

Autores: CIOFS-FP Lombardia, IES El Palo, Richtpunt campus Oudenaarde, ROC Amsterdam

Future skills for a better life in Sustainable Salons es un proyecto europeo que pretende combinar las ideas sostenibles a través de la educación y la formación con ideas innovadoras dentro del sector.

Este proyecto ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Esta publicación refleja únicamente las opiniones del autor, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información aquí difundida.

Los socios del proyecto y asociados dentro de este programa son:

****



**Afbeelding met tekst, illustratie

Automatisch gegenereerde beschrijvingAfbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijving Afbeelding met tekst, illustratie

Automatisch gegenereerde beschrijving**

© Proyecto Salón Sostenible 2023, Erasmus+ 2020-1-NL01-KA202-064515. Prohibida la reproducción total o parcial de este documento sin la autorización de Stivako (coordinador del proyecto) y de los autores.

Dirección de contacto:

[Stivako info@stivako](mailto:info@stivako.nl).nl

Página web del proyecto: [www.sustainable-salon.info](http://www.sustainable-salon.info)

Índice

[1.Convertirse en peluquero sostenible, huella de carbono 4](#_Toc132806712)

[2.Energía en la peluquería I 19](#_Toc132806713)

[3.Agua 23](#_Toc132806714)

[4.Residuos 23](#_Toc132806715)

[5.MATERIAS PRIMAS 24](#_Toc132806716)

[6.GESTIÓN 26](#_Toc132806717)

# 1.Convertirse en peluquero sostenible, huella de carbono

**Lección 1**

Los medios utilizados para esta lección son:

* Manual del alumno
* Ordenador/portátil

**Asignaciones**

Las tareas se realizan por separado en hojas de trabajo que pueden imprimirse. Hay tareas que todo el mundo debería hacer y tareas adicionales también para los estudiantes que podrían ampliar sus conocimientos y habilidades.

**Formularios de evaluación**

Cada tarea tiene un formulario de evaluación.

**Tareas + soluciones + formularios de evaluación - ¿Cómo actuar de forma sostenible como peluquero?**

       manual del alumno: página 5

**Piensa en algunos cambios que puedas hacer rápidamente en el salón para ser más sostenible.**

|  |
| --- |
| **Acciones para ser más sostenible como peluquero** |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

                                                                                            manual del alumno: página 5

**Piensa en algunos cambios que puedas hacer rápidamente en el salón para ser más sostenible.**

|  |
| --- |
| **Acciones para ser más sostenible como peluquero** |
| Utilizar luces LED |
| Incorpore productos capilares "limpios" a su oferta. |
| Utiliza herramientas para el cabello sostenibles y ecológicas. |
| Utilizar mobiliario neutro en carbono |
| Reduzca su consumo de agua y energía. |
| Convierta los residuos de su salón en reciclaje. |
| Elija productos reciclables o reutilizables. |
| Sé inteligente con los plásticos. |
| Utiliza la lavadora y la secadora sólo cuando estén llenas. |
| Utiliza electrodomésticos con una buena clasificación energética. |

                                                               Asignación manual del estudiante p. 5

**Puntúate a ti mismo.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Criterios de evaluación - autoevaluación** | **Destacado** | **Muy buena** | **Media** | **Por debajo de la media** |
| Pude dar 10 ejemplos de cambios rápidos para ser más sostenible en un salón. |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| ¿Puede dar los ejemplos rápidamente o ha tenido que pensárselo? |
|  |

|  |
| --- |
| ¿Qué podrías hacer para recordar los conocimientos de las lecciones anteriores? ¿Hay alguna estrategia que puedas aplicar? |
|  |

 manual del alumno: página 6

**Lee el artículo en Internet. Hay algún cambio más en el que no hayas pensado?**

<https://www.appointfix.com/blog/how-to-have-an-eco-friendly-hair-salon.html>

|  |
| --- |
| **¿Hay más cambios en los que no haya pensado?** |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |
| --- |
| **Da 4 ventajas por las que actuarías de forma más sostenible como peluquero o barbero. También se mencionan en el artículo.** |
|  |
|  |
|  |
|  |

 manual del alumno: página 6

**Lee el artículo en Internet. Hay algún cambio más en el que no hayas pensado?**

<https://www.appointfix.com/blog/how-to-have-an-eco-friendly-hair-salon.html>

|  |
| --- |
| **¿Hay más cambios en los que no haya pensado?** |
| Utilizar bombillas de bajo consumo |
| No olvides las luces encendidas |
| Sin papel |
| Preste atención al consumo de agua |
| Encontrar un transporte sostenible |
| Plantas de almacenamiento en su salón |
| Reciclar todo |
| Evitar el uso de láminas de aluminio |
| Eduque a sus clientes |
| No utilice productos probados en animales |
| Prueba el tinte ecológico |
| Utilizar envases reutilizables |
| Apoyar una causa ecológica |
| Instalar sensores de movimiento |
| Apague sus dispositivos |

|  |
| --- |
| **Da 4 ventajas por las que actuarías de forma más sostenible como peluquero o barbero. También se mencionan en el artículo.** |
| Te ayuda a reducir la huella de carbono |
| Reduce tus gastos mensuales |
| Es más sano para tus clientes (productos capilares veganos) |
| Contribuyes a salvar el planeta |

                                                             Asignación manual del estudiante p. 6

**Puntúate a ti mismo.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Criterios de evaluación - autoevaluación** | **Destacado** | **Muy buena** | **Media** | **Por debajo de la media** |
| Pude completar la lista de acciones con nuevas ideas. |  |  |  |  |
| He leído el artículo. |  |  |  |  |
| Pude dar 4 ventajas de actuar de forma sostenible como peluquero. |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| ¿Qué estrategia has utilizado para leer el texto? |
|  |

|  |
| --- |
| ¿Cuál es la idea que más le renueva y por qué? |
|  |

     manual del alumno: página 8

**¿Qué condiciones cree que debe reunir un buen proveedor?**

**Cuando quiera ser más sostenible, probablemente tendrá que ajustar sus criterios. Intenta ajustar los criterios anteriores de forma más sostenible.**

**Ahora que ya sabes lo que buscas, ¿tienes idea de posibles proveedores en tu entorno?**

**Anote los datos de contacto de al menos 5 proveedores que cumplan sus criterios en la cuadrícula de la página siguiente.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre de la empresa** | **Dirección** | **Persona de contacto** | **Correo electrónico** | **Página web** | **¿Qué ofrecen?** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

 manual del alumno: página 8

**¿Qué condiciones cree que debe reunir un buen proveedor?**

* certeza del uso de productos y materiales ecológicos
* producción ecológica
* aplicación de los ODS
* aplicar la ley y la legislación
* buenas condiciones de trabajo para el personal
* ...

**Cuando quiera ser más sostenible, probablemente tendrá que ajustar sus criterios. Intenta ajustar los criterios anteriores de forma más sostenible.**

Aplicar prácticas sostenibles en todos los puntos de decisión de sus operaciones.

Comprenda los objetivos de sostenibilidad de su empresa y transmítalos al equipo de compras.

Sepa cómo cumplen sus proveedores actuales sus propios objetivos de sostenibilidad.

Centralice y consolide los datos de gastos ecológicos.

Ampliar las asociaciones con proveedores ecológicos/sostenibles mediante el seguimiento de las certificaciones y la experiencia pertinente. en el maestro de proveedores o la red de proveedores.

**Ahora que ya sabes lo que buscas, ¿tienes idea de posibles proveedores en tu entorno?**

**Anote los datos de contacto de al menos 5 proveedores que cumplan sus criterios en la cuadrícula de la página siguiente.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre de la empresa** | **Dirección** | **Persona de contacto** | **Correo electrónico** | **Página web** | **¿Qué ofrecen?** |
| Respuestas personales |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

 Asignación manual del estudiante p. 8

**El profesor te puntuará.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Criterios de evaluación** | **Destacado** | **Muy buena** | **Media** | **Por debajo de la media** |
| Podía formular las condiciones de forma clara. |  |  |  |  |
| Podría ajustar mis normas de forma sostenible. |  |  |  |  |
| Puedo definir lo que es un buen proveedor. |  |  |  |  |
| Pude encontrar 5 proveedores sostenibles. |  |  |  |  |
| Pude dar los detalles de la dirección. |  |  |  |  |
| Pude dar la persona de contacto. |  |  |  |  |
| Pude dar el correo electrónico. |  |  |  |  |
| Pude dar el sitio web. |  |  |  |  |
| Pude definir lo que ofrecen. |  |  |  |  |

   manual del alumno: página 10

**¿Qué materias primas podrían utilizarse para qué fines en un salón?**

|  |  |
| --- | --- |
| **Materia prima** | **Propósito** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

 manual del alumno: página 10

**¿Qué materias primas podrían utilizarse para qué fines en un salón?**

|  |  |
| --- | --- |
| **Materia prima** | **Propósito** |
| cuero | cabos |
| madera | muebles y peines |
| aceite | electrodomésticos |
| robar | muebles y herramientas |
| plástico | productos |
| algodón | toallas |
| árboles | papel |

 Asignación manual del estudiante p. 10

**El profesor te puntuará.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Criterios de evaluación** | **Destacado** | **Muy buena** | **Media** | **Por debajo de la media** |
| Sé lo que son las materias primas. |  |  |  |  |
| Puedo dar ejemplos de materias primas. |  |  |  |  |
| Puedo nombrar las materias primas utilizadas en un salón. |  |  |  |  |
| Puedo definir la finalidad de las materias primas en un salón. |  |  |  |  |

                                               manual del alumno: página 12

**¿Qué residuos generan los salones de belleza? Haz un resumen.**

|  |
| --- |
| **Residuos producidos en un salón** |
| cabello humano |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**¿Puede nombrar una empresa de eliminación de residuos de confianza donde vive?**

                                                                                          manual del alumno: página 12

**¿Qué residuos generan los salones de belleza? Haz un resumen.**

|  |
| --- |
| **Residuos producidos en un salón** |
| cabello humano |
| productos químicos utilizados en tratamientos de transformación o coloración del cabello |
| bandas depilatorias |
| envases de plástico |
| basura de papel |
| basura de la zona de recepción |
| máscaras y EPI usados |
| guantes |

**¿Puede nombrar una empresa de eliminación de residuos de confianza donde vive?**

Respuesta personal.

                                                             Asignación manual del estudiante p. 12

**Evalúate a ti mismo.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Criterios de evaluación - autoevaluación** | **Destacado** | **Muy buena** | **Media** | **Por debajo de la media** |
| Puedo hacer un resumen de los residuos de los salones. |  |  |  |  |
| Puedo nombrar una empresa de eliminación de residuos de confianza. |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| ¿Qué has hecho bien? ¿De qué habilidades o conocimientos estás orgulloso? |
|  |

|  |
| --- |
| ¿Qué podría haber hecho mejor y cómo? |
|  |

**Tareas + soluciones + formularios de evaluación - huella de carbono**

 Asignación manual del estudiante: p. 13

**¿Puede recordar algunas medidas que podría adoptar un peluquero para reducir su huella de carbono?**

**Si necesita inspiración, vea el vídeo:** [**https:**](https://www.youtube.com/watch?v=cr-tJ5TqoM4&t=179s)**//www.youtube.com/watch?v=cr-tJ5TqoM4&t=179s**

|  |  |
| --- | --- |
| **¿Cómo reducir su huella de carbono como peluquero?** | |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |
| 5 |  |
| 6 |  |
| 7 |  |
| 8 |  |
| 9 |  |
| 10 |  |

 manual del alumno: página 13

**¿Puede recordar algunas medidas que podría adoptar un peluquero para reducir su huella de carbono?**

**Si necesita inspiración, vea el vídeo:** [**https:**](https://www.youtube.com/watch?v=cr-tJ5TqoM4&t=179s)**//www.youtube.com/watch?v=cr-tJ5TqoM4&t=179s**

|  |  |
| --- | --- |
| **¿Cómo reducir su huella de carbono como peluquero?** | |
| 1 | Respuestas personales. |
| 2 | Utilizar menos agua. |
| 3 | El agua no tiene por qué estar caliente. |
| 4 | Usar champú en seco. |
| 5 | Usar acondicionador sin aclarado. |
| 6 | Utilizar un sistema de extracción de agua. |
| 7 | Aplicar el champú una sola vez, en lugar de dos. |
| 8 |  |
| 9 |  |
| 10 |  |

 manual del alumno: página 13

**Evalúate a ti mismo.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Criterios de evaluación - autoevaluación** | **Destacado** | **Muy buena** | **Media** | **Por debajo de la media** |
| Pude proponer medidas que un peluquero podría adoptar para reducir su huella de carbono. |  |  |  |  |
| He visto el vídeo entero. |  |  |  |  |
| Pude completar las acciones dadas con las acciones referidas en el vídeo. |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| ¿Has obtenido alguna información nueva al ver el vídeo? |
|  |

|  |
| --- |
| ¿Ha sido útil o no esta tarea? Explíquese |
|  |

 manual del alumno: página 14

**Trabajen en parejas de cuatro.**

**¿Qué normas deben incluirse en el examen? ¿Cómo calificará las normas?**

**Crea una prueba sencilla en Excel. Asegúrate de que sea práctica y fácil de usar. Deja que la prueba en Excel te inspire.**

**Presenta tu prueba al resto de los grupos. Discute los resultados.**



**Trabaja en tu mismo grupo. Haz los ajustes que creas necesarios en la prueba.**

**Haz la prueba a 10 peluqueros diferentes.**

**Visualiza tus resultados.**

**Evalúe su prueba con el peluquero sobre los siguientes componentes: eficiencia, visualidad, usabilidad, desfase temporal y eficacia.**



                                                             Asignación manual del estudiante p. 14

**El profesor te puntuará.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Criterios de evaluación** | **Destacado** | **Muy buena** | **Media** | **Por debajo de la media** |
| Ha utilizado normas correctas en la prueba. |  |  |  |  |
| Ha clasificado las normas de forma lógica. |  |  |  |  |
| Has utilizado Excel de forma eficaz. |  |  |  |  |
| Su examen es práctico. |  |  |  |  |
| Su prueba es fácil de usar. |  |  |  |  |
| Su prueba es visualmente atractiva. |  |  |  |  |
| Has hecho ajustes tras la discusión en clase. |  |  |  |  |
| Hiciste la prueba con 10 peluqueros diferentes. |  |  |  |  |
| Has visualizado tus resultados. |  |  |  |  |
| Has evaluado la prueba con los 10 peluqueros. |  |  |  |  |

**Evaluación de los peluqueros.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Criterios de evaluación** | **Destacado** | **Muy buena** | **Media** | **Por debajo de la media** |
| La prueba es eficaz. |  |  |  |  |
| La prueba es visualmente atractiva. |  |  |  |  |
| La prueba es fácil de utilizar. |  |  |  |  |
| La prueba puede realizarse en un plazo razonable. |  |  |  |  |
| La prueba es eficaz. |  |  |  |  |

 Manual del alumno: p. 15

**Diseña un cartel para exponer en el que se indique el posible impacto de la huella de carbono de una peluquería.**

**El cartel debe ser vistoso y llamativo, y explicar claramente qué se necesita y por qué. El diseño ganador se plasmará en un cartel que se expondrá en la zona adecuada del centro.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Criterios** | **Lo hizo o no** |
| Tengo que ser innovador y creativo. |  |
| Expongo lo necesario para que la huella de carbono de una peluquería tenga el menor impacto posible. |  |
| Utilizo colores. |  |
| Elegí bien mis fotos. |  |
| Demuestro artesanía y desarrollo de habilidades. |  |
| Pienso detenidamente en el contenido. |  |
| Conozco a mi público objetivo. |  |
| Logro mis objetivos. |  |
| Soy convincente. |  |

 Asignación manual del estudiante p. 15

**El profesor te evaluará.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Criterios de evaluación** | **Destacado** | **Muy buena** | **Media** | **Por debajo de la media** |
| Eres innovador y creativo. |  |  |  |  |
| Indicas qué se necesita para que la huella de carbono de una peluquería sea lo más baja posible. |  |  |  |  |
| Utilizas colores. |  |  |  |  |
| Utiliza un eslogan. |  |  |  |  |
| Has elegido bien las fotos. |  |  |  |  |
| Demuestras artesanía y desarrollo de habilidades. |  |  |  |  |
| Piensa detenidamente en el contenido. |  |  |  |  |
| Conoce a su público objetivo. |  |  |  |  |
| Consigue tus objetivos. |  |  |  |  |
| Eres convincente. |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| ¿Está orgulloso de su tarea creativa? |
|  |

|  |
| --- |
| ¿Qué haría diferente la próxima vez? |
|  |

**Haz la encuesta Pretty**

****

## 2.Energía en la peluquería I

Las herramientas necesarias para la enseñanza son:

* Presentación en Power Point.
* Fichas de actividades.
* Ordenadores con conexión a Internet.
* Proyector o pizarra digital.

**CONTENIDO**

1. Proveedores de energía
2. Reducción del consumo en el salón.
   1. Iluminación.
   2. Herramientas y útiles (¿batería o enchufe?)
   3. Electrodomésticos.
   4. Aire acondicionado.
   5. Calentamiento de agua.

**Presentación en Power Point:**

Vinculado a este enlace (haga clic en la imagen)



**1. PROVEEDORES DE ENERGÍA**

Sesiones 1-9.



**Hoja de actividades:**

**Actividad 1:**

Busca información sobre los distintos proveedores de energía de todo tipo disponibles para tu peluquería, analiza la oferta y decide... Qué proveedor vas a contratar para tu peluquería?

Compártelo y coméntalo con el resto de tus compañeros.

**Otros recursos:**

|  |  |
| --- | --- |
| Vídeo 1 | <https://www.youtube.com/watch?v=bC-BYhuFUtY>  Vídeo informativo sobre los comercializadores de energía y las posibles estafas relacionadas con la energía verde. |
| Vídeo 2 | <https://www.youtube.com/watch?v=N-yALPEpV4w>  Vídeo en inglés subtitulado en español sobre cómo las energías renovables por sí solas no pueden salvar el planeta y la necesidad de considerar otras opciones actualmente controvertidas. |
| Vídeo 3 | [https:/https://www.youtube.com/watch?v=yA5w9E1URFIw.youtube.com/watch?v=yA5w9E1URFI](https://www.youtube.com/watch?v=yA5w9E1URFI)  Vídeo sobre cómo elegir un proveedor de energía mejor y más ecológico y ahorrar dinero. |

**2. REDUCCIÓN DEL CONSUMO EN EL SALÓN**

Sesiones 10-17.



**Hoja de actividades:**

**Actividad 2:**

Cambiar los procedimientos de trabajo para reducir el consumo de los salones.

Hay actividades en el salón que implican un consumo de energía muy elevado, por lo que queremos considerar otras opciones.

En esta actividad tendrás que hacer lo siguiente: piensa en argumentos para convencer a los clientes de que acudan a tu salón revolucionario. En un salón de este tipo, sólo se utilizan champús en seco para la higiene y sólo se ofrece un lavado con agua en caso de aplicar color u otros tratamientos cosméticos que requieran aclarado. El secado y el peinado se reducen a 10 minutos de secado con secador.

En grupos de 4 personas, tras investigar un poco, tendréis que responder a las siguientes preguntas:

* Porcentaje de ahorro energético y económico que supondrían estas medidas.
* Inconvenientes de la adopción de estas medidas.
* Argumentos para atraer y convencer a sus clientes de que visiten su salón revolucionario.
* Evaluación de la eficacia de estas medidas en los resultados del trabajo técnico y el cuidado del cabello.

Por último, se celebrará un debate con el resto de la clase.

Después, mira el vídeo 4.

**Actividad 3:**

¿Qué herramientas y equipos de tu salón podrían funcionar con pilas o baterías recargables pero tienen la opción de cable?

Compártelo con el resto de tus colegas.

.

**Actividad 4:**

Selecciona 5 equipos que puedan encontrarse en un salón de peluquería y busca en Internet opciones rentables y energéticamente eficientes, fijándote en sus etiquetas.

**Actividad 5:**

Mira el vídeo 5 y comenta lo siguiente:

* ¿Todas estas medidas son aplicables en la peluquería?
* ¿Qué otras medidas cree que deberían tomarse en un salón?
* ¿Qué cree que valoran más los clientes en relación con el aire acondicionado y su eficiencia?

**Actividad 6:**

Utilice esta calculadora para predecir el consumo del termo eléctrico asociado a la temperatura.

<https://www.gfps.com/en-vn/downloads-tools/online-tools/hot-water-energy-calculator.html>

**Solucionario de actividades:**

**Solución actividad 3:**

Planchas de pelo, rizadores, maquinillas eléctricas, afeitadoras eléctricas, maquinillas de corte eléctricas, batidoras para mezclar productos, teléfonos fijos, etc.

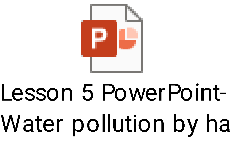
**Otros recursos:**

|  |  |
| --- | --- |
| Vídeo 4 | <https://www.youtube.com/watch?v=qpVkntT4XyY>  Fantástico vídeo sobre la sostenibilidad en peluquería. |
| Vídeo 5 | <https://www.youtube.com/watch?v=KhpPHD1Lmz0>  Vídeo con directrices sobre cómo mejorar la eficiencia de los aparatos de aire acondicionado. |

# 3.Agua

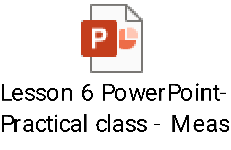
**Lección 5: "Contaminación del agua por los peluqueros**

* Contaminación del agua por peluqueros / contaminación del agua por puesto de trabajo
* ¿Qué puede hacer un peluquero para afectar menos a los recursos hídricos?



**Lección 6: (clase práctica) 'Medir para ahorrar agua en un salón de belleza'**

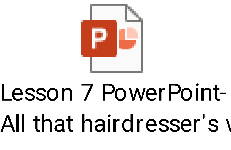
* Medir la cantidad de agua utilizada en un salón de belleza
* Calcula cuánta agua puedes ahorrar utilizando un grifo de bajo consumo - experimentos



# 4.Residuos

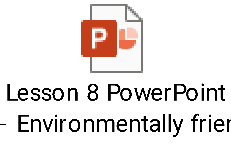
**Lección 7: 'Todos esos residuos de peluquería...'**

* ¿Qué residuos produce una peluquería?
* ¿Cuáles son las formas eficaces de reducir los residuos que produce una peluquería (salón de peluquería)?



**Lección 8: "Los residuos de peluquería como recurso**

* Productos inteligentes en el mercado para ayudar al peluquero a generar menos residuos
* Los residuos de peluquería como recurso



# 5.MATERIAS PRIMAS

Para permitir el estudio específico previsto por este módulo, es necesario trabajar, en primer lugar, los conceptos básicos del INCI, la lectura de las etiquetas y las certificaciones de los productos cosméticos. Además del Libro de texto, el profesor puede utilizar los siguientes recursos:

**Cuidado personal**

Fundado en 1894, el Personal Care Products Council (PCPC) es la principal asociación comercial nacional de EE.UU. que representa a las empresas de cosméticos y productos de cuidado personal.

<https://www.personalcarecouncil.org/resources/inci/background-information/>

El segundo paso es la lectura de la etiqueta de un cosmético y el reconocimiento de la función, el tipo y la calidad de los ingredientes presentes. Algunos recursos adicionales que pueden ayudar a profundizar se encuentran en los siguientes enlaces:

**La revisión Derm**

Un recurso completo sobre productos para el cuidado de la piel, ingredientes cosméticos y trucos de belleza.

<https://thedermreview.com/how-to-read-cosmetic-labels/>

He aquí un vídeo útil y atractivo sobre el tema

<https://youtu.be/afHZxkFeXWQ>

Además del contenido del Libro de Texto a disposición de los estudiantes, también podría ser útil la documentación y las herramientas contenidas en los siguientes sitios web:

**materias primas para cosmética**

**Información cosmética**

CosmeticsInfo.org es una completa base de datos con información científica y de seguridad sobre cosméticos y productos de cuidado personal.

<https://www.cosmeticsinfo.org/>

**EWG's Skin Deep**

Contiene mucha información sobre los ingredientes cosméticos y su función.

<https://www.ewg.org/skindeep/>

**CosIng**

Base de datos de la Comisión Europea con información sobre sustancias e ingredientes cosméticos

<https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/cosmetics/cosmetic-ingredient-database_en>

**MATERIAS PRIMAS para MOBILIARIO y EQUIPAMIENTO**

Política de la UE sobre materias primas para la industria

<https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/raw-materials/related-industries_en>

**MADERA**

Aunque este recurso pertenece al sitio de un fabricante, no deja de ser general y exhaustivo

<https://octaneseating.com/blog/types-of-wood-for-furniture/>

Acerca de la sostenibilidad de la madera

<https://thermory.com/blog-and-news/how-sustainable-is-wood/>

**VIDRIO**

Satra

SATRA es una organización independiente de investigación y ensayos creada en el Reino Unido en 1919.

<https://www.satra.com/spotlight/article.php?id=366>

Acerca de la sostenibilidad del vidrio

<https://www.glassallianceeurope.eu/en/environment>

ACERO

Asociación Mundial del Acero

[https://worldsteel.org/about-steel/about-steel/#:~:text=El%20acero%20es%20una%20aleación%20de,importante%20ingeniería%20y%20material%20de%20construcción](https://worldsteel.org/about-steel/about-steel/#:~:text=Steel%20is%20an%20alloy%20of,important%20engineering%20and%20construction%20material).

Acerca de la sostenibilidad del acero

<https://www.nipponsteel.com/en/csr/steel/>

CUERO

Consejo Internacional de Curtidores

<https://leather-council.org/introduction-to-leather/what-is-leather/>

TEJIDO

De Recursos de Ciencias Físicas

<https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/psr-2016-0022/html>

PLÁSTICO

<https://plasticseurope.org/>

AGUA

Sistema de Información sobre Materias Primas de la Comisión Europea

<https://rmis.jrc.ec.europa.eu/?page=water-914f2b>

Para las actividades propuestas se sugiere a los alumnos utilizar cualquier App. Aquí hay algunos tutoriales útiles y enlace:

**MURAL** (Para crear mapas mentales y tableros de debate compartidos)

<https://support.mural.co/en/articles/6672185-how-to-use-mural-your-quickstart-guide>

**VOCAROO** (Para crear y compartir archivos Podcast)

<https://www.youtube.com/watch?v=IqXDqmfv46M>

**BOOK CREATOR** (Para crear fácilmente un libro electrónico)

<https://www.youtube.com/watch?v=lW-JXVKaquQ>

**ANIMOTO** (Para crear y editar vídeos fácilmente)

<https://animoto.com/resources/tutorials/how-to-create-a-video-in-animoto>

# 6.GESTIÓN

PROFUNDIZACIÓN TEÓRICA

**ANÁLISIS ABC PARA LA GESTIÓN DE ALMACENES**

Es bien sabido que la gestión de almacenes es uno de los costes ocultos más difíciles de analizar y, sobre todo, de contener. Sin embargo, las nuevas técnicas han permitido encontrar una solución adecuada para cada situación. Es frecuente utilizar técnicas JIT (Just In Time) sobre todo para los artículos más caros y con menor índice de rotación, con el fin de evitar que estos artículos permanezcan en el almacén de la empresa sin ser utilizados e incurran en riesgos de obsolescencia o deterioro por falta de uso. Pero no todos los artículos pueden tratarse con JIT. Por ejemplo, los artículos de alta rotación pero bajo coste podrían resultar extremadamente críticos para la gestión empresarial. Imaginemos una empresa de montaje mecánico que se queda sin tornillos porque se ha producido un consumo inesperado y repentino. Toda la actividad de producción se detiene sólo por la ausencia de este artículo. En este caso, los costes de ruptura de existencias son superiores al ahorro que puede obtenerse con la aplicación de las técnicas JIT. Por lo tanto, es más conveniente gestionar este tipo de artículos según las técnicas tradicionales de stock con punto de pedido (el modelo de lote económico es una solución adecuada). Pero, ¿cómo distinguir qué artículos deben tratarse según una técnica y no según otra?

Al rescate viene la técnica ABC, que se basa en el teorema de Pareto, también llamado Ley 80/20 (aunque en realidad fue enunciado por Juran). Según este teorema, la mayoría de los efectos dependen de un número limitado de causas (por aproximación, resulta que el 80% de los efectos dependen del 20% de las causas). Este análisis le permite definir en qué artículos debe centrar su atención. El análisis ABC es extremadamente útil no sólo para definir clases de artículos en función de su cripticidad, sino que para los artículos de alta rotación también es extremadamente útil para definir zonas de asignación dentro del almacén. Esto se traduce en una reducción del tiempo necesario para llevar a cabo todas las misiones de picking .

Para realizar el cálculo en cuestión, basta con utilizar un software de productividad individual , como Excel.Si enumera todos los artículos en orden descendente según el volumen de ventas. Se calculan las ventas acumuladas por artículo . Ya de este primer análisis resumido se desprende que hay algunos artículos cuya influencia en el volumen de negocios es mayor que otros.

Los artículos se dividen en 3 clases (A, B, C), cayendo en la clase A los artículos que dan lugar a un valor aproximado del 80% (según la ley de Pareto ). En la clase B se incluyen los artículos que están presentes en el rango siguiente, del 80% al 90%. En la clase C se encuentran, en cambio, los artículos que ocupan la banda complementaria hasta alcanzar el 100%.

El comportamiento hacia los artículos es diferente en función de la clase en la que se incluya cada uno de ellos. La clase A requiere una atención especial, ya que es la que genera una mayor rotación y es especialmente demandada. Por consiguiente, conviene prever un stock adecuado para evitar situaciones de ruptura de existencias que serían especialmente graves, dado que estos artículos son muy solicitados y generan una gran parte de la facturación. Hay que tener especial cuidado para evitar costes de funcionamiento excesivamente elevados. La clase B presenta un carácter menos crítico, dada su menor influencia en el volumen de negocios de la empresa. La clase C, por su parte, es un sector de baja criticidad que tiene una incidencia reducida en el volumen de negocios de la empresa y al que se puede prestar menos atención en la fase operativa.

La limitación del modelo es la consideración del volumen de negocios únicamente como índice. Se descuidan las existencias, con el resultado de que la empresa se encuentra a menudo con elevados valores de existencias de artículos no críticos. Sin duda, el análisis ABC de la cifra de negocios es de gran ayuda, pero para superar sus límites debe integrarse frecuentemente con un análisis transversal a una homologación ABC de las existencias con el fin de poner de relieve los aspectos críticos de la gestión. Para ello, se crea un cuadro similar al anterior con la valoración de las existencias al coste de adquisición. Como en el caso anterior, los artículos se clasifican según el esquema sugerido por la Ley de Pareto, dividiéndolos en clases A (los artículos que pesan en el valor de las existencias hasta el 80%), B (del 80% al 90%) y C (del 90% al 100%). El siguiente paso consiste en cruzar los datos en una tabla que permita destacar las situaciones críticas.

Del análisis combinado entre el valor de las existencias y el volumen de negocio, se obtienen 9 áreas, como puede verse en la imagen, que derivan de las clasificaciones ABC de las 2 tablas anteriores. Pasamos ahora al análisis de los resultados obtenidos. Existen 9 situaciones diferentes, resaltadas por el número relativo a la casilla. Cada artículo se encuentra en una de las 9 situaciones propuestas.

En la diagonal (casillas 1, 5 y 9) la situación es absolutamente adecuada. Las existencias se ajustan a la rotación del producto. Sin embargo, la casilla 1 (rotación A - existencias A) se considera un área a la que hay que prestar especial atención, ya que puede haber 2 situaciones extremas:

* Cualquier ruptura de existencias provocaría un drástico descenso del volumen de negocio.
* Al mismo tiempo, es el ámbito en el que más se puede actuar para reducir los inventarios.

La casilla 9 (volumen de negocios C - existencias C), en cambio, se encuentra en la situación diametralmente opuesta. Es un área de desatención en la que hay artículos que muy probablemente estén fuera del mercado o incluso entonces agotados (pero cuyo valor es tan pequeño que resulta insignificante).

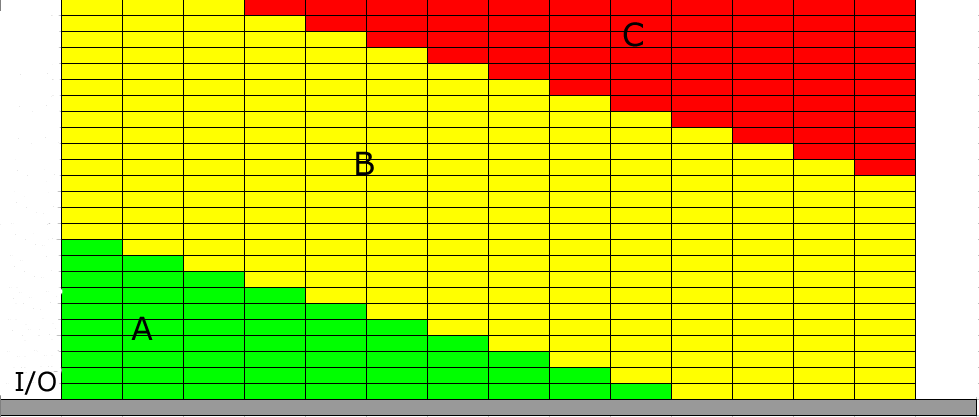
Las casillas 3 y 7 son, por el contrario, zonas muy críticas. En la 3 (volumen de negocios C - existencias A), el elevado nivel de existencias no está justificado por el volumen de negocios y, por lo tanto, se da salida a las existencias (bloqueando los suministros o realizando ventas promocionales). El 7 (volumen de negocios A - existencias C) presenta una situación aparentemente ideal. Un nivel bajo de existencias corresponde a un volumen de negocios elevado. Conviene ser consciente de esta situación porque podría esconder trampas, como riesgos elevados de ruptura de existencias. En caso de una demanda repentina de este artículo, la empresa corre el riesgo de no poder satisfacerla, con la consiguiente erosión de una parte importante de la cifra de negocios.

En los recuadros 2,4,6 y 8 se esbozan menos cuestiones críticas, aunque la mejor solución es reconducir los valores a una congruencia adecuada entre las distintas categorías, actuando sobre el volumen de negocios o las existencias, según proceda .

El resultado es una optimización del almacén. La matriz cruzada ABC Rotación-Stocks es una solución interesante y útil para obtener un análisis dinámico. Permite comprobar la tendencia de las categorías a lo largo del tiempo, prevenir los riesgos de ruptura de existencias y, al mismo tiempo, realizar un estudio sencillo de la vida del producto. Por ejemplo, un producto que se encuentra en la casilla 9 (rotación C - existencias C) es muy probablemente un producto al final de su vida útil y la empresa puede plantearse retirarlo de la gama de disponibles.

El método ABC, aplicado en cambio a los índices de rotación de existencias, es muy útil para estudiar el posicionamiento de los productos. Se crea una tabla en la que las mercancías se reordenan según un índice de rotación decreciente (también en este caso es posible utilizar una tabla Excel). El índice de rotación viene dado por la relación (por ejemplo mensual) entre los Ingresos y el Stock Medio del almacén referido al producto analizado.

 Los productos se agrupan en clases A, B y C, siempre según la división anterior. Dependiendo de la clase a la que pertenezcan, los productos se asignan en las zonas de almacenamiento del almacén, situando los productos de clase A en las zonas de más rápido acceso, con el fin de minimizar el tiempo de las operaciones de carga/descarga. La definición de las zonas de ubicación de los productos depende de los puntos y sistemas de acceso a las zonas de almacenamiento.



El diferente posicionamiento del punto de E/S (Entrada-Salida) de los productos también genera una división diferente de las zonas de asignación de productos. Las dimensiones de las distintas zonas también pueden variar en función del tamaño de las mercancías o de los sistemas de manipulación . En general, la disposición de las mercancías en las células de almacenamiento depende de la forma de la empresa y de sus características peculiares.

En resumen, el método ABC, basado en la Ley de Pareto, representa una solución válida para optimizar la gestión de las existencias en almacén. En sus diversas formas, permite :

* Prevenir el riesgo de ruptura de existencias
* Reducir las existencias de productos mal vendidos,
* Analizar la vida útil de los productos,
* Consigue la mejor asignación,
* Reducir los tiempos de carga y descarga del almacén

Fuente: lucabazzani.com

TAREA ADICIONAL: EJERCICIO DE CONTABILIDAD



**Gestión y valoración de existencias**

Comec s.r.l. de Florencia tiene la venta exclusiva para Italia de la crema cosmética Sanovit (número de artículo SV001), producida por la empresa farmacéutica Deltapharm de Zurich (Suiza).

A 1/10 de las existencias del artículo en cuestión, igual a no. 2 000 unidades, se valoran a un precio unitario de 30 EUR.

En el último trimestre del año se realizan los siguientes movimientos:

5/10venta de n. 850 unidades; 19/10venta de n. 350 unidades;

28/10Compra de n. 800 unidades a un coste unitario de 32 euros; 2/11venta de n. 700 unidades;

10/11Compra de n. 600 unidades a un coste unitario de 32,20 euros; 24/11venta de n. 150 unidades;

4/12venta de n. 300 unidades; 18/12venta de n. 500 unidades;

29/12Compra de n. 650 unidades a un coste unitario de 32,50 euros.

En los trimestres anteriores, Comec s.r.l. vendió un total de n. 7 950 unidades del artículo Sanavit, con un plazo medio de reposición de 10 días; las existencias de seguridad deben garantizar que se pueda satisfacer la demanda de los clientes durante dos semanas.

Con referencia al artículo indicado:

1. Calcular las existencias de seguridad y el nivel de reaprovisionamiento, teniendo en cuenta que Comec s.r.l. prevé un aumento de las ventas del 20% para el año siguiente;
2. presentar las fichas de almacén, en cantidades y valores, realzando las descargas con:
   * el método del coste medio ponderado, por movimiento y por periodo;
   * el método FIFO;

( con los comentarios oportunos sobre la aplicación de cada método y los cálculos realizados)

1. posteriormente, aclarar qué empresas están obligadas fiscalmente a llevar registros auxiliares de almacén, y con referencia a qué categorías de pozo;
2. Por último, ilustrar los criterios de valoración de las existencias de bienes fungibles dictados por el Código Civil italiano (también centrándose rápidamente en las disposiciones de las normas internacionales de contabilidad), así como los métodos de representación de las existenciasy en los estados financieros.

**Soluciones de ejercicio**

1. **Cálculo de las existencias de seguridad y del nivel de pedido**

(850 + 350 + 700 + 150 + 300 + 500) = n. 2 850 unidades *vendidas en el último trimestre del año considerado*

Ventas del año en cuestión (7 950 + 2 850)

 las ventas aumentan un 20

Unidad 10 800

Unidad 2 160

*Previsión de ventas totales para el* año siguiente  Unidad 12 960

(12 960 : 360) = n. 36 unidades *ventas medias diarias* (*consumo diario de repuesto)*

Para simplificar, se ha utilizado el año laboral de 360 días. S = (C × gs) = (36 × 14) = **n. 504** unidades de *escolta de seguridad*

LR = S + (C × ga) = 504 + (36 × 10) = **n. 864** unidades de **nivel de pedido**

Los símbolos que figuran en las fórmulas presentadas expresarán:

* **C** = consumo diario de existencias (ventas)
* **GS** = DÍAS DE SEGURIDAD
* **ga** = días de suministro
* **S** = existencias de seguridad
* **LR** = nivel de pedido

1. **Fichas de existencias con cantidades y valores**

Cuando la contabilidad de existencias se lleva por cantidades y valores, es necesario *valorizar las cargas*, las *descargas* y las *existencias*. La valorización de **las cargas** se efectúa al coste de **compra** o al **coste de producción**, según el origen *externo* o *interno* de la mercancía. La valorización de **las descargas** puede efectuarse:

* el **coste específico** de cada mercancía individual; La determinación del coste específico es bastante compleja, ya que no siempre es posible (o en cualquier caso económicamente conveniente para la empresa) identificar con certeza la correspondencia entre las unidades que entran en el almacén y las que salen;
* por uno de los siguientes métodos alternativos indicados por el legislador: **coste medio ponderado**, **FIFO.**

Con el método del coste medio ponderado, las descargas de almacén se valoran en función de la media aritmética ponderada de los valores de carga. Se puede calcular el coste medio ponderado:

* **por movimiento,** después de cada carga de mercancías, dividiendo el valor de las existencias en el almacén por las mismas existencias;
* **por** período predeterminado (después de cada mes, trimestre o año), determinando la media aritmética ponderada de los lotes cargados en el mismo período.

**Valorización de las altas al coste medio ponderado por movimiento**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Descripción  **Código del artículo Unidad de medidaStock de seguridad** SanovitSV001 crema cosmética Unidad nº 504 unidades  **Proveedores Tiempo de pedido Nivel de pedido**  Deltapharm - Zurich (CH) 10 díasn . 864 unidades | | | | | |
| **Datos** | **Motivo de los movimientos** | **Cantidad** | Precios  **por unidad** | | **Importes** |
| **de**  **carga** | **descarga** |
| 01/10  05/10 | existencias iniciales descargadas | 2 000  - 850 | 30,00 | 30,00 | 60 000,00  - 25 500,00 |
|  |  | 1 150 |  |  | 34 500,00 |
| 19/10 | descarga | - 350 |  | 30,00 | - 10 500,00 |
|  |  | 800 |  |  | 24 000,00 |
| 28/10 | carga | 800 | 32,00 |  | 25 600,00 |
|  |  | 1 600 |  |  | 49 600,00 |
| 02/11 | descarga | - 700 |  | 31,00 | - 21 700,00 |
|  |  | 900 |  |  | 27 900,00 |
| 10/11 | carga | 600 | 32,20 |  | 19 320,00 |
|  |  | 1 500 |  |  | 47 220,00 |
| 24/11 | descarga | - 150 |  | 31,48 | - 4 722,00 |
|  |  | 1 350 |  |  | 42 498,00 |
| 04/12 | descarga | - 300 |  | 31,48 | - 9 444,00 |
|  |  | 1 050 |  |  | 33 054,00 |
| 18/12 | descarga | - 500 |  | 31,48 | - 15 740,00 |
|  |  | 550 |  |  | 17 314,00 |
| 29/12 | carga | 650 | 32,50 |  | 21 125,00 |
|  | existencias *finales* | **1 200** |  |  | **38 439,00** |

Las dos primeras descargas (5/10 y 19/10) se valoran a un coste medio de 30 euros por unidad. Para la valorización de los vertidos posteriores, los cálculos son los siguientes:

Valor de las acciones

49600

47 220

2/11: existente = = 31 euros; 24/11 : = 31,48 euros existencias 1 600 1 500

4/12: EUR  42 498 = 31,48 EUROS; 18/12 :  33 054 = 31,48 euros

1 3501 050

**Valorización de las altas al coste medio ponderado por periodo**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Descripción  **ArtículoCódigo Unidad de medidaSeguridad stock** SanovitSV001 crema cosmética tubosn . 504 tubos  **Proveedores Tiempo de pedido Nivel de pedido**  Deltapharm - Zurich (CH) 10 díasn . 864 tubos | | | | | |
| **Datos** | **Motivo de los movimientos**  stock inicial de carga  carga carga | **Cantidad** | Precios  **por unidad** | **Importes** | Coste **medio**    126 045= 31,12 |
| 01/10 | 2 000 | 30,00 | 60 000,00 |
| 28/10 | 800 | 32,00 | 25 600,00 |
| 10/11 | 600 | 32,20 | 19 320,00 |
| 29/12 | 650 | 32,50 | 21 125,00 |
|  | *Cargas totales en el* |  |  |  |
|  | *periodo* | 4 050 | 126 045,00 |
|  |  |  |  |  | 4 050 |
|  | *Vertidos totales en el* |  |  |  |  |
|  | *periodo* | - 2 850 | 31,12 | - 88 692,00 |  |
|  | existencias *finales* | **1 200** |  | **37 353,00** |  |

**Valorización de los vertidos con el método FIFO**

Con el método **FIFO** (First In First Out, primero en entrar, primero en salir) se supone que los materiales o mercancías que entraron en el almacén en el momento más temprano (primero en entrar) son los primeros en ser recogidos (*primero en salir*). Por lo tanto, las salidas de almacén se valoran en función de los precios de las mercancías cargadas en primer lugar hasta que se agotan. El método FIFO se aplica *de forma continua*, actualizando las existencias y las salidas después de cada movimiento de almacén .

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Descripción  **Código del artículo Unidad de medidaStock de seguridad** SanovitSV001 crema cosmética Unidad nº 504 unidades  **Proveedores Tiempo de pedido Nivel de pedido**  Deltapharm - Zurich (CH) 10 díasn . 864 unidades | | | | | |
| **Datos** | **Motivo de los movimientos** | **Cantidad** | Precios  **por unidad** | | **Importes** |
| **cargando** | **descarga** |
| 01/10 | stock inicial | 2 000 | 30,00 |  | 60 000,00 |
| 05/10 | descarga | - 850 |  | 30,00 | - 25 500,00 |
|  |  | 1 150 |  |  | 34 500,00 |
| 19/10 | descarga | - 350 |  | 30,00 | - 10 500,00 |
|  |  | 800 |  |  | 24 000,00 |
| 28/10 | carga | 800 | 32,00 |  | 25 600,00 |
|  |  | 1 600 |  |  | 49 600,00 |
| 02/11 | descarga | - 700 |  | 30,00 | - 21 000,00 |
|  |  | 900 |  |  | 28 600,00 |
| 10/11 | carga | 600 | 32,20 |  | 19 320,00 |
|  |  | 1 500 |  |  | 47 920,00 |
| 24/11 | descarga | { -100 |  | 30,00 | - 3 000,00 |
|  |  | - 50 | 32,00 | - 1 600,00 |
|  |  | 1 350 |  |  | 43 320,00 |
| 04/12 | descarga | - 300 |  | 32,00 | - 9 600,00 |
|  |  | 1 050 |  |  | 33 720,00 |
| 18/12 | descarga | { -450 |  | 32,00 | - 14 400,00 |
|  |  | - 50 | 32,20 | - 1 610,00 |
|  |  | 550 |  |  | 17 710,00 |
| 29/12 | carga | 650 | 32,50 |  | 21 125,00 |
|  | existencias *finales* | **1 200** |  |  | **38 835,00** |

Las descargas de los días 5/10, 19/10 y 2/11 se valoran al precio de carga de las existencias iniciales, es decir, 30 euros. La descarga del 24/11 para una parte (100 unidades) agota las existencias iniciales, por lo que se valora a 30 euros, mientras que para la parte restante (50 unidades) el precio de las existencias "más antiguas" cargadas el 28/10 a 32 euros.

La descarga del 4/12 se sigue realizando al precio del lote de mercancías cargado el 28/10.

Con el alta del 18/ 12 de una parte (450 unidades) se agota el lote cargado el 28/10, mientras que la parte restante (50 unidades) se valora al precio de compra realizado el 10/11 a 32,20 euros.

**Normas Internacionales de Contabilidad (NIC/NIIF)**

Según las normas internacionales de contabilidad, las existencias deben valorarse al coste específico (*criterio preferente*) o por el método **FIFO** o **coste medio** ponderado**.**