

2009

Fundación IASC: Material de formación sobre la NIIF para las PYMES

Módulo 13: Inventarios



IASC Foundation
Education®

Fundación IASC: Material de formación sobre la NIIF para las PYMES

que incluye el texto completo de la
Sección 13 *Inventarios*
de la Norma Internacional de Información Financiera
para Pequeñas y Medianas Entidades (NIIF para las PYMES)
publicado por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad el 9
de julio de 2009

con explicaciones amplias, preguntas para la propia evaluación y casos prácticos

Fundación del Comité de Normas Internacionales de Contabilidad
30 Cannon Street
London EC4M 6XH
United Kingdom

Teléfono: +44 (0)20 7246 6410
Fax: +44 (0)20 7246 6411
Correo electrónico: iasb@iasb.org

Publicaciones Teléfono: +44 (0)20 7332 2730
Publicaciones Fax: +44 (0)20 7332 2749
Publicaciones Correo electrónico: publications@iasb.org
Web: www.iasb.org

International Accounting Standards Committee Foundation®
30 Cannon Street | London EC4M 6XH | United Kingdom
Telephone: +44 (0)20 7246 6410 | Fax: +44 (0)20 7246 6411 | Email: iasb@iasb.org
Publications Telephone: +44 (0)20 7332 2730 | Publications Fax: +44 (0)20 7332 2749
Publications Email: publications@iasb.org | Web: www.iasb.org

Copyright © 2010 IASCF®

Right of use

Although the International Accounting Standards Committee (IASC) Foundation encourages you to use this training material, as a whole or in part, for educational purposes, you must do so in accordance with the copyright terms below.

Please note that the use of this module of training material is not subject to the payment of a fee.

Copyright notice

All rights, including copyright, in the content of this module of training material are owned or controlled by the IASC Foundation.

Unless you are reproducing the training module in whole or in part to be used in a stand-alone document, you must not use or reproduce, or allow anyone else to use or reproduce, any trade marks that appear on or in the training material. For the avoidance of any doubt, you must not use or reproduce any trade mark that appears on or in the training material if you are using all or part of the training materials to incorporate into your own documentation. These trade marks include, but are not limited to, the IASC Foundation and IASB names and logos.

When you copy any extract, in whole or in part, from a module of the IASC Foundation training material, you must ensure that your documentation includes a copyright acknowledgement that the IASC Foundation is the source of your training material. You must ensure that any extract you are copying from the IASC Foundation training material is reproduced accurately and is not used in a misleading context. Any other proposed use of the IASC Foundation training materials will require a licence in writing.

Please address publication and copyright matters to:
IASC Foundation Publications Department
30 Cannon Street London EC4M 6XH United Kingdom
Telephone: +44 (0)20 7332 2730 Fax: +44 (0)20 7332 7249
Email: publications@iasb.org Web: www.iasb.org

The IASC Foundation, the authors and the publishers do not accept responsibility for loss caused to any person who acts or refrains from acting in reliance on the material in this publication, whether such loss is caused by negligence or otherwise.

The Spanish translation of the Training Material for the IFRS® for SMEs contained in this publication has not been approved by a review committee appointed by the IASCF. The Spanish translation is copyright of the IASCF.



IASC Foundation
Education®

The IASB logo/the IASCF logo/'Hexagon Device', 'IASC Foundation Education logo', IASC Foundation', 'eIFRS', 'IAS', 'IASB', 'IAS', 'IASCF', 'IASC Foundation Education' 'IASs', 'IFRIC', 'IFRS', 'IFRSs', 'International Accounting Standards', 'International Financial Reporting Standards' and 'SIC' are Trade Marks of the IASC Foundation.

Fundación IASC: Material de formación sobre la NIIF para las PYMES

que incluye el texto completo de la
Sección 13 *Inventarios*
de la Norma Internacional de Información Financiera
para Pequeñas y Medianas Entidades (NIIF para las PYMES)
publicado por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad el 9
de julio de 2009

*con explicaciones amplias, preguntas para la propia evaluación y casos
prácticos*

Fundación del Comité de Normas Internacionales de Contabilidad
30 Cannon Street
London EC4M 6XH
United Kingdom

Teléfono: +44 (0)20 7246 6410
Fax: +44 (0)20 7246 6411
Correo electrónico: iasb@iasb.org

Publicaciones Teléfono: +44 (0)20 7332 2730
Publicaciones Fax: +44 (0)20 7332 2749
Publicaciones Correo electrónico: publications@iasb.org
Web: www.iasb.org

Fundación del Comité de Normas Internacionales de Contabilidad
30 Cannon Street | London EC4M 6XH | United Kingdom
Teléfono: +44 (0)20 7246 6410 | Fax: +44 (0)20 7246 6411 | Correo electrónico: iasb@iasb.org
Publicaciones Teléfono: +44 (0)20 7332 2730 | Publicaciones Fax: +44 (0)20 7332 2749
Publicaciones Correo electrónico: publications@iasb.org | Web: www.iasb.org

Copyright © 2010 IASCF®

Derecho de uso

A pesar de que la Fundación del Comité de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB) lo anima a que utilice este material de formación, en su totalidad o en parte, para fines educativos, usted lo debe hacer en conformidad con los términos de propiedad intelectual que se detallan a continuación.

Cabe mencionar que el uso de este módulo de material de formación no implica pago de gasto alguno.

Aviso sobre la propiedad intelectual

Todos los derechos, incluido el de propiedad intelectual, en el contenido de este módulo de material de formación son propiedad o están bajo control de la Fundación IASC.

Salvo que reproduzca el módulo en su totalidad o en parte para usarlo como un documento independiente, no debe usar o reproducir, ni permitir que nadie más use o reproduzca, cualquier marca registrada que aparezca impresa o incluida en el material de formación. Para aclarar cualquier duda, no debe usar ni reproducir ninguna marca registrada que aparezca impresa o incluida en el material de formación si usted está usando todos o parte de los materiales de formación para incorporarlos en su propia documentación. Estas marcas registradas incluyen, a título enunciativo, los nombres y los logotipos del IASB y la Fundación IASC.

Cuando copie cualquier extracto, en su totalidad o en parte, de un módulo del material de formación de la Fundación IASC, debe asegurarse de que su documentación incluya un reconocimiento de la propiedad intelectual que indique que la Fundación IASC es la fuente de su material de formación. Debe asegurarse de que cualquier extracto que copie del material de formación de la Fundación IASC sea reproducido con exactitud y no se lo utilice en un contexto que derive en una interpretación errónea. Para cualquier otro uso propuesto de los materiales de formación de la Fundación IASC se necesitará una autorización por escrito.

Para consultar las cuestiones relativas a los derechos de propiedad y copia, dirigirse a:
IASB Foundation Publications Department
30 Cannon Street London EC4M 6XH United Kingdom
Teléfono: +44 (0)20 7332 2730 Fax: +44 (0)20 7332 7249
Correo electrónico: publications@iasb.org Web: www.iasb.org

La Fundación IASC, los autores y los editores no aceptan responsabilidad alguna por las pérdidas que se puedan causar a las personas que actúen o se abstengan de actuar basándose en el material incluido en esta publicación, ya sea que se haya causado esta pérdida por negligencia o por otra causa.

Esta traducción al español del material de formación sobre la NIIF para las PYMES no ha sido aprobada por un Comité de Revisión nombrado por la IASCF. Los derechos de autor de la traducción al español son de la IASCF.



IASB Foundation
Education®

El logo del IASB, el logo de la IASCF, el logo en forma de hexágono, el logo de IASC Foundation Education, así como las expresiones "IASB Foundation", "eIFRS", "IAS", "IASB", "IASC", "IASCF", "IASB Foundation Education", "IASs", "IFRIC", "IFRS", "IFRSs", "International Accounting Standards", "Internacional Financial Reporting Standards" y "SIC" son marcas registradas por la Fundación IASC.

INTRODUCCIÓN	1
Objetivos de aprendizaje	1
<i>NIIF para las PYMES</i>	2
Introducción a los requerimientos	2
REQUERIMIENTOS Y EJEMPLOS	3
Alcance de esta sección	3
Medición de los inventarios	6
Costo de los inventarios	6
Costos de adquisición	6
Costos de transformación	9
Distribución de los costos indirectos de producción	11
Producción conjunta y subproductos	12
Otros costos incluidos en los inventarios	14
Costos excluidos de los inventarios	16
Costo de los inventarios para un prestador de servicios	17
Costo de los productos agrícolas recolectados de activos biológicos	17
Técnicas de medición del costo, tales como el costo estándar, el método de los minoristas y el precio de compra más reciente	19
Fórmulas de cálculo del costo	20
Deterioro del valor de los inventarios	23
Reconocimiento como un gasto	24
Infomación a Revelar	25
ESTIMACIONES SIGNIFICATIVAS Y OTROS JUICIOS	27
COMPARACIÓN CON LAS NIIF COMPLETAS	29
PONGA A PRUEBA SU CONOCIMIENTO	30
Caso práctico 1	34
Respuesta al caso práctico 1	36
Caso práctico 2	38
Respuesta al caso práctico 2	39
Caso práctico 3	40
Respuesta al caso práctico 3	41

Módulo 13: Inventarios

Este material de formación ha sido elaborado por el personal educativo de la Fundación IASC y no ha sido aprobado por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB). Los requerimientos contables pertinentes a las pequeñas y medianas entidades (PYMES) se establecen en la *Norma Internacional de Información Financiera (NIIF) para las PYMES*, emitida por el IASB en julio de 2009.

INTRODUCCIÓN

Este módulo se centra en la contabilización e información financiera de inventarios conforme a la Sección 13 *Inventarios* de la *NIIF para las PYMES*. Introduce al aprendiz en el tema, lo orienta en el texto oficial, desarrolla su comprensión de los requerimientos a través del uso de ejemplos e indica los juicios profesionales esenciales que se necesitan para la contabilización de inventarios. Además, el módulo incluye preguntas diseñadas para evaluar el conocimiento del aprendiz acerca de los requerimientos y casos prácticos para desarrollar su habilidad en la contabilización de inventarios de acuerdo con la *NIIF para las PYMES*.

Objetivos de aprendizaje

Al momento de concretar exitosamente este módulo, usted debe conocer los requerimientos de información financiera para inventarios de acuerdo con la *NIIF para las PYMES*. Además, mediante la realización de casos prácticos que simulan aspectos de aplicación real de dicho conocimiento, usted debe haber mejorado su capacidad para contabilizar dichos inventarios de acuerdo con la *NIIF para las PYMES*. En el contexto de la *NIIF para las PYMES*, concretamente debe lograr lo siguiente:

- Distinguir partidas de inventarios de otros activos de una entidad.
- Identificar cuándo las partidas de inventarios reúnen las condiciones para su reconocimiento en los estados financieros.
- Medir las partidas de inventarios en el reconocimiento inicial y posteriormente.
- Identificar cuándo una partida del inventario debe ser reconocida como un gasto.
- Presentar y revelar inventarios en estados financieros.
- Demostrar comprensión de los juicios profesionales esenciales que se necesitan para la contabilización de inventarios.

Módulo 13: Inventarios

NIIF para las PYMES

La *NIIF para las PYMES* tiene como objeto aplicarse a los estados financieros con propósito de información general de entidades que no tienen obligación pública de rendir cuentas (véase la Sección 1 *Pequeñas y Medianas Entidades*).

La *NIIF para las PYMES* incluye requerimientos obligatorios y otro material (que no es de carácter obligatorio) que se publica en conjunto.

El material que no es obligatorio incluye:

- un prólogo, que brinda una introducción general a la *NIIF para las PYMES* y explica su propósito, estructura y autoridad;
- una guía de implementación, que incluye los estados financieros ilustrativos y una lista de comprobación de la información a revelar;
- los Fundamentos de las Conclusiones, que resumen las principales consideraciones que tuvo en cuenta el IASB para llegar a sus conclusiones en la *NIIF para las PYMES*;
- la opinión en contrario de un miembro del IASB que estuvo en desacuerdo con la publicación de la *NIIF para las PYMES*.

En la *NIIF para las PYMES*, el Glosario es parte de los requerimientos obligatorios.

En la *NIIF para las PYMES*, hay apéndices en la Sección 21 *Provisiones y Contingencias*, la Sección 22 *Pasivos y Patrimonio*, y la Sección 23 *Ingreso de Actividades Ordinarias*. Estos apéndices son guías sin carácter obligatorio.

Introducción a los requerimientos

El objetivo de los estados financieros con propósito de información general de una pequeña o mediana entidad es proporcionar información sobre la situación financiera, el rendimiento y los flujos de efectivo de la entidad que sea útil para la toma de decisiones económicas de una gama amplia de usuarios que no están en condiciones de exigir informes a la medida de sus necesidades específicas de información. El objetivo de la Sección 13 es prescribir el tratamiento contable de los inventarios además de las exigencias informativas. Un tema fundamental en la contabilización de inventarios es el importe del costo que debe reconocerse como un activo y diferirse hasta que dichos costos se carguen a los resultados (por lo general cuando se reconocen los ingresos correspondientes). Esta sección proporciona una guía para la determinación del costo y su posterior reconocimiento como un gasto, lo que incluye cualquier rebaja en el precio de venta estimado menos los costos de terminación y venta. Una entidad evaluará si hay indicios de que alguna partida de los inventarios podría estar deteriorada (es decir, el importe en libros excede el precio de venta estimado menos los costos de terminación y venta) en cada fecha sobre la que se informa. Si existiera tal indicio, deberá comprobarse el deterioro de valor de esa partida de los inventarios. Además, proporciona una guía sobre las fórmulas de cálculo de costo que se utilizan para medir los costos incurridos para dar a los inventarios su condición y ubicación actuales.

Módulo 13: Inventarios

REQUERIMIENTOS Y EJEMPLOS

Los contenidos de la Sección 13 *Inventarios* de la *NIIF para las PYMES* se detallan a continuación y se encuentran **sombreados en gris**. Los términos definidos en el Glosario de la *NIIF para las PYMES* también forman parte de los requerimientos. Están en **letra negrita** la primera vez que aparecen en el texto de la Sección 13. Las notas y los ejemplos incluidos por el personal educativo de la Fundación IASC no están sombreados. Los demás comentarios introducidos por el personal educativo de la Fundación IASC aparecen dentro de corchetes en **letra cursiva negrita**. Las inserciones realizadas por el personal no forman parte de la *NIIF para las PYMES* y no han sido aprobadas por el IASB.

Alcance de esta sección

- 13.1 Esta sección establece los principios para el reconocimiento y medición de los **inventarios**. Los inventarios son **activos**:
- (a) poseídos para ser vendidos en el curso normal de las operaciones;
 - (b) en proceso de producción con vistas a esa venta; o
 - (c) en forma de materiales o suministros que se consumirán en el proceso de producción o en la prestación de servicios.

Notas

Los inventarios son activos. Un activo es un recurso controlado por la entidad como resultado de sucesos pasados, del que la entidad espera obtener, en el futuro, beneficios económicos.

Los inventarios de una entidad manufacturera se clasifican de la siguiente forma:

- (a) productos terminados: activos mantenidos para la venta en el curso normal de las operaciones;
- (b) trabajo en proceso: activos en proceso de producción con vistas a esa venta;
- (c) bienes fungibles: activos en forma de suministros que se consumirán en el proceso productivo; y
- (d) materia prima: activos en forma de materiales que se consumirán en el proceso productivo.

Se calcula que los bienes fungibles y las materias primas se consumirán en el ciclo de operación normal de la entidad.

Los productos terminados se mantienen principalmente para negociar.

Los inventarios son activos corrientes (véase el párrafo 4.5).

Módulo 13: Inventarios

Ejemplos: alcance

- Ej 1 Una entidad negocia propiedades comerciales (es decir, compra propiedades comerciales con la intención de venderlas para obtener una ganancia a medio plazo).**

Las propiedades comerciales forman parte del inventario del comerciante inmobiliario. Son activos que se mantienen para la venta en el curso normal de las operaciones.

Nota: Los activos no son propiedades de inversión (véase la Sección 16) ni propiedades, planta o equipo (véase la Sección 17) del comerciante inmobiliario.

- Ej 2 Una entidad negocia licencias de taxi transferibles.**

Las licencias de taxi forman parte del inventario del comerciante de licencias de taxi. Son activos que se mantienen para la venta en el curso normal de las operaciones.

Nota: El comerciante de licencias no contabiliza las licencias de taxi conforme a la Sección 18 *Activos intangibles distintos de la plusvalía* (véase párrafo 18.1).

- Ej 3 Un viticultor procesa uvas cosechadas de sus viñedos y elabora vino en un ciclo de producción de tres años.**

Las uvas forman parte del inventario desde el punto de cosecha hasta que el viticultor da de baja el vino embotellado. Son esenciales en el proceso de producción para la venta.

Nota: Hasta el punto de cosecha, las uvas del viticultor no forman parte del inventario, son activos biológicos que se contabilizan conforme al párrafo 34.2.

- Ej 4 Una entidad mantiene lubricantes que se utilizan en la maquinaria de la entidad al producir bienes.**

Los lubricantes forman parte del inventario. Son suministros que se consumirán en el proceso productivo.

- Ej 5 Una entidad mantiene un edificio para obtener rentas por arrendamientos operativos de terceros independientes.**

El edificio no forma parte del inventario. Es una propiedad de inversión (es decir, un activo que se mantiene para obtener rentas [véase la Sección 16 *Propiedades de inversión*]).

- Ej 6 Una entidad que fabrica productos químicos hace el mantenimiento de su planta de producción con una máquina de limpieza especialmente diseñada (hecha a medida) y un conjunto de herramientas comunes de bajo valor adquiridas en una ferretería local. Se espera que la entidad pueda utilizar la máquina hecha a medida durante muchos años.**

El equipo hecho a medida no es una partida del inventario. Es un equipo que se contabiliza conforme a la Sección 17 *Propiedades, Planta y Equipo*.

Las otras herramientas de mantenimiento no son exclusivas de los requerimientos de mantenimiento y reparación de la planta de la entidad. Forman parte del inventario dentro del alcance de la Sección 13: suministros que se consumirán en el proceso productivo.

Módulo 13: Inventarios

- 13.2 Esta sección se aplica a todos los inventarios, excepto a:
- (a) Las obras en progreso, que surgen de contratos de construcción, incluyendo los contratos de servicios directamente relacionados (véase la Sección 23 *Ingresos de Actividades Ordinarias*).
 - (b) Los instrumentos financieros (véase la Sección 11 *Instrumentos Financieros Básicos* y la Sección 12 *Otros Temas relacionados con los Instrumentos Financieros*).
 - (c) Los **activos biológicos** relacionados con la actividad agrícola y **productos agrícolas** en el punto de cosecha o recolección (véase la Sección 34 *Actividades Especiales*).
- 13.3 Esta sección no se aplica a la medición de los inventarios mantenidos por:
- (a) productores de productos agrícolas y forestales, de productos agrícolas tras la cosecha o recolección y de minerales y productos minerales, en la medida en que se midan por su **valor razonable** menos el costo de venta con cambios en resultados, o
 - (b) intermediarios que comercian con materias primas cotizadas, que midan sus inventarios al valor razonable menos costos de venta, con cambios en resultados.

Notas

En el párrafo 34.5, se especifica que una entidad debe medir, en el punto de cosecha, los productos agrícolas cosechados o recolectados de sus activos biológicos a su valor razonable menos los costos estimados de venta. Dicha medición será el costo del inventario (véase el párrafo 13.15) para contabilizar los productos agrícolas conforme a la Sección 13 (véase el párrafo 13.4).

Para ciertos productos agrícolas, existe un mercado activo y un riesgo mínimo de que los productos de un agricultor no se puedan vender. Si un agricultor con dichos productos sigue la práctica de medir los productos agrícolas a un valor razonable menos los costos de venta, contabilizará los inventarios de productos agrícolas a un valor razonable menos los costos de venta con cambios en el valor razonable incluidos en los resultados del periodo en que cambia el valor (véase el párrafo 13.3(a)).

Los intermediarios (a veces llamados distribuidores) compran o venden materia prima cotizada (por ejemplo, café, granos, azúcar, petróleo crudo y oro) para terceros por cuenta propia. Un intermediario que comercia con materias primas cotizadas tiene inventarios que adquiere, principalmente, con el propósito de vender en un futuro próximo para generar ganancias por las fluctuaciones en el precio o los márgenes de comercialización. A fin de reflejar la esencia económica de tales transacciones, a menudo los intermediarios que comercian con materias primas cotizadas miden sus inventarios a un valor razonable menos los costos de venta. En tales casos, el inventario debe registrarse a un valor razonable menos los costos de venta con cambios en el valor razonable incluidos en los resultados del periodo en que el valor cambia.

Módulo 13: Inventarios

Ejemplos: alcance

- Ej 7 **Un intermediario que comercia con materias primas cotizadas adquirió 600 toneladas de trigo para venderlo a corto plazo. Por lo general, el intermediario mide estos inventarios a un valor razonable menos los costos de venta.**

El intermediario que comercia con materias primas cotizadas debe contabilizar los inventarios a un valor razonable menos los costos de venta con cambios en el valor razonable incluidos en los resultados del periodo en que el valor cambia.

- Ej 8 **Los hechos son los mismos que en el ejemplo 7 anterior. Sin embargo, en este ejemplo, el intermediario mide los inventarios al costo.**

Los inventarios del intermediario que comercia con materias primas cotizadas deben contabilizarse al importe menor entre el costo y el precio de venta estimado menos los costos de venta (véase el párrafo 13.4).

- Ej 9 **Un productor de nueces cree que el precio de las nueces aumentará de forma significativa en los meses después de la cosecha. Con el fin de cobrar precios más elevados, el productor guarda las nueces cosechadas durante tres meses después de la cosecha. Mide los inventarios al valor razonable menos los costos de venta.**

El productor debe contabilizar los inventarios de nueces cosechadas a un valor razonable menos los costos de venta con cambios en el valor razonable incluidos en los resultados del periodo en que el valor cambia (véase el párrafo 13.3(a)).

Medición de los inventarios

- 13.4 Una entidad medirá los inventarios al importe menor entre el costo **[véase: párrafos 13.5 al 13.18]** y el precio de venta estimado menos los costos de terminación y venta **[véase: párrafos 13.19 y párrafos 27.2 al 27.4]**.

Costo de los inventarios

- 13.5 Una entidad incluirá en el costo de los inventarios todos los costos de adquisición **[véase: párrafos 13.6 y 13.7]**, costos de transformación **[véase: párrafos 13.8 a 13.10]** y otros costos **[véase: párrafos 13.11 y 13.12]** incurridos para dar a los inventarios su condición y ubicación actuales.

Costos de adquisición

- 13.6 Los costos de adquisición de los inventarios comprenderán el precio de compra, los aranceles de importación y otros impuestos (que no sean recuperables posteriormente de las autoridades fiscales), el transporte, la manipulación y otros costos directamente atribuibles a la adquisición de las mercaderías, materiales o servicios. Los descuentos comerciales, las rebajas y otras partidas similares se deducirán para determinar el costo de adquisición.

Módulo 13: Inventarios

Notas

Costo de inventario = costos de adquisición + costos de transformación + otros costos.

Costos de adquisición = precio de compra + aranceles de importación + otros impuestos (no recuperables en su naturaleza) + otros costos directos.

Costos de transformación = costos directos + costos indirectos (costos indirectos de producción distribuidos).

Costos indirectos de producción distribuidos = costos indirectos fijos + costos indirectos variables de producción.

Los costos indirectos de producción no distribuidos no forman parte del costo del inventario. Son reconocidos como un gasto en la determinación de resultados (véase el párrafo 13.9) del periodo en el que se incurrieron.

Ejemplos: costos de adquisición

- Ej 10 Un minorista importó bienes a un costo de 130 u.m.⁽¹⁾, que incluía 20 u.m. de aranceles de importación no recuperables y 10 u.m. de impuestos indirectos recuperables. Los riesgos y las ventajas de la propiedad de los bienes importados se transfirieron al minorista cuando retiró los bienes del almacén del puerto. El minorista debió pagar los bienes en el momento de retirarlos. Incurrió en un gasto de 5 u.m. para transportar los bienes a su establecimiento de venta al por menor y en otro de 2 u.m. para entregarlos a su cliente. Al vender los bienes, incurrió en otros costos de venta por 3 u.m.**

El costo de adquisición es de 125 u.m. Incluye los costos incurridos para llevar los bienes al punto de venta, es decir, el precio de compra de 100 u.m. (130 u.m. menos 20 u.m. de aranceles de importación menos 10 u.m. de impuestos indirectos), los aranceles de importación no recuperables (20 u.m.) y el transporte al establecimiento de venta al por menor (5 u.m.).

Nota: El costo de adquisición excluye los impuestos indirectos recuperables que se pagan al adquirir los bienes, dado que el importe pagado de 10 u.m. se reembolsará al minorista. Excluye los gastos de venta incurridos (es decir, 2 u.m. de costos de entrega y 3 u.m. de otros costos de venta).

- Ej 11 Un minorista adquiere un bien a 500 u.m. por unidad. Sin embargo, el proveedor concede al minorista un descuento del 20% en pedidos de 100 unidades o más. El minorista adquiere 100 unidades en un solo pedido.**

El minorista calcula el costo del inventario en 40.000 u.m. [es decir, 100 unidades x (500 u.m. de precio de lista menos un descuento por volumen del 20% de 500 u.m.)].

- Ej 12 Un minorista adquiere un bien a 500 u.m. por unidad. Sin embargo, el proveedor concede al minorista un descuento del 20% en pedidos de 100 unidades o más. Además, cuando compra 1.000 unidades o más en un año calendario, el proveedor**

⁽¹⁾ En este ejemplo, y en todos los demás ejemplos de este módulo, los importes monetarios se denominan en "unidades monetarias" (u.m.).

Módulo 13: Inventarios

concede al minorista otro descuento por volumen del 10% sobre el precio de lista. El descuento adicional por volumen se aplica a todas las unidades que adquiere el minorista durante el año calendario.

El 1 de enero de 20X1, el minorista adquiere 1.000 unidades del proveedor en un solo pedido.

El minorista calcula el costo del inventario en 350.000 u.m. [es decir, 1.000 unidades x (500 u.m. de precio de lista menos un descuento por volumen del 30% de 500 u.m.)].

Ej 13 Los hechos son los mismos que en el ejemplo 12 anterior. Sin embargo, en este ejemplo, el 1 de enero de 20X1 la entidad adquirió 800 unidades del proveedor. Dado que la gerencia consideró improbable que la entidad adquiriera otras 200 unidades o más del mismo proveedor durante el año 20X1, la entidad inicialmente calculó los inventarios en 320.000 u.m. (es decir, 800 unidades x 500 u.m. x 80%).

El 24 de diciembre de 20X1, la entidad adquirió otras 200 unidades del proveedor.

Al 31 de diciembre de 20X1, quedaban sin vender 150 unidades adquiridas del proveedor (es decir, quedaron en inventarios).

El minorista calcula el costo de los inventarios adquiridos del proveedor durante 20X1 en 350.000 u.m. [es decir, 1.000 unidades x (500 u.m. de precio de lista menos el descuento por volumen del 30% (500 u.m.)], dado que todas las unidades adquiridas en el año obtienen el descuento completo del 30%.

El minorista reconoce un gasto (costo de ventas) de 297.500 u.m. [es decir, 850 unidades vendidas x (500 u.m. de precio de lista menos el descuento por volumen del 30% (500 u.m.)) en los resultados del año que finalizó el 31 de diciembre de 20X1. También reconoce un activo (inventarios) de 52.500 u.m. [es decir, 150 unidades no vendidas x (500 u.m. menos el descuento del 30% (500 u.m.)) en su estado de situación financiera al 31 de diciembre de 20X1.

Ej 14 El 1 de noviembre de 20X1, un minorista adquiere de un proveedor 90 unidades de un bien a 500 u.m. por unidad con un crédito sin intereses a 60 días (condiciones normales de crédito). Para incentivar el pago temprano, el proveedor concedió al minorista un descuento por pago temprano del 10% por realizar el pago dentro de los 30 días de haber adquirido los bienes.

El 30 de noviembre de 20X1, el minorista pagó 40.500 u.m. para cancelar el monto adeudado por las 90 unidades compradas al proveedor.

El minorista calcula el costo del inventario en 40.500 u.m. [es decir, 100 unidades x (500 u.m. de precio de lista menos el descuento por pago temprano del 10% (500 u.m.))].

Ej 15 Un minorista pagó 100 u.m. por bienes, este monto incluía 5 u.m. para que se entregaran en uno de sus establecimientos de venta al por menor (establecimiento A).

El costo de adquisición es de 100 u.m., que incluye 5 u.m. de costos incurridos por transportar los bienes a su establecimiento de punto de venta A.

Módulo 13: Inventarios

- 13.7 Una entidad puede adquirir inventarios con pago aplazado. En algunos casos, el acuerdo contiene de hecho un elemento de financiación implícito, por ejemplo, una diferencia entre el precio de compra para condiciones normales de crédito y el importe de pago aplazado. En estos casos, la diferencia se reconocerá como gasto por intereses a lo largo del periodo de financiación y no se añadirá al costo de los inventarios.

Notas

Este párrafo garantiza que el inventario no está sobrevaluado por la inclusión del costo por intereses inherente al acuerdo de adquisición en el costo de inventarios.

Ejemplos: costos de adquisición

- Ej 16 **Una entidad adquirió una partida del inventario en 2.000.000 u.m. con un crédito a dos años sin intereses.**

La partida idéntica está disponible en el mismo mercado a 1.654.000 u.m. si el pago se realiza dentro de los 30 días de la fecha de adquisición (es decir, en condiciones normales de crédito).

El costo del inventario es de 1.654.000 u.m. (es decir, el precio de compra en condiciones normales de crédito).

- Ej 17 **Una entidad adquirió una partida del inventario en 2.000.000 u.m. con un crédito a dos años sin intereses.**

Una tasa de descuento adecuada es del 10% por año.

El costo del inventario es de 1.652.893 u.m. (es decir, el valor presente del pago futuro).

Cálculo: $2.000.000 \text{ u.m. del pago futuro} \div (1,1)^2$.

Costos de transformación

- 13.8 Los costos de transformación de los inventarios incluirán los costos directamente relacionados con las unidades de producción, tales como la mano de obra directa. También incluirán una distribución sistemática de los costos indirectos de producción variables o fijos, en los que se haya incurrido para transformar las materias primas en productos terminados. Son costos indirectos de producción fijos los que permanecen relativamente constantes, con independencia del volumen de producción, tales como la depreciación y mantenimiento de los edificios y equipos de la fábrica, así como el costo de gestión y administración de la fábrica. Son costos indirectos variables los que varían directamente, o casi directamente, con el volumen de producción, tales como los materiales y la mano de obra indirecta.

Módulo 13: Inventarios

Notas

La distribución de costos indirectos se trata en el párrafo 13.9.

Costos de transformación = costos directos de producción + costos indirectos fijos + costos indirectos variables de producción.

Ejemplo: costos de transformación

Ej 18 Una entidad fabrica bloques para uso en la construcción de viviendas residenciales. El proceso de fabricación implica la combinación de proporciones específicas de materias primas (es decir, arena, ceniza, cemento y agua) en un proceso de mezcla. La mezcla luego se coloca en moldes reutilizables. Después de estar tres días en reposo, los bloques solidificados se retiran de los moldes. Los bloques se secan en un secadero durante dos semanas antes de estar listos para la venta. Luego, los ladrillos secos se almacenan en el depósito de productos terminados. Para tener un fácil acceso, las materias primas secas se almacenan en un lugar contiguo al área de producción.

El proceso de mezcla está mecanizado. Sin embargo, se utiliza una cargadora frontal tripulada para agregar los materiales secos (es decir arena, ceniza y cemento) a la máquina mezcladora que es manejada por un operador especializado. Ambos trabajadores de la fábrica son empleados a tiempo completo de la entidad y tienen un salario anual fijo. Para retirar los bloques de los moldes, se contrata a obreros eventuales. Reciben un pago fijo por cada bloque que retiren de su molde. La entidad también tiene dos directores. El director de operaciones supervisa la fábrica y el director de administración está a cargo de la administración, las finanzas y las ventas.

La entidad opera en instalaciones arrendadas a cambio de una renta anual fija. Financió la adquisición de sus equipos con un préstamo de periodo fijo que devenga un interés anual del 8%.

Los costos de transformación incluyen los costos directos, los costos indirectos fijos y los costos indirectos variables de producción.

Los costos directos en el proceso de fabricación de ladrillos incluyen los costos de materias primas (es decir, arena, ceniza, cemento y agua) y los costos de mano de obra eventual que retira los bloques de los moldes.

Los costos indirectos fijos incluyen: el arrendamiento del área de producción (que incluye el área donde se almacenan las materias primas secas y el secadero, pero no incluye el depósito de los productos terminados); el costo de los dos operadores de máquina (por ejemplo, salario y beneficios), el costo del director de operaciones (es decir, salario y beneficios) y la depreciación del equipo de fabricación (es decir, la cargadora frontal, la máquina mezcladora y los moldes).

El interés del préstamo no es un costo de producción. Es un costo financiero y se reconoce como un gasto en los resultados (véase el párrafo 25.2).

El costo del director de administración no es un costo de producción, este director se dedica a las actividades de venta y a la administración que no está relacionada con la fábrica.

Módulo 13: Inventarios

Distribución de los costos indirectos de producción

13.9 Una entidad distribuirá los costos indirectos fijos de producción entre los costos de transformación sobre la base de la capacidad normal de los medios de producción. Capacidad normal es la producción que se espera conseguir en promedio, a lo largo de un número de periodos o temporadas en circunstancias normales, teniendo en cuenta la pérdida de capacidad procedente de las operaciones previstas de mantenimiento. Puede usarse el nivel real de producción si se aproxima a la capacidad normal. El importe de costo indirecto fijo distribuido a cada unidad de producción no se incrementará como consecuencia de un nivel bajo de producción, ni por la existencia de capacidad ociosa. Los costos indirectos no distribuidos se reconocerán como gastos en el periodo en que hayan sido incurridos. En periodos de producción anormalmente alta, el importe de costo indirecto fijo distribuido a cada unidad de producción disminuirá, de manera que los inventarios no se midan por encima del costo. Los costos indirectos variables se distribuirán a cada unidad de producción sobre la base del nivel real de uso de los medios de producción.

Notas

Los costos indirectos no relacionados con la producción, como los incurridos por actividades de administración, se contabilizan como gastos del periodo en que hayan sido incurridos (véase el párrafo 13.13(c)).

Ejemplos: distribución de costos indirectos

Ej 19 Una entidad tuvo costos indirectos fijos por 900.000 u.m. durante un periodo de un mes en el que fabricó 250.000 unidades de producción. Cuando opera a su capacidad normal, la entidad fabrica 250.000 unidades de producción por mes.

La entidad asigna 3,6 u.m. de costo indirecto fijo a cada unidad producida durante el mes. Cálculo: 900.000 u.m. de costos indirectos fijos ÷ 250.000 unidades (es decir, capacidad normal) = 3,6 u.m. por unidad producida.

Ej 20 Los hechos son los mismos que en el ejemplo 19. Sin embargo, en este ejemplo, la entidad fabricó 200.000 unidades de producción durante el mes.

La entidad asigna 3,6 u.m. de costo indirecto fijo a cada unidad producida durante el mes. Los costos indirectos fijos asignados serían de 720.000 u.m.; es decir, 200.000 unidades producidas x 3,6 u.m. de tasa de distribución sobre la base de una tasa de producción normal (véase el ejemplo 1 anterior).

Los costos indirectos fijos no asignados de 180.000 u.m. deben reconocerse como un gasto en los resultados. Cálculo: 900.000 u.m. de costos incurridos menos 720.000 u.m. asignadas al inventario.

Ej 21 Los hechos son los mismos que en el ejemplo 19. Sin embargo, en este ejemplo, la entidad fabricó 300.000 unidades durante el mes. Este nivel de producción es anormalmente alto.

La entidad asigna 3 u.m. de costo indirecto fijo a cada unidad producida durante el mes. Cálculo: 900.000 u.m. ÷ 300.000 unidades (producción real) = 3 u.m. por unidad producida.

Nota: En periodos de producción anormalmente alta, el importe de costo indirecto fijo distribuido a cada unidad de producción disminuirá, de manera que los inventarios no se midan por encima del costo.

Módulo 13: Inventarios

Producción conjunta y subproductos

13.10 El proceso de producción puede dar lugar a la fabricación simultánea de más de un producto. Este es el caso, por ejemplo, de la producción conjunta o de la producción de productos principales junto a subproductos. Cuando los costos de las materias primas o los costos de transformación de cada producto no sean identificables por separado, una entidad los distribuirá entre los productos utilizando bases coherentes y racionales. La distribución puede basarse, por ejemplo, en el valor de mercado relativo de cada producto, ya sea como producción en proceso, en el momento en que los productos pasan a identificarse por separado, o cuando se termine el proceso de producción. La mayoría de los subproductos, por su propia naturaleza, no son significativos. Cuando este sea el caso, la entidad los medirá al precio de venta, menos el costo de terminación y venta, deduciendo este importe del costo del producto principal. Como resultado, el **importe en libros** del producto principal no resultará significativamente diferente de su costo.

Ejemplos: producción conjunta y subproductos

Ej 22 Una entidad fabrica un producto químico “A” para uso en el sector de la agricultura. El proceso productivo requiere una mezcla de productos químicos básicos seguida de un proceso de maduración, de lo que se obtiene un producto “A” y un subproducto “C”.

Los costos totales de una fase de producción (incluidos los costos directos y la asignación de costos indirectos) son de 100.000 u.m.

Cada fase de producción genera:

- **5.000 litros de producto A, valor de ventas = 250.000 u.m.**
- **1.000 litros de (subproducto) C, valor de ventas = 2.000 u.m.**

La entidad contabiliza el subproducto deduciendo su precio de venta del costo del producto principal. En este ejemplo, los costos de terminación y venta del subproducto son insignificantes y han sido ignorados.

El costo por litro producido de A (el producto) es de 19,60 u.m. Cálculo: $(100.000 \text{ u.m. de costos totales menos } 2.000 \text{ u.m. de precio de venta de C}) \div 5.000 \text{ litros de A producido} = 19,60 \text{ u.m.}$

Ej 23 Los hechos son los mismos que en el ejemplo 22. Sin embargo, en este ejemplo, en lugar del subproducto existe otro producto conjunto “B” que deriva del proceso de maduración. Además, los costos totales (incluidos los costos directos y la asignación de costos indirectos) de una fase de producción son de 300.000 u.m.

Cada fase de producción genera:

- **5.000 litros de producto A, valor de ventas = 250.000 u.m.**
- **4.000 litros de producto B, valor de ventas = 400.000 u.m.**

La entidad distribuye los costos del proceso conjunto a los productos obtenidos sobre la base de sus valores relativos de venta.

Módulo 13: Inventarios

Los costos por litro producido del producto A y el producto B son de 23,08 u.m. y 46,15 u.m., respectivamente.

Cálculo (producto A): $250.000 \text{ u.m. de precio de venta del producto A} \div 650.000 \text{ u.m. de precio de venta del producto de la fase de producción} \times 300.000 \text{ u.m. de costos totales de producción conjunta} = 115.385 \text{ u.m. de costo de 5.000 litros de producto A. } 115.385 \text{ u.m.} \div 5.000 \text{ litros} = 23,08 \text{ u.m. de costo por litro de producto A.}$

Cálculo (producto B): $400.000 \text{ u.m. de precio de venta del producto B} \div 650.000 \text{ u.m. de precio de venta del producto de la fase de producción} \times 300.000 \text{ u.m. de costos totales de producción conjunta} = 184.615 \text{ u.m. de costo de 4.000 litros de producto B. } 184.615 \text{ u.m.} \div 4.000 \text{ litros} = 46,15 \text{ u.m. por litro de producto B.}$

Ej 24 Los hechos son los mismos que en el ejemplo 22. Sin embargo, en este ejemplo, el proceso de maduración da origen a los productos “A” y “B” y al subproducto “C”.

El costo total (incluidos los costos directos y la distribución de costos indirectos) de una fase de producción es de 300.000 u.m.

La entidad contabiliza el subproducto deduciendo su precio de venta del costo de los productos principales. En este ejemplo, los costos de terminación y venta del subproducto son insignificantes y han sido ignorados.

Cada fase de producción genera:

- **5.000 litros de producto A, valor de ventas = 250.000 u.m.**
- **4.000 litros de producto B, valor de ventas = 400.000 u.m.**
- **1.000 litros de (subproducto) C, valor de ventas = 2.000 u.m.**

El costo por litro de los productos A y B es de 22,92 u.m. y de 45,85 u.m., respectivamente.

Cálculo (producto A):

$250.000 \text{ u.m. (precio de venta del producto A)} \div 650.000 \text{ u.m. [precio de venta del producto de la fase de producción (menos el valor de ventas del subproducto)]} = 0,38462$
(porcentaje relativo de ventas).

$0,38462 \text{ (porcentaje relativo de ventas)} \times 298.000 \text{ u.m de costos totales (300.000 u.m. de costo del proceso conjunto menos 2.000 u.m. del valor de ventas del subproducto C)} = 114.615 \text{ u.m.}$

Costo de 5.000 litros del producto A = $114.615 \text{ u.m.} \div 5.000 \text{ litros} = 22,92 \text{ u.m. del costo por litro.}$

Cálculo (producto B):

$400.000 \text{ u.m. (precio de venta del producto B)} \div 650.000 \text{ u.m. [precio de venta del producto de la fase de producción (menos el valor de ventas del subproducto)]} = 0,61538$
(porcentaje relativo de ventas).

$0,61538 \text{ (porcentaje relativo de ventas)} \times 298.000 \text{ u.m de costos totales (300.000 u.m. de costo del proceso conjunto menos 2.000 u.m. del valor de ventas del subproducto C)} = 183.385 \text{ u.m.}$

Costo de 4.000 litros de producto B = $183.385 \text{ u.m.} \div 4.000 \text{ litros} = 45,85 \text{ u.m. de costo por litro.}$

Módulo 13: Inventarios

Otros costos incluidos en los inventarios

13.11 Una entidad incluirá otros costos en el costo de los inventarios solo en la medida en que se haya incurrido en ellos para dar a los mismos su condición y ubicación actuales.

Ejemplos: otros costos

Ej 25 **Una entidad fabrica bolígrafos en paquetes individuales.**

El costo del inventario incluye el costo de fabricación de los bolígrafos y el empaquetado individual en el que se presentan para la venta.

Ej 26 **El 1 de enero de 20X1, una entidad aceptó un pedido de 7.000 regalos empresariales personalizados.**

El 3 de enero de 20X1, la entidad adquirió materias primas para consumir en el proceso productivo por un valor de 550.000 u.m., que incluía 50.000 u.m. de impuestos indirectos recuperables. El precio de compra fue financiado mediante un préstamo de 555.000 u.m. (que incluía 5.000 u.m. de comisión por obtención de préstamo). El préstamo está garantizado por los inventarios.

Durante enero de 20X1, la entidad diseñó los regalos empresariales para el cliente. Los costos de diseño incluyeron:

- Costo de diseñador externo = 7.000 u.m.
- Mano de obra = 3.000 u.m.

Durante febrero de 20X1, el equipo de producción de la entidad desarrolló la técnica de fabricación y realizó otras modificaciones necesarias para que los inventarios cumplieran con las condiciones especificadas en el acuerdo. En la fase de prueba, se incurrió en los siguientes costos:

- Material, importe neto de 3.000 u.m. recuperado con la venta del producto dado de baja por inútil = 21.000 u.m.
- Mano de obra = 11.000 u.m.
- Depreciación de la planta utilizada para realizar las modificaciones = 5.000 u.m.

Durante febrero de 20X1, la entidad incurrió en los siguientes costos adicionales en la fabricación de los regalos empresariales personalizados:

- Bienes fungibles = 55.000 u.m.
- Mano de obra = 65.000 u.m.
- Depreciación de la planta utilizada para realizar las modificaciones = 15.000 u.m.

Los regalos empresariales personalizados estaban listos para la venta el 1 de marzo de 20X1. No se produjeron desperdicios anormales en el desarrollo y la fabricación de dichos regalos.

Módulo 13: Inventarios

¿Cuál es el costo del inventario?

Descripción	Cálculo o razón	u.m.	Referencia a la NIIF para las PYMES
Costos de adquisición	Precio de compra de la materia prima: 550.000 u.m. de precio de compra (incluye 50.000 u.m. de impuestos indirectos recuperables)	500.000	13,6
Comisión por obtención de préstamo	Incluida en la medición del pasivo	-	11,18
Costos de adquisición	Precio de compra de bienes fungibles	55.000	13,6
Costos de transformación	Costos directos: mano de obra	65.000	13,8
Costos indirectos de producción	Costos fijos: depreciación	15.000	13,9
Costos indirectos de producción	Costos de diseño de productos para clientes específicos	10.000	13,9
Otros costos	(a)	37.000	13,11
Costos por préstamos	Reconocidos como un gasto en los resultados	-	25,2
Costo total de los inventarios		682.000	

- (a) Costos de prueba del producto diseñado para un cliente específico: 21.000 u.m. de material (es decir, importe neto de 3.000 u.m. recuperado por la venta del producto dado de baja por inútil) + 11.000 u.m. de mano de obra + 5.000 u.m. de depreciación.

13.12 El párrafo 12.19(b) prevé que, en algunas circunstancias, el cambio en el valor razonable del instrumento de cobertura en una cobertura de riesgo de interés fijo o de riesgo de precio de materia prima cotizada mantenida ajuste el importe en libros de ésta.

Notas

Si se cumplen los criterios especificados (véase el párrafo 12.16), una entidad puede designar una relación de cobertura entre un instrumento de cobertura y una partida cubierta de forma tal que se cumplan las condiciones para la contabilidad de coberturas. La contabilidad de coberturas permite que se reconozcan en resultados al mismo tiempo la ganancia o pérdida en el instrumento de cobertura y en la partida cubierta.

Si se cumplen las condiciones mencionadas en el párrafo 12.16, una entidad contabiliza su riesgo cubierto del riesgo de precio de la materia prima cotizada conforme al párrafo 12.19. En el párrafo 12.19 se especifica que la entidad:

- reconocerá el instrumento de cobertura como un activo o pasivo y el cambio en el valor razonable del instrumento de cobertura en resultados, y
- reconocerá el cambio en el valor razonable de la partida cubierta relacionada con el riesgo cubierto en resultados y como un ajuste al importe en libros de la partida cubierta.

La contabilidad de coberturas se describe en detalle en la Sección 12 *Otros Temas relacionados con los Instrumentos Financieros*.

Módulo 13: Inventarios

Costos excluidos de los inventarios

- 13.13 Son ejemplos de costos excluidos del costo de los inventarios y reconocidos como gastos en el periodo en el que se incurren, los siguientes:
- (a) Importes anormales de desperdicio de materiales, mano de obra u otros costos de producción.
 - (b) Costos de almacenamiento, a menos que sean necesarios durante el proceso productivo, previos a un proceso de elaboración ulterior.
 - (c) Costos indirectos de administración que no contribuyan a dar a los inventarios su condición y ubicación actuales.
 - (d) Costos de venta.

Ejemplos: costos excluidos de los inventarios

- Ej 27 Una entidad fabrica tela de sábana de algodón. Los costos totales en cada fase de producción son de 100.000 u.m. e incluyen un costo de desperdicios normales de 2.000 u.m. El debilitamiento de los controles operativos, que se produjo mientras el propietario-gerente se encontraba en el hospital, hizo que el desperdicio de materias primas aumentara a 7.000 u.m. por fase de producción.**

El costo de desperdicios anormales de 5.000 u.m. (7.000 u.m. menos 2.000 u.m) no está incluido en el costo de inventario, pero se reconoce como un gasto.

- Ej 28 Una entidad guarda sus productos terminados en un almacén arrendado.**

El gasto por arrendamiento no se incluye en el costo de inventario dado que tales costos de almacenamiento que siguen a la producción no se distribuyen a los inventarios: los costos de almacén no están relacionados con poner al inventario en la condición y ubicación de venta.

- Ej 29 Una entidad arrendó dos pisos en un edificio. El primer piso está ocupado sólo por el personal de producción. La mitad del segundo piso está ocupado por el personal administrativo de la entidad y la otra mitad por el equipo de ventas.**

El gasto por arrendamiento del primer piso está incluido en el costo de inventario.

El gasto por arrendamiento del segundo piso no está incluido en el costo de inventario. Los costos indirectos de administración y los costos de venta que no contribuyen para dar a los inventarios su condición y ubicación actuales se excluyen del costo de los inventarios (véase el párrafo 13.13(c) y (d)).

- Ej 30 Un minorista tuvo un costo de personal de 10.000 u.m. por su personal de ventas y de 5.000 u.m. en publicidad.**

Los salarios del personal de ventas y los costos de publicidad se consideran costos de ventas. Los costos de venta no se incluyen en el costo del inventario.

- Ej 31 Un minorista tiene cuatro vehículos de motor. El vehículo 1 se utiliza para llevar bienes desde los proveedores de la entidad hasta los establecimientos de venta al por menor. El vehículo 2 es un establecimiento de venta al por menor en carretera.**

Módulo 13: Inventarios

El vehículo 3 se utiliza para entregar bienes a los clientes. El vehículo 4 lo utiliza el viajante de la entidad para visitar a clientes potenciales.

La depreciación y el mantenimiento del vehículo 1 están incluidos en el costo del inventario que transporta desde los proveedores hasta los establecimientos de venta al por menor de la entidad.

La depreciación y el mantenimiento de los otros vehículos no forman parte del costo del inventario. Estos se consideran gastos de venta.

Costo de los inventarios para un prestador de servicios

13.14 En la medida en que los prestadores de servicios tengan inventarios, los medirán por los costos que suponga su producción. Estos costos consisten fundamentalmente en mano de obra y otros costos del personal directamente involucrado en la prestación del servicio, incluyendo personal de supervisión y otros costos indirectos atribuibles. La mano de obra y los demás costos relacionados con las ventas, y con el personal de administración general, no se incluirán, pero se reconocerán como gastos en el periodo en el que se hayan incurrido. Los costos de los inventarios de un prestador de servicios no incluirán márgenes de ganancia ni costos indirectos no atribuibles que, a menudo, se tienen en cuenta en los precios facturados por los prestadores de servicios.

Notas

Para las entidades de servicios, el inventario de servicios puede considerarse como trabajo en curso de un entregable (por ejemplo, un informe o un análisis que se registra en una cuenta de contrato de servicios). La mano de obra directa y otros costos de personal involucrados en la prestación del servicio, como así también el costo indirecto distribuido, pueden incluirse en la partida del inventario de servicios.

Costo de los productos agrícolas recolectados de activos biológicos

13.15 La Sección 34 requiere que los inventarios que comprenden productos agrícolas, que una entidad haya cosechado o recolectado de sus activos biológicos, deben medirse, en el momento de su **reconocimiento** inicial, por su valor razonable menos los costos estimados de venta en el punto de su cosecha o recolección. Éste pasará a ser el costo de los inventarios en esa fecha, para la aplicación de esta sección.

Notas

Según el párrafo 34.5, una entidad debe medir, en el punto de cosecha, los productos agrícolas cosechados o recolectados de sus activos biológicos a su valor razonable menos los costos estimados de venta. Dicha medición será el costo del inventario para contabilizar los productos agrícolas conforme a la Sección 13 (véase el párrafo 13.4).

Un agricultor que sigue la práctica de medir los productos agrícolas a un valor razonable menos costos de venta con cambios en el valor razonable incluidos en los resultados del periodo en el cual el valor cambia, conforme al párrafo 13.3(a), contabilizará dicho inventario de ese modo.

Módulo 13: Inventarios

Ejemplos: productos agrícolas y activos biológicos

- Ej 32 Un viticultor procesa uvas cosechadas de sus viñedos y elabora vino en un ciclo de maduración de tres años. Cada año la entidad vende aproximadamente el 20% de las uvas cosechadas a minoristas locales del mercado de uvas comestibles. El viticultor cultiva sólo una variedad de uvas.**

Las vides son activos biológicos contabilizados conforme al párrafo 34.2. Hasta el punto de cosecha, las uvas del viticultor no forman parte del inventario, forman parte de los activos biológicos (vides) que se contabilizan conforme al párrafo 34.5.

Independientemente de su uso previsto (es decir, vino o uva comestible), en el punto de cosecha, las uvas forman parte del inventario contabilizado conforme a esta sección. En el reconocimiento inicial como inventario (es decir, en el punto de cosecha), las uvas se registran a su valor razonable menos los costos de venta estimados. En este caso, el costo podría determinarse en relación con el mercado de uvas comestibles en el que la entidad participa.

- Ej 33 Un fabricante de queso produce queso utilizando leche de su producción láctea.**

Las vacas lecheras son activos biológicos contabilizados conforme al párrafo 34.2. Hasta el punto de cosecha (ordeño), la leche no forma parte del inventario, forma parte de los activos biológicos (vacas) que se contabilizan conforme al párrafo 34.2.

En el punto de cosecha (ordeño), la leche es inventario contabilizado conforme a esta sección. En el reconocimiento inicial como inventario (es decir, en el punto de cosecha), la leche se registraría a su valor razonable menos costos de venta estimados conforme al párrafo 34.5. En este caso, el costo podría determinarse en relación con el mercado de la leche en el cual los productores lecheros locales venden su leche.

- Ej 34 Un productor de nueces cree que el precio de las nueces aumentará de forma significativa en los meses después de la cosecha. Anticipándose a los aumentos de precio, el productor guarda las nueces cosechadas durante tres meses después de la cosecha.**

Conforme al párrafo 34.5, las nueces (producto agrícola) cosechadas de los activos biológicos de la entidad se miden, en el punto de cosecha, a un valor razonable menos los costos de venta.

Escenario 1: el productor mide los inventarios al valor razonable menos los costos de venta.

En este escenario, después del reconocimiento inicial, los inventarios de nueces cosechadas del productor se contabilizan a un valor razonable menos los costos de venta con cambios en el valor razonable incluidos en los resultados del periodo en que el valor cambia (véase el párrafo 13.3(a)).

Escenario 2: el productor no mide los inventarios a un valor razonable.

En este escenario, después del reconocimiento inicial, los inventarios de nueces cosechadas del productor deben contabilizarse al importe menor entre el costo (es decir, al valor razonable menos los costos de venta en el punto de cosecha) y el precio de venta menos los costos de venta en la fecha sobre la que se informa (véase el párrafo 13.4). En el reconocimiento inicial como inventario (es decir, en el punto de cosecha), las nueces se registran a su valor razonable menos los costos de venta estimados.

Módulo 13: Inventarios

Técnicas de medición del costo, tales como el costo estándar, el método de los minoristas y el precio de compra más reciente

- 13.16 Una entidad puede utilizar técnicas tales como el método del costo estándar, el método de los minoristas o el precio de compra más reciente para medir el costo de los inventarios, si los resultados se aproximan al costo. Los costos estándares tendrán en cuenta los niveles normales de materias primas, suministros, mano de obra, eficiencia y utilización de la capacidad. Estos se revisarán de forma regular y, si es necesario, se cambiarán en función de las condiciones actuales. El método de los minoristas mide el costo reduciendo el precio de venta del inventario por un porcentaje apropiado de margen bruto.

Notas

Una entidad tiene permitido medir el costo de los inventarios aplicando el método del costo estándar, el método de los minoristas o el precio de compra más reciente, siempre que la diferencia entre el costo calculado y el costo real de los inventarios, medidos conforme a los párrafos 13.5 al 13.15, 13.17 y 13.18, no sea significativa.

Las omisiones o inexactitudes de las partidas son significativas si pueden, individualmente o en su conjunto, influir en las decisiones económicas tomadas por los usuarios sobre la base de los estados financieros. La materialidad (o importancia relativa) depende de la magnitud y la naturaleza de la omisión o inexactitud, enjuiciada en función de las circunstancias particulares en que se hayan producido. La magnitud o la naturaleza de la partida, o una combinación de ambas, podría ser el factor determinante.

Ejemplos: técnicas de medición de costos

- Ej 35 Una entidad farmacéutica fabrica medicamentos. La entidad utiliza un modelo de costo estándar para los propósitos de la contabilidad de la gerencia.**

El costo estándar calculado para los propósitos de la contabilidad de la gerencia puede utilizarse en los estados financieros con propósito general de la entidad si el costo estándar se aproxima al costo real de los inventarios, medido conforme a los párrafos 13.5 al 13.15, 13.17 y 13.18.

- Ej 36 Un operador de comida rápida vende refrescos con un margen de utilidad del 150% sobre el costo (o, en otras palabras, realizando un margen bruto del 60%).**

El minorista de comida rápida puede calcular el costo de su inventario para registrarlo en los estados financieros con propósito general utilizando el método de los minoristas (es decir, deduciendo el margen bruto [60%] del valor del inventario en la venta al detalle). En este ejemplo, el costo de los refrescos determinado mediante el método de los minoristas se aproxima al costo determinado utilizando el método del costo promedio ponderado.

- Ej 37 Los hechos son los mismos que en el ejemplo 36. Sin embargo, en este ejemplo, debido a una huelga en el establecimiento del proveedor habitual de refrescos, en la semana anterior al final del periodo sobre el que se informa, el minorista de comida rápida adquirió refrescos de diferentes proveedores alternativos a precios más**

Módulo 13: Inventarios

elevados. La entidad decidió no traspasar estos costos más altos a sus clientes (es decir, tuvo un margen de utilidad significativamente inferior al 150% sobre el costo al vender esos inventarios).

El minorista de comida rápida puede calcular el costo de su inventario para registrarlo en los estados financieros con propósito de información general deduciendo el margen bruto (60%) del precio de venta (es decir, aplicando el método de los minoristas de medición del costo). Sin embargo, si es de importancia relativa, la entidad ajustaría el costo de las unidades del inventario adquiridas de los proveedores atípicos a los precios de compra más recientes.

Fórmulas de cálculo del costo

13.17 Una entidad medirá el costo de los inventarios de partidas que no son habitualmente intercambiables y de los bienes y servicios producidos y segregados para proyectos específicos, utilizando identificación específica de sus costos individuales.

Notas

La identificación específica del costo significa que cada tipo de costo concreto se distribuye entre ciertas partidas identificadas dentro de los inventarios. Este es el tratamiento adecuado para los productos que se segregan para un proyecto específico, con independencia de que hayan sido comprados o producidos.

Sin embargo, la identificación específica de costos resultará inadecuada cuando, en los inventarios, haya un gran número de productos que sean habitualmente intercambiables. En estas circunstancias, el método para seleccionar qué productos individuales van a permanecer en la existencia final, podría ser usado para obtener efectos predeterminados en el resultado del periodo.

La determinación de si las partidas son intercambiables requiere juicio profesional. Por lo general, se realiza una evaluación para determinar si las partidas del inventario podrían intercambiarse entre sí sin generar una diferencia (por ejemplo, partidas homogéneas o partidas que no son distinguibles entre sí).

Ejemplo: fórmulas de cálculo del costo

Ej 38 Un fabricante de yates de lujo construye yates personalizados según las especificaciones de los clientes. La entidad tiene capacidad para fabricar tres yates a la vez en su astillero. Las materias primas básicas que pueden utilizarse indistintamente entre todos los yates que se están fabricando se almacenan en el depósito general. Los materiales específicos para la fabricación de un yate en particular se almacenan en otro depósito dedicado al almacenamiento de materiales que son específicos para ese yate.

El costo de los materiales intercambiables almacenados en el depósito general se determina utilizando una de las fórmulas de cálculo del costo descritas en el párrafo 13.18.

Módulo 13: Inventarios

El costo de los materiales específicos para un yate en particular almacenados por separado en el depósito de ese yate se determina utilizando el método de identificación específico. Además, el costo del inventario del producto terminado de los yates, si hubiera alguno, se determina mediante el método de identificación específico.

13.18 Una entidad medirá el costo de los inventarios, distintos de los tratados en el párrafo 13.17, utilizando los métodos de primera entrada primera salida (FIFO) o costo promedio ponderado. Una entidad utilizará la misma fórmula de costo para todos los inventarios que tengan una naturaleza y uso similares. Para los inventarios con una naturaleza o uso diferente, puede estar justificada la utilización de fórmulas de costo distintas. El método última entrada primera salida (LIFO) no está permitido en esta NIIF.

Notas

Una entidad decide medir el costo de los inventarios mediante la fórmula primera entrada, primera salida (FIFO) o el método del costo promedio ponderado según su juicio profesional del método que conduce a una presentación razonable de sus estados financieros.

La fórmula FIFO, asume que los productos en inventarios comprados o producidos antes, serán vendidos en primer lugar y, consecuentemente, que los productos que queden en la existencia final serán los producidos o comprados más recientemente.

Si se utiliza el método o fórmula del costo promedio ponderado, el costo de cada unidad de producto se determinará a partir del promedio ponderado del costo de los artículos similares, poseídos al principio del periodo, y del costo de los mismos artículos comprados o producidos durante el periodo. El promedio puede calcularse periódicamente o después de recibir cada envío adicional, según las circunstancias de la entidad.

El costo de los inventarios no puede medirse con el método última entrada, primera salida (LIFO). El método LIFO trata los elementos del inventario más nuevos como los primeros en ser vendidos, y en consecuencia los elementos que quedan en el inventario se reconocen como si fueran los más viejos. Con generalidad esto no es una representación fiable de los flujos de inventarios reales.

Ejemplos: FIFO y fórmulas de cálculo del costo promedio

Ej 39 Una entidad vende cables de fibra. Mide el costo de los inventarios utilizando el método FIFO. Los siguientes movimientos en el inventario se produjeron en 20X5.

<i>Fecha</i>	<i>Descripción</i>	<i>Unidades</i>	<i>Costo total u.m.</i>	<i>Costo por unidad u.m.</i>
1 de enero	Saldo inicial	1.000	10.000	10
2 de febrero	Vendidas	(200)	?	?
25 de febrero	Adquiridas	400	6.000	15
2 de marzo	Adquiridas	200	4.000	20
25 de marzo	Vendidas	(900)	?	?
Inventarios de cierre		<u>500</u>		

Módulo 13: Inventarios

Con la fórmula de cálculo del costo FIFO, el costo de los inventarios vendidos en el periodo y el costo del inventario mantenido al finalizar el periodo de 11.500 u.m. (es decir, 2.000 u.m.^(a) + 9.500 u.m.^(b)) y 8.500 u.m., respectivamente, se determinan al asumir que las unidades que se adquirieron primero se vendieron primero, de la siguiente forma:

Fecha	Descripción	Unidades	Costo por unidad u.m.	Costo de inventario u.m.	Costo de bienes vendidos u.m.
1 de enero	Saldo inicial	1.000	10	10.000	
2 de febrero	Venta	(200)		(2.000)	2.000 (a)
	Saldo	800	10	8.000	
25 de febrero	Adquisición	400	15	6.000	
2 de marzo	Adquisición	200	20	4.000	
25 de marzo	Venta	(900)		(9.500)	9.500 (b)
	Saldo	500		8.500	
Analizado de la siguiente forma:					
		300	15	4.500	
		200	20	4.000	

(a) 200 unidades × 10 u.m. por unidad

(b) (800 unidades × 10 u.m. por unidad) + (100 unidades × 15 u.m. por unidad)

Ej 40 Los hechos son los mismos que en el ejemplo 39. Sin embargo, en este ejemplo, la entidad distribuye el costo de los inventarios mediante el método del costo promedio ponderado que se calcula después de recibir cada envío adicional.

Con el método del costo promedio ponderado (que se calcula después de recibir cada envío adicional), el costo de los inventarios vendidos en el periodo y el costo del inventario mantenido al final del periodo se determinan como 13.574 u.m. (es decir, 2.000 u.m.^(a) + 11.574 u.m.^(c)) y 6.430 u.m., respectivamente, después de recibir cada envío adicional, de la siguiente forma:

Fecha	Descripción	Unidades	Costo por unidad (u.m.)	Costo de inventario (u.m.)	Costo de bienes vendidos (u.m.)
1 de enero	Saldo inicial	1.000	10	10.000	
2 de febrero	Venta	(200)		(2.000)	2.000 (a)
	Saldo	800	10	8.000	
25 de febrero	Adquisición	400	15	6.000	
2 de marzo	Adquisición	200	20	4.000	
	Costo promedio	1.400	12,86 (b)	18.000	
25 de marzo	Venta	(900)			11.574 (c)
	Inventario final/Costo de bienes vendidos	500	12,86	6.430	13.574

(a) 200 unidades × 10 u.m. por unidad = 2.000 u.m.

(b) 18.000 u.m. ÷ 1.400 unidades = 12,86 u.m. por unidad.

(c) 900 unidades × 12,86 u.m. = 11.574 u.m.

Módulo 13: Inventarios

Ej 41 Los hechos son los mismos que en el ejemplo 39 anterior. Sin embargo, en este ejemplo, la entidad distribuye el costo de los inventarios mediante el método del costo promedio ponderado que se calcula al final del periodo (es decir, el método periódico).

Utilizando el método del costo promedio ponderado (calculado utilizando el método periódico), el costo de los inventarios vendidos en el periodo y el costo del inventario mantenido al final del periodo son de 13.750 u.m.^(b) y de 6.250 u.m., respectivamente, y se calculan de la siguiente forma:

<i>Fecha</i>	<i>Descripción</i>	<i>Unidades</i>	<i>Costo por unidad u.m.</i>	<i>Costo de inventario u.m.</i>	<i>Costo de bienes vendidos u.m.</i>
1 de enero	Saldo inicial	1.000	10	10.000	
25 de febrero	Adquisición	400	15	6.000	
2 de marzo	Adquisición	200	20	4.000	
	Total de bienes disponibles para venta en el periodo	1.600	12,50	20.000	(a)
	Total de bienes vendidos en el periodo	(1.100)	12,50	(13.750)	(b)
	Inventario de cierre	500	12,50	6.250	(b)

(a) $20.000 \text{ u.m.} \div 1.600 \text{ unidades} = 12,50 \text{ u.m. por unidad.}$

(b) $1.100 \text{ unidades} \times 12,50 \text{ u.m.} = 13.750 \text{ u.m. del costo de bienes vendidos en el periodo.}$

(c) $500 \text{ unidades} \times 12,50 \text{ u.m.} = 6.250 \text{ u.m. de costo de inventario mantenido al final del periodo}$

Deterioro del valor de los inventarios

13.19 Los párrafos 27.2 al 27.4 requieren que una entidad evalúe al final de cada **periodo sobre el que se informa** si los inventarios están deteriorados, es decir, si el importe en libros no es totalmente recuperable (por ejemplo, por daños, obsolescencia o precios de venta decrecientes). Si una partida (o grupos de partidas) de inventario está deteriorada esos párrafos requieren que la entidad mida el inventario a su precio de venta menos los costos de terminación y venta y que reconozca una **pérdida por deterioro de valor**. Los mencionados párrafos requieren también, en algunas circunstancias, la reversión del deterioro anterior.

Notas

Pueden verse ejemplos sobre cómo contabilizar el deterioro del valor de los inventarios en los párrafos 27.2 al 27.4 de la Sección 27 *Deterioro del valor de los activos*.

Módulo 13: Inventarios

Reconocimiento como un gasto

13.20 Cuando los inventarios se vendan, la entidad reconocerá el importe en libros de estos como un gasto en el periodo en el que se reconozcan los correspondientes ingresos de actividades ordinarias.

Notas

Para saber cuáles son los requerimientos para reconocer los ingresos procedentes de actividades ordinarias por venta de bienes, véanse los párrafos 23.10 al 23.13.

Ejemplos: reconocimiento de gastos

Ej 42 El 14 de diciembre de 20X5, un fabricante de máquinas vendió una partida de maquinaria que fabricó en 20X5 a un cliente por un valor de 8.000 u.m. en efectivo. El costo de la máquina era de 5.500 u.m. El cliente recibió el inventario inmediatamente.

El 14 de diciembre de 20X5, cuando los riesgos y las ventajas de la propiedad de la máquina pasan al comprador, la entidad debe reconocer el importe en libros del inventario como un gasto, suponiendo que se cumplen todas las demás condiciones en el párrafo 23.10.

Se realizan los siguientes asientos contables:

Fecha de adquisición de la máquina (inventario)

Dr Inventarios (activo)	5.500 u.m.	
Cr Efectivo (activo)		5.500 u.m.

Reconocimiento de la adquisición de bienes.

14 de diciembre de 20X5

Dr Efectivo (activo)	8.000 u.m.	
Cr Ingreso (resultados)		8.000 u.m.

Reconocimiento de la venta de bienes.

Dr Costo de bienes vendidos (resultados)	5.500 u.m.	
Cr Inventarios (activo)		5.500 u.m.

Baja del inventario vendido.

Ej 43 Una entidad fabrica bolígrafos. En 20X1, un incendio destruyó los productos terminados (inventarios de bolígrafos) con un costo de 100.000 u.m. La entidad no estaba asegurada contra incendios.

La pérdida por deterioro de 100.000 u.m. debe reconocerse como un gasto en los resultados del periodo en el que ocurrió el incendio, conforme a la Sección 27 *Deterioro del valor de los activos*.

Nótese que en este ejemplo los inventarios no se vendieron.

Módulo 13: Inventarios

13.21 Algunos inventarios pueden distribuirse a otras cuentas de activo, por ejemplo los inventarios que se emplean como un componente de las propiedades, planta y equipo de propia construcción. Los inventarios distribuidos a otro activo de esta forma se contabilizan posteriormente de acuerdo con la sección de esta NIIF aplicable a ese tipo de activo.

Ejemplos: distribución de inventarios a otras cuentas de activo

Ej 44 Un fabricante de cojinetes para uso comercial tiene una tienda de cojinetes de fabricación propia hechos a medida (por encargo) específicos para sus máquinas pesadas (es decir, los cojinetes no tienen un uso alternativo).

Los cojinetes hechos a medida se reconocen inicialmente como equipo (no inventarios). Después del reconocimiento inicial, cuando los cojinetes hechos a medida se consumen en el proceso productivo, su importe en libros forma parte del costo de los inventarios de los cojinetes para uso comercial (es decir, la depreciación de los cojinetes hechos a medida forma parte del costo de los inventarios de los cojinetes para uso comercial). De este modo, los cojinetes hechos a medida se reconocen como un gasto en los resultados cuando se reconocen los ingresos de la venta de los cojinetes para uso comercial ⁽²⁾ (véase la Sección 17 *Propiedades, Planta y Equipo*).

Ej 45 Una entidad fabrica martillos para vender a sus clientes. Sin embargo, utiliza algunos de los martillos que fabrica como equipo en su proceso productivo.

En el reconocimiento inicial, los martillos fabricados para uso en el proceso de fabricación se reconocen como equipo (no inventarios). Después del reconocimiento inicial, el importe en libros de esos martillos (es decir, martillos que se consideran equipo) forma parte del costo de los inventarios de martillos cuando se utilizan en el proceso productivo (es decir, la depreciación de los martillos del equipo forma parte del costo del inventario de martillos). De este modo, los martillos del equipo se reconocen como un gasto cuando se reconocen los ingresos de la venta de los martillos del inventario. ⁽³⁾

Información a revelar

13.22 Una entidad revelará la siguiente información:

- (a) Las **políticas contables** adoptadas para la medición de los inventarios, incluyendo la fórmula de costo utilizada.
- (b) El importe total en libros de los inventarios y los importes en libros según la clasificación apropiada para la entidad.
- (c) El importe de los inventarios reconocido como gasto durante el periodo.
- (d) Las pérdidas por deterioro del valor reconocidas o revertidas en el resultado de acuerdo con la Sección 27.
- (e) El importe total en libros de los inventarios pignorados en garantía de pasivos.

⁽²⁾ suponiendo que los inventarios no sufren un deterioro antes de ser vendidos.

⁽³⁾ suponiendo que los inventarios no sufren un deterioro antes de ser vendidos.

Módulo 13: Inventarios

Ejemplos: información a revelar

Ej 46 Extracto de notas a los estados financieros de la entidad A para el año finalizado el 31 de diciembre de 20X2:

Nota 1: Políticas contables

Inventarios

Los inventarios se miden al importe menor entre el costo y el precio de venta estimado menos los costos de terminación y venta. El costo de los productos perecederos se calcula aplicando el método primera entrada, primera salida (FIFO). El método del costo promedio ponderado se utiliza para todos los otros inventarios.

Nota 10: Inventarios

	20X2	20X1
	<i>u.m.</i>	<i>u.m.</i>
Productos terminados	10.000	15.000
Trabajo en proceso	1.000	500
Bienes fungibles	20.000	18.000
Materia prima	60.000	60.000
Importe en libros total	91.000	93.500

El costo de los bienes vendidos durante 20X2 es de 845.000 u.m. (20X1: 800.000 u.m.). Incluye una pérdida por deterioro de 45.000 u.m. en las materias primas dañadas por una inundación (20X1: cero).

El 31 de diciembre de 20X2, se pignoró un importe de 30.000 u.m. (20X1: 30.000 u.m.) de materia prima de la entidad en garantía de un préstamo de 20.000 u.m. del Banco A.

Módulo 13: Inventarios

ESTIMACIONES SIGNIFICATIVAS Y OTROS JUICIOS

La aplicación de los requerimientos de la *NIIF para las PYMES* a transacciones y sucesos suele requerir el juicio profesional. La información sobre juicios profesionales esenciales y causas clave de incertidumbre en la estimación son útiles para evaluar la situación financiera, el rendimiento y los flujos de efectivo de una entidad. En consecuencia, de acuerdo con el párrafo 8.6, una entidad debe revelar los juicios que efectúe la gerencia en el proceso de aplicación de las políticas contables de la entidad y que tengan el mayor efecto significativo sobre los importes reconocidos en los estados financieros. Además, de acuerdo con el párrafo 8.7, una entidad debe revelar información sobre los supuestos clave acerca del futuro y otras fuentes clave de incertidumbre en la estimación en la fecha sobre la que se informa, que tengan un riesgo significativo de ocasionar ajustes importantes en el importe en libros de los activos y pasivos dentro del ejercicio contable siguiente. En otras secciones de la *NIIF para las PYMES*, se requiere la revelación de información acerca de juicios profesionales particulares e incertidumbres de estimación.

Clasificación

Los inventarios son activos que se mantienen para la venta en el curso normal de las operaciones, en el proceso de producción con vistas a esa venta o en forma de materiales o suministros que se consumirán en el proceso productivo o en la prestación de servicios. En la mayoría de los casos, se presentan pocas dificultades para determinar si un activo es una partida del inventario. Sin embargo, se necesita un juicio profesional importante para clasificar algunas partidas del inventario. Por ejemplo:

- Por lo general, las piezas de repuesto se clasifican como inventario. Sin embargo, las piezas de repuesto principales se consideran propiedades, planta y equipo cuando una entidad espera utilizarlas durante más de un periodo. De forma similar, si las piezas de repuesto sólo pueden ser utilizadas con relación a una partida de propiedades, planta y equipo, se considerarán propiedades, planta y equipo (véase la Sección 17).
- Los terrenos o edificios (o ambos) adquiridos con intenciones mixtas pueden clasificarse como inventario; propiedades de inversión; o propiedades, planta y equipo. Además, se debe realizar una reclasificación cuando cambia el fin por el que se mantiene una propiedad fija.

Medición

Una entidad medirá los inventarios al importe menor entre el costo y el precio de venta estimado menos los costos de terminación y venta. En la mayoría de los casos, se presentan pocas dificultades al medir el costo de inventario. Sin embargo, se necesita un juicio profesional importante para medir algunas partidas del inventario. Por ejemplo, podría requerirse juicio profesional para lo siguiente:

- determinar el punto hasta el cual se incluyen los costos indirectos y otros costos en el inventario (véase el párrafo 13.9);
- determinar la capacidad normal para la distribución de costos indirectos fijos (véase el párrafo 13.9);

Módulo 13: Inventarios

- determinar el importe de ciertas partidas de costos indirectos fijos (por ejemplo, la depreciación de propiedades, planta y equipo [véase la Sección 17]);
- diferenciar entre los niveles de desperdicios normales y anormales (véase el párrafo 13.13(a)); y
- determinar la base más adecuada para distribuir el costo de los productos conjuntos, en especial cuando no existe un mercado para los productos conjuntos en el punto de separación y, en el caso de múltiples productos conjuntos, cuando algunos de estos productos abandonan el proceso de producción conjunta en diferentes etapas (véase el párrafo 13.10).

Como se analizó en la Sección 27, los juicios profesionales esenciales en la contabilización del deterioro del valor del inventario pueden incluir:

- evaluar si existe algún indicio de deterioro del valor de una partida del inventario; y
- cuando existe un indicio de que el inventario podría estar deteriorado, determinar el precio de venta menos el costo de terminación y venta del inventario.

Módulo 13: Inventarios

COMPARACIÓN CON LAS NIIF COMPLETAS

Una visión general de alto nivel realizada el 9 de julio de 2009 sobre de las diferencias entre los requerimientos de contabilización e información financiera de los inventarios conforme a las NIIF completas (véase la NIC 2 *Inventarios*) y la *NIIF para las PYMES* (véase la Sección 13 *Inventarios*) incluye:

- La *NIIF para las PYMES* está redactada en un lenguaje simple e incluye una guía significativamente menor sobre cómo aplicar los principios.
- En la NIC 23 *Costos por préstamos*, se requiere que los costos por préstamos, que sean directamente atribuibles a la adquisición, construcción o producción de un activo apto (incluidos algunos inventarios), se capitalicen como parte del costo del activo. Por razones de costo-beneficio, en la Sección 25 *Costos por préstamos* de la *NIIF para las PYMES* se requiere que estos costos se carguen a gastos.

Módulo 13: Inventarios

PONGA A PRUEBA SU CONOCIMIENTO

Responda las preguntas a continuación y evalúe sus conocimientos acerca de los requerimientos de contabilización e información financiera de los inventarios conforme a la *NIIF para las PYMES*.

Una vez que haya completado la prueba, coteje sus respuestas con las que se detallan debajo de esta prueba.

Suponga que todos los importes son reales.

Marque la casilla que se encuentre junto al enunciado más correcto.

Pregunta 1

Los inventarios se definen como:

- (a) activos que se mantienen para la venta en el curso normal de las operaciones, en el proceso de producción con vistas a esa venta o en forma de materiales o suministros que se consumirán en el proceso productivo o en la prestación de servicios.
- (b) activos que se mantienen para la venta, en el proceso de producción o en forma de materiales o suministros que se consumirán en el proceso productivo.
- (c) activos tangibles que se mantienen para la venta en el curso normal de las operaciones, en el proceso de producción o en forma de materiales o suministros que se consumirán en el proceso productivo o en la prestación de servicios.

Pregunta 2

Los inventarios deben medirse:

- (a) al costo.
- (b) al importe menor entre el costo y el precio de venta estimado menos los costos de terminación y venta.
- (c) al importe menor entre el costo y el valor razonable menos los costos de terminación y venta.

Pregunta 3

El costo del inventario es la suma de:

- (a) costos de adquisición y costos de transformación.
- (b) costos directos, costos indirectos y otros costos (costos indirectos de producción distribuidos).
- (c) costos de adquisición, costos de transformación (por ejemplo, costos indirectos de producción distribuidos) y otros costos incurridos para dar a los inventarios su condición y ubicación actuales.

Módulo 13: Inventarios

Pregunta 4

El costo de los inventarios no incluye:

- (a) salarios del personal de fábrica.
- (b) costos de almacenamiento necesarios en el proceso productivo previos a un proceso de elaboración ulterior y costos de venta.
- (c) importes anormales de desperdicio de materiales y costos de venta.

Pregunta 5

Una entidad debe asignar el costo de los inventarios mediante:

- (a) la fórmula de cálculo del costo LIFO.
- (b) la identificación específica de los costos individuales para inventarios que no son habitualmente intercambiables y, para inventarios que sí lo son, el método primera entrada, primera salida (FIFO) o el método del costo promedio ponderado.
- (c) la identificación específica de los costos individuales para inventarios que son habitualmente intercambiables y, para inventarios que no lo son, el método de primera entrada, primera salida (FIFO) o el método del costo promedio ponderado.

Pregunta 6

Los bienes fungibles (es decir, los suministros que se consumirán en el proceso productivo) son:

- (a) inventarios.
- (b) propiedades, planta y equipo (véase la Sección 17).
- (c) propiedades de inversión (véase la Sección 16).
- (d) activos intangibles (véase la Sección 18).

Pregunta 7

El 1 de enero de 20X1, una entidad adquirió bienes para la venta en el curso normal de las operaciones por 100.000 u.m. El precio incluye 5.000 u.m. de impuestos indirectos recuperables. Por lo general, el proveedor vende bienes con un crédito sin intereses a 30 días. Sin embargo, al ser una promoción especial, en el acuerdo de compra de estos bienes se estipulaba que el pago debería cancelarse en su totalidad el 31 de diciembre de 20X1. Al adquirir los bienes, se incurrió en 2.000 u.m. de cargos de transporte de los bienes: estos se debían pagar el 1 de enero de 20X1.

Una tasa de descuento adecuada es del 10% por año.

La entidad medirá el costo de los inventarios a:

- (a) 102.000 u.m.
- (b) 97.000 u.m.
- (c) 88.364 u.m.
- (d) 107.000 u.m.

Módulo 13: Inventarios

Pregunta 8

El 1 de enero de 20X1, una entidad adquirió 100 unidades de bienes para la venta en el curso normal de las operaciones por un importe de 100.000 u.m. El 1 de marzo de 20X1, se adquirieron otras 20 unidades por 20.400 u.m. El 1 de agosto de 20X1, se vendieron 30 unidades por 33.000 u.m. La entidad asigna el costo de los inventarios mediante la fórmula primera entrada, primera salida (FIFO).

El 31 de diciembre de 20X1, la entidad debe medir el importe en libros de las 90 unidades de bienes a:

- (a) 100.000 u.m.
- (b) 90.000 u.m.
- (c) 90.400 u.m.
- (d) 91.800 u.m.

Pregunta 9

Un minorista de productos perecederos busca evitar la obsolescencia al disponer sus productos de forma tal que sea más probable que los clientes adquieran primero el inventario más antiguo. La fórmula de cálculo del costo que es más adecuada para la entidad es:

- (a) primera entrada, primera salida (FIFO).
- (b) última entrada, primera salida (LIFO).
- (c) costo promedio ponderado.
- (d) identificación específica.

Pregunta 10

Un promotor inmobiliario debe clasificar las propiedades que mantiene para la venta en el curso normal de las operaciones como:

- (a) inventario.
- (b) propiedades, planta y equipo.
- (c) activo financiero.
- (d) propiedad de inversión.

Módulo 13: Inventarios

Respuestas

- P1 (a) véase el párrafo 13.1.
P2 (b) véase el párrafo 13.4.
P3 (c) véase el párrafo 13.5.
P4 (c) véase el párrafo 13.13.
P5 (b) véanse los párrafos 13.17 y 13.18.
P6 (a) véase el párrafo 13.1(c).
P7 (c) Cálculo: $(100.000 \text{ u.m.} - 5.000 \text{ u.m.}) \div 1,1 = 86.364 \text{ u.m.}$
 $86.364 \text{ u.m.} + 2.000 \text{ u.m.} = 88.364 \text{ u.m.}$
P8 (c) Cálculo: $70 \text{ unidades} \times 1.000 \text{ u.m. cada una} = 70.000 \text{ u.m.}$ (costo de las unidades restantes adquiridas el 1 de enero).
 $70.000 \text{ u.m.} + 20.400 \text{ u.m.}$ (costo de las unidades adquiridas el 1 de marzo) = 90.400 u.m.
P9 (a) véase el párrafo 13.18.
P10 (a) véase el párrafo 13.1(a).

Módulo 13: Inventarios

PONGA EN PRÁCTICA SU CONOCIMIENTO

Resuelva los casos prácticos a continuación y ponga así en práctica su conocimiento de los requerimientos de contabilización e información financiera de los inventarios conforme a la *NIIF para las PYMES*.

Una vez que haya completado los casos prácticos, coteje sus respuestas con las que se detallan debajo de esta prueba.

Caso práctico 1

La PYME A comenzó sus operaciones en 20X1. En 20X1, incurrió en los siguientes desembolsos al adquirir materiales para la fabricación de su producto:

- Precio de compra de materias primas = 30.000 u.m.
- Arancel de importación y otros impuestos indirectos no recuperables = 8.000 u.m.
- Impuestos indirectos recuperables = 1.000 u.m.
- Costos de flete por transportar los bienes desde el proveedor al depósito de materia prima de la fábrica = 3.000 u.m.
- Costos de descarga del material en el depósito de materia prima = 20 u.m.
- Empaquetado = 2.000 u.m.

El 31 de diciembre de 20X1, la PYME A recibió una rebaja del precio por volumen de 530 u.m. de un proveedor por haberle comprado más de 15.000 u.m. durante el año.

La PYME A incurrió en los siguientes costos adicionales en la fase de producción:

- Salario de los operadores de máquinas de la fábrica = 5.000 u.m.
- Salario del supervisor de fábrica = 3.000 u.m.
- Depreciación del edificio de la fábrica y del equipo utilizado para el proceso productivo = 600 u.m.
- Consumibles utilizados en el proceso productivo = 200 u.m.
- Depreciación del vehículo utilizado para transportar los bienes desde el depósito de materia prima al piso de maquinaria = 400 u.m.
- Cargos por uso de electricidad en la fábrica = 300 u.m.
- Arriendo de la fábrica = 1.000 u.m.
- Depreciación y mantenimiento del vehículo de la entidad utilizado por el supervisor de fábrica (50% para uso oficial y 50% para uso personal) = 200 u.m. El uso privado del vehículo es un beneficio a los empleados.

Durante 20X1, la PYME A incurrió en los siguientes gastos de administración:

- Depreciación del edificio de administración = 500 u.m.
- Depreciación y mantenimiento de vehículos utilizados por el personal administrativo = 150 u.m.
- Salarios del personal administrativo = 3.050 u.m.

Módulo 13: Inventarios

El 20% de los gastos de administración son atribuibles a la administración de la fábrica. El resto de los gastos de administración son atribuibles, en iguales proporciones, a las ventas y otras operaciones que no son de producción (por ejemplo, funciones secretariales corporativas, impositivas y financieras).

En 20X1, la PYME A incurrió en los siguientes gastos de venta:

- Costos de publicidad = 300 u.m.
- Depreciación y mantenimiento de vehículos utilizados por el personal de ventas = 100 u.m.
- Salario del personal administrativo = 6.000 u.m.

Prepare los asientos para registrar el costo del inventario en los registros contables de la PYME A.

Módulo 13: Inventarios

Respuesta al caso práctico 1

Durante 20X1

Dr	Inventario	42.490 u.m. ^(a)	
	Cr Efectivo		42.490 u.m.

Reconocimiento del costo de las materias primas adquiridas.

Dr	Inventario	11.240 u.m. ^(b)	
	Cr Efectivo (costo de mano de obra directa)		5.000 u.m.
	Cr Propiedades, planta y equipo (depreciación acumulada: equipo de la fábrica)		600 u.m.
	Cr Propiedades, planta y equipo (depreciación acumulada: vehículo de entrega de materia prima)		400 u.m.
	Cr Efectivo (costo de electricidad utilizada)		300 u.m.
	Cr Propiedades, planta y equipo (depreciación acumulada: vehículo del supervisor de la fábrica)		200 u.m.
	Cr Efectivo (salarios de la gerencia de la fábrica)		3.000 u.m.
	Cr Efectivo (arriendo de la fábrica)		1.000 u.m.
	Cr Efectivo (salarios de administración atribuibles a la fábrica)		610 u.m.
	Cr Propiedades, planta y equipo (parte atribuible de depreciación acumulada: edificio de administración)		100 u.m.
	Cr Propiedades, planta y equipo (parte atribuible de depreciación acumulada: vehículos de administración)		30 u.m.

Reconocimiento de los costos de transformación.

Dr	Inventario	200 u.m. ^(b)	
	Cr Inventario (bienes fungibles)		200 u.m.

Reconocimiento de los costos del inventario consumido de los bienes fungibles.

Los cálculos y las notas explicativas a continuación no forman parte de la respuesta de este caso práctico:

Costo total de inventarios = costos de adquisición + costos de transformación = 53.930 u.m. (es decir, 42.490 u.m. + 11.240 u.m. + 200 u.m.)

Costos de adquisición = 42.490 u.m.^(a). Véase la *NIIF para las PYMES*, párrafos 13.6 y 13.7.

Costos de transformación = 11.440 u.m.^(b). Véase la *NIIF para las PYMES*, párrafo 13.8.

(a) Desglose de costos de adquisición: adquisición de materia prima que se utilizará en la producción.

Precio de compra	30.000
Arancel de importación, comisión de cambio de la moneda extranjera	8.000
Costos de flete por transportar los bienes al galpón de la fábrica	3.000
Costo de descarga de materias primas en el depósito	20
Empaquetado	2.000
Menos: descuentos comerciales, rebajas de precio y subsidios	(530)
Costo de adquisición	42.490

(los impuestos recuperables no forman parte del costo de inventarios)

Módulo 13: Inventarios

(b) Desglose de costos de transformación: inventarios enviados a la fábrica para el proceso productivo inicial.

Mano de obra directa	5.000
Costos indirectos fijos	
Depreciación y mantenimiento de equipos de fábrica	600
Depreciación de vehículo utilizado para el transporte de los bienes	400
Depreciación del vehículo utilizado por el supervisor de la fábrica	200 ^(c)
Uso de electricidad en la fábrica	300
Gestión de la fábrica	3.000
Arriendo de la fábrica	1.000
Otros costos de administración de la fábrica	
20% de depreciación del edificio de administración	100
20% de depreciación de los vehículos de la administración	30
20% de costos del personal de la administración	610
Costos indirectos variables de producción	
Material indirecto: consumibles	<u>200</u>
(=) Costo de transformación	<u>11.440</u>

(c) El costo total del automóvil del supervisor de fábrica se incluye dado que su uso forma parte de la remuneración total, sin importar su uso.

Módulo 13: Inventarios

Caso práctico 2

La PYME B fabrica tres productos (productos A, B y C). Los tres productos se fabrican a la vez en un único proceso productivo. Sin embargo, los productos A y B requieren otro procesamiento después del proceso conjunto antes de estar listos para la venta:

	<i>u.m.</i>
Costos incurridos dentro del proceso de producción conjunta:	
Materias primas	120.000
Bienes fungibles	10.000
Costos de mano de obra directa	50.000
Costos indirectos variables de producción	45.000
	225.000
Costos indirectos fijos distribuidos según el uso de servicios:	55.000
Costos incurridos después del proceso de producción conjunta:	
producto A	10.000
producto B	12.000
Unidades producidas	
producto A	400
producto B	400
producto C	350
Valor total de ventas de todas las unidades producidas	
producto A	120.000
producto B	140.000
producto C	70.000

Determine el costo de cada unidad de los productos A, B y C.

Módulo 13: Inventarios

Respuesta al caso práctico 2

La PYME B distribuye los costos conjuntos en los valores relativos de venta de cada producto al finalizar la producción menos los costos de terminación de cada producto después del proceso de producción conjunta.⁽⁴⁾

	<i>u.m.</i>
Materias primas	120.000
Bienes fungibles	10.000
Costos de mano de obra directa	50.000
Costos indirectos variables de producción	45.000
	225.000
Costos indirectos fijos distribuidos a la fase de producción según el uso de servicios	55.000
Total de costos conjuntos	280.000

	<i>Total</i>	<i>Producto A</i>	<i>Producto B</i>	<i>Producto C</i>
Unidades producidas		400	400	350
Valor de ventas de unidades producidas	330.000	120.000	140.000	70.000
Menos: costos de procesamiento después del proceso de producción conjunta	(22.000)	(10.000)	(12.000)	–
Valor de ventas menos costos de procesamiento adicional después del proceso conjunto	308.000	110.000	128.000	70.000
Distribución de costos conjuntos en valores relativos de ventas menos costos de terminación en el punto de separación	280.000	100.000 (a)	116.364 (b)	63.636 (c)
Costo de producción después del proceso conjunto	<u>22.000</u>	<u>10.000</u>	<u>12.000</u>	–
Costo de productos terminados fabricados	302.000	110.000	128.364	63.636
Cantidad de unidades producidas		400	400	350
Costo por unidad producida		275,00	320,91	181,82

Los cálculos y las notas explicativas a continuación no forman parte de la respuesta de este caso práctico:

(a) $280.000 \text{ u.m.} \times (110.000 \text{ u.m.}/308.000 \text{ u.m.}) = 100.000 \text{ u.m.}$

(b) $280.000 \text{ u.m.} \times (128.000 \text{ u.m.}/308.000 \text{ u.m.}) = 116.363 \text{ u.m.}$

(c) $280.000 \text{ u.m.} \times (70.000 \text{ u.m.}/308.000 \text{ u.m.}) = 63.636 \text{ u.m.}$

⁽⁴⁾ También se aceptan otras bases racionales de distribución de costos conjuntos entre los productos siempre que la entidad aplique esa base de forma consistente.

Módulo 13: Inventarios

Caso práctico 3

En enero de 20X7, la PYME Z comenzó la venta del producto X al por menor. Las adquisiciones y ventas de la PYME Z del producto X durante 20X7 son:

	Adquisiciones			Ventas	
	<i>Unidades</i>	<i>Costo por unidad</i>	<i>Costo u.m.</i>	<i>Venta Unidades</i>	<i>Ingreso de actividades ordinarias u.m.</i>
1 de enero	5.000	10	50.000		
1 de febrero	2.000	11	22.000		
28 de febrero				2.000	24.000
1 de marzo	3.000	11	33.000		
1 de abril	2.500	12	30.000		
30 de abril				5.000	70.000
30 de junio				4.000	52.000
1 de julio	6.000	12,5	75.000		
1 de agosto	2.500	13,5	33.750		
31 de agosto				3.000	39.000
31 de octubre				1.000	16.000
1 de noviembre	3.000	14	42.000		
31 de diciembre				5.000	100.000

Determine el costo de inventario de cada venta realizada durante 20X7 y el costo de los activos de inventarios al 31 de diciembre de 20X7 según cada una de las siguientes fórmulas de cálculo de costos:

Parte A: Primera entrada, primera salida (FIFO)

Parte B: Promedio ponderado (calculado como promedio ponderado móvil).

Módulo 13: Inventarios

Respuesta al caso práctico 3: Parte A

FIFO	Adquiridas/ (Vendidas)	Costo	Costo por unidad		Costo de inventario vendido	Importe en libros del inventario
	Unidades	u.m.	u.m.		u.m.	u.m.
1 de enero	5.000	50.000	10			50.000
1 de febrero	2.000	22.000	11			72.000
28 de febrero	(2.000)		10	(a)	20.000	52.000
1 de marzo	3.000	33.000	11			85.000
1 de abril	2.500	30.000	12			115.000
30 de abril	(5.000)		10 por 3.000 unidades	(b)	52.000	63.000
			11 por 2.000 unidades			
30 de junio	(4.000)		11 por 3.000 unidades	(c)	45.000	18.000
			12 por 1.000 unidades			
1 de julio	6.000	75.000	12,50			93.000
1 de agosto	2.500	33.750	13,50			126.750
31 de agosto	(3.000)		12 por 1.500 unidades	(d)	36.750	90.000
			12,5 por 1.500 unidades			
31 de octubre	(1.000)		12,50	(e)	12.500	77.500
1 de noviembre	3.000	42.000	14			119.500
31 de diciembre	(5.000)		12,5 por 3.500 unidades	(f)	64.000	55.500
			13,5 por 1.500 unidades			

El saldo final de 4.000 unidades al 31 de diciembre de 20X7 es de 55.500 u.m. (1.000 unidades x 13,5 u.m. cada una + 3.000 x 14 u.m. cada una) sobre la base de primera entrada, primera salida.

Los cálculos y las notas explicativas a continuación no forman parte de la respuesta de este caso práctico:

- (a) Las 2.000 unidades vendidas se adquirieron el 1 de enero a un costo de 10 u.m. cada una.
- (b) 3.000 de las unidades vendidas se adquirieron el 1 de enero a un costo de 10 u.m. por unidad y las otras 2.000 unidades vendidas se adquirieron el 1 de febrero a un costo de 11 u.m. por unidad.
- (c) 3.000 de las unidades vendidas se adquirieron el 1 de marzo a un costo de 11 u.m. por unidad y las otras 1.000 unidades vendidas se adquirieron el 1 de abril a un costo de 12 u.m. por unidad.
- (d) 1.500 de las unidades vendidas se adquirieron el 1 de abril a un costo de 12 u.m. por unidad y las otras 1.500 unidades vendidas se adquirieron el 1 de julio a un costo de 12,5 u.m. por unidad.
- (e) Las 1.000 unidades vendidas se adquirieron el 1 de julio a un costo de 12,5 u.m. por unidad.
- (f) 3.500 de las unidades vendidas se adquirieron el 1 de julio a un costo de 12,5 u.m. por unidad y las otras 1.500 unidades vendidas se adquirieron el 1 de agosto a un costo de 13,5 u.m. cada una.

Módulo 13: Inventarios

Respuesta al caso práctico 3: Parte B

Promedio ponderado (promedio ponderado móvil)

	<i>Adquiridas/ (Ventidas)</i>	<i>Costo</i>	<i>Costo acumulado de unidades en inventarios de cierre</i>	<i>Unidades al cierre</i>	<i>Costo promedio de unidades en inventarios de cierre</i>
	<i>Unidades</i>	<i>u.m.</i>	<i>u.m.</i>	<i>Unidades</i>	<i>u.m.</i>
1 de enero	5.000	50.000	50.000	5.000	10
1 de febrero	2.000	22.000	72.000	7.000	10,2857
28 de febrero	(2.000)	(20.571) (a)	51.429	5.000	10,2857
1 de marzo	3.000	33.000	84.429	8.000	10,5536
1 de abril	2.500	30.000	114.429	10.500	10,898
30 de abril	(5.000)	(54.490) (b)	59.939	5.500	10,898
30 de junio	(4.000)	(43.592) (c)	16.347	1.500	10,898
1 de julio	6.000	75.000	91.347	7.500	12,1796
1 de agosto	2.500	33.750	125.097	10.000	12,5097
31 de agosto	(3.000)	(37.529) (d)	87.568	7.000	12,5097
31 de octubre	(1.000)	(12.510) (e)	75.058	6.000	12,5097
1 de noviembre	3.000	42.000	117.058	9.000	13,0064
31 de diciembre	(5.000)	(65.032) (f)	52.026	4.000	13,0064

El saldo final de 4.000 unidades al 31 de diciembre de 20X7 es de 52.026 u.m. sobre la base de un promedio móvil.

Los cálculos y las notas explicativas a continuación no forman parte de la respuesta de este caso práctico:

- (a) $(20.571 \text{ u.m.}) = 2.000 \text{ unidades} \times 10,2857 \text{ u.m. por unidad.}$
- (b) $(54.490 \text{ u.m.}) = 5.000 \text{ unidades} \times 10,898 \text{ u.m. por unidad.}$
- (c) $(43.592 \text{ u.m.}) = 4.000 \text{ unidades} \times 10,898 \text{ u.m. por unidad.}$
- (d) $(37.529 \text{ u.m.}) = 3.000 \text{ unidades} \times 12,5097 \text{ u.m. por unidad.}$
- (e) $(12.510 \text{ u.m.}) = 1.000 \text{ unidades} \times 12,5097 \text{ u.m. por unidad.}$
- (f) $(65.032 \text{ u.m.}) = 5.000 \text{ unidades} \times 13,0064 \text{ u.m. por unidad.}$