente anónimo y le llevará pocos minutos.
No califica al alumno en ningún momento. Rogamos sinceridad.
Muchas gracias por su colaboración.

¿Cuál es su edad?

A) Entre 18 y 22 años.

B) Entre 23 y 27 años.

C) Más de 28 años.

2. **Sexo**

A) Hombre

B) Mujer

3. **¿Cuál es el nivel de conocimiento que posee actualmente del término "Economía Circular"?**

A) Nulos

B) Escasos

C) Moderados

D) Abundantes

E) Muy abundantes

4. **Seleccione en qué medios ha investigado sobre la Economía Circular.**

A) Ningún medio.

B) Bibliografía recomendada en el campus virtual de la asignatura.

C) Casos prácticos de esta asignatura.

D) Actividades realizadas en el campus virtual

E) Noticias-Televisión.

F) Internet-Redes sociales.

G) Empresas.

H) Educación.

I) Otro.

5. ¿Cuál de estas tres dimensiones tiene MAYOR impacto en la Economía Circular?

A) Dimensión social.

B) Dimensión medioambiental.

C) Dimensión económica.

6. ¿Cuál considera que es el MAYOR beneficio de la Economía Circular?

A) Preservar y mejorar el capital natural.

B) Optimizar el uso de los recursos en el sistema productivo.

C) Favorece la creación de puestos de trabajo y la mejora de la competitividad de manera simultánea.

D) Favorece el desarrollo de prácticas de innovación.

E) No sabe / No contesta.

7. ¿Cuál considera que es la práctica de Economía Circular y gestión de residuos MÁS frecuente en las empresas europeas?

A) Reciclaje/reutilización.

B) Reducción de consumo energético.

C) Uso de materiales reciclados en los procesos productivos.

D) Empleo de energías renovables.

E) Compartir recursos y servicios.

F) No sabe / No contesta.

8. ¿Conoce alguna empresa que realice prácticas de Economía Circular?

A) Sí

B) No

9. Si la respuesta 8 es afirmativa, cite el nombre de las empresas que conozca que practican Economía Circular.

10. **En su opinión, las actividades realizadas en esta asignatura han aumentado mi interés por la Economía Circular.**

A) Muy de acuerdo.

B) Algo de acuerdo.

C) Ni de acuerdo ni en desacuerdo.

D) Algo en desacuerdo.

E) Muy en desacuerdo.

Anexo 6: Principales aportaciones de los estudiantes en el foro de Dirección Financiera I a 26-01-18

10 empresas

https://www.expoknews.com/10-ejemplos-de-economia-circular/

https://www.verinsur.com/

Verinsur es una empresa de Jerez de la Frontera que se dedica principalmente a la gestión de residuos, no obstante, también realiza otras actividades como tratamientos de suelos contaminados, edificios incenciados, etc,

Esta empresa además de estas actividades de reciclado colabora con la Universidad de Cádiz en la campaña de recogida de juguetes usados. Los juguetes se arreglan en sus talleres y después se les da a las familias con escasos recursos De esta forma se ve una doble vertiente de la economía circular, la económica, relativa a su propia actividad de reciclado, y la social, colaborando con el reciclado de juguetes.

Este ejemplo se trata de una empresa cuya actividad es puramente de economía circular pero puede haber empresas que apliquen economía circular en sus procesos, en sus productos, etc.

http://www.atpiluminacion.com/

Es una empresa española ubicada en Navarra dedicada a la fabricación de alumbrado público y mobiliario urbano de alta calidad a base de polímeros técnicos de ingeniería que solucionan definitivamente los problemas recurrentes de la iluminación exterior: la corrosión, la electrocución y el vandalismo.

Ofrecen: Materiales Poliméricos ATP, inmunes a la corrosión, antielectrocución, IK10+: Más que antivandálicas, IP66+ Hermeticidad Integral, son 100% reciclables y proporcionan 10 años de garantía; como se puede ver en su página web: http://www.atpiluminacion.com/

Pienso que es una empresa que va cambiar el sector de la iluminación, ya que es una empresa innovadora y cuenta con el "Certificado Calidad de Empresa" que no decepciona a sus clientes.

ATP iluminación es una empresa española que fabrica alumbrado público inmune a la corrosión, seguro contra electrocuciones y vandalismo con 10 años de garantía.

Esta empresa es especialista en la utilización de materiales poliméricos ATP que son materiales especialmente diseñados para satisfacer las máximas exigencias de resistencia a los agentes externos y al vandalismo en el alumbrado público y mobiliario urbano.
También cabe destacar que sus productos son productos totalmente seguros fabricados con materiales aislantes que no conducen la electricidad y eliminan el peligro de electrocución al entrar en contacto con la columna o la luminaria, además hay que decir que sus productos son 100% reciclables ya que son productos fabricados con materiales 100 % reciclables, cuyos procesos de transformación son sostenibles y con un coste económico reducido, por lo tanto esta empresa es famosa por poseer el alumbrado público más ecológico del mundo.

Por otro lado hay que decir que sus productos son inmunes a la corrosión, es decir, son completamente inoxidables ya que están fabricados con materias primas no susceptibles a la corrosión. Por último hay que decir que sus productos son antivandálicos, es decir, son especialistas

en alumbrado público y mobiliario urbano antivandálico capaz de superar pruebas de impacto de más de 50 julios.

https://ecoalf.com/es/

Ecoalf tiene como objetivo fabricar productos de moda realizados con materiales reciclados de la misma calidad, diseño y propiedades técnicas que los mejores productos no reciclados.

Fabrica todo tipo de productos desde abrigos, camisetas, zapatillas, mochilas, etc con materiales como PET de botellas de plástico reciclada, nylon reciclado de redes de pesca, algodón regenerado.

Está empresa lanza el primer proyecto y pionero en el mundo en luchar por la conservación de los océanos y apostar por el futuro del planeta. Un modelo de economía circular que gracias a la colaboración de los pescadores de Levante, recoge basura del fondo del mar, la separa, la clasifica y la convierte en polímero, hilo, tejido y finalmente en producto.

Colabora con distintas marcas bastantes importantes a nivel mundial.

Buenas tardes. A continuación expongo una breve explicación de qué es la Economía Circular, junto a un video de Ecoalf, empresa que promueve dicho tipo de economía.

La Economía Circular promueve la producción de bienes y servicios de manera sostenible. Para ello intenta reducir el consumo, el tiempo, las fuentes de energía correspondientes y los desperdicios resultantes. Mantiene unos principios, a saber: diseño basado en reusar, mayor importancia a la cadena de producción, transformación de productos en servicios, equilibrio de los flujos de recursos renovables y control de las existencias finitas, y por último, optimización del uso de los recursos por medio de la rotación, componentes y materiales de máxima utilidad.

Gracias a esto, presenta unas ventajas, como son la rentabilidad, la creación de una red de empresas comprometidas y unidas bajo un mismo sistema, la innovación, y la creación de puestos de trabajo.

La empresa Ecoalf es una de las empresas que sigue este sistema. Se encarga de reciclar materiales, como el plástico y el hilo, para usarlos posteriormente en sus productos, como por ejemplo, en camisetas, bolsos, pantalones, etc.

A continuación añado un video en el que se habla sobre Ecoalf, desde el punto de vista de la Economía Circular:

https://www.youtube.com/watch?v=XBenC0Ghv4c

http://www.natur-brush.com/

Empresa comprometida con el medio ambiente, que ha creado el cepillo de dientes 100% biodegradable, el cepillo una vez no sirva para su uso se puede plantar en una maceta.

https://www.slowwalk.es/

empresa que se dedica a fabricar calzados confeccionados manualmente a partir de retales de lona tintada al agua (sin químicos), y suelas de goma de látex natural o suelas recicladas a partir de caucho. Se hace manualmente para evitar el consumo eléctrico y la emisión de CO2. Una vez terminada su vida útil se puede reciclar.

http://www.betterworldfashion.com/

Esta empresa vende o alquila chaquetas de cuero. Una vez que el consumidor decide no usar más el producto, la empresa la recompra con el fin de repararlas o en el caso de que no se pueda utilizarlas para hacer nuevos productos de cuero con ellas.

Cada prenda de esta empresa cuenta con un identificador, que nos permite ver la historia de esa prenda, cuales han sido sus vivencias con sus antiguos dueños, de alguna manera es el origen de la marca en el cuero.

Algo que me ha llamado mucho la atención de esta empresa es que las prendas no pierden valor, siempre tienen el mismo precio, y esto es debido a que el tacto y la apariencia del cuero mejora con el uso y para luchar contra la idea de que los productos de segunda mano tienen un valor menor que los nuevos. En mi opinión es una empresa innovadora y muy interesante.

http://www.wearesustainn.com/

Empresa que se dedica a fabricar calzados confeccionados manualmente a partir de retales de lona tintada al agua (sin químicos), y suelas de goma de látex natural o suelas recicladas a partir de caucho. Se hace manualmente para evitar el consumo eléctrico y la emisión de CO2. Una vez terminada su vida útil se puede reciclar.

http://www.ikea.com/es/es/

Esta empresa multinacional se dedica a la fabricación y venta minorista de muebles, objetos para el hogar y otros objetos de decoración de diseño.

Esta empresa lleva a cabo esta práctica con su proyecto #SalvemosLosMuebles con el que dará una nueva vida a los artículos desde la materia prima hasta los nuevos servicios que se pongan en funcionamiento. También lo va a llevar a cabo comprando sus propios muebles ya vendidos a los clientes y posteriormente los revenderá.

Aquí os dejo varios enlaces de la noticia:

http://www.abc.es/economia/abci-ikea-apuesta-economia-circular-y-recomprara-propios-muebles-clientes-espanoles-201612011404_noticia.html

http://www.ikea.com/ms/es_ES/campaigns/salvemos-los-muebles/

https://www.zicla.com/

Esta empresa desarrolla y fabrica productos para las ciudades, todos ellos productos reciclados, reciclables y reutilizables. Siendo su objetivo principal la creación de productos innovadores con material reciclado para el mobiliario urbano y la señalización viaria que contribuyan a una movilidad urbana segura, accesible y sostenible. Ejemplos de estos productos podrían ser sus jardineras urbanas para carriles bici y los separadores de carril bici.

Su trabajo se ajusta de pleno a la economía circular focalizándose en el ciclo de los recursos y siguiendo un modelo basado en reutilizar, reparar, remanufacturar y reciclar los materiales y productos existentes, frente a la utilización de otras materias primas.

https://www.sustainerhomes.nl/

es una empresa que se dedica a crear casas con materiales reciclados, sería un gran ejemplo de economía circular en el mercado de la construcción.

sustainer homes, una compañía Holandesa que fabrica casas móviles desconectadas de las redes de servicios a partir de materiales reciclados y y reutilizables (en especial, contenedores de mercancías). En cuanto a la electricidad y la calefacción provienen de energías renovables (paneles solares y turbinas eólicas) y el agua que utilizan proviene de la lluvia.

Esta compañía holandesa fabrica casas móviles totalmente desconectadas de las redes de servicios (*off-grid*) a partir de materiales reciclados y reutilizables. La calefacción y electricidad son de fuentes renovables y el agua proviene de la lluvia. Según su cofundador, las emisiones en todo el ciclo de vida representan solo un 4% de las de un hogar tradicional, sin tener que renunciar a comodidades como lavadora o lavavajillas.

Se estableció Sustainer Homes para hacer que la arquitectura sea más sostenible, flexible y accesible. La construcción puede ser mejor, mucho mejor. Los edificios son responsables de más de un tercio de las emisiones de CO2 en todo el mundo. Sus casas emiten más del 90% menos de CO2 en comparación con un edificio regular de acero. Todas las viviendas de Sustainer son de energía mínimamente neutral y generan energía con paneles solares estándar. Las opciones sostenibles y flexibles provienen de su exclusivo sistema de construcción basado en módulos de madera fresados por CNC.

Están especializados en el diseño integral de sistemas climáticos. Por lo tanto, la comodidad de la vida y el diseño personal van de la mano con la sostenibilidad (idea fundamental que quieren dejar clara desde un principio).

https://www.drivy.es/

Drivy, una empresa que ha creado una aplicación donde puedes poner en alquiler tu coche mientras no lo usas, a otra persona. De esta, forma Drivy ayuda a fomentar la economía circular, y ayuda a reducir las emisiones de CO2

Es una empresa que permite que las personas renten su vehículo cuando no lo están utilizando y ya cuenta con alrededor de 800.000 usuarios y 55.000 autos privados en Alemania, España y Francia. Gracias a su asociación con la empresa de seguros Allianz, Drivy puede proteger tanto a los dueños de los autos como a quienes los rentan. Además este año incluyeron una innovación muy importante: una caja que se instala en los coches y que permite abrir las puertas, a la hora convenida, con un smartphone.

http://www.europapress.es/motor/coches-00640/noticia-jovenes-prefieren-pago-uso-pago-propiedad-drivy-20170621131201.html

https://www.ecoembes.com/es

Ecoembes es una empresa sin ánimo de lucro que se encarga de la recogida y reciclaje de envases usados por toda España. Además, como se muestra en la noticia que os voy a adjuntar, ha sido pionera en Europa en la creación de un laboratorio dedicado a la economía circular donde se

estudiarán, probarán y desarrollarán las mejores prácticas en el ámbito de los envases y su posterior reciclado. Espero que os sirva de ayuda, un saludo.

https://www.ecoembes.com/es/ciudadanos/sala-de-prensa/notas-de-prensa/ecoembes-promueve-la-economia-circular

https://www.zicla.com/

empresa española llamada Zicla que lleva operando desde 2005 y que se dedica a producir materiales urbanos con residuos. Os dejo aquí el enlace de su web corporativa para que le echéis un vistazo.

https://www.veolia.es/es

Veolia es otra empresa que está comprometida con el medio ambiente y esta lo hace a través de desarrollos de soluciones sostenible para ciudades y empresas a través del mantenimiento de redes urbanas de calor y frío.

https://www.youtube.com/watch?v=8kdSZAv1ins

http://www.redisa.org.za/

REDISA", una empresa que recicla llantas tiradas en Sudáfrica.

