
ORGANIZACION INTERNACIONAL DEL TRABAJO

Informe

Reunión de expertos sobre Estadísticas del Trabajo

**Actualización de la Clasificación Internacional Uniforme de
Ocupaciones (CIUO)**

Ginebra, 2007



ORGANIZACION INTERNACIONAL DEL TRABAJO

Informe

Reunión de expertos sobre Estadísticas del Trabajo

**Actualización de la Clasificación Internacional Uniforme de
Ocupaciones (CIUO)**

Ginebra, 2007

Contenido

	<i>Página</i>
1	Mandato y proceso de actualización de la CIUO-88 1
1.1	Antecedentes 1
1.2	Resumen del proceso de actualización y consultas 2
1.3	Alcance de la labor de actualización 4
1.4	Definiciones de los grupos 5
1.5	Índice de ocupaciones 6
1.6	Futura labor 6
2.	Marco conceptual de la CIUO actualizada 8
2.1	Conceptos fundamentales 8
	Definiciones de empleo y ocupación 8
	Nivel de competencias y especialización de las competencias 8
2.2	Definiciones de los cuatro niveles de competencias de la CIUO 9
	Nivel de Competencias 1 9
	Nivel de Competencias 2 10
	Nivel de competencias 3 10
	Nivel de competencias 4 11
2.3	...Aplicación de los cuatro niveles de competencias a los grandes grupos de la CIUO 11
2.4	...Ocupaciones en las que los requisitos de enseñanza formal varían de un país a otro 13
3.	Resumen de los principales cambios entre la CIUO-88 y el proyecto de la CIUO-08 15
3.1	Resumen de los cambios y razones para hacerlos 15
3.2	Aspectos generales de la estructura de la CIUO-08 16
	Grupos temáticos 18
3.3	Áreas específicas de principales cambios 19
	Personal directivo de la administración pública y de empresas y miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos 19
	Ocupaciones de supervisión 20
	Tecnología de la información y las comunicaciones 21
	Ocupaciones relacionadas con los servicios de salud 22
	Maestros y profesores 24
	Ocupaciones relacionadas con el arte, el esparcimiento, el diseño y los deportes 25
	Ingenieros 26
	Ocupaciones especializadas relacionadas con la administración 26
	Estructura de los subgrupos principales y subgrupos de los grandes grupos 2 y 3 27
	Empleados de oficina 30
	Ocupaciones relacionadas con el suministro de información y servicios al cliente 30
	Cajeros y expendedores de billetes 31
	Vendedores 31

Trabajadores de los servicios personales y de los servicios de protección y seguridad	32
Chefs, cocineros y ayudantes de preparación de alimentos	33
Ocupaciones agropecuarias, pesqueras y forestales.....	33
Trabajadores especializados en electrotecnología	34
Artesanos	34
Ocupaciones relacionadas con las artes gráficas	34
Operadores de instalaciones y máquinas	35
Ocupaciones que predominan en el sector informal	36
4. Proyecto de Resolución sobre la actualización de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones	37
Anexo: Estructura propuesta de la CIUO-08, Títulos de Grupos y códigos	39
Grandes grupos	39
Grandes grupos y subgrupos principales	40
Grandes Grupos, Subgrupos principales y Subgrupos.....	42
Grandes grupos , Subgrupos principales, Subgrupos y Grupos primarios con contribución de los grupos de la CIUO-88	49
Bibliografía.....	66
Anexo:Resolución III de la 17ª CIET sobre la labor futura relativa a la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones.....	67

1 Mandato y proceso de actualización de la CIUO-88

1.1 Antecedentes

1. El Consejo de Administración de la Oficina Internacional del Trabajo (OIT), de conformidad con una resolución, en 2003, de la 17^a Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo (CIET)¹ convocó, del 3 al 6 de diciembre de 2007, la Reunión de Expertos en Estadísticas del Trabajo sobre la actualización de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO). En esta resolución, aprobada por el Consejo de Administración en marzo de 2004, se pidió a la OIT que actualizara la CIUO para finales de 2007 y que convocara a una reunión tripartita de expertos a fin de adoptar la clasificación y formular las recomendaciones apropiadas al Consejo de Administración. Esta solicitud se hizo con la suficiente antelación para actualizar la clasificación, o para adaptarla a nivel nacional, a fin de que estuviese disponible para realizar la ronda de censos nacionales de población en 2010.
2. La Comisión de Estadística de las Naciones Unidas, en su 34^o período de sesiones (marzo de 2003), pidió que el programa de la OIT para la revisión de la CIUO debía adaptarse para atender las necesidades de la próxima ronda de censos. Durante el 35^o período de sesiones de la Comisión realizada en marzo de 2004 la OIT se comprometió a terminar esta labor en 2007, a fin de presentar la clasificación actualizada a la Comisión en su próximo período de sesiones que tendrá lugar en marzo de 2008.
3. El último capítulo del presente informe contiene un Proyecto de Resolución sobre la actualización de la CIUO para que la Reunión de Expertos proceda a su consideración, a su enmienda si es necesario y, si procede, a su adopción. El Anexo a este Proyecto de Resolución contiene un proyecto actualizado de la estructura de clasificación, propuesto por la OIT para que sea adoptado como una norma estadística internacional y para que sea designado como la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones, 2008 (CIUO-08).
4. Los trabajos preparatorios de la CIUO comenzaron en 1947, durante la Sexta CIET y, en 1949, en la Séptima CIET se adoptaron los grandes grupos provisionales. En la Octava CIET (1954) se aprobó una lista provisional de subgrupos. La Novena CIET (1957) completó la labor y ratificó los grandes grupos, subgrupos y grupos primarios de la primera CIUO, que la OIT publicó en 1958 y que, desde entonces, se conoce como la CIUO-58. En la Novena CIET se reconoció que la CIUO-58 se debía revisar después de un cierto tiempo. La Undécima CIET examinó y adoptó una versión revisada de la CIUO (CIUO-68).
5. La 14^a Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo adoptó, en 1987, la versión actual de la CIUO (CIUO-88)². Esta clasificación representó un importante cambio con respecto a las dos versiones anteriores porque en ella se utilizaron los conceptos de nivel de competencias y especialización de las competencias como criterios para ordenar ocupaciones similares en grupos cada vez más extensos.

¹ OIT, 2004. El texto completo de esta resolución figura en el Anexo al presente Informe.

² OIT, 1990

-
6. Los principales objetivos y usos de la CIUO son proporcionar:
- una base para informar, comparar e intercambiar datos estadísticos y administrativos sobre ocupaciones a nivel internacional;
 - un modelo para desarrollar las clasificaciones nacionales y regionales de ocupaciones; y
 - un sistema que puedan utilizar directamente los países que no han desarrollado sus propias clasificaciones nacionales.
7. Las clasificaciones de ocupaciones se utilizan a nivel nacional para compilar y difundir estadísticas obtenidas en censos de población, encuestas de hogares, encuestas de empleadores y otras fuentes. También las utilizan gobiernos y empresas en actividades tales como la intermediación laboral, planificación educativa, informe de accidentes industriales, administración de indemnizaciones por accidentes de trabajo o enfermedades profesionales y gestión de la migración relacionada con el empleo. La globalización del mercado de trabajo aumenta la demanda de información ocupacional internacionalmente comparable para fines tanto estadísticos como administrativos y enfatiza la necesidad de un marco contemporáneo y sólido que sirva para informar e intercambiar información sobre las ocupaciones.