Redisa (siglas de Recycling and Economic Development Initiative of South África, Iniciativa de reciclaje y desarrollo económico de Sudáfrica) se constituyó para abordar el problema de los neumáticos usados de este país. REDISA recibe los ingresos de una tasa obligatoria de unos 0,20 € que se aplican a cada kilogramo de caucho de neumáticos nuevos que se comercializa en el mercado sudafricano.

Con este dinero, REDISA paga a las personas físicas y a las pequeñas empresas que se inscriben como recolectores de neumáticos usados. Trata de generar todo el valor posible a partir de los neumáticos desechados. Se pueden triturar para convertirlos en granulado o polvo.

Lo interesante de esta empresa es que la principal lección que nos enseña reside en su intento de establecer un sistema de reciclaje integral basado en incentivos para los que la realizan.

https://www.sheedo.es/

Sheedo es una 'startup' creada por cuatro emprendedores que decidieron revolucionar la industria papelera, uno de los culpables de la contaminación de nuestro planeta produciendo papel... un papel que en su interior guarda semillas. Una vez utilizado, sólo hay que echarle agua por encima, esperar unos días y, 'voilà', una planta empieza a nacer. Consumir y crear. Así de simple.

Debería ver los videos (y otros videos y artículos que puede encontrar en internet sobre esta compañía)

https://www.youtube.com/watch?v=4LEFWTxYeUM

https://www.youtube.com/watch?v=Y8YbGh66OFo

https://www.youtube.com/watch?v=zwDQsMfqqI4&t=41s

https://www.youtube.com/watch?v=SqZhFx2kXrI

http://www.umicore.be/

Umicore, se trata de una empresa dedicada a extraer los materiales preciosos de los dispositivos electrónicos. De esta forma promueve la economía circular a través de uso del reciclaje.

Por ello, he encontrado la empresa belga Umicore dedicada a reciclar baterías, desechos de refinerías o industrias metaleras para separar elementos sensibles y dañinos para el medioambiente.

http://www.lanzatech.com/

Lanztech, una empresa dedicada a diseñar y producir combustibles alternativos. Así participan en el uso de la economía circular promoviendo el uso de energías limpias y ayudando a reducir la contaminación.

http://www.recomputepc.com/

Recompute, una empresa que crea ordenadores creados con productos ecológicos, usando procesos de fabricación minimalista y materiales de cartón reciclado. Por ello Recompute promueve la economía circular a través del reciclaje y el uso de materiales naturales.

https://www.cocacolaespana.es/coca-cola-y-el-agua?utm_medium=SEM

Coca-cola , una empresa que está comprometida con el medio ambiente intentando reducir el agua que gastan al mínimo.

En esta página que adjunto podéis ver como Coca-Cola tiene en cuenta el medio ambiente en la diferentes zonas de España.

Y su objetivo para poder solucionar este problema con el medio ambiente.

http://www.miniwiz.com/home.php

Miniwiz, una agencia fundada por el arquitecto e ingeniero estructural de origen taiwanés, Arthur Huang, ha colaborado con Nike para desarrollar una caja de zapatos para las Air Max hecha completamente con material desecho. El packaging ha sido fabricado utilizando cartón reciclado y tapas de café como un modo de ofrecer al mercado una alternativa sostenible y responsable para el traslado de uno de los productos estrella de la multinacional estadounidense.

Aquí os dejo el enlace por si quieres saber más sobre Miniwiz: http://www.disup.com/packaging-nike-air-max/

https://www.nespresso.com/es/es/como-reciclar-capsulas-de-cafe

Otra de las empresas que practican la economía circular es, la famosa marca de cafés Nespresso, gracias a la recogida de sus capsulas monodosis, reciclándolas, y volviendo a darle otros usos, ya sea como capsula o como partes para sus máquinas.

En el caso del aluminio -->"El aluminio no solo es 100 % reciclable, sino que lo es infinitamente. Cada cápsula que usted recicle puede regresar convertida en otro objeto cotidiano: otra cápsula, una bicicleta, una navaja suiza, un pelador, una escalera, un marco de ventana o un estuche de reloj." según Nespresso

Además también le dan una segunda vida a los posos -->"los posos del café pueden reutilizarse de formas cada vez más innovadoras. arroz o, incluso, de viñedos. En el caso de España llevamos a cabo un proyecto llamado Arroz Solidario, convertimos el café de las cápsulas recicladas en compost de alta calidad para cultivar arroz que cada año donamos a la Federación Española de Banco de Alimentos. "según Nespresso

https://blogthinkbig.com/telefonica-medio-ambiente

Buenas noches , os adjunto una noticia en el que podemos comprobar cómo telefónica esta en el segundo puesto del ranking de Carbón Clear por sus avances frente al cambio climático, está empresa lo tiene muy en cuenta con sus estratégicas de sostenibilidad.

Explicándote en esta noticia algunos programas iniciativos como Buy-Back y 02 refresh con la ayuda de un video explicativo que también os adjunto.

https://m.youtube.com/watch?v=McqPcR_iIwY

https://www.ecovativedesign.com/

Ecovative Design una empresa dedicada a transformar los desechos de granja en materiales biodegradables. De esta forma fomenta el uso de economía circular a través de promover el uso de energías naturales y el reciclaje.

https://es.ifixit.com/

iFixit, la cual es una empresa que ofrece una guía gratuita para reparar cualquier cosa que se te ocurra. Incluye respuestas, manuales, fotos, ejemplos, etc.

iFixit se inició en 2003 por Luke y Kyle en un dormitorio en Cal Poly, San Luis Obispo. Desde entonces, no ha parado de crecer. Comenzaron arreglando un viejo iBook juntos. Pero, no hubo instrucciones sobre cómo hacerlo, así que comenzaron de la manera que todo el mundo lo hace: por las malas.

Intentaron arreglar otros ordenadores portátiles, pero tuvieron problemas para encontrar las piezas. Así, que compraron un ordenador roto por Ebay y le robaron las partes. Luego decidieron comenzar a vender las piezas por ellos mismos, y así nació iFixit.

Pero esa no es toda la historia. Todos sus clientes todavía tenían que hacer las cosas de la manera difícil, ya que todavía no existían instrucciones de reparación fáciles de usar, por ello iFixit decidió comenzar a escribir manuales de reparación gratuitos.

Además, sus instrucciones no solo han sido útiles para sus clientes, también hay historias de éxito de reparaciones de detectives forenses, traductores de campo e incluso niños. Desde Nueva York hasta Alaska, desde el Tíbet hasta las Islas Feroe, las personas han utilizado sus guías para arreglar sus cosas.

Así como una noticia donde muestra algunos de sus descubrimiento: https://www.cnet.com/es/noticias/iphone-x-bateria-capacidad-ifixit/

En este link se introduce un poco a la empresa: https://www.youtube.com/channel/UCHbx9IUW7eCeJsC4sBCTNBA

http://oceansole.co.ke/

Buenas os voy a hablar de Ocean Sole, The Flipflop Recycling Company se desarrolla en las costas del mar Indico. En 1997 la conservacionista marina Jeanne Church, conmocionada por las filas de escombros abandonados en las playas, propuso a la mujeres de las Islas Kiwayu (Kenia) recoger las chanclas de dedo (flipflops) junto a las telas metálicas desperdiciadas, reciclarlas y transformarlas en increíbles objetos de colores para venderlos como elementos de decoración. De este modo, da valor a un recurso desechado, da trabajo a pequeñas comunidades en Kenia y contribuye a reducir la contaminación plástica en el mar.

https://www.linkedin.com/company/1420634/

Ecopapel, una empresa dedicada a crear pastas celulósicas de papel a partir de materias primas alternativas. De esta forma Ecopapel, fomenta el uso de la economía circular ayudando a disminuir la deforestación.

Os dejo un artículo donde se muestra que Ecopapel investiga en la fabricación de papel a través de métodos no contaminantes.

La economía circular tiene una serie de características como por ejemplo la de transformar los productos. He elegido la empresa Ecopapel como ejemplo ya que crea pastas celulósicas a partir de materias primas alternativas. Esta empresa, dedicada a la fabricación y comercialización de productos de papel reciclado y que investiga la obtención de este tipo de materiales mediante procesos no contaminantes, amplió su línea de negocio con la fabricación y venta de productos de celulosa moldeada en 2011.

Entre la materia prima que utiliza Ecopapel para la fabricación de envases se encuentran residuos agrícolas como paja de cereales, cebada, arroz, etc. Se trata de un proceso respetuoso con el medio ambiente y que evita el uso de materias primas forestales para la fabricación de la pasta.

http://www.ecoticias.com/sostenibilidad/72804/Ecopapel-investiga-fabricacion-papel-metodos-contaminantes

https://www.nike.com/es/es_es/

Nike, empresa dedicada a la venta de productos sobre todo y que ha decidido adoptar los principios de la economía circular, con productos de gran calidad, hechos con menos recursos y montados para permitir su reutilización.

Así, el 71% de sus productos utilizan materiales reciclados y sus diseñadores incorporan 29 materiales de alto rendimiento basados en chatarra de fábrica. Por otro lado se están implementando y ampliando nuevos procesos de diseño y fabricación de sus productos, con materiales recuperados a lo largo de la producción y al final de la vida de un producto. De este modo, Nike está reimaginando los flujos de residuos como flujos de valor, y está apoyando el desarrollo de bajo impacto con materiales renovables. Para acelerar este cambio, desde la empresa están impulsando la colaboración con la industria, los innovadores, en políticas y negocios, para entregar los recursos y las capacidades que aceleren el cambio a nivel de sistema.

Ecozap, http://www.ecozap.es/

Ecozap, localizada en Madrid, nació en 2007 y se encarga de distribuir y comercializar una amplia selección de calzado comprometido con el planeta y las personas. Siempre trabaja con calzado fabricado bajo criterios de sostenibilidad (ambientales y socioeconómicos) tanto a nivel de material utilizados (ecológicos, veganos…) como en los procesos de fabricación (condiciones laborales, uso de renovables, etc.) y en el fin de vida del producto (reciclabilidad, biodegradabilidad, etc.), aceptando de pleno los valores de la economía circular.

Los materiales de todos los modelos en Ecozap son ecológicos: proceden de materiales nobles, sin productos tóxicos tanto en su extracción de la Naturaleza como en su procesamiento, evitando la contaminación. Otros, vienen del reciclado para dar una segunda vida a materiales no biodegradables fácilmente.

La empresa ecozap se encarga de producir todo tipo de calzado totalmente vegano, realizado exclusivamente con materiales naturales como el algodón biológico, lino, cánamo, lana, caucho, microfibra biodegradable, corcho, látex, yute, o ruedas de coche recicladas.

Todos los zapatos de piel se hacen mediante la técnica de curtición vegetal (un tratamiento de la piel sin químicos ni metales, sin cromo, sin plomo, basado exclusivamente en el uso de taninos vegetales de encina, quebracho, mimosa, alcornoque, tara o valonea). Son totalmente transpirables, gracias a las plantillas de corcho o látex, y las Suelas de caucho o piel. Los tintes utilizados no contienen bencidina ni sustancias azoicas. Tampoco usan pegamentos, ni dicromato potásico o tiuram, sustancias muy contaminantes para el medioambiente. Además los zapatos son aptos para personas alérgicas.

www.iUrban.es

Sabemos que en España existen más de 25.600 cabinas de teléfono, elemento que ya no utilizamos debido a que hoy en día todos disponemos de dispositivos inteligentes, de ahí nace iUrban cuyo objetivo es poner en valor las cabinas telefónicas y reconvertirlas en puntos de información y carga para dispositivos móviles, tablets, smartphones, etc.

Partimos de la base de que los usuarios, debido al uso intensivo de los dispositivos, necesitan más de un ciclo de carga al día (problema 1). Las cabinas se han convertido en objetos obsoletos (problema 2). Los espacios publicitarios (laterales de las cabinas), al no tener usuarios, han dejado de ser atractivos como soportes publicitarios para las empresas (problema 3). Los comercios de

proximidad necesitan visibilidad en nuevos formatos, pero no tienen presupuesto, no saben cómo llegar a su público objetivo (problema 4).

iUrban.es, gracias a iCharge 3.0, ha conseguido poner en valor las cabinas, ofrecer puntos de carga a los usuarios, que están una media de entre cinco y siete minutos cargando su dispositivo. Mientras se hallan delante de la cabina con su terminal enchufado a un cable cargador, están interactuando con una pantalla que les ofrece información en múltiples idiomas sobre los comercios que tienen en su radio de acción (proximidad). Con esta vuelta de tuerca a las cabinas estamos consiguiendo poner en valor un activo obsoleto, consolidar empleollamado a destruirse, aportar carga (solución) al problema que tenían los usuarios de smartphones, dar visibilidad al comercio local, volver a hacer atractivos los soportes publicitarios de los laterales de las cabinas (ahora los comercios querrán anunciarse en las pantallas o poner vinilos en los laterales de las cabinas). Por tanto, estamos consiguiendo generar riqueza, poner en valor la fortaleza de la economía circular, hacer útil lo obsoleto…

http://www.fonebank.com/

FoneBank, una empresa que se dedica a la compra y venta de dispositivos móviles y tablets ya usados a través de Internet. Esta empresa sería un buen ejemplo de economía circular en el sector tecnológico. A continuación, os adjunto su página web: http://www.fonebank.com/

Grupo dia: http://www.diacorporate.com/

La empresa es el "Grupo Día". Es una cadena de supermercados que colabora en la conservación del medio ambiente, innova para reducir el consumo energético, sus consumos y sus residuos. Este programa fue comenzado en 2013. Su crecimiento sostenible se basa en la eficiencia de la cadena de suministro. Se unió al grupo de empresas por la eficiencia energética. En el siguiente cuadro podemos ver las empresas más características de este grupo, estas promueven la eficiencia energética de la sociedad en general y practican una economía circular al igual que el grupo día. Este grupo también fomenta el I+d+i.

http://www.diacorporate.com/es/rsc/medio-ambiente/nuestra-tienda-ecosostenible/

http://www.mudjeans.eu/

Mud Jeans, alquila pantalones de algodón ecológico, es una pequeña empresa creada en 2008 en Holanda, país que está apostando fuerte por la sostenibilidad y la transparencia como factor de competitividad, que nace con vocación internacional.

Además, **MudJeans** nunca pierde el control de la materia prima (algodón ecológico) e implica a varias empresas en el ciclo de vida del producto. La base es la misma el algodón, pero en función de lo gastado que esté este material (empezando simplemente por una limpieza a fondo de los pantalones y reventa) lo van reconvirtiendo en otros productos de menor valor. El cliente está fidelizado mediante diversas familias de producto creando barreras de adopción, y el ahorro en materia prima para la empresa y para el ambiente es considerable.

http://extremadura2030.com/

El objetivo es la producción de bienes y servicios al tiempo que reduce el consumo y el desperdicio de materias primas, agua y fuentes de energía. Se basa en el principio de cerrar el ciclo de vida de la producción, frente a la economía lineal.

http://extremadura2030.com/economia-circular/

http://www.madrid7r.es/

El Consejero de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio entregó el día 22 de noviembre el I Premio de Economía Circular Madrid 7R a el IES Manuel de Falla de Coslada.

Os dejo el enlace de las claves del éxito de Madrid y el porque recibió estos premios.

http://www.madrid7r.es/actualidad/entrega-del-i-premio-madrid-7r

https://lembranzabox.com/

Lembranza Box es una empresa que pretende dar a conocer los productos gallegos ecológicos, de alta calidad, creados por las pequeñas industrias gallegas de forma sostenible. Sus productos se presentan en una caja de cartón y un relleno también de cartón, que puede reciclarse una vez usado, para no generar residuos y contribuir al aprovechamiento de materiales.

Es por ello que Lembranza Box es considerada como un ejemplo de empresa enfocada a la economía circular.

http://www.neptunopumps.com/

uenas, otra empresa concienciada con el medio ambiente es Neptuno Pumps. El 60% de las bombas manufacturadas por esta compañía chilena usa materiales reciclados, logrando que el comprador obtenga un producto 30% más barato con una garantía de un año. El desierto de Atacama, donde tiene su sede la empresa, es uno de los lugares más sucios del mundo y la base de la multimillonaria industria minera del país sudamericano. A través de su diseño, Neptuno afirma que las empresas mineras pueden reciclar hasta el 70% del agua, reduciendo así el uso de energía en un 30%.

http://www.neptunopumps.com/economiacircular/

https://www.youtube.com/watch?time_continue=27&v=X3RYgDiuK-M

http://www8.hp.com/es/es/home.html

HP está implantando una nueva forma de diseño, fabricación, utilización y recuperación de los productos. Un claro ejemplo es el caso de sus impresoras, en las cuales, sus clientes pagando una cuota mensual reciben las tintas a domicilio y son recogidas para su posterior reutilización.

http://h20195.www2.hp.com/V2/getpdf.aspx/c05290941.pdf

http://aquapioneers.io/

Aquapioneers es un proyecto que quiere impulsar la agricultura urbana sostenible y la economía circular. Lo que se quiere es apostar por la idea circular donde la basura se convierte en materia prima, consiguiendo así alargar la vida útil, ya sea reparando, reutilizando o redistribuyendo, antes que reciclar, que ocuparía el último puesto en esta secuencia ecointeligente. Además, no requiere fertilizantes químicos ni pesticidas, por lo que, permite un ahorro de agua de hasta 90%. La técnica permite cultivos verticales, particularmente adaptados a los espacios urbanos, con el fin de fomentar una alimentación kilómetro cero, según la cual los alimentos se producen donde se consumen.

https://www.ecointeligencia.com/2017/10/economia-circular-ejemplos/

http://www.mbapolymers.com

MBA Polymers Inc. ha encontrado una solución para hacer *up-cycling* de los flujos de residuos plásticos complejos, con una alta calidad para su reutilización y su re-uso. Los plásticos son quizás la principal frontera del reciclaje. La mayor parte de los 280 millones de toneladas de plásticos producidos anualmente terminan en vertederos, incineradoras o cursos de agua. Esto es a la vez un recurso valioso desperdiciado y una fuente de contaminación de la tierra, el aire y el agua. Miles de millones de kilos entran en nuestros océanos cada año para matar o perturbar la vida marina a un ritmo alarmante. La baja tasa de reciclaje de materiales valiosos es porque son extremadamente difíciles de separar y hacer un "up-cycle".

A su fundación en 1992 no sólo desarrolló la tecnología avanzada, sino que giró hacia el modelo de negocio "por encima de la minería de tierra" dentro de una de las más importantes compañía mineras para plásticos del mundo y otros materiales procedentes de grandes flujos de residuos complejos con alrededor de 140 millones de kg/año de capacidad de procesamiento. MBA opera sofisticadas plantas de reciclaje de plásticos y algunos de los grandes fabricantes más grandes en el mundo utilizan plásticos de MBA para reemplazar a los plásticos vírgenes (1: 1) en sus productos, ahorrando importantes cantidades de CO2, energía y contaminación devastadora.

http://www.mbapolymers.com/home/news-circulars-awards-wins

https://www.sidenor.com/

Sidenor Aceros Especiales S.L. es el líder europeo en aceros largos especiales, además de ser especialistas en piezas forjadas y fundidas.

En Sidenor, el 100% del acero producido lo es a partir de chatarra, reciclando cada año 1.000.000 toneladas de residuos industriales y de materiales obsoletos para la sociedad (generalmente, coches y cocinas viejas). Al utilizar chatarra en su proceso productivo, reduce el uso de energía necesaria en el proceso de producción de acero, reduciendo consecuentemente las emisiones de CO2.

Sidenor ha implantado una iniciativa para el sector siderúrgico que permite optimizar los *residuos refractarios** (94%) dando lugar a la reducción del uso de materiales críticos (una de las prioridades de la Unión Europea en el campo siderúrgico).

Residuos refractarios: es aquel que es capaz de soportar altas temperaturas sin descomponerse; se suele usar para hornos ya que son capaces de resistir el calor que estos alcanzan.

Más información:

- https://www.sidenor.com/es/sidenor/sostenibilidad/reciclaje/

- https://www.europapress.es/epsocial/responsables/noticia-medio-ambiente-premia-12-empresas-espanolas-compromiso-desarrollo-sostenible-20161003141443.html

http://www.aqualogy.net/blog/tag/economia-circular/

Aqualogy es la marca global que integra todas las actividades relativas a soluciones y tecnologías del agua. La estrategia empresarial se orienta al cliente y a los nuevos mercados basándose en la experiencia, los conocimientos adquiridos y el talento.

Aqualogy se centra en mejorar la eficiencia a través del uso de la tecnología avanzada y fomentando un mayor compromiso con la innovación, gracias a los proyectos de I+D relativos a la gestión del ciclo del agua.

http://www.biogastur.com/

Empresa pionera en economía circular

http://www.elmundofinanciero.com/movil/noticia/71978/empresas/espana-pionera-en-economia-circular-agroindustrial-gracias-al-concepto-biorrefineria.html

http://www.optoro.com/

Voy a hablaros de la empresa Optoro. Ésta ofrece una solución que ayuda a los minoristas a procesar, gestionar y vender su inventario devuelto y en exceso. Optoro ha desarrollado un modelo de impacto ambiental para cuantificar los beneficios ambientales que los minoristas pueden lograr utilizando sofisticados sistemas de administración de logística inversa.

La compañía Optoro es una empresa tecnológica que trabaja con minoristas y fabricantes para administrar y luego revender sus productos devueltos y en exceso. Optoro ganó en la categoría de empresa de economía circular. Actualmente trabaja con 20 de los 100 mayores minoristas en Estados Unidos, ayudando a vender su exceso de inventario y a reducir los desechos generados por devoluciones y excesos en un 75%.

Optoro ganó en la categoría de empresa de economía circular. Actualmente trabaja con 20 de los 100 mayores minoristas en Estados Unidos, ayudándolos a vender su exceso de inventario y a reducir los desechos generados por devoluciones y excesos en un 75%.

Optoro está utilizando tecnología innovadora para resolver un problema global grande y creciente. Cada año, más del 15% del inventario se devuelve o se considera en exceso. La plataforma de software de Optoro ayuda a los minoristas a optimizar la administración del inventario devuelto y en exceso de una forma más eficiente y rentable, maximizando el valor de recuperación, permitiendo a los consumidores obtener grandes ofertas y reduciendo el desperdicio ambiental. Al trabajar con algunos de los minoristas más grandes de los EE. UU. La plataforma de software de Optoro ha permitido a sus clientes maximizar los costos de recuperación entre un 50% y un 200%.

Fundada en 2010, Optoro ha sido nombrada una de las empresas de más rápido crecimiento en los Estados Unidos. Optoro también ha recibido numerosos premios y galardones, incluidos Disruptor 50 de CNBC, Empresario del Año de EY y Premio de economía circular del Foro Económico Mundial. Recientemente, The Washington Post nombró a Optoro como "Top Workplace"("lugar de trabajo superior") en Washington DC.

http://www.optoro.com/impact/for-retailers/

https://vigga.us/in-english/

Vigga se encarga de diseñar ropa orgánica para bebes,el cliente paga una mensualidad y tiene a su disposición 20 piezas de ropa de la talla que el elija, de manera que cuando el bebé crece, esa ropa es devuelta y recibe otro pack con ropa de la nueva talla.

Las prendas que son devueltas, son lavadas y se envían a otro bebé de manera que una misma ropa es usada por varios bebes.

Todo esto trae consigo un ahorro para los padres, pero también un menor impacto medioambiental.

https://www.ellenmacarthurfoundation.org/es/fundacion-ellen-macarthur/la-fundacion

La Fundación Ellen MacArthur se creó en 2010 con el objetivo de acelerar la transición a la economía circular. Desde su creación, la Fundación se ha convertido en un líder en el pensamiento global al establecer la economía circular en la agenda de líderes empresariales, gobiernos y académicos.

Natur cycle plus

http://www.saica.com/Es/Natur/NaturCyclePlus/Paginas/EconomiaCircular.aspx

Se incorporó a la economía circular, con el proceso de reciclado de polietileno de baja densidad. Es un claro ejemplo de economía circular.

https://www.camara.es/camara-espana-crea-comision-economia-circular-para-contribuir-a-crecimiento-equilibrado-sostenible

Hoy vengo a hablaros de la Cámara de Comercio de España ha constituido la Comisión de Economía Circular. El objetivo de la Comisión es la identificación y propuesta de medidas que contribuyan a alcanzar un crecimiento económico más equilibrado y sostenible.

La Comisión trabajará en tres áreas prioritarias:

- Lograr un crecimiento económico sostenible basado en la adecuada gestión de los residuos en línea con la propuesta de Economía Circular de la Unión Europea.
- Preservar los recursos naturales, fomentando un uso eficiente de los mismos, garantizando el suministro de recursos esenciales e identificando nuevas oportunidades de crecimiento económico.
- Alcanzar nuevasalianzas público-privadas con el objetivo de facilitar el desarrollo de servicios y productos innovadores en el ámbito del medioambiente y al mismo tiempo, garantizar la protección de la salud y calidad de vida de las personas.

http://clamber.castillalamancha.es/

La biorrefinería Clamber se ha inaugurado ya en Puertollano, un proyecto "único" en España y uno de los "más importantes" a nivel mundial. Así lo ha señalado el presidente de Castilla-La Mancha, Emiliano García-Page, quien ha afirmado que la iniciativa nace con "encargo, tarea y viabilidad". En ella, las empresas biotecnológicas podrán realizar pruebas de escalado de nuevos procesos y productos antes de su desarrollo industrial.

http://www.eldiario.es/clm/Puertollano-cabeza-estrategia-economia-circular_0_685581886.html

http://www.labecaneajules.fr/

¨La bécane a jules¨, se trata de una tienda-taller de bicicletas donde puedes reparar tu mismo o que lo hagan sus técnicos .

Ademas venden bicicletas con aire vintage que están fabricadas a partir de piezas recicladas y también imparten clases de como reparar o fabricar a partir de piezas recicladas.

A pesar de haber hablado de muchas empresas las cuales tiene la característica de tener una economía circular, yo quiero hablar de un ejemplo de un producto con economía circular.

El producto que quiero presentar es **La Bécane à Jules**, una tienda-taller de bicicletas de Dijon. Puedes reparar tú mismo tu bicicleta o que lo hagan sus técnicos, tienen un servicio de alquiler e incluso una modalidad en la que por 98 euros dispones de una bicicleta infantil durante 10 años y la vas cambiando a media que el niño crece.

Vende bicicletas con aire vintage fabricadas a partir de piezas recicladas y también imparten cursos de reparación o fabricación a partir de piezas recicladas.

Es mucho más que un taller de bicis, es un centro de encuentro para un estilo de vida o dicho de modo más práctico son clientes fieles y embajadores de tu marca.

No hace falta ser una multinacional para pensar en modo "economía circular"; La Bécane à Jules es una tienda-taller de bicicletas de Dijon.

Te permiten reparar tú mismo tu bicicleta o que lo hagan sus técnicos, tienen un servicio de alquiler e incluso una modalidad en la que por 98€ dispones de una bicicleta infantil durante 10 años y las vas cambiando a medida que el niño crece.

Venden bicicletas con aire vintage fabricadas a partir de piezas recicladas y también imparten cursos de reparación o fabricación a partir de piezas recicladas.

Es mucho más que un taller de bicis… es un centro de encuentro para un estilo de vida… o dicho de modo son clientes fieles y embajadores de tu marca.

Sus objetivos son múltiples como:

La reutilización de bicicletas abandonadas, la promoción y asistencia para el uso de la bicicleta en la ciudad. El lema que resume sus actividades es aumentar, mejorar y facilitar el acceso al ciclismo para todos.

https://www.ecohelmet.com/

EcoHelmet es una casco para ciclistas credao por Isis Shiffer, una ingeniera industrail de 28 años. Este casco, es plegable y esta hecho con papel y un materias recicable que lo hace resistente a la lluvia entre tres y cuatro horas, y ademas, tan solo cuesta 5 euros. A continuacion dejo un video donde se especifica las caracteristicas del producto:

https://www.youtube.com/watch?time_continue=5&v=r3zC-tCILE4

Adidas y el Real Madrid Club de de Fútbol

Buenas tardes, un caso en el que se practique la economía circular puede ser el caso de Adidas y el Real Madrid Club de de Fútbol cuando esta proporcionó camisetas con tejido fabricado con basura del océano para el partido contra el Sporting de Gijón.

Adidas no es la primera vez que fabrica este tipo de camisetas ya que también hizo lo mismo con otros equipos de la liga alemana.

Para fabricar cada camiseta es necesario 25 botellas de plásticos.

Aquí adjunto la noticia e imagenes para que podáis profundizar más: https://goo.gl/fypoAA

Imagenes:

https://goo.gl/Tb7wne

https://goo.gl/Yy5T2n

https://goo.gl/42bo7N

http://artilujos.com/

Artilujos es una de esas millones de páinas webs con opción de compra que existen en la red. En ella cuanta con **muebles reciclados y muebles vintage,** dando una **segunda vida a materiales reciclados** convirtiéndolos en diseño de utilidad para el hogar.

El proyecto nació hace tres años para dar respuesta a consumidores más concienciados con el medio ambiente y para ayudar a artesanos y talleres españoles que individualmente no disponían de fuerza comercial para dar salida a sus productos. De este modo, Artilujos se convertía en un punto de encuentro de iniciativas de proximidad de recuperación de materiales reinventados.

Además de los artículos diseñados y producidos por los artesanos, Artilujos dispone de diseños propios cuya fabricación se rige por una política de responsabilidad social corporativa que estipula que todos ellos se realicen en talleres de asociaciones o fundaciones que dan empleo a personas en riesgo de exclusión social.

Junto a esta importante aportación al reciclaje y la reutilización. En las zonas más cercanas a sus instalaciones realizan lo que denominan "Envio a pedales", realizando el envio en bicicleta; manteniendo la sostenibilidad de principio a fin.

http://www.ecodecomobiliario.com/

Ecodeco es una empresa dedicada a la producción de inmobiliario a través de la reutilización de palets y diferentes elementos industriales y domésticos. Podrás encontrar desde una lámpara de trabajo hasta una mesa de centro , pasando por revisteros, botelleros, artículos de decoración, sillas, etc.

Utilizan palets europeos que son cuidadosamente tratados para que tengan un aspecto nuevo y sean aptos para su uso doméstico. Entre los muebles de palets ofrecen gran variedad y formatos de mesas, estanterías y sofás.

Otro de sus productos estrella son las cajas de fruta antiguas. Se trata de cajas de madera con más de 50 años de antigüedad que el equipo de ECOdECO restaura con mucho mimo. Las cajas se venden sueltas pero también se puede configurar con ellas estanterías, revisteros y hasta camas para mascotas.

Para productos más elaborados, como los cabeceros o las lámparas, utilizan madera reciclada que normalmente extraen de los sobrantes de los artículos de palets. Es decir, reciclaje del reciclaje.

A continuación os dejo una foto de uno de los muebles producidos por ecodeco y su pagina web para más información

www.starbucks.es

Starbucks - la cadena internacional de café más grande del mundo, desarrolló una alianza estratégica con la organización ambiental Conservation International para promover prácticas sustentables en pequeños productores de café de la cadena de valor de la empresa.

En su propia web afirman que: 'Desde siempre hemos tenido el convencimiento de que las empresas pueden, y deben, ejercer un impacto positivo en las comunidades a las que prestan servicio'.

Esta empresa investiga constantemente maneras de minimizar su huella medioambiental, abordando los desafíos del cambio climático e inspirando a los demás a que hagan lo mismo. Como por ejemplo, con edificios ecológicos, o con una política de reciclaje que incluye, entre otras cosas, vasos reutilizables y más ecológicos.

https://www.timberland.es

Buenas, os voy a hablar de Timberland. Es una empresa que se dedica a la fabricación y venta de zapatos, desde 2008 fabrican suelas con polvo de neumáticos viejos y reutilizan botellas de plástico para hacer zapatos. El objetivo de Timberland es que en 2020, el 100% de sus artículos incluyan al menos un material reciclado, orgánico o renovable.

A continuación os dejo su pagina web donde se puede ver su compromiso con el medio ambiente. Un saludo.

https://www.timberland.es/responsibility.html

http://www.patagonia.com

La empresa de la que os voy a hablar a continuación es **"Patagonia"**. Esta empresa californiana, diseña ropa duradera y reparable. Además potencia el uso de materiales reciclados, recoge la ropa al final de su vida útil para su reciclado y facilita el mercado de segunda mano.

A continuación os adjunto un artículo de la empresa donde nos explican la filosofía y las estrategias de la empresa, además vienen dos videos de la empresa al final del artículo.

http://almanatura.com/2014/10/patagonia-una-empresa-socialmente-responsable/

Ferrovial

https://www.construible.es/2016/04/14/ferrovial-crea-un-grupo-de-trabajo-de-economia-circular

La segunda es sobre Ferrovial Servicios, que a través del Centro de Competencia de Medioambiente, junto con Ferrovial Agroman, han constituido un grupo de trabajo orientado a identificar e impulsar oportunidades que permitan transformar los residuos generados y gestionados por ambos negocios, en materias primas o combustibles secundarios aprovechables en obras e infraestructuras diseñadas, construidas y operadas por Ferrovial.

LafargeHolcim

https://www.construible.es/2017/11/10/lafargeholcim-apuesta-economia-circular-fabrica-villaluenga-sagra

noticia sobre una fábrica de LafargeHolcim que reutilizan residuos como combustibles y materias primas alternativas para la fabricación del cemento, reduciendo así el consumo de recursos y evitando la pérdida de valor energético y los problemas derivados de la gestión final de estos residuos.

http://www.ecodecomobiliario.com/

ecoDeco fabrica muebles artesanales y ecológicos a partir de materiales reciclados , se trata de una empresa respetuosa con el medio ambiente.

Algunos de los ejemplos de muebles son mesas hechas con palets, estanterías de cajas de frutas etc

https://www.fairphone.com/es/

Fairphone es una marca de teléfonos celulares holandesa, que busca renovar el servicio de comunicaciones móviles promoviendo por un lado el cuidado del medio ambiente y por el otro, el respeto hacia las personas y las buenas condiciones laborales. Comenzaron vendiendo sus celulares a través de su página web y poco a poco han ganado terreno en el mercado internacional, la empresa a califica a estos nuevos celulares como dispositivos modulares, que facilitan el mantenimiento y el reciclado del smartphone. Además los materiales que son usados para la fabricación del modelo, son provenientes del sector minero y están principalmente diseñados para no generar un impacto negativo.

El éxito de la empresa se basa en poder reemplazar las piezas y no el teléfono completamente como ocurre en las empresas generalmente, nace del impacto medio ambiental que genera el sustituir teléfonos cada 18 meses como acostumbra el mercado.

De esta manera el Fairphone busca convertirse en un celular longevo que no pierda su valor en el tiempo, reemplazando pantallas y partes del dispositivo de manera expedita y eficiente para el mejor desarrollo de la compañía, pero sobretodo para tener un menor impacto negativo en el desarrollo del medio ambiente.Y es que la empresa busca fomentar la economía circular en todos los aspectos de la producción reutilizando los materiales importantes y buscando nuevas formas de reciclar las partes de Fairphones antiguos en el desarrollo de nuevos modelos smartphones.

https://www.tarkett.es/

La presencia de químicos tóxicos en el ciclo de reciclaje es uno de los mayores retos de la economía circular. Por ejemplo, el PVC, uno de los plásticos más comunes y fáciles de reciclar, suele contener ftalatos, aditivos tóxicos para los humanos. Esta compañía francesa(Tarkett) que manufactura pisos y superficies deportivas usa alternativas a los ftalatos. Tarkett es una empresa líder a nivel internacional con más de 120 años de experiencia en el desarrollo de suelos prácticos para entornos domésticos y profesionales y presencia en 100 países.

Sus suelos contribuyen verdaderamente a mejorar la calidad de vida de aquellos que viven, trabajan o disfrutan de su tiempo de ocio allí donde se instalan. Como producto, inspiran,motivan y proporcionan comodidad,bienestar,protección y confianza,combinando ventajas prácticas, sensoriales y ecológicas a través de su sencilla instalación, sus resistentes superficies, su diversidad de colores y diseños, su seguridad y su carácter sostenible.

Mejorar las características ecológicas de sus productos es algo en lo que trabajan continuamente. Reciclan y reutilizan tanto material como nos es posible; diseñan suelos seguros que contribuyen a mejorar la calidad del aire interior. Asimismo, gracias a los tratamientos que aplican a la superficie de sus suelos, estos se pueden limpiar empleando menos agua y productos químicos, algo gracias a lo cual ayudan también a conservar los recursos naturales.

http://www.sadeco.es

Buenas tardes, la empresa es llamada " Sadeco". Tiene como función el control y gestión del medio ambiente urbano. Se encarga principalmente de la recogida de residuos urbanos, de sus tratamientos y el destino de estos.

Ha decidido girar su política de reciclaje y reutilización de residuos, y ha optado por seguir la economía circular.

Cuando un ciudadano tira a la basura una botella de agua , esta empresa la recicla y consigue que vuelva a tener un uso.

"Sadeco" quiere crear una escuela de reparación que consista en reparar todo lo posible y utilizar las piezas de productos averiados para otros nuevos.

http://www.nzwc.ca/Pages/default.aspx

National Zero Waste Council

Este consejo, una coalición entre gobiernos metropolitanos y empresas canadienses, quiere cambiar las prácticas y políticas para pasar del manejo de basura a la prevención. Ciudades como Montreal y Ottawa han respaldado su propuesta de crear un impuesto federal para impulsar a que los productores y minoristas de alimentos dejen de tirar productos todavía comestibles y los donen a la caridad.

Su intención es posicionar a Canadá como líder al alentar la adopción más amplia de enfoques circulares. Para ellos la economía circular es una alternativa a la economía de producción y consumo lineal predominante de "tomar-hacer-disponer-" un sistema que depende de la disponibilidad de grandes cantidades de materiales relativamente baratos en la producción de bienes y servicios, y que produce volúmenes significativos de desechos. Regenerativa por diseño, la economía circular mantiene los productos, componentes y materiales en su máxima utilidad y valor, en todo momento. En la práctica intentan:

- prevenir el desperdicio a través de modelos comerciales nuevos e innovadores o mediante un diseño mejorado, ya sea para el desmontaje o para la longevidad;
- maximizar la continuación de la vida de un producto a través de una reutilización, reparación o remanufactura mejorada; y
- mejorar el procesamiento al final de la vida y la recuperación de recursos.
-
-
-
- http://www.neptunopumps.com/
-

- NEPTUNO PUMPS
-
- Dado que la economía circular puede definirse como el término que promueve la producción de bienes y servicios de manera sostenible, reduciendo el consumo, el tiempo, las fuentes de energía y los desperdicios, pienso que la empresa Neptuno Pumps es un gran ejemplo de una empresa que conlleva una economía circular.
- Neptuno Pumps es una empresa chilena de bombas de propulsión hechas con material reciclable. Dada la actual escasez y el alto valor de las mercancías, esta empresa cree en la necesidad de avanzar hacia una economía circular que recicla materiales, remanufactura equipos y ayuda a mitigar los efectos del cambio climático. Están orgulloso de ser una empresa de diseño y fabricación que reutiliza y recicla la chatarra para producir nuevos productos de alta ingeniería con bajo consumo de energía, contribuyendo a la máxima utilización de los recursos y la reducción de los efectos del calentamiento global.
-
-
- https://circularitycapital.com/
- **Circularity Capital** es una empresa especializada en capital privado que invierte en PYME de crecimiento europeo que operan en la economía circular, es decir, que financia oportunidades de negocio basadas en la economía circular.
- Hablando un poco sobre esta empresa, usan **la economía circular** como un marco para apoyar a las empresas invertidas para desacoplar su crecimiento de las limitaciones de recursos, mejorar la productividad de los recursos e impulsar la ventaja competitiva. Su equipo tiene experiencia específica y una poderosa red en la economía circular que utilizan para identificar, obtener y asegurar oportunidades de inversión patentadas y agregar valor a los negocios de la cartera a través del acceso al talento, la información del mercado y las nuevas oportunidades de desarrollo comercial. Sus inversores incluyen instituciones financieras, corporaciones globales y oficinas familiares líderes.En el corazón de la capacidad de Circularity de crear valor para los inversores se encuentra su enfoque en combinar la experiencia de especialistas en la economía circular con la experiencia de capital privado de calidad institucional.
- Con respecto al enfoque de esta empresa, el crecimiento económico ha sido históricamente impulsado por un modelo lineal de "tomar-hacer-disponer" de la producción y el consumo. Una serie de mega tendencias está ahora limitando el crecimiento lineal tradicional y desafiando a las empresas a adoptar modelos de negocios que pueden mejorar la productividad de los recursos y generar una ventaja competitiva.La economía circular proporciona un marco para transformar este desafío en una oportunidad al mejorar la productividad de los recursos y crear nuevas fuentes de valor.
- La capacidad de reciclar productos, materiales y componentes en su máxima integridad define la economía circular y la diferencia de la eliminación y el reciclaje, donde se pierden grandes cantidades de energía, materiales y mano de obra incorporados. La economía circular describe un conjunto de condiciones habilitantes del sistema y proporciona un marco para la transformación de la economía mediante la restauración de los servicios del ecosistema, la energía renovable, la eliminación de residuos y la contaminación y una mayor resistencia de los mercados financieros y laborales. Proporciona un marco para desacoplar el crecimiento empresarial de las limitaciones de recursos, mejorar la productividad de los recursos y generar una ventaja competitiva. Finalmente, en un entorno macroeconómico global que está alejando la transición de una economía lineal ineficiente a una economía circular, las empresas que aprovechan la oportunidad de crecimiento pueden generar rendimientos superiores para los inversores.
-

http://www.closedlooppartners.com/

Una empresa que también cumple con la característica de tener una economía circular es **Closed Loop Fund**, la cual invierte y financia proyecto sostenibles. Closed Loop Fund tiene una acción

enfocada en la financiación de la economía circular. Con sede en Estados Unidos este fondo invierte $ 100M en la dinamización del reciclaje de productos y embalajes. Su principal objetivo es eliminar los obstáculos a la expansión del reciclaje. En este contexto ofrecen préstamos tanto a las ciudades (con intereses cero), ya las empresas (con intereses por debajo del precio de mercado) en el marco de la creación, el desarrollo y la modernización de las infraestructuras de reciclado con foco en el cierre del ciclo de materiales.

Su apuesta se centra principalmente en proyectos de:

- Recogida de material reciclable.
- Selección y recuperación de materiales.
- Procesamiento de materiales recicladas en nuevos productos.

Dada su estructura de financiación corporativa, Closed Loop Fund abarca todos los componentes de la cadena de valor del reciclaje, desde los gobiernos locales, industria, mercados, cadenas de suministro, transportadores.

Finalmente, este fondo estaba presente en los premios circulares 2015 y fue *finalista* en la categoría de inversor en una economía circular.

http://nhecotech.com/

Buenas tardes, otra empresa que hace uso de la economía circular es New Hope Ecotech.

Se trata de una empresa brasileña que desarrolla software para recabar y compartir datos relacionados con el reciclaje. Según la legislación del país, las empresas que ponen empaques en el mercado deben invertir en reciclaje, por lo que uno de los propósitos de New Hope Echotech es ayudar a crear cultura de la transparencia en este sentido, pero en el futuro quisiera tener una mayor influencia en el aumento del reciclaje. Ofrecen servicios de tecnología enfocados en revolucionar la gestión del reciclaje en Brasil.

- Utilizan soluciones innovadoras de software que permiten la medición y el rastreo de parte del gigantesco volumen de residuos sólidos que Brasil recicla.
- Ofrecen el eureciclo sello para las marcas que se comunican directamente a los consumidores.
- Son curiosos y abiertos para entender las necesidades de recicladores, empresas e instituciones y para ayudar a resolver sus desafíos.

Su meta principal (su visión) es crear tecnologías para el desarrollo del sector del reciclaje en Brasil.

https://www.stabilo.com/es/productos/escritura/punta-fina/stabilo-greenpoint/

Otro de los productos que contribuye con la sostenibilidad del medio ambiente es stabilo greenpoint, el cual esta fabricado con un 87% de plástico reciclado

https://www.signus.es/

Gracias a los pavimentos de seguridad en parques infantiles y los gránulos de caucho sobre los que se asienta el césped artificial de muchos campos de fútbol, el neumático cobra vida por segunda vez para ser reutilizado de estas formas.

Esto ha provocado que en España se generen cada año 300.000 toneladas de cubiertas usadas y de ellas, casi 200.000 son tratadas por Signus, el principal sistema de gestión de neumáticos usados en España. La compañía recoge estos neumáticos usados y los convierte en un producto listo para otros usos como los vistos anteriormente.

La economía circular en españa va avanzando poco a poco gracias a la adaptación de la legislación y su aplicación en estos sectores.

:http://www.expansion.com/empresas/motor/2017/11/28/5a1d3281468aebad6f8b4584.html

PUMA INCYCLE

La compañía de estilo de vida deportivo global PUMA lanza InCycle, la primera colección de la marca de circuito cerrado de calzado, indumentaria y accesorios, todos los cuales han obtenido la certificación "Cradle to Cradle Certified Basic". Los productos InCycle de PUMA son íntegramente biodegradables o reciclables. Esta presentación de productos es otro paso importante en la misión de PUMA de llegar a ser la compañía de estilo de vida deportivo más sustentable y deseable.

Los productos InCycle Basic de PUMA representan un gran paso adelante en la reducción de nuestra huella ambiental y brindan a los consumidores una elección de productos más sustentable.

La colección InCycle de PUMA nació del desafío de la compañía para producir una colección totalmente reciclable o biodegradable como parte del camino de aprendizaje para mejorar la sustentabilidad de sus productos. Para desarrollar la colección, PUMA trabajó en colaboración con EPEA, cuya misión es ayudar a las compañías a cumplir los criterios del Cradle to Cradle Products Innovation Institute para la creación de productos diseñados de manera ecológica e inteligente. Todos los productos de la colección InCycle han sido certificados por el Cradle to Cradle Products Innovation Institute, que tiene por misión ofrecer un programa de calidad de mejora continua para orientar a los fabricantes y diseñadores de productos en la realización de productos seguros y saludables para nuestro mundo.

https://www.youtube.com/watch?v=j9zfkYHtuMc

OHL

Tras ver un articulo del periódico El economista con el título "OHL avanza hacia la economía circular" me he parado a buscar información, Obrascón Huarte Lain (OHL) y os adjunto las medidas y campañas que lleva a cabo esta empresa:

http://www.eleconomista.es/empresas-finanzas/agua-medioambiente/noticias/8760636/11/17/OHL-avanza-hacia-la-economia-circular.html

http://www.ohlcompromiso.com/hitos-y-compromisos/compromiso-con-el-medio-ambiente/gestion-y-lineas-ambientales/?id=8796

Grupo Synbra

Al grupo Synbra le ha sido concedido la Certificación Cradle-to-Cradle de la Agencia de Fomento y Protección del Medio Ambiente (EPEA), por su material plástico biodegradable BioFoam.

BioFoam es un bio-plástico fabricado utilizando ácido poliláctico (PLA), con características similares al poliestireno expandido y se puede utilizar para productos de embalaje.

Después del primer uso, BioFoam se puede remodelar en nuevos productos o biodegradarse completamente. Uno de los criterios más importantes del Cradle-to-Cradle es que los productos deben estar diseñados para el medio ambiente, sin residuos químicos.

Es la primera vez que la EPEA ha acreditado un producto de PLA, con su premio Cradle-to-Cradle.

Por ahora, está disponible en Walmart.

http://orodeldesierto.com

Oro del Desierto es una empresa almeriense que produce y distribuye uno de los mejores aceites andaluces cultivados en climas extremos, en una de las zonas más áridas.

Para ello Oro del Desierto, utiliza un agricultura ecológica con la obtención de alimentos de máxima calidad respetando el medio ambiente y conservando la fertilidad de la tierra, mientras que todo el material residual del proceso de obtención del aceite de oliva (Alpeorujo), es reutilizado.

El hueso o semilla de las aceitunas para combustión en la propia almazara y la pulpa una vez seca se utiliza parte como alimento de ganado ovino y caprino y parte para su compostaje y producción de fertilizante natural que se emplea en la finca una vez convertido en compost.

En nuestra almazara y olivar el 100% de la energía es de origen fotovoltaico y por tanto renovable.

Atendiendo estas demandas, la propia almazara en si, ya es ecológica, puesto que se reutiliza todo el residuo reincorporándolo al proceso productivo y se reduce la contaminación.

Además también es social con la comarca y los trabajadores, contratando al 50% para la recolecta mientras que el otro 50% es realizado mecánicamente.

Aquí un pequeño reportaje de unos 10 mint del pasado domingo, que merece la pena verlo. http://www.canalsur.es/television/programas/tierra-y-mar/detalle/63.html?video=1230487&sec=

NIke

Me gustaría añadir a este foro los primeros pasos de la famosa empresa Nike, Inc. para implementar la economía circular en su estrategia de la empresa.

Uno de los mayores proveedores mundiales de ropa y calzado deportivo ha anunciado que la compañía quiere abordar el tema de la circular Economia e integrarlo en su estrategia corporativa. Hoy en día, el 71% de todos los zapatos y prendas de vestir Nike contienen materiales reciclados. Además, la empresa está trabajando en nuevos procesos de fabricación para recuperar los materiales al final y durante la producción. Esto convierte los residuos en nuevos valores.
Se han dado los primeros pasos en la dirección correcta. Sin embargo, se plantea la cuestión de si la comercialización de los productos sostenibles es suficiente o si la empresa también debería hacer que sus métodos de producción y emplazamientos sean más sostenibles.

https://www.nike.com/es/es_es/c/sustainability

el Centro de Reutilización de Helsinki

La colaboración entre el sector público y privado puede ser fundamental para implementar la economía circular de forma generalizada. Un claro ejemplo lo encontramos en ésta iniciativa del gobierno finlandés para implementar la economía circular en la industria textil;

En el año 2015, bajo la iniciativa "Economía Circular Finlandesa de Textiles", el Centro de Reutilización de Helsinki desarrolló un proyecto de reciclaje textil a gran escala en colaboración con la empresa con el fin de obtener nuevos tejidos a partir de ropa desechada mediante un avanzado proceso de disolución, centrifugado y troquelado de las fibras textiles.

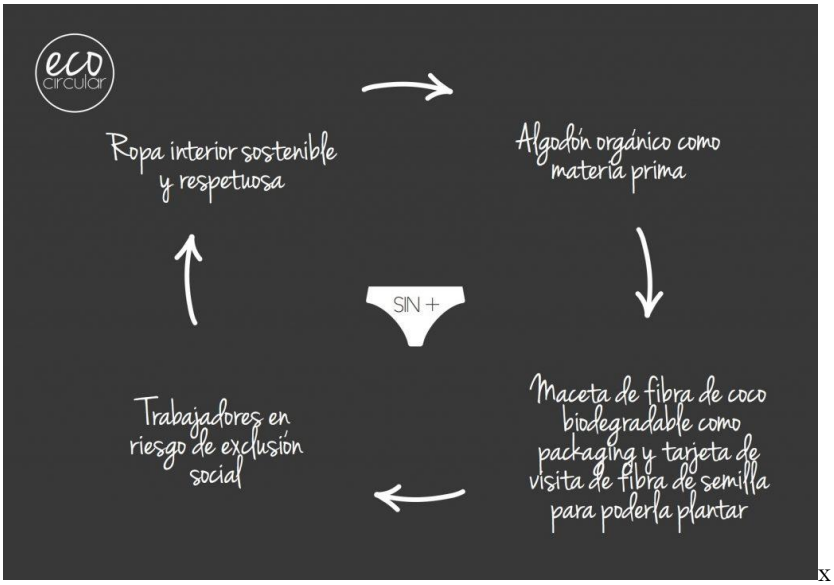
Posteriormente, en colaboración con la cadena de moda finlandesa Sepälä (del grupo Lindex), las nuevas prendas se ponen a disposición del cliente final en las tiendas Sepälä de todo el país.

Dejo aquí un artículo de ThisisFINLAND Magazine donde se habla de ésta colaboración: Ropa nueva de ropa vieja (Al final de la página).

Sin +".

Buenas tardes, otra de las empresas que tiene relación con la economía circular es "Sin +". Dicha empresa se dedica a la fabricación de ropa interior utilizando como materia prima algodón orgánico. Además, garantiza a los consumidores la inexistencia de problemas de salud como pueden ser las alergias. Pero no solo se centran en el propio producto, sino que también atienden al packaging de los mismos, ya que el cliente recibe las prendas dentro de macetas hechas de fibra de coco, las cuales, pasado un tiempo, se degradan convirtiéndose en materia orgánica para que pueda ser utilizada por la planta. Además, la maceta va acompañada de una tarjeta de visita hecha de papel de semillas, con lo que el consumidor, en lugar de tirarla, podrá plantarla.

Por otro lado, como información adicional cabe destacar que Sin + no está solo comprometida con el medio ambiente, sino que también tiene en cuenta otras acciones sociales como la contratación de mujeres en riesgo de exclusión social.



x

proyecto-de-exito-greenyng/

Os adjunto aquí el enlace: http://eco-circular.com/2018/01/03/economia-circular-proyecto-de-exito-greenyng/

GreenYng es una solución innovadora actual que tiene por objeto la mejora del problema de reciclaje a través de la participación ciudadana y económica, así han querido unificar el ***sistema de retorno*** (el que el ciudadano paga un "depósito" que recupera cuando devuelve el envase vacío), y el ***sistema de gestión integral*** (los puntos de reciclaje están dispersos por el territorio y no incentivan el reciclaje por sí mismo) dotando a los contenedores de inteligencia sin convertirlo en máquinas expendedoras de dinero. El concepto se basa en un proceso de "juego", para que los ciudadanos decidan divertirse mientras reciclan y sean conscientes de la importancia que tienen los pequeños gestos, con fines sociales a favor del ecosistema y medio ambiente.

El proceso consta de los materiales recicables, desde la instalación de los puntos de recogida, pasando por el el seguimiento y la monitorización de los mismos, su recolección y el análisis de la información de recogida, sin olvidar el objetivo principal, la concienciación, la mejora y la colaboración del reciclaje.

PROYECTO FLOW

uenas tardes, a continuación procederé a explicar en qué consiste el proyecto Floow2.

Se trata del modelo de consumo colaborativo, aplicado al mundo empresarial, en lugar de en consumidores finales.

Su circularidad radica en que permite aprovechar al máximo el equipo productivo ya existente y favorece una colaboración entre empresas que debería redundar en sinergias positivas.

Funciona de la siguiente manera: toda empresa con exceso de capacidad en sus equipos productivos, flota, instalaciones o incluso personal lo ofrece a través de la plataforma Floow2. Todo aquel que necesite ese equipamiento puede alquilarlo, lo que genera ingresos extras a la propiedad del mismo.

Además del evidente ahorro de recursos naturales vía el aprovechamiento de los equipos productivos ya existentes, hay que añadirle el hecho de que reduzca las barreras de entrada a una industria, y permite validar modelos de negocio antes de invertir en costosos equipos de producción.

Floow2 une la oferta y la demanda y es transparente en cuanto de quién tiene qué, y dónde y cuándo estará disponible.

Eko-REC

Eko-REC es una empresa guipuzcoana especializada en el reciclaje del PET (Politereftalato de etileno), ellos parten de la botella de PET postconsumo para hacer productos útiles a la industria, asegurando la mejora medioambiental y la reducción de emisiones de CO2.

Eko-REC produce bienes fabricados con materiales 100% reciclados y 100% reciclables destinados a varios fines como el sector de la automoción, alimentario y packaging.

En el sector de la automoción, utiliza fibra cortada de poliéster de primera calidad, bajo las especificaciones y colores demandados por nuestros clientes.

En el sector alimentario, producen lámina de PET de primera calidad, en transparente o colores según las necesidades de los clientes.

Y respecto al packaging producen láminas de PET para aplicaciones diversas en el sector del packaging.

REBATTERY

Rebattery nació en el 2008 en la cuna de Soretsel lab consulting, que concibe a las personas como el núcleo fundamental de la innovación e investigación. Rebattery se especializa en baterías de todo tipo, en su mantenimiento, ensamblaje, reparación y gestión de residuos como consecuencia de la experiencia y necesidades detectadas por sus promotores, con más de 20 años de experiencia en el

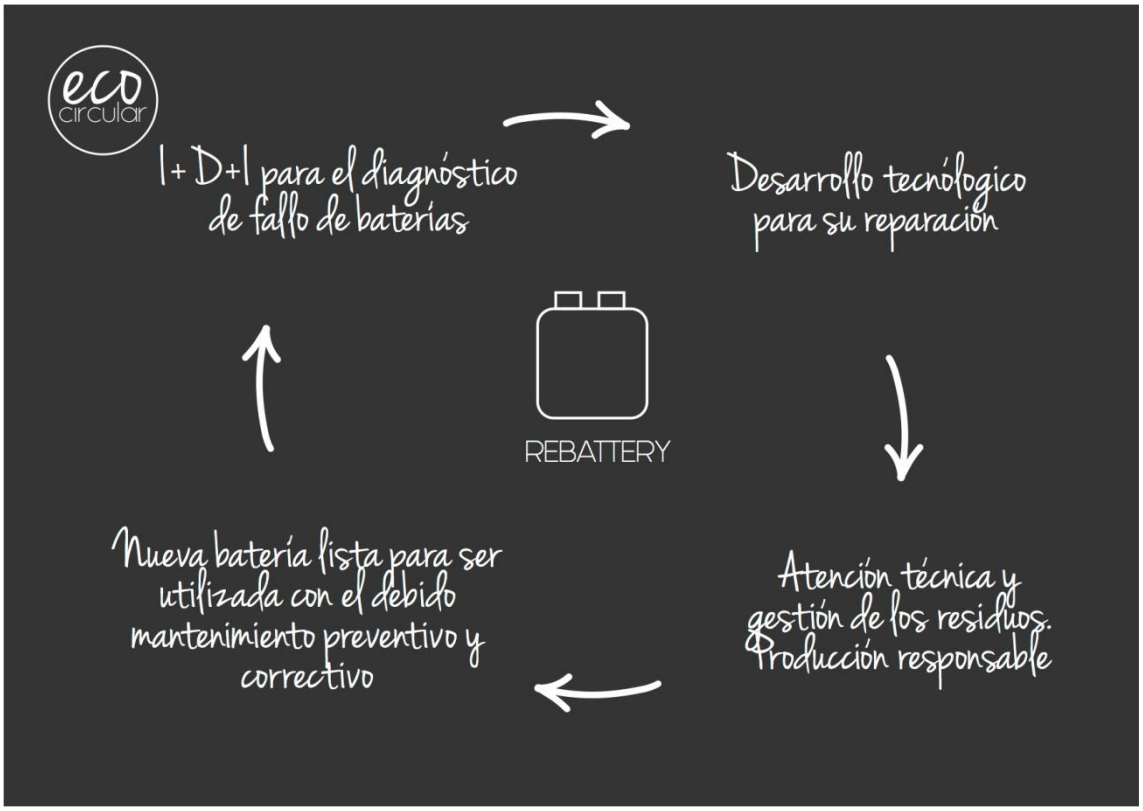
sector, y con el compromiso del desarrollo de un modelo de negocio diferente adaptando y creando producto a cada necesidad que nos trasladan nuestros clientes.

Como empresa del sector tecnológico cuenta con un equipo multidiscliplinar (diseño industrial, ingeniería, sociología, medio ambiente, dirección de empresas), han creado un ecosistema enriquecido con colaboraciones llenas de valores tan importantes como la lealtad y la transparencia, para trasladar la experiencia acumulada durante nuestros años de actividad en el sector a potenciales asociados con espíritu emprendedor.

Su compromiso es ofrecer a todos los profesionales que tengan baterías, la posibilidad de reparar y reponer las baterías no importando la tecnología, ya que sus equipos y procedimientos están diseñados para trabajar baterías desde el sector industrial hasta el hogar, su equipo cuenta con tecnología propia patentada, con una imagen actual y un compromiso permanente con el medio ambiente y la RSC de organizaciones y PYME. Ofrecen una extensa gama de productos al precio más competitivo del mercado.

En Rebattery se alejan de los patrones comunes de producción y de consumo "Extraer-Fabricar y desechar" y eso les lleva a la creación y desarrollo de un nuevo modelo de negocio, siendo conscientes que su valor más importante a la hora del desarrollo será la innovación tecnológica para hacer posible darles un servicio integral a sus clientes. Su modelo presenta un potencial económico a tener en cuenta, con un posible ahorro neto de materiales para la economía y solucionando los impactos directos de estos en el medio ambiente.

La escasez de recursos y las cada vez más estrictas normativas medioambientales han venido para quedarse y recompensarán a las empresas que se alejen del patrón "extraer-fabricar-desechar".



Sigfito Agroenvases S.L.

Sigfito Agroenvases S.L. es una sociedad sin ánimo de lucro creada con el objeto de organizar un sistema de recogida de envases agrarios para darles un tratamiento medioambiental correcto.

Esta empresa nace como iniciativa de los fabricantes y envasadores de productos fitosanitarios que, al igual que los comerciantes de dichos productos, quedan obligados por el desarrollo de la Ley 11/97 y el Real Decreto 1416/2001, a establecer un Sistema de Depósito, Devolución y Retorno, por el cual debían cobrar a sus clientes, hasta el consumidor final, una cantidad por envase vendido, aceptar el retorno de éstos una vez consumidos y devolver esa cantidad o eximirse de lo anterior participando en un Sistema Integrado de Gestión como es Sigfito.

Este sistema tiene una doble finalidad: por un lado, facilita a una serie de colectivos (envasadores, distribuidores, agricultores) el cumplimiento de las obligaciones en materia de residuos de envases agrarios, evitando posibles sanciones. Por otra parte, ayuda a preservar el Medio Ambiente y favorece al desarrollo sostenible de nuestra Agricultura.

Vela Pao

La economía circular es una estrategia que tiene por objetivo reducir tanto la entrada de los materiales como la producción de desechos, cerrando los «bucles» o flujos económicos y ecológicos de los recursos.

La empresa Vela Pao crea prendas con tejidos de gran calidad. Prácticamente el 100% de la materia prima que utilizan es natural y ecológica, como por ejemplo el algodón orgánico de Organic Cotton Colours.

Son prendas únicas hechas a mano por artesanos y producen bajo demanda, para no generar excedente. Además, crean prendas "trans-seasonal", es decir, que sirven para más de una temporada y están hechas con materiales de gran calidad, que aseguran su durabilidad y una vida útil optimizada.

Vela Pao es un proyecto que se basa en la "slow fashion", que incluye:

- Sostenibilidad y Consciencia Medioambiental
- Eco-friendly orgánico
- Producción a pequeña escala
- Reciclado duradero
- Apoyo a artesanos
- Fabricación local
- Precios reales y buenas condiciones laborales
- Productos de calidad hechos a mano

En Vela Pao producen de forma consciente minimizando el residuo, colaborando con artesanos locales, promoviendo un estilo de vida slow, el trabajo hecho a mano y la sostenibilidad.

Global Rubicon

Fundada en 2008, la empresa estadounidense *Global Rubicon* es ahora uno de los principales proveedores del mundo de soluciones de desecho y reciclaje sostenible.

La compañía ofrece una alternativa al modelo de negocio de activos de la industria pesada que frecuentan los vertederos. En su lugar, Rubicon construyó una *plataforma de tecnología basada en la nube* y grandes volúmenes de datos que conecta a los clientes con una red de transportistas independientes para permitir mayores tasas de derivación, la reutilización creativa de materiales de desecho, las rutas de camiones optimizadas y la recopilación, análisis y capacidad de actuar sobre los datos detallados de residuos verificada por *Trucost*.

La compañía proporciona soluciones de desecho y reciclaje a aproximadamente 80.000 ubicaciones de los clientes, a través de 50 estados de EE.UU. y Canadá, así como otros 18 países.

http://www.beekids.eu

Esta empresa se dedica a la venta al cliente final, es decir, minorista.

Está especializada en ropa infantil, se diseña con la ilusión de mejorar el mundo haciéndolo más sostenible y con un cierto grado de respeto hacia el medio ambiente. Se utiliza algodón inorgánico, usando una serie de tintes adecuados para no dañar el medio ambiente.

Con respecto al etiquetado y el embalaje, utilizan productos de características biodegradables.

Se creó con la idea de crear un mundo sostenible con la siguiente generación y para luchar contra el abuso de materiales sintéticos.

Racataplan

Racataplan es una marca de moda infantil que nace para ofrecer una opción sostenible y cómoda para los más pequeños. Fabrican prendas de ropa de forma artesanal, una a una, para aprovechar la tela lo máximo posible y la tela sobrante la envían a productores locales de Madrid, que reutilizan ese tejido. Este proyecto nace de la necesidad de la creadora por encontrar ropa ecológica y confortable, ya que no encontraba ninguna opción que se adaptase a estas necesidades. Después de ser despedida tras su baja maternal decide emprender Racataplan, con el nacimiento de su primer hijo.

Las telas se reciben de Alemania y son telas orgánicas con certificado GOTS (Global Organic Textile Standard). Todo el proceso de fabricación del producto se hace en Galicia, donde trabajan con proveedores locales de la zona. No utilizan tintas con tóxicos para sus productos y apuestan por tejidos ecológicos y elásticos, para aportar una mayor comodidad y suavidad en la piel de los niños. Las telas orgánicas tienen muchas ventajas sobre las telas convencionales, ya que no usan transgénicos ni pesticidas, no se necesita tanta agua para su fabricación, consiguen mantener la suavidad gracias a un cultivo y tratado natural, deja que la piel transpire y ventile mejor, es hipoalergénico, se tienen en cuenta las condiciones laborales de los productores, etc. Además, han creado un packaging sostenible basado en el Cradle to Cradle.

El objetivo de Racataplan es ofrecer una alternativa de moda infantil saludable y cómoda, que favorezca la movilidad y la creatividad de los niños, huyendo de la ropa rígida o áspera, que reduce el movimiento de los más pequeños. Esta iniciativa promueve que los niños sean creativos, disfruten de su infancia, que se preocupen de cuidar al planeta, y de aportarles comodidad y salud.

ISSOP

ISSOP trata de una certificación impulsada por la fundación que distingue a aquellas empresas que no incluyan la obsolescencia programada en la fabricación de sus productos o que, al menos, que sus productos sean reparables por un coste menor al de comprar uno nuevo.

Las empresas que han sido merecedoras de los primeros sellos que se otorgan han sido:**CASIO, SostreCívic, Scanfisk Seafood, 4A+A Arquitectura Ambiental, Prososphera, Aled Geeni, ATP Iluminación y TAt lab.** CASIO es una multinacional que fabrica dispositivos electrónicos, fundada en 1946 y que tiene su sede en Tokio, Japón. La fundación ha reconocido su labor en la fabricación de productos que no tengan fecha de caducidad y que se puedan reparar fácilmente.

Por otro lado, **Sostre Cívic** es una cooperativa de usuarios y viviendas que tiene como objetivo ofrecer propuestas y soluciones aplicables a nuestra sociedad para hacerla más justa y respetuosa con las personas y el entorno a través de valores aplicados a un urbanismo y un acceso a la vivienda no especulativos y ecológico. El sello distingue esta labor a favor de un urbanismo y vivienda más sostenible basados en la bioconstrucción.

Otra de las empresas destacadas, **Scanfisk Seafood**, es una compañía dedicada a la importación, exportación y elaboración de pescado con sede en Zaragoza. Feniss ha querido distinguir a esta

empresa por el desarrollo que están realizando de un mueble refrigerado, expositor de pescado totalmente sostenible, sin obsolescencia programada. Es decir, un refrigerador en el que la energía proviene de las renovables, el agua sobrante se recicla, la iluminación está fabricada sin obsolescencia programada y todo el conjunto es reparable y actualizable. Además, en este mueble los alimentos se conservan durante más tiempo mejorando su calidad.

4A+A Arquitectura Ambiental es un estudio de arquitectura en el que la Fundación ha valorado el hecho de que en cada proyecto prima la sostenibilidad y un impacto ambiental nulo. Del mismo modo, Prososphera es una compañía especializada en la comercialización de productos sostenibles con tecnologías sin obsolescencia programada y/o alta eficiencia energética. Al igual que Aled Geeni, especializada en iluminación eficiente y fabricada sin obsolescencia programada, reparable y actualizable. En el mismo sector se encuentra ATP iluminación, compañía con sede en Navarra, dedicada a la fabricación de sistemas de alumbrado público de alta calidad, con una garantía de hasta 10 años. Por último,TAT lab, un estudio creativo con una larga trayectoria en el concepto, organización, diseño, producción y montaje de exposiciones dentro de las áreas de patrimonio, bellas artes y artes aplicadas y de promoción de contenidos sociales y solidarios, que han diseñado una lámpara de mesita con materiales reciclables y sin obsolescencia programada.

Basurama

http://basurama.org/proyectos/

Basurama es otra empresa que contribuye a la economía circular mediante sus proyectos, uno de ellos llevado a cabo en España, más en concreto en Aranjuez,se llama neumáticos que dejan huella,se trata de un parque infantil de juegos con neumáticos reciclados, además genera energía eléctrica con el sol y el movimiento que sirve a su vez para regar de forma automática las plantaciones.

Este fue inaugurado el 15 de Junio de 2017, a continuación os dejo un video:
https://www.youtube.com/watch?time_continue=41&v=kgqlxKzKtoM

https://ec.europa.eu/commission/publications/proposed-directive-restriction-use-certain-hazardous-substances-electrical-and-0_es

Me gustaría poner un tema que puede resultar preocupante. En la economía circular todo se recicla, pero esto también lleva sus peligros. Si se reciclan productos peligrosos, ¿existe la seguridad de que reciclarlos es una buena idea? ¿no es mejor simplemente evitar ese peligro? Sobre estas cuestiones se ha preguntado la SSNC (Sociedad Sueca de Conservación de la Naturaleza)
http://www.ecoticias.com/residuos-reciclaje/134678/Si-a-la-economia-circular-en-la-UE-pero-sin-peligros.
La solución puede estar en producir con menos sustancias tóxicas y peligrosas. La Comisión Europea ha trabajado en ello, aunque leyendo diversos artículos, hay muchas críticas sobre si se están quedando cortos. Como ejemplo (está en inglés) pongo una propuesta para reducir las sustancias peligrosas en artículos eléctricos y electrónicos:

Philippa Roberts

Buscando información en internet sobre la economía circular me ha llamado la atención el caso de Philippa Roberts, Philippa es una emprendedora y gestora de residuos con 17 años de experiencia en el sector de recursos y economía circular. Ha trabajado con compañías privadas y sin fines de lucro en el desarrollo de nuevos servicios y en el incremento de su eficiencia y eficacia. Logró

recaudar 1 millón de libras para comenzar una nueva empresa social en Londres que recolectaba el desperdicio de alimentos en los hogares, siendo una de las primeras en el país en brindar un enfoque holístico para la provisión de servicios. Philippa ha apoyado el gobierno local y nacional en políticas y prácticas ambientales y ha liderado la consultora Low and Behold desde 2006. Ganadora de varios premios, Low and Behold ha trabajado en varios proyectos de digestión anaeróbica con comunidades y con la industria alimenticia y agrícola; en estrategias y compromisos en economía circular con la industria del agua y en proyectos prácticos de reutilización y reciclaje con varias grandes empresas. Su proyecto más reciente es Binit, una nueva empresa que opera en la economía circular, utilizando la tecnología, el conocimiento del comportamiento y la experiencia para encontrar soluciones al creciente problema de residuos que enfrenta el mundo. Philippa es también Directora-no-ejecutiva del grupo BPR, una compañía de servicios ambientales que opera en Londres y el sudeste de Inglaterra y es el mayor recolector de residuos de alimentos en Londres, y es miembro de Glas Cymru, la empresa matriz de Welsh Water y única compañía de distribución de agua sin fines de lucro en Inglaterra y Gales. Posee un MSc. en Medio Ambiente y Desarrollo del London School of Economics and Political Science.

Me parece interesante la historia de Philippa, espero que a vosotros también.

SJF Ventures

SJF Ventures es una asociación de capital riesgo estadounidense fundada en 1999 con oficinas en Durham, Nueva York y San Francisco. El fondo invierte en empresas de alto crecimiento, creando un futuro más saludable, más inteligente y más limpio. Su objetivo principal es identificar y ampliar los impactos ambientales y sociales positivos, obtenidos en el núcleo de las empresas de economía circular de su portafolio.

Además, SJF trabaja para ampliar los efectos de nuevas prácticas positivas de la empresa, las iniciativas de política y liderazgo de pensamiento. Se centra principalmente en empresas con soluciones sociales y medioambientales innovadoras incrustadas dentro de sus modelos de negocio.

La firma busca modelos de economía circular en sus seis sectores para escalar sus impactos en los resultados financieros. SJF busca evidencia de que existen resultados en lo social y ambiental en las entidades potenciales antes de proporcionar capital y experiencia para acelerar el crecimiento. Hasta la fecha, ha invertido en negocios de economía circular y tiene un total de más de $250 millones en activos administrados. La empresa está cerrando un cuarto fondo de $125 millones para promover su trabajo e impacto.

Oiko Design Office

Oiko Design Office es un proyecto que se ocupa de diseñar objetos, pero no de cualquier forma. Tienen muy en cuenta el ecodiseño y la circularidad del mismo, gracias al conocimiento que tienen de la materia. En el momento de diseñar un producto tienen en cuenta su impacto ambiental y la reacción y vinculación emocional que este tiene en los usuarios.

Trabajan las cuestiones ambientales de manera normalizada en el proceso de diseño. Por norma fabrican de manera local, no utilizan acabados tóxicos y siempre apuestan por alternativas materiales de bajo impacto ambiental.

La filosofía de OiKo es fabricar siempre de la manera más local posible. Y con fabricar cercano no se refieren únicamente a evitar excesos de transporte, sino algo más importante y que no suele tenerse tan en cuenta, como es el mix energético de cada región.

El mismo producto fabricado en China puede incrementar en un 75% el impacto de la fabricación a causa de la enorme huella de carbono que tiene el kwh chino, fundamentalmente basado en carbón, respecto al español, mucho más equilibrado y con una notable presencia de renovables.

La mayoría de ocasiones, los clientes acuden a OiKo como diseñadores, no tanto como ecólogos, pero ellos siempre diseñan bajo el más estricto protocolo de ecodiseño y/o de circularidad.

Muchos clientes ven en esta situación, muchas veces inesperada, una motivación extra que les hace plantearse nuevos escenarios.

Los creadores de OiKo creen haber encontrado en equilibrio entre el vector ambiental dentro de su proceso de diseño. Para OiKo diseñar es más que "dibujar". Es introducir conceptos que pueden ser posibles si alguien se lo propone. Los empresarios, al igual que los usuarios, no son el problema. Deben ser parte de la solución.

Como norma tienen muy en cuenta la toxicidad de los materiales. Apuestan por materiales reciclados y/o renovables, enfocándolo desde la percepción de las personas. La sostenibilidad es cuestión de estética, según los creadores de OiKo. Ellos dicen que "es imprescindible la introducción de la cuestión sensorial y emocional en todas las estrategias enfocadas a resolver los retos del desarrollo sostenible. Y aquí la economía circular es la gran oportunidad."

En OiKo se han encargado, hasta en dos ocasiones, de crear el diseño y la fabricación de los galardones de los Premios Europeos de Medio Ambiente, entre otros muchos proyectos relacionados con la sostenibilidad y la economía circular.

http://feltai.es

Feltai se dedica a la venta de productos creados a base de lanas procedentes de ganaderías ecológicas. La mayoría de estas se encuentran en la región de Asturias.

Sus movimientos son bastantes positivos para el desarrollo social, la ecología y el medio ambiente.

Como novedad, tu puedes formar parte del proceso creativo, puedes crear productos variados como calzado, complementos, macetas bio, ropa variada...

La transformación de lana se hace también de manera natural ya que para ellos la responsabilidad social es lo más importante.

https://elpais.com/elpais/2017/05/08/seres_urbanos/1494242952_397202.html

Buscando información he encontrado etse artículo en internet y me ha parecido interesante para el tema que tratamos:

El pasado mes de marzo se firmó la "Declaración de Sevilla": el compromiso de las ciudades por la Economía Circular" que, con el objetivo de establecer un modelo de desarrollo sostenible, inclusivo y resiliente, propone reducir el consumo de los recursos naturales e impulsar el reciclaje y la reutilización. Este documento, en el que han participado ya medio centenar de ciudades de toda España y Europa se propone como una apuesta por una economía que "transforme los residuos en recursos" y constituya una posible "solución ante la crisis medioambiental que genera el actual modelo económico de desarrollo lineal (coge-fabrica-tira)".

Además de Sevilla, han mostrado su apoyo municipios tales como Córdoba, Granada, Jaén, Vigo, Toledo, Tarragona, Logroño, Badajoz, Coslada, Fuenlabrada, Bustarviejo, Gavá o Granollers.

CARTONLAB

Cartonlab es una empresa de Murcia que diseña y vende productos de cartón, tales como muebles, photocalls o juguetes. Sus diseños están fabricados con un 70% de material reciclado y una vez cumplida su vida útil son 100% reciclables, lo que cierra el ciclo de vida del producto.

Cartonlab nace en 2010 fundado por el estudio de arquitectura Moho Arquitectos como una iniciativa pionera en el diseño y producción de proyectos y productos utilizando cartón como materia prima. La empresa está liderado por arquitectos, que descubrieron el enorme potencial que ofrece un material como el cartón (versátil, resistente, ligero y ecológico) a la hora de desarrollar sus capacidades técnicas y creativas en el campo de la arquitectura para eventos y el diseño de productos.

Para ello cuentan con las herramientas avanzadas de fabricación digital que les proporciona una amplia red de producción formada por más de 20 empresas de confianza (fabricantes, manipuladores, montaje, logística, etc).

La filosofía de esta empresa, es crear diseños personalizados en exclusiva para sus clientes, 100% reciclables y reutilizables y producidos con materiales certificados. Todos los diseños son ligeros, resistentes y funcionales; fáciles de transportar, almacenar y montar. No son necesarios pegamentos, piezas auxiliares ni se generan ruidos ni residuos contaminantes de ningún tipo.

En la actualidad, **Cartonlab** esta compuesta por dos equipos:

- Equipo de Murcia, que se dedica a la gestión a nivel nacional y europeo, formado por 8 trabajadores, de distintos departamentos (administración, marketing, diseño, producción manager...).

- Equipo de América, que de dedica a la gestión en América, formado por 3 trabajadores.

THE CIRCULAR PROJECT

The Circular Project se trata de un proyecto de moda sostenible en Madrid, y en tienda online, que por su enfoque holístico a la hora de trabajar de forma integral como parte de un todo: social, ecológico y económico. moda orgánica y responsable hecha en España que se enmarca dentro de la economía del bien común que busca contagiar las ganas del trabajo colaborativo y concienciado con el medio, a través de una moda que se diferencia por un diseño exclusivo, una producción local al gusto por el comercio de cercanía**.**

Con su nombre alude a la economía circular pues busca una moda cuyos materiales al final de su vida se puedan integrar de nuevo en la naturaleza sin causarle ningún daño, que se reutilicen, reciclen y optimicen.

COMENTARIO

Me ha llamado la atención que el gobierno escocés fuese el primer gobierno nacional en unirse a la red de Ellen MacArthur Fundation -CE100- y trabaja directamente con las instituciones de la UE, y en la ambición de Reino Unido en sus negociaciones en torno a la economía circular.

Su Primera Ministra, Nicola Sturgeon, ha colocado a la economía circular en el centro de "Estrategia económica de Escocia" y el Plan de Acción de la Industria. La ambiciosa estrategia de

economía circular del gobierno "Making Things Last" identifica 4 áreas prioritarias como oportunidades para obtener beneficios económicos, ambientales y sociales: la reducción de los residuos de alimentos y el crecimiento de la bio-economía, en particular en las industrias lucrativas de whisky y salmón; la reutilización de la infraestructura energética en los sectores renovables y de petróleo y gas; la reducción de los residuos, adoptando un enfoque más circular a la utilización de los recursos en la construcción y edificios; el fomento del sector de refabricación para crecer aún más.

Los primeros logros incluyen: £ 180 millones de ahorro, a través de su servicio Escocia Eficiente en los Recursos; una colaboración entre el floreciente negocio y el mundo académico a través del Instituto Escocés de Remanufacture; 34 proyectos en la evaluación en el nuevo Fondo de Inversión de Economía Circular, con £ 18 millones; y dos de reutilización y reparación de centros de gran escala en The Hightlands y en Edimburgo.

Anexo 7: Resultados de la encuesta inicial y final de las asignaturas participantes en el proyecto.

1. Asignatura Dirección financiera I de GADE.

Tabla 1. Resultados de la encuesta inicial en la asignatura Dirección Financiera de GADE.

CUESTIONES	RESPUESTAS				
EDAD (60 Respuestas)	**18 y 22 años (71,6%)**	23 y 27 años (20%)	Más de 28 años (8,4%)		
SEXO (60 respuestas)	Mujeres (43,3%)	**Hombres (56,7%)**			
TITULACIÓN PREVIA (60 respuestas)	Sí (31,7%)	**No (68,3%)**			
TÉRMINO ECONOMÍA CIRCULAR (60 respuestas)	Si (43,3%)	**No (56,7%)**			
MEDIOS DONDE HAS ODIO HABLAR EN ECONOMÍA CIRCULAR (26 respuestas)	**Educación (38,4%)**	Empresas (7,7%)	Internet (19,2%)	Televisión (15,4%)	Otros (19,2%)
¿ENTIENDE DEFINICIÓN ECONOMÍA CIRCULAR? (60 respuestas)	**Si (68,3%)**	No (20%)	NS/NC (11,7%)		
DIMENSIONES ECONOMÍA CIRCULAR (60 Respuestas)	Económica (20%)	Social (15%)	**Medioambiental (45%)**	NS/NC (20%)	
BENEFICIO ECONOMÍA CIRCULAR (60 respuestas)	**Optimizar uso de recursos (50%)**	Favorece creación puestos de trabajo (1,7%)	Preservar capital natural (26,6%)	NS/NC (21,7%)	
EMPRESAS REALIZAN ECONOMÍA CIRCULAR (60 respuestas)	Si (32%)	**No (68%)**			

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Resultados de la encuesta inicial en la asignatura Dirección Financiera de GADE.

CUESTIONES	RESPUESTAS				
EDAD (87 Respuestas)	**18 y 22 años (80%)**	23 y 27 años (17%)	Más de 28 años (2%)		
SEXO (87 respuestas)	**Mujeres (51%)**	Hombres (49%)			
NIVEL CONOCIMIENTO ECONOMÍA CIRCULAR (87 respuestas)	Abundantes (5%)	Moderados (38%)	**Escasos (47%)**	NS/NC (10%)	
DIMENSIONES ECONOMÍA CIRCULAR (87 Respuestas)	Económica (21%)	Social (19%)	**Medioambiental (51%)**	NS/NC (9%)	
BENEFICIO ECONOMÍA CIRCULAR (87 respuestas)	**Optimizar uso de recursos (60%)**	Favorece creación puestos de trabajo (8%)	Preservar capital natural (18%)	NS/NC (14%)	
EMPRESAS REALIZAN ECONOMÍA CIRCULAR (87 respuestas)	Si (41%)	**No (59%)**			
INCREMENTADO INTERÉS POR LA ECONOMÍA CIRCULAR (87 respuestas)	Muy de acuerdo (8%)	Algo de acuerdo (40%)	**Ni en acuerdo ni en desacuerdo (42%)**	Algo desacuerdo (7%)	Muy en desacuerdo (3%)

Fuente: Elaboración propia

2. Asignatura Contabilidad de costes de FYCO

Tabla 3. Resultados de la encuesta inicial en la asignatura Contabilidad de Costes de FYCO.

CUESTIONES	RESPUESTAS				
EDAD (23 Respuestas)	**18 y 22 años (83%)**	23 y 27 años (13%)	Más de 28 años (4%)		
SEXO (23 respuestas)	Mujeres (30%)	**Hombres (70%)**			
TITULACIÓN PREVIA (23 respuestas)	Sí (9%)	**No (91%)**			
TÉRMINO ECONOMÍA CIRCULAR (23 respuestas)	Si (17%)	**No (83%)**			
MEDIOS DONDE HAS ODIO HABLAR EN ECONOMÍA CIRCULAR (19 respuestas)	Educación (0%)	Empresas (0%)	Internet (12%)	Televisión (4%)	**Otros (84%)**
¿ENTIENDE DEFINICIÓN ECONOMÍA CIRCULAR? (23 respuestas)	**Si (91%)**	No (9%)			
DIMENSIONES ECONOMÍA CIRCULAR (23 Respuestas)	Económica (26%)	Social (17%)	**Medioambiental (57%)**		
BENEFICIO ECONOMÍA CIRCULAR (23 respuestas)	**Optimizar uso de recursos (57%)**	Favorece creación puestos de trabajo (4%)	Preservar capital natural (30%)	Favorece prácticas innovadoras (5%)	NS/NC (4%)
EMPRESAS REALIZAN ECONOMÍA CIRCULAR (23 respuestas)	Si (22%)	**No (78%)**	NS/NC (0%)		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. Resultados de la encuesta final en la asignatura Contabilidad de Costes de FYCO.

CUESTIONES	RESPUESTAS				
EDAD (26 Respuestas)	**18 y 22 años (61%)**	23 y 27 años (35%)	Más de 28 años (4%)		
SEXO (26 respuestas)	**Mujeres (62%)**	Hombres (38%)			
NIVEL CONOCIMIENTO ECONOMÍA CIRCULAR (26 respuestas)	Abundantes (8%)	**Moderados (50%)**	Escasos (42%)	NS/NC (0%)	
DIMENSIONES ECONOMÍA CIRCULAR (26 Respuestas)	Económica (31%)	Social (4%)	**Medioambiental (62%)**	NS/NC (3%)	
BENEFICIO ECONOMÍA CIRCULAR (26 respuestas)	**Optimizar uso de recursos (54%)**	Favorece creación puestos de trabajo (15%)	Preservar capital natural (16%)	NS/NC (15%)	
EMPRESAS REALIZAN ECONOMÍA CIRCULAR (26 respuestas)	Si (31%)	**No (69%)**			
INCREMENTADO INTERÉS POR LA ECONOMÍA CIRCULAR (26 respuestas)	Muy de acuerdo (19%)	**Algo de acuerdo (50%)**	Ni en acuerdo ni en desacuerdo (31%)	Algo desacuerdo (0%)	Muy en desacuerdo (0%)

Fuente: Elaboración propia

3. Asignatura Control de Gestión de FYCO.

Tabla 5. Resultados de la encuesta inicial en la asignatura Control de Gestión de FYCO.

CUESTIONES	RESPUESTAS				
EDAD (44 Respuestas)	**18 y 22 años (52%)**	23 y 27 años (45%)	Más de 28 años (3%)		
SEXO (44 respuestas)	**Mujeres (66%)**	Hombres (34%)			
TITULACIÓN PREVIA (44 respuestas)	Sí (20%)	**No (80%)**			
TÉRMINO ECONOMÍA CIRCULAR (44 respuestas)	Si (41%)	**No (59%)**			
MEDIOS DONDE HAS ODIO HABLAR EN ECONOMÍA CIRCULAR (18 respuestas)	Educación (27%)	Empresas (7%)	**Internet (33%)**	Televisión (27%)	Otros (6%)
¿ENTIENDE DEFINICIÓN ECONOMÍA CIRCULAR? (44 respuestas)	**Si (77%)**	No (18%)	NS/NC (5%)		
DIMENSIONES ECONOMÍA CIRCULAR (44 Respuestas)	Económica (14%)	Social (23%)	**Medioambiental (52%)**	NS/NC (11%)	
BENEFICIO ECONOMÍA CIRCULAR (44 respuestas)	**Optimizar uso de recursos (64%)**	Favorece creación puestos de trabajo (5%)	Preservar capital natural (23%)	Favorece prácticas innovadoras (5%)	NS/NC (5%)
EMPRESAS REALIZAN ECONOMÍA CIRCULAR (44 respuestas)	Si (25%)	No (68%)	NS/NC (7%)		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6. Resultados de la encuesta final en la asignatura Control de Gestión de FYCO.

CUESTIONES	RESPUESTAS				
EDAD (30 Respuestas)	**18 y 22 años (53%)**	23 y 27 años (47%)	Más de 28 años (0%)		
SEXO (33 respuestas)	**Mujeres (64%)**	Hombres (36%)			
NIVEL CONOCIMIENTO ECONOMÍA CIRCULAR (33 respuestas)	Abundantes (15%)	**Moderados (45%)**	Escasos (40%)	NS/NC (0%)	
DIMENSIONES ECONOMÍA CIRCULAR (33 Respuestas)	Económica (9%)	Social (21%)	**Medioambiental (70%)**	NS/NC (0%)	
BENEFICIO ECONOMÍA CIRCULAR (33 respuestas)	**Optimizar uso de recursos (45%)**	Favorece creación puestos de trabajo (24%)	Preservar capital natural (21%)	NS/NC (5%)	
EMPRESAS REALIZAN ECONOMÍA CIRCULAR (33 respuestas)	Si (39%)	**No (61%)**			
INCREMENTADO INTERÉS POR LA ECONOMÍA CIRCULAR (33 respuestas)	Muy de acuerdo (25%)	**Algo de acuerdo (50%)**	Ni en acuerdo ni en desacuerdo (25%)	Algo desacuerdo (0%)	Muy en desacuerdo (0%)

Fuente: Elaboración propia