1.2 Resumen del proceso de actualización y consultas

8. En la labor de actualización de la CIUO, la OIT consultó lo más ampliamente posible a expertos y partes interesadas. Esta tarea se llevó a cabo, sobre todo, por medio de dos cuestionarios que se enviaron a todos los países a través del Ministerio del Trabajo, el Instituto Nacional de Estadística, Servicios de Empleo, Institutos de Formación Profesional y Organizaciones de Trabajadores y Empleadores, así como por la distribución de proyectos sucesivos de la estructura de clasificación actualizada para ser comentados. La OIT también consultó una amplia variedad de agencias especializadas, organizaciones de empleadores y trabajadores, así como expertos y partes interesadas, en particular, sobre los grupos ocupacionales que más necesitaban actualizarse.
9. Un importante componente del trabajo fue el establecimiento del Grupo Técnico de Expertos para actualizar la CIUO (GTE/CIUO) a fin de proporcionar asesoramiento y asistencia a la OIT en las labores de actualización. Este Grupo está compuesto por expertos nacionales en la clasificación de ocupaciones de todas las regiones del mundo, así como por expertos de los organismos internacionales pertinentes. Se ha reunido tres veces en Ginebra, en noviembre de 2005, en julio y diciembre de 2006 y una vez en Nueva York en abril de 2007. Estas reuniones se han complementado con debates electrónicos permanentes gracias a los cuales se han podido examinar un gran número de temas y resolver numerosos problemas. Se informó a los grupos de trabajadores y empleadores de la OIT sobre estas actividades y se les invitó a nombrar expertos para que participen en las deliberaciones.
10. La OIT aprovecha la oportunidad para expresar su agradecimiento a los miembros del GTE/CIUO y a las agencias que los emplean por el alto nivel de apoyo y asistencia proporcionados. La OIT también consultó al Grupo de Expertos de las Naciones Unidas en Clasificaciones Económicas y Sociales Internacionales y da las gracias a sus miembros por los valiosos consejos y asesoramiento proporcionados.
11. Entre los principales temas que se abordaron en las tareas de actualización se incluyen, pero no se limitan a:
- el impacto de las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC) en la estructura ocupacional del mercado de trabajo;
 - la necesidad de una mejor cobertura de las ocupaciones relacionadas con la salud;

-
- las solicitudes de los usuarios de más detalles para las ocupaciones agropecuarias, forestales y pesqueras;
 - la necesidad de ampliar los grupos de ocupaciones a nivel de dirección y gerencia;
 - las preocupaciones sobre el excesivo detalle de la CIUO-88 en algunas ocupaciones técnicas y manufactureras, así como el nivel insuficiente de detalle, especialmente a nivel intermedio de agregación, en el sector de oficinistas y servicios relacionados con ocupaciones donde un gran porcentaje de las personas empleadas son de sexo femenino;
 - las preocupaciones sobre la existencia de grupos paralelos a diversos niveles de competencias para ocupaciones que implican el desempeño de tareas idénticas o similares;
 - la necesidad de una mayor cobertura de las ocupaciones que predominan en el sector informal y con requisitos de niveles de competencias inferiores;
 - la necesidad de renovar y actualizar definiciones de todas las categorías; y
 - la necesidad de renovar y actualizar el Índice de la CIUO.

12. En el primer cuestionario exploratorio sobre la actualización de la CIUO-88 se pidió asesoramiento sobre algunos temas conceptuales, así como sobre el tratamiento de determinados grupos ocupacionales. La OIT analizó las respuestas a este cuestionario y las resumió en un documento que sirvió de base para las deliberaciones sobre la CIUO en la reunión del Grupo de Expertos de las Naciones Unidas en Clasificaciones Económicas y Sociales Internacionales, celebrada en Nueva York, en junio de 2005. El Grupo dio su opinión sobre algunas propuestas de cambio a la clasificación que se examina en el presente documento. Expresó también su preocupación sobre la necesidad de explicar mejor el uso del nivel de competencias como método para diferenciar las categorías de la clasificación a fin de que este concepto se pueda aplicar de manera coherente a nivel internacional. En cuanto al proceso de actualización de la clasificación, señaló que era necesario dejar claro cuáles eran el alcance y los límites del proceso de revisión³.

13. En la primera reunión del GTE/CIUO en noviembre de 2005 se llegó a un acuerdo sobre:

- los límites de las tareas que han de realizarse y el plan de trabajo para el proceso de actualización;
- una definición ampliada del nivel de competencias y un método para medir este concepto en la práctica y en un contexto internacional;
- el tratamiento más adecuado en la nueva CIUO de algunos grupos ocupacionales que han sido identificados como problemáticos, incluidos directores y gerentes, maestros y profesores, cocineros de restaurantes de comida rápida y trabajadores ambulantes; y
- el desarrollo de grupos temáticos (o alternativos) para la clasificación basada sobre todo en los bienes y servicios producidos, independientemente del nivel de competencias.

14. A raíz de esta reunión, la OIT elaboró una estructura de clasificación actualizada para reflejar los acuerdos a los que el Grupo había llegado. El examen detenido de este proyecto, tanto por la OIT como por los miembros del GTE/CIUO, permitió identificar algunas nuevas inquietudes sobre la estructura de la CIUO-88 y formular una serie de otras propuestas de modificación. Después de que el GTE/CIUO examinó estas propuestas en su segunda reunión (julio de 2006), la OIT preparó un proyecto de estructura de clasificación más actualizado y pidió a los países, en un segundo

³ Naciones Unidas, 2005

cuestionario, que dieran su opinión sobre el proyecto y sobre una serie de temas importantes. El GTE/CIUO analizó y discutió las respuestas al segundo cuestionario, recibidas a finales de noviembre de 2006, en su reunión celebrada un mes más tarde. Este análisis constituyó un decidido respaldo a casi todas las modificaciones propuestas a la CIUO-88, aunque fue necesario continuar las labores para resolver algunas cuestiones de precisión.

15. Basándose en las respuestas al segundo cuestionario y en los consejos del GTE/CIUO, la OIT preparó un proyecto “casi final” de la estructura de clasificación que se difundió para obtener comentarios en el sitio web de la OIT, en febrero de 2007. Se pidió a todos los países que enviaran sus comentarios sobre este proyecto, así como un resumen de los principales cambios. El proyecto se presentó como un documento de conferencia para información a los miembros de la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas en su 38º período de sesiones (febrero-marzo de 2007). La Comisión convino en que el proyecto de estructura era una norma adecuada para estadísticas comparables a nivel internacional.⁴ Este proyecto también se presentó, para su discusión, en la Reunión del Grupo de Expertos de las Naciones Unidas en Clasificaciones Económicas y Sociales Internacionales en abril de 2007. El Grupo de Expertos examinó el proyecto y deliberó sobre varias áreas para las que se habían propuesto modificaciones importantes en la CIUO-88. A excepción de la resolución de un pequeño número de temas, el Grupo de Expertos concluyó que la estructura “servía para ser utilizada como una norma internacional”.⁵
16. El proyecto final de la estructura que figura en el Anexo al proyecto de resolución, se preparó en estrecha consulta con el GTE/CIUO, teniendo en cuenta los comentarios sobre el proyecto que circuló en febrero de 2007, así como las respuestas al segundo cuestionario que se recibieron en 2007.

1.3 Alcance de la labor de actualización

17. La resolución de la 17ª CIET sobre la CIUO pidió que se actualizara y mejorara toda la CIUO-88 a fin de que se dispusiera de una clasificación más eficaz, que los países puedan utilizarla en la próxima ronda de censos de población, así como en servicios de empleo nacional y otras aplicaciones orientadas al cliente. El texto completo de la resolución figura en el Anexo y determina que:

... los principios básicos y la estructura principal de la CIUO no deberían cambiarse, si bien se precisan modificaciones en algunos ámbitos, para realizar mejoras a la luz de la experiencia adquirida en muchos países que emplean clasificaciones basadas en la CIUO-88, y como consecuencia de los avances logrados en el mundo del trabajo durante los últimos 15 años...

18. Al examinar detenidamente los cambios que se podían hacer a raíz de esta solicitud, los miembros del GTE/CIUO estuvieron de acuerdo en los siguientes puntos con respecto al alcance de las modificaciones que podrían hacerse a la CIUO-88 como parte de las tareas de actualización:
 - a) la clasificación puede examinarse desde el punto de vista del tamaño relativo y de la diversidad de los grupos a diferentes niveles, pero debido a las amplias diferencias a nivel nacional, no sería posible imponer directrices rigurosas sobre el tamaño de los grupos;
 - b) las ocupaciones con el mismo contenido de trabajo, pero con diversos requisitos de enseñanza formal en diferentes países deben clasificarse como una sola categoría, eliminando así la necesidad de “grupos paralelos”;
 - c) los grandes grupos deben fusionarse, suprimirse o cambiarse únicamente en circunstancias excepcionales;

⁴ Naciones Unidas, 2007b, página xx

⁵ Naciones Unidas, 2007b

-
- d) es indispensable proporcionar mejores y más completas notas metodológicas que describan características clave, tales como requisitos de nivel de competencias, con miras a ayudar a los países a adoptar o adaptar la CIUO-08 para utilizarla a nivel nacional;
 - e) los subgrupos principales y subgrupos por lo general sólo deben fusionarse o dividirse cuando exista un aumento o una disminución importante en el número de personas empleadas en estos grupos o cuando se hayan dividido o fusionado otros grupos a un nivel inferior. Los subgrupos principales por lo general deben tener un número suficientemente alto de personas empleadas para que puedan prepararse reportes estadísticos significativos. El número total de subgrupos principales no debe disminuir considerablemente ni exceder de 40;
 - f) los grupos primarios deben dividirse o fusionarse y deben crearse nuevos grupos para reflejar los cambios ocupacionales y las necesidades recientemente identificadas. Los grupos primarios también pueden dividirse, si se requiere, para agregar datos según los grupos temáticos propuestos;
 - g) no deben crearse grupos primarios para ocupaciones que tienen muy poco número de trabajadores o que sólo existen en un pequeño número de países. Estas ocupaciones deben incluirse como parte de un grupo primario con ocupaciones similares o en una categoría apropiada “que no haya sido clasificada bajo otros epígrafes”;
 - h) debe revisarse el contenido de los grupos residuales (no clasificados bajo otros epígrafes). Cuando estos grupos sean inevitables, las principales ocupaciones ahí clasificadas deben incluirse como parte de la definición del grupo y en el índice.

1.4 Definiciones de los grupos

- 19.** El proceso de actualización de la estructura de la CIUO inevitablemente ha conducido a la fusión o división de algunos grupos primarios de la CIUO-88. En algunos casos, se crearon grupos primarios totalmente nuevos. Se realizaron también modificaciones estructurales a nivel de subgrupos y subgrupos principales, incluida la división y la fusión de grupos y el desplazamiento de grupos primarios de una parte de la clasificación a otra. Estos cambios crearon la necesidad de definir nuevos grupos que han de establecerse y de otros grupos que han de revisarse a fin de garantizar que estos cambios reflejen de manera adecuada el contenido del grupo.
- 20.** Asimismo, fue necesario revisar y actualizar las definiciones de los grupos que no se han modificado porque las actuales definiciones de la CIUO-88 ya tienen casi 20 años y se han producido importantes cambios tanto en la tecnología como en la organización de las tareas de las ocupaciones desde fines de la década de los años 80. Se identificaron también otros problemas en el contenido de algunas de las definiciones existentes de la CIUO-88.
- 21.** El GTE/CIUO aprobó, en su reunión de abril de 2007, una serie de principios para formular o actualizar las definiciones de las categorías de la CIUO. La estructura global de las definiciones será similar a la de la CIUO-88. Se utilizará como material de base, en la medida de lo posible, las definiciones de categorías de las clasificaciones de ocupaciones nacionales recientemente revisadas. A finales de 2007, la OIT trabajará en estrecha colaboración con los miembros del GTE/CIUO para formular definiciones actualizadas de todas las categorías de clasificación de la CIUO-88 que también se incluirán en la CIUO-08 y para completar la tarea sobre la definición de las nuevas categorías que se incluirán en la CIUO-08. Se prevé que el proyecto de definiciones, al menos las de todos los nuevos grupos primarios, estará disponible para ser comentado a comienzos de diciembre, antes de que se reúna el Grupo de Expertos.

1.5 Índice de ocupaciones

22. Las entradas del índice actual de la CIUO-88 incluyen un texto descriptivo para una variedad mucho más amplia de términos utilizados para describir las ocupaciones que es posible en la estructura de clasificación. Cada entrada está asociada a un código de la CIUO-88 y a uno de la CIUO-68. El índice figura en la parte posterior del libro de la CIUO en orden alfabético y en orden de código, tanto en la CIUO-68 como en la CIUO-88. Este índice también se puede solicitar a la OIT en formato electrónico. Existen versiones oficiales en español, francés, inglés y ruso.
23. Los principales objetivos y posibles usos del índice de la CIUO-08 son los siguientes (no están enumerados por orden de importancia):
- a) aclarar el contenido ocupacional de cada grupo primario de la CIUO;
 - b) ayudar a los usuarios de la CIUO a encontrar categorías específicas en la clasificación y a determinar donde están clasificadas determinadas ocupaciones;
 - c) explicar la relación que existe entre categorías de la nueva y la vieja versión de la clasificación;
 - d) servir de modelo y de punto de partida en la preparación de índices nacionales de ocupaciones para las clasificaciones nacionales basadas en la CIUO. Esos índices se utilizan a nivel nacional como herramientas para responder a cuestiones sobre ocupación en la compilación de datos administrativos y estadísticos (codificación);
 - e) ser utilizado directamente para responder, en el marco de la compilación estadística para la CIUO, en situaciones donde no existe un índice nacional (no se alentará esta solución).
24. El índice actual de la CIUO-88 no respalda totalmente estos usos por algunas razones. Por ejemplo, muchos títulos de ocupaciones utilizadas comúnmente en inglés no aparecen en la versión inglesa del índice. La OIT está de acuerdo con el GTE/CIUO en establecer un proceso para abordar estas preocupaciones y preparar un índice para la CIUO-08, utilizando como punto de partida el actual índice de la CIUO-88. Se prevé que se dispondrá de un proyecto de la versión inglesa para finales de 2007.

1.6 Futura labor

25. Se prevé que, tras la adopción de la clasificación, el GTE/CIUO seguirá trabajando y proporcionará asesoramiento a la OIT sobre temas relacionados con la aplicación de la CIUO, así como sobre la necesidad de otras actualizaciones o revisiones. La OIT examina actualmente planes de apoyo a la aplicación de la CIUO actualizada a partir de 2008, a fin de garantizar que la CIUO-08 (si se adopta), o sus adaptaciones nacionales, puedan utilizarse en la próxima ronda de censos de población que se llevará a cabo a partir de 2010.
26. Para lograr este objetivo, será necesario tomar algunas medidas a fin de apoyar la aplicación de la nueva clasificación a nivel nacional y regional. Entre esas medidas se incluye la publicación de la CIUO-08 en forma de libro en español, francés e inglés y su difusión en formato electrónico en el sitio web de la OIT; la preparación de un manual y material de formación sobre la manera de adaptar la clasificación actualizada para uso a nivel nacional y regional; la facilitación de formación a nivel regional mediante una serie de talleres regionales; el suministro de asistencia técnica y el asesoramiento directo a los países; y la asistencia con las tablas de correspondencia entre las clasificaciones nacionales y la CIUO-08, así como la revisión de las mismas.
27. El material preliminar, la estructura de clasificación, las definiciones de categorías, los índices y las tablas de correspondencia entre la CIUO-88 y la CIUO-08 se cargarán en el sitio web de la CIUO tan

pronto como sea posible después de que se haya adoptado la clasificación. Se pondrán a disposición las versiones española y francesa una vez se haya terminado su traducción.⁶

⁶ La estructura de clasificación puede obtenerse en español y francés como parte de los trabajos de preparación, pero la traducción de las definiciones de cada categoría tomará un poco más de tiempo.

2. Marco conceptual de la CIUO actualizada

28. En este capítulo se describen el marco y el modelo conceptual que el GTE/CIUO aprobó como base para preparar la CIUO-08. En vista de que la CIUO-08 propuesta será más bien una actualización y no una revisión a fondo, el marco y los conceptos subyacentes se mantienen en lo esencial con respecto a los utilizados en la CIUO-88. Las definiciones de estos conceptos se han actualizado y las directrices se han reforzado y esclarecido para su aplicación cuando ha sido necesario a fin de rectificar las deficiencias conocidas en la CIUO-88. El aspecto más importante de estas mejoras refleja el principio de que las ocupaciones que comprenden el desempeño de las mismas tareas siempre deben clasificarse en el mismo lugar de la CIUO, incluso cuando las calificaciones de enseñanza formal que se exijan o posean difieran de un país a otro.
29. Se prevé que las notas que figuran a continuación serán incorporadas al material explicativo que forma parte del capítulo de introducción de la publicación de la CIUO propuesta. Este material será más extenso y abarcará más detalles en el manual propuesto sobre la adaptación de la CIUO-08 para los usos nacional y regional.

2.1 Conceptos fundamentales

Definiciones de empleo y ocupación

30. El marco utilizado para diseñar y elaborar la CIUO-08 se basa en dos conceptos principales, a saber: el concepto del tipo de trabajo realizado o *empleo* y el concepto de *competencias*.
31. En la CIUO-08 se entiende por *empleo* “un conjunto de tareas y cometidos desempeñados por una persona, o que se prevé que ésta desempeñe, para un empleador particular, incluido el empleo por cuenta propia”. Se entiende por *ocupación* “un conjunto de empleos cuyas principales tareas y cometidos se caracterizan por un alto grado de similitud”. Una persona puede estar asociada a una ocupación a través del empleo principal desempeñado en ese momento, un empleo secundario o un empleo desempeñado anteriormente.

Nivel de competencias y especialización de las competencias

32. Se entiende por *competencia* la capacidad para llevar a cabo tareas y cometidos correspondientes a un determinado empleo. A los efectos de la CIUO-08, se utilizan dos dimensiones de competencias a fin de disponer las ocupaciones en grupos, es decir el *nivel de competencias* y la *especialización de las competencias*.
33. El *nivel de competencias* se define en función de la complejidad y diversidad de tareas y cometidos cuyo desempeño corresponde a una ocupación. El nivel de competencias se mide a nivel operacional teniendo en cuenta uno o más de los siguientes elementos:
- la naturaleza del trabajo realizado en una ocupación en relación con las tareas y cometidos característicos definidos para cada nivel de competencias de la CIUO-08;

-
- el nivel de enseñanza formal definido con arreglo de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE-97) ⁷ necesario para desempeñar eficazmente las tareas y cometidos exigidos; y
 - la cantidad de formación informal en el empleo y/o la experiencia previa en una ocupación conexas necesarios para desempeñar eficazmente estos cometidos y tareas.

34. El concepto de nivel de competencias se aplica sobre todo al nivel superior (grandes grupos) de la clasificación. Esto significa que ocho de los diez grandes grupos de la CIUO-08 contienen ocupaciones solamente en uno de los cuatro niveles de competencias. Por ejemplo, el gran grupo 2 de la CIUO, Profesionales científicos e intelectuales, sólo incluye ocupaciones del nivel más alto de competencias de la CIUO, es decir el Nivel de Competencias 4.

35. La *especialización de las competencias* se considera en función de las cuatro nociones conceptuales siguientes:

- el área de conocimientos requeridos,
- las herramientas y maquinarias utilizadas,
- los materiales sobre los que se trabaja o con los que se trabaja, y
- los tipos de bienes y servicios producidos.

36. En cada gran grupo, las ocupaciones se ordenan en grupos primarios, subgrupos y subgrupos principales, basándose sobre todo en los aspectos de la especialización de las competencias. En el caso del gran grupo 1 de la CIUO-08, Personal directivo de la administración pública y de empresas y miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos, y del gran grupo 0, Ocupaciones militares, el concepto de nivel de competencias se aplica principalmente en el segundo nivel jerárquico.

2.2 Definiciones de los cuatro niveles de competencias de la CIUO

37. Figuran a continuación las definiciones de cada uno de los cuatro niveles de competencias de la CIUO. Estas definiciones no modifican los límites que separan los niveles de competencias utilizados en la CIUO-88. Sirven para aclararlos y para tratar casos en los que los requisitos de enseñanza formal no constituyen el método más adecuado de medir el nivel de competencias de una determinada ocupación. Cada definición contiene ejemplos de:

- las tareas características o típicas desempeñadas en cada nivel de competencias,
- los tipos de competencias requeridos (en términos amplios), y
- las ocupaciones típicas clasificadas en ese nivel de competencias.

Nivel de Competencias 1

38. Las ocupaciones del Nivel de Competencias 1 suelen exigir el desempeño de tareas físicas o manuales sencillas y rutinarias. Pueden requerir el uso de herramientas manuales, tales como palas, o de un equipo eléctrico sencillo, tales como la aspiradora. En este Nivel se incluyen tareas como la limpieza, la excavación, la elevación o el transporte manual de materiales; la selección, el almacenamiento o el

⁷Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), 1997.

ensamblaje manual de productos (a veces en el contexto de operaciones mecanizadas); el manejo de vehículos no motorizados, así como la recolección de frutas y vegetales.

39. Muchas ocupaciones del Nivel de Competencias 1 pueden requerir fuerza y/o resistencia físicas. Para algunos empleos se pueden exigir conocimientos básicos de lectura y escritura y de aritmética elemental. En caso de que se requieran estas competencias, no representarán una parte importante del empleo.
40. Para el desempeño eficaz de algunas ocupaciones del Nivel de Competencias 1, puede exigirse el ciclo completo de educación primaria o primer ciclo de la educación básica (Nivel 1 de la CINE). Para algunos empleos puede ser necesario un corto período de formación en el lugar de trabajo.
41. En las ocupaciones clasificadas en el Nivel de Competencias 1 se incluyen limpiadores, peones de carga, peones de jardinería y ayudantes de cocina.

Nivel de Competencias 2

42. Las ocupaciones del Nivel de Competencias 2 suelen exigir el desempeño de tareas tales como el manejo de maquinarias y de equipos electrónicos, la conducción de vehículos, el mantenimiento y la reparación de equipos eléctricos y mecánicos, así como la manipulación, ordenamiento y almacenamiento de información.
43. Para casi todas las ocupaciones del Nivel de Competencias 2 es fundamental saber leer información, tales como instrucciones de seguridad, redactar informes escritos de trabajos finalizados y realizar con exactitud cálculos aritméticos sencillos. Para muchas ocupaciones de este Nivel se necesita un grado relativamente avanzado de instrucción y de aritmética, así como una buena comunicación personal. En algunas ocupaciones se necesitan estas competencias para gran parte del trabajo desempeñado. En muchas ocupaciones de este Nivel se exige un alto nivel de destreza manual.
44. Los conocimientos y las competencias necesarios para desempeñar eficazmente todas las ocupaciones del Nivel de Competencias 2 por lo general se obtienen tras haber completado el primer ciclo de la educación secundaria (Nivel 2 de la CINE). En algunas ocupaciones se exige el segundo ciclo de la educación secundaria (Nivel 3 de la CINE), que puede incluir un elemento importante de enseñanza profesional especializada y formación en el lugar de trabajo. Para algunas ocupaciones se exigen estudios profesionales específicos completos después de finalizar todo el ciclo de educación secundaria (Nivel 4 de la CINE). En algunos casos, la experiencia y la formación en el lugar de trabajo pueden reemplazar la enseñanza formal.
45. En las ocupaciones clasificadas en el Nivel de Competencias 2 se incluyen carniceros, conductores de autobuses, secretarios, empleados de contabilidad, operadores de máquinas de coser, modistos, asistentes de venta de tiendas y almacenes, policías, peluqueros, electricistas de obras y mecánicos de vehículos de motor.

Nivel de competencias 3

46. Las ocupaciones del Nivel de Competencias 3 suelen exigir el desempeño de tareas técnicas y prácticas complejas que requieren un conjunto de conocimientos técnicos y prácticos concretos en un área especializada.
47. Las ocupaciones de este nivel por lo general requieren un alto nivel de instrucción y de matemáticas, así como sólidas aptitudes de comunicación personal. Estas competencias pueden incluir la capacidad de comprender material escrito complejo, preparar informes documentados y comunicarse verbalmente en situaciones difíciles.

-
48. Los conocimientos y las competencias exigidas en el Nivel de Competencias 3 suelen obtenerse tras finalizar los estudios en una institución de educación superior, después de concluir la educación secundaria durante un período de 1 a 3 años (Nivel 5b de la CINE). En algunos casos, la enseñanza formal puede sustituirse por una amplia experiencia laboral y extensa formación en el lugar de trabajo.
49. En las ocupaciones clasificadas en el Nivel de Competencias 3 se incluyen gerentes de tiendas y almacenes, técnicos de laboratorios médicos, secretarios jurídicos, representantes comerciales, ayudantes de ambulancias, técnicos en sistemas de computadores y técnicos de radiodifusión y grabación.

Nivel de competencias 4

50. Las ocupaciones del Nivel de Competencias 4 suelen exigir el desempeño de tareas que requieren la toma de decisiones y la solución de problemas complejos basándose en un amplio conocimiento teórico y práctico en un área determinada. Las tareas efectuadas por lo general incluyen el análisis y la investigación para desarrollar los conocimientos humanos en un determinado ámbito, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades, la transmisión de conocimientos a otras personas, el diseño de estructuras o maquinarias y de procesos de construcción y producción.
51. Las ocupaciones de este Nivel por lo general requieren un nivel superior de instrucción y de matemáticas, a veces a un nivel muy elevado, así como excelentes capacidades de comunicación personal. Estas competencias a menudo incluyen la capacidad para comprender material escrito complejo y comunicar ideas complejas en medios de comunicación como libros, informes y presentaciones orales.
52. Los conocimientos y las competencias exigidos en el Nivel de Competencias 4 por lo general se obtienen tras finalizar los estudios al nivel superior de enseñanza durante un período de 3 a 6 años que conducen a la obtención de un primer diploma o título superior (Nivel 5^a o superior de la CINE). En algunos casos, la enseñanza formal puede sustituirse por la experiencia y la formación en el lugar de trabajo. En muchos casos, las calificaciones formales apropiadas son un elemento básico para desempeñar el empleo.
53. En las ocupaciones clasificadas en el Nivel de Competencias 4 se incluyen directores de ventas y comercialización, ingenieros civiles, profesores de enseñanza secundaria, médicos, enfermeras de quirófano y analistas de sistemas.

2.3 Aplicación de los cuatro niveles de competencias a los grandes grupos de la CIUO

54. En el Cuadro 1, que figura a continuación, se resume la relación que existe entre los diez grandes grupos propuestos para la CIUO-08 y los cuatro niveles de competencias. En el gran grupo 1, las ocupaciones del subgrupo principal 14, Gerentes de hoteles, restaurantes, comercios minoristas y servicios relacionados, corresponden al Nivel de Competencias 3. Todas las demás ocupaciones del gran grupo 1 corresponden al Nivel de Competencias 4. En el gran grupo 0, Ocupaciones militares, cada uno de los tres subgrupos principales corresponden a un nivel de competencias diferente.⁸

⁸ Obsérvese que sólo las ocupaciones concretas de las fuerzas armadas (excepto la policía) se incluyen en el gran grupo 0. Por consiguiente, los empleos de las fuerzas armadas que tienen equivalentes en los empleos civiles se clasifican en la categoría correspondiente de la CIUO (por ejemplo, conductores de camiones, operadores de radio, etc.)

Cuadro 1: Correlación entre los grandes grupos de la CIUO-08 y los niveles de competencias

Grandes grupos de la CIUO	Nivel de Competencias
1 – Personal directivo de la administración pública y de empresas y miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos	3 + 4
2 - Profesionales científicos e intelectuales	4
3 – Técnicos y profesionales de nivel medio	3
4 – Empleados administrativos de oficina 5 – Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados 6 – Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros 7 – Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios 8 – Operadores de instalaciones y máquinas y montadores	2
9 – Trabajadores no calificados	1
0 – Ocupaciones militares	1, 2 + 4

55. En aquellos casos en que se utilizan los requisitos de formación y enseñanza formales como parte para medir el nivel de competencias de una ocupación, estos requisitos se definen con arreglo de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE). En el Cuadro 2 figura la correlación que existe entre los niveles de competencias de la CIUO y los niveles de educación de la CINE.

Cuadro 2: Correlación entre los cuatro niveles de competencias de la CIUO-08 y los niveles de educación de la CINE-97

Nivel de competencias de la CIUO-08	Grupos de la CINE-97
4	6 - Segundo ciclo de la educación terciaria (conduce a una calificación de investigación avanzada) 5a – Primer ciclo de la educación terciaria, primer grado (duración media)
3	5b – Primer ciclo de la educación terciaria (duración corta o media)
2	4 - Educación postsecundaria no terciaria 3 - Educación secundaria (superior) 1 - Educación secundaria inferior o segundo ciclo de la educación básica
1	1 - Educación primaria o primer ciclo de la educación básica

56. Los requisitos de formación y enseñanza formales sólo constituyen un componente de la medición del nivel de competencias y deben considerarse a título indicativo. El elemento más importante para determinar el nivel de competencias es la naturaleza de las tareas realizadas en una ocupación determinada en relación con las tareas características definidas para cada uno de los niveles de competencias. No es necesario que una persona posea calificaciones de un nivel en particular para ocupar un empleo que se clasifique en un determinado nivel de competencias de la CIUO.

-
57. El concepto de nivel de competencias por lo general se aplica teniendo en cuenta el nivel de competencias exigido para realizar eficazmente las tareas requeridas para optar a un empleo en un determinado grupo ocupacional. Dado que la entidad que se clasifica es el empleo, y no la persona que lo ocupa, no es pertinente considerar las competencias o calificaciones de la persona para clasificar el empleo. Por ejemplo, si se emplea a una persona en un empleo en el que deben realizarse tareas de albañil, el empleo debe clasificarse en el grupo primario 7112, Albañiles, independientemente de que la persona reúna o no las calificaciones formales de albañil o de si es un buen o mal albañil. Por lo tanto, algunas personas empleadas en ocupaciones clasificadas en un determinado nivel de competencias pueden tener un nivel más alto o más bajo de competencias.

2.4 Ocupaciones en las que los requisitos de enseñanza formal varían de un país a otro

58. Un importante problema que se plantea en la aplicación del concepto de “Nivel de Competencias” en la CIUO-88 se refiere a las ocupaciones con tareas y cometidos (o contenidos) similares, pero con un requisito diferente de “nivel de competencias” (superior o inferior), observado en algunos países. Esto se debe a que, dadas las diferencias reales en los sistemas educativos nacionales, la misma ocupación (con el mismo número de tareas y cometidos) puede ser realizada por personas con diferentes niveles de enseñanza sin que afecte el nivel de competencias exigido para realizar eficazmente las tareas. Éste es el caso de algunas ocupaciones elementales, artesanales y técnicas que, en muchos países, requieren niveles de educación más altos que los indicados en la CIUO-88.
59. Las directrices de la CIUO-88 recomiendan que las ocupaciones con niveles de competencias más altos o más bajos que los indicados en la CIUO-88 deben clasificarse en los grandes grupos correspondientes al nivel de competencias que dichos empleos requieren en el país. Sin embargo, se teme que este enfoque reduzca la comparabilidad internacional porque ocupaciones con contenido similar en función de las tareas realizadas se clasificaron, según los países, en diferentes grandes grupos de la CIUO-88.
60. Dos de los casos más evidentes donde se plantea este problema en la CIUO-88 son los relativos al tratamiento que se da a los *profesionales de enfermería y maestros de enseñanza primaria y maestros preescolares*. En algunos países, los profesionales de enfermería y maestros deben poseer un título universitario que no se requiere en otros países. Cuando se adoptó la CIUO-88, esta situación se resolvió al asignar estas ocupaciones a subgrupos paralelos, uno en el gran grupo 2 y otro en el gran grupo 3. Estos grupos ocupacionales se podían utilizar alternativamente, es decir, los países clasificaban a todos los maestros y a todos los profesionales de enfermería en el gran grupo 2 o en el gran grupo 3, excepto en casos con diferencias reales en los cometidos y tareas desempeñados. Sin embargo, dado que las definiciones de la CIUO-88 para los maestros y los profesionales de enfermería son idénticas en ambos grandes grupos, algunos países establecieron la diferencia entre trabajadores profesionales y trabajadores profesionales de nivel medio en base al nivel de enseñanza del titular del empleo y no a los cometidos y tareas realmente efectuados.
61. Para la propuesta CIUO-08, esta cuestión se resuelve dando prioridad al contenido laboral (es decir tareas y cometidos) con respecto a las exigencias nacionales de enseñanza y formación. En otras palabras, las ocupaciones que suponen la realización de casi la misma serie de tareas y cometidos siempre estarán clasificadas en la misma categoría de la CIUO-08, incluso si son diferentes los requisitos nacionales del nivel de competencias, medidos con arreglo a la enseñanza formal. De esta manera, se espera mejorar la comparabilidad internacional.

62. Se desarrollaron una serie de principios y directrices para definir el nivel de competencias que se debe asignar a las ocupaciones cuando los requisitos de enseñanza y formación varíen de un país a otro. Estos principios se exponen a continuación y se aplican **por orden de prioridad** para determinar donde deben clasificarse algunas ocupaciones en el proyecto de estructura de la CIUO-08:

- a) la complejidad y la diversidad de tareas y cometidos correspondientes a la ocupación deben considerarse en función de las definiciones de cada nivel de competencias, prestando especial atención a las tareas y los cometidos característicos de cada nivel de competencias;
- b) cuando las exigencias de enseñanza formal sean diferentes sólo en un reducido número de países, el nivel de competencias se determinará en función de los requerimientos que se aplican en la mayoría de países;
- c) si las consideraciones a) y b) anteriores no son concluyentes para distinguir entre los Niveles de Competencias 1 y 2 de la CIUO, las ocupaciones que exigen el primer ciclo completo de la educación secundaria en algunos países (Nivel 2 de la CINE) y sólo la educación primaria completa (Nivel 1 de la CINE) deben clasificarse en el Nivel de Competencias 1.⁹
- d) si las consideraciones a), b) y c) anteriores no son concluyentes para tomar una decisión, se utilizará por lo general la situación que predomina en los países industrializados para determinar el nivel de competencias de una ocupación, pero sólo cuando existe un criterio coherente en una clara mayoría de estos países.¹⁰ Por ejemplo, si se requiere un título para ocupar el empleo correspondiente a una ocupación en menos de la mitad de los países miembros de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), pero se exige un diploma de 2 años en la mayoría de los demás países, convendría atribuir la ocupación al Nivel de Competencias 3. Se deben también tener en cuenta tanto el tamaño de los países como el número de países para tomar este tipo de decisiones.

⁹ Se adopta este criterio porque, en muchos países altamente industrializados, el primer ciclo de la educación secundaria es un requisito más o menos generalizado. En esas circunstancias, las personas que no han completado el primer ciclo de la educación secundaria puede que no hallen un empleo, incluso entre los trabajos menos calificados.

¹⁰ Se adopta este enfoque porque es muy probable que la situación actual en los países industrializados se generalice en otros países. Asimismo, en estos casos, se prevé que el nivel más alto de calificación será un requisito para muchas ocupaciones migratorias.

3. Resumen de los principales cambios entre la CIUO-88 y el proyecto de la CIUO-08

63. En este capítulo se describen las principales diferencias que hay entre la CIUO-88 y el proyecto de la CIUO-08. La Sección 3.1 contiene una visión general de las modificaciones y en ella se describe el proyecto de estructura de clasificación en términos amplios. En la Sección 3.2 se examinan las áreas específicas en las que se han hecho los principales cambios entre la CIUO-88 y la propuesta CIUO-08, mientras que el Capítulo 4 del Anexo al Proyecto de Resolución contiene indicaciones detalladas de la relación entre categorías. Una tabla completa de correspondencia entre la CIUO-88 y la CIUO-08 final, si es adoptada, podrá ser consultada en el sitio WEB de la OIT.

3.1 Resumen de los cambios y razones para hacerlos

64. Los cambios propuestos más importantes abordan preocupaciones de que la CIUO-88 está particularmente obsoleta en algunas áreas debido, sobre todo, a las repercusiones de la evolución de la tecnología con respecto a empleos profesionales, técnicos y de oficina en los que se hace uso de ordenadores y telecomunicaciones. Por lo tanto, algunas categorías de la CIUO-88 se fusionaron, dividieron o desplazaron para reflejar los cambios ocupacionales y tecnológicos en el mercado de trabajo. Se crearon nuevas categorías para permitir la identificación de grupos ocupacionales nuevos o incipientes. Para asegurar el análisis de las series cronológicas, los grupos primarios de la CIUO-88 no se fusionaron ni agregaron a partes de otros grupos primarios de la CIUO-88, salvo cuando fue indispensable.

65. Como se examina en el Capítulo 2, aunque el modelo conceptual en el que se basa el proyecto de la CIUO-08 sigue siendo fundamentalmente el mismo que se utilizó en la CIUO-88, se han hecho algunas modificaciones en la manera de utilizar este modelo para hacer la clasificación. El cambio más importante es que, como se ha dado más énfasis al tipo de trabajo realizado que a la enseñanza y formación formales requeridas para determinar el nivel de competencias de una ocupación, no se necesitan grupos paralelos en los diversos grandes grupos para incluir ocupaciones si los requisitos de enseñanza y formación para un determinado grupo ocupacional varían de un país a otro.

66. Se hicieron otros cambios en la estructura de la clasificación para reflejar las preocupaciones sobre el excesivo detalle de la CIUO-88 en algunas áreas y el insuficiente nivel de detalle en otras, así como sobre la gran variedad de tamaño de algunos subgrupos principales y subgrupos. Siempre que fue posible, se realizaron esfuerzos para garantizar que el nivel de detalle es adecuado y útil de acuerdo con los principales objetivos de una clasificación internacional. No obstante, en vista del tipo de distribución ocupacional del mercado de trabajo internacional y de la variedad de usos de la CIUO, las cuestiones relativas al tamaño de los grupos y los diferentes niveles de detalle en diversas partes de la clasificación se consideraron que eran importantes, pero no decisivas.

67. En algunos casos se señaló que no era posible distinguir entre algunas categorías de la CIUO-88 sobre una base homogénea internacional, sobre todo si se tiene en cuenta el tipo de datos que pueden compilarse en los censos o en encuestas. En esos casos, por ejemplo, como en el tratamiento de las ocupaciones directivas en la agricultura, se propusieron algunos ajustes a la CIUO-88 para mejorar la comparabilidad internacional y la consistencia de los informes.

68. Algunos de los cambios propuestos más importantes se resumen a continuación:

- reorganización de las secciones de la clasificación que abordan las ocupaciones de directores a fin de subsanar los problemas que se plantearon a los usuarios de la CIUO-88 sobre la diferencia entre Directores de Empresas y Directores generales;

- una mayor actualización y ampliación de las ocupaciones asociadas a la tecnología de la información y las comunicaciones, que permitan la identificación de ocupaciones de profesionales y de profesionales de nivel medio en este ámbito como subgrupos principales en el segundo nivel de la clasificación
- una mayor cobertura y actualización de las ocupaciones relacionadas con los servicios de salud, facilitando suficientes detalles para que la CIUO-08 sirva de base para los informes internacionales de datos sobre la fuerza laboral en el ámbito de salud que se envían a la Organización Mundial de la Salud y a otras organizaciones internacionales e intergubernamentales;
- reorganización de la sección de la clasificación que trata sobre los oficinistas para reflejar las crecientes repercusiones de la tecnología de la información y las comunicaciones en la organización del trabajo de oficinistas y para dar más detalles de utilidad para ocupaciones en las que se emplea a un gran número de mujeres;
- reorganización de los grupos agregados de trabajadores de ventas y servicios, incluida la creación de nuevos grupos en el segundo nivel de la clasificación para trabajadores de servicios personales, trabajadores de los cuidados personales y trabajadores de los servicios de protección;
- categorías más detalladas en las que se indique con mayor claridad el tratamiento dado a algunos grupos ocupacionales relacionados con la agricultura;
- categorías más detalladas para ocupaciones comprendidas en el suministro de información y servicios al cliente, incluidas las relativas al turismo;
- racionalización y reestructuración de grupos para operadores de instalaciones y máquinas en respuesta a las preocupaciones de que esta parte de la CIUO-88 era excesivamente detallada y estaba obsoleta en algunas áreas;
- una mayor cobertura de las ocupaciones que son significativas en el sector informal y un aumento asociado en el número de subgrupos principales en el gran grupo 9 de la CIUO, Trabajadores no calificados.

3.2 Aspectos generales de la estructura de la CIUO-08

- 69.** En el proyecto de la CIUO-08 se mantiene el sistema general de los grandes grupos, subgrupos principales, subgrupos y grupos primarios de la CIUO-88. Los 10 grandes grupos del nivel superior del proyecto de la CIUO-08 son los mismos que se utilizaron en la CIUO-88. Los nombres de algunos de los grandes grupos se modificaron ligeramente para indicar con más claridad su contenido y algunos grupos ocupacionales se desplazaron de un gran grupo a otro. Por otra parte, algunos de los subgrupos principales, subgrupos y grupos primarios del proyecto son diferentes a los de la CIUO-88.
- 70.** El proyecto de la CIUO-08 está diseñado de manera que las ocupaciones están organizadas en 436 grupos primarios al nivel más detallado de la clasificación jerárquica. Está previsto que todos los empleos del mundo pueden asignarse a uno (y sólo uno) de estos grupos primarios. En general, cada grupo primario está formado por varias “ocupaciones” que tienen un alto grado de similitud en términos de nivel de competencias y especialización de las competencias. Los grupos primarios, a su vez, están ordenados en subgrupos y éstos en subgrupos principales, basándose en el concepto de nivel de competencias y en aplicaciones sucesivamente más amplias del concepto de especialización de las competencias.

71. Todos, excepto dos de los Grandes Grupos de la CIUO-08 contienen ocupaciones en solamente uno de los cuatro niveles de competencias de la CIUO. Todos los 42 subgrupos principales están incluidos en un nivel de competencias. Esto significa que los datos clasificados a nivel de subgrupo principal, subgrupo o grupo primario de la CIUO-08 podrán agregarse por nivel de competencias únicamente, si procede. Esto se logró al crear tres subgrupos principales en el gran grupo 0, Ocupaciones militares, para los oficiales, suboficiales y tropa y marinería de las fuerzas armadas, y al ordenar las ocupaciones del gran grupo 1, Personal directivo de la administración pública y de empresas y miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos, de manera que todas las ocupaciones que no se encuentran en el nivel de competencias 4, están en un solo subgrupo principal, en el Nivel de Competencias 3. Se trata de un cambio con respecto a la CIUO-88 donde las ocupaciones del gran grupo 1, Miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos y personal directivo de la administración pública y de empresas, y del gran grupo 0, Ocupaciones militares, no estaban asignadas a un Nivel de Competencias.

72. En la estructura jerárquica de la CIUO-08, de arriba a abajo, cada uno de los diez grandes grupos está compuesto de dos o más subgrupos principales, que a su vez comprenden uno o más subgrupos. Los subgrupos están compuestos por uno o más grupos primarios. Cada uno de los grandes grupos está expresado por un código de un dígito. Cada subgrupo principal está expresado por un código de dos dígitos que comprende el código del gran grupo más un dígito. De la misma manera, los subgrupos están expresados en códigos de tres dígitos y los grupos primarios en 4 dígitos que comprenden el código del nivel superior más un dígito en cada caso. Esta norma se se explica con el siguiente ejemplo.

Gran grupo:	5	Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados
Subgrupo principal:	51	Trabajadores de los servicios personales
Subgrupo:	511	Personal al servicio directo de los pasajeros
Grupos primarios	5111	Auxiliares de servicio de abordó
	5112	Revisores y cobradores de los transportes públicos
	5113	Guías de turismo

73. En la CIUO-08 también se adoptaron otras normas de códigos de la CIUO-88. En particular, el último dígito del código del grupo primario es '0' si un subgrupo sólo contiene un grupo primario. Si un grupo primario es un grupo residual tendrá el mismo nombre que el subgrupo seguido de las palabras "no clasificado bajo otros epígrafes" y su dígito final es el 9.

74. Es importante señalar que, si bien algunas categorías de la CIUO-88 no han sido modificadas en el proyecto de la CIUO-08, el código de una determinada categoría puede haber cambiado o no debido a los cambios realizados en la estructura. Asimismo, algunos códigos de 2, 3 y 4 dígitos pueden referirse a categorías muy diferentes en la CIUO-88 y en la CIUO-08. Esta situación no puede evitarse en la actualización de cualquier sistema de clasificación a menos que se hagan únicamente cambios menores, se utilice un alto grado de redundancia o se adopten normas de codificación muy diferentes (por ejemplo, alfanuméricas). Es importante garantizar que la información del sistema de clasificación utilizado y su versión estén almacenados y sean difundidos como metadatos con todos los datos codificados según un sistema de clasificación.

75. El resultado de estas modificaciones dieron lugar a un ligero aumento de detalles en cada nivel de la clasificación, excepto el nivel superior, que no se modificó. Estos cambios tampoco se distribuyeron de manera uniforme en toda la clasificación de la estructura. En el Cuadro 3 más abajo se observa, por ejemplo, que el número de grupos primarios del gran grupo 2, Profesionales científicos e intelectuales, y del gran grupo 5, Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados, aumentó de manera sustancial, mientras que el número de grupos primarios del gran grupo 8, Operadores de instalaciones y máquinas, y montadores, disminuyó considerablemente.

Cuadro 3: Número de grupos en cada nivel del proyecto de la CIUO-08

(El número de la CIUO-88 aparece entre paréntesis si es diferente)

Grandes grupos	Subgrupos principales	Subgrupos	Grupos primarios
1 Personal directivo de la administración pública y de empresas y miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos	4 (3)	11(8)	30 (33)
2 Profesionales científicos e intelectuales	6 (4)	27(18)	92 (55)
3 Técnicos y profesionales de nivel medio	5 (4)	21	84 (73)
4 Empleados administrativos de oficina	4 (2)	8 (7)	29 (23)
5 Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados	4 (2)	13 (9)	40 (23)
6 Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros	2	6 (6)	15 (17)
7 Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios	5 (4)	14 (16)	66 (70)
8 Operadores de instalaciones y máquinas, y montadores	3	14 (20)	44 (70)
9 Trabajadores no calificados	6 (3)	11 (10)	33 (25)
0 Ocupaciones militares	3 (1)	3 (1)	3 (1)
Total CIUO-08 (CIUO-88)	42 (28)	128 (116)	436 (390)

Grupos temáticos

76. Además de los cambios realizados en la estructura principal de la clasificación, se creó una serie de “grupos temáticos” o “perspectivas” en la CIUO-08 para algunos grupos de ocupaciones cuando era necesario agrupar ocupaciones de acuerdo a un tema particular. Estas ocupaciones no se agruparon en la estructura principal de la CIUO porque el nivel de competencias tiene prioridad. Las perspectivas temáticas son una alternativa estándar de agregar los datos de ocupaciones clasificados en la CIUO a nivel de 4 dígitos.

77. Se propone crear grupos temáticos de ocupaciones para las siguientes áreas:

- Agricultura
- Educación
- Salud
- Tecnología de la información y las comunicaciones
- Turismo

3.3 Áreas específicas de principales cambios

Personal directivo de la administración pública y de empresas y miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos

78. Las ocupaciones de directores clasificadas en el gran grupo 1 se organizaron a fin de resolver problemas que se plantearon a los usuarios de la CIUO-88 para distinguir entre directores de “empresas” y directores “generales”. Estos cambios también abordan los problemas ocasionados por el uso de categorías basadas en clasificaciones de actividades industriales y algunas preocupaciones técnicas y prácticas. Las ocupaciones de directores, salvo las de los directores principales de grandes organizaciones, están ordenadas actualmente desde el punto de vista funcional y no industrial. Esto significa que se podrán identificar los directores especializados en funciones tales como recursos humanos o producción manufacturera, independientemente de la industria en la que trabajan o de si se dirigen un departamento de un gran empresa o una de tamaño medio o pequeño cuyo negocio es el proporcionar esa función.
79. Se cambió el nombre del grupo primario 121 de la CIUO-88, Directores generales y gerentes generales de empresa, por el de Directores de administración y servicios, y se desplazó al subgrupo principal 11, que ahora se denomina Directores ejecutivos, personal directivo de la administración pública y miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos. Todos los empleos que exigen la dirección y gestión de grandes y complejas organizaciones, que por regla general tienen una jerarquía de administradores, se clasificaron en un sólo subgrupo principal, con una distribución más detallada a nivel de subgrupo y de grupo primario. Este enfoque también permite resolver problemas que se plantearon en el uso de la CIUO-88 en la que sólo se clasificaron un pequeño número de empleos en el subgrupo principal 11, Miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos y personal directivo de la administración pública.
80. Los otros subgrupos principales de la CIUO-88 (12, Directores de empresas, y 13, Gerentes de empresa) fueron sustituidos por tres nuevos subgrupos principales que dieron lugar a los siguientes subgrupos principales del gran grupo 1 de la CIUO-08, Personal directivo de la administración pública y de empresas y miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos:
- 11 Directores ejecutivos, personal directivo de la administración pública y miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos
 - 12 Directores administradores y comerciales
 - 13 Directores de producción y operaciones
 - 14 Gerentes de hoteles, restaurantes, comercios minoristas y servicios relacionados
81. En el subgrupo principal 12, Directores administradores y comerciales, se prevé incluir los directores de unidades organizativas que generalmente suministran servicios o funciones de apoyo entre organizaciones. Pueden ser directores de departamentos de empresas o de departamentos gubernamentales, o directores de pequeñas empresas que ofrecen esos servicios a otras organizaciones. El director de contratación de una gran empresa y el director de una pequeña empresa que proporciona servicios de contratación a otras organizaciones estarán clasificados ambos, por ejemplo, en el grupo primario 1213, Directores de recursos humanos, de la CIUO-08, porque tienen competencias básicas comunes. En la CIUO-88 los primeros estarían clasificados en el subgrupo principal 12, Directores de empresa, y los últimos en el subgrupo principal 13, Gerentes de empresa.
82. En el propuesto subgrupo principal 13, Directores de producción y operaciones, se incluyen los directores encargados de producir bienes o servicios que suministra la organización para la cual trabajan. Los empleos de los subgrupos principales 12 y 13 requieren, por lo general, calificaciones y

experiencia relacionadas con las ocupaciones del gran grupo 2, Profesionales científicos e intelectuales.

- 83.** Los empleos en el proyecto del subgrupo principal 14, Gerentes de hoteles, restaurantes, comercios minoristas y servicios relacionados, aunque no de manera exclusiva, comprende la gestión de organizaciones relativamente pequeñas que no tienen una jerarquía de gerentes y que no requieren calificaciones de enseñanza formal a nivel profesional.
- 84.** El grupo primario 1221 de la CIUO-88, Directores de departamentos de producción y operaciones de agricultura, caza, silvicultura y pesca, fue sustituido por el siguiente subgrupo que contiene dos grupos primarios. Este grupo está limitado a los directores que administran la producción en empresas a gran escala, tales como fincas de ganado y plantaciones que, por lo general, tienen una jerarquía de directores.

131	Directores de producción de agricultura, silvicultura y pesca
1311	Directores de producción de agricultura y silvicultura
1312	Directores de producción, piscicultura y pesca

- 85.** Se suprimió el grupo primario 1311 de la CIUO-88, Gerentes de empresas de agricultura, caza, silvicultura y pesca, del gran grupo 1 del proyecto. Las ocupaciones incluidas en esta categoría se desplazaron al subgrupo principal 61, Agricultores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias, forestales y pesqueras con destino al mercado, y se fusionaron con los grupos pertinentes de trabajadores calificados de la agricultura. La distinción entre los trabajadores de este grupo y los trabajadores agropecuarios que no tienen una función directiva importante no es posible en algunos países, lo cual conlleva a inconsistencias significativas en los informes internacionales de datos.

Ocupaciones de supervisión

- 86.** En la CIUO-88, los supervisores por lo general están clasificados en el mismo grupo primario que los trabajadores que supervisan. Sin embargo, muchos países consideran que es importante distinguir a los supervisores de los demás trabajadores, incluidos los gerentes, en sectores específicos en los que las principales tareas de los supervisores no son las mismas tareas que desempeñan los trabajadores supervisados. A fin de recoger esta preocupación, se incluyeron grupos primarios para las ocupaciones de supervisión en ámbitos escogidos del proyecto de clasificación, a saber:

- Manufactura
- Construcción
- Administración
- Minería
- Comercio minorista
- Mantenimiento y limpieza de oficinas

- 87.** Debido al nivel de competencias adicional requerido para algunos empleos de supervisión, se creó un nuevo subgrupo en el subgrupo principal 31, Profesionales de las ciencias y la ingeniería de nivel medio, para los supervisores de las áreas de la manufactura, la construcción y la minería. Por esa misma razón, se incluyó un grupo primario para los supervisores de oficina en el subgrupo 334, Secretarios administrativos y especializados. Los grupos primarios de supervisión son:

3121	Supervisores en ingeniería de minas,
3122	Supervisores de industrias manufactureras
3123	Supervisores de la construcción,
3341	Supervisores de secretaría
5151	Supervisores de mantenimiento y limpieza en oficinas, hoteles y otros establecimientos

5221 Supervisores de tiendas y almacenes.

- 88.** Todas las otras ocupaciones de supervisión se clasificarán en el mismo grupo primario que los trabajadores supervisados. Se proporcionará material con deficiones más completas, como parte de las definiciones de las categorías pertinentes, a fin de garantizar que las distinciones entre ocupaciones gerenciales, de supervisión y otras ocupaciones de la CIUO-08 sean lo más precisas posibles.

Tecnología de la información y las comunicaciones

- 89.** La CIUO-88 ha sido considerada particularmente obsoleta debido a la evolución de la tecnología con respecto a las ocupaciones correspondientes al suministro de bienes y servicios relacionados con la tecnología de la información y las comunicaciones (TIC). Por lo tanto, se llevó a cabo una importante actualización y ampliación de categorías de estas ocupaciones para poder identificar ocupaciones profesionales y ocupaciones profesionales de nivel medio en la TIC como subgrupos principales en el segundo nivel de la clasificación, como figura más abajo.

25		Profesionales de tecnología de la información y las comunicaciones
	251	Desarrolladores y analistas de software y multimedia
	2511	Analistas de sistemas
	2512	Desarrolladores de software
	2513	Desarrolladores web y multimedia
	2514	Programadores de aplicaciones
	2519	Desarrolladores y analistas de software y multimedia y analistas no clasificados bajo otros epígrafes
	252	Especialistas en bases de datos y en redes de computadores
	2521	Diseñadores y administradores de bases de datos
	2522	Administradores de sistemas
	2523	Profesionales en redes de computadores
	2529	Especialistas en bases de datos y en redes de computadores no clasificados bajo otros epígrafes
35		Técnicos de la tecnología de la información y las comunicaciones
	351	Técnicos en operaciones de tecnología de la información y las comunicaciones y asistencia al usuario
	3511	Técnicos en operaciones de tecnología de información y las comunicaciones
	3512	Técnicos en asistencia al usuario de tecnología de la información y las comunicaciones
	3513	Técnicos en redes y sistemas de computadores
	3514	Técnicos de la web
	352	Técnicos en comunicaciones
	3521	Técnicos de radiodifusión y grabación
	3522	Técnicos de ingeniería de las telecomunicaciones

- 90.** La creciente convergencia entre las tecnologías de la información y las telecomunicaciones quedó reflejada al:

- incluir grupos primarios que son específicos a las telecomunicaciones (incluso la radiodifusión) en los mismos subgrupos que otras ocupaciones de la TIC; y
- crear algunos grupos primarios que abarcan tanto las tecnologías de la información como de las telecomunicaciones cuando existe una verdadera convergencia en las competencias exigidas en el mercado de trabajo (por ejemplo el grupo primario 7422, Instaladores y reparadores en tecnología de la información y las comunicaciones).

- 91.** Se prevé que la agrupación temática para las ocupaciones de la TIC incluirá todas las ocupaciones de los subgrupos principales 25 y 35 enumerados más arriba, así como algunos otros grupos primarios que comprenden la producción de bienes y servicios de la TIC, tales como:

1330 Directores de servicios de tecnología de la información y las comunicaciones

2152	Ingenieros electrónicos
2153	Ingenieros en telecomunicaciones
2166	Diseñadores gráficos y multimedia
2356	Instructores en tecnología de la información
2434	Profesionales de ventas de tecnología de la información y las comunicaciones
7422	Instaladores y reparadores en tecnología de la información y las comunicaciones

Ocupaciones relacionadas con los servicios de salud

- 92.** Se amplió el alcance de las ocupaciones relacionadas con los servicios de salud para proporcionar suficientes detalles a fin de que la CIUO-08 sirva de base para informar datos internacionales sobre la fuerza de trabajo en el área de la salud a la Organización Mundial de la Salud. Las modificaciones también tienen por objeto abordar problemas de comparabilidad entre países ocasionados por las dificultades que existen para distinguir entre algunos grupos ocupacionales, en particular en el personal de enfermería.
- 93.** Para mejorar la visibilidad en las estadísticas sobre la fuerza de trabajo en el área de la salud, se crearon nuevos subgrupos principales para las ocupaciones de atención a la salud en los grandes grupos 2 y 3. La estructura de los propuestos subgrupos principales, 22 Profesionales de la salud y 32 Profesionales de nivel medio de la salud, es la siguiente:

22		Profesionales de la salud
	221	Médicos
	2211	Médicos generales
	2212	Médicos especialistas
	222	Profesionales de enfermería y partería
	2221	Profesionales de enfermería
	2222	Profesionales de partería
	223	Profesionales de medicina tradicional y alternativa
	2230	Profesionales de medicina tradicional y alternativa
	224	Practicantes paramédicos
	2240	Practicantes paramédicos
	225	Veterinarios
	2250	Veterinarios
	226	Otros profesionales de la salud
	2261	Dentistas
	2262	Farmacéuticos
	2263	Profesionales de la salud y la higiene laboral y ambiental
	2264	Fisioterapeutas
	2265	Dietistas y nutricionistas
	2266	Audiólogos y logopedas
	2267	Optometristas
	2249	Profesionales de la salud no clasificados bajo otros epígrafes
32		Profesionales de nivel medio de la salud
	321	Técnicos médicos y farmacéuticos
	3211	Técnicos en aparatos de diagnóstico y tratamiento médicos
	3212	Técnicos de laboratorios médicos
	3213	Técnicos y asistentes farmacéuticos
	3214	Técnicos de prótesis médicas y dentales
	322	Profesionales de nivel medio de enfermería y partería
	3221	Profesionales de nivel medio de enfermería
	3222	Profesionales de nivel medio de partería
	323	Practicantes de medicina tradicional y alternativa
	3230	Practicantes de medicina tradicional y alternativa
	324	Técnicos y asistentes veterinarios
	3240	Técnicos y asistentes veterinarios
	325	Otros profesionales de nivel medio de la salud
	3251	Dentistas auxiliares y ayudantes de odontología

3252	Técnicos en documentación sanitaria
3253	Trabajadores comunitarios de la salud
3254	Técnicos en optometría y ópticos
3255	Técnicos y asistentes fisioterapeutas
3256	Practicantes y asistentes médicos
3257	Inspectores de la salud laboral y medioambiental, y afines
3258	Ayudantes de ambulancias
3259	Profesionales de la salud de nivel medio no clasificados bajo otros epígrafes

94. Cabe señalar algunos puntos de diferencia entre la CIUO-88 y el proyecto de la CIUO-08 en cuanto al tratamiento de ocupaciones profesionales y profesionales de nivel medio en materia de salud. En el proyecto de la CIUO-08:

- se crearon grupos primarios separados para médicos generales y médicos especialistas;
- se crearon grupos primarios separados para ocupaciones de enfermería y partería tanto a nivel profesional como profesional a nivel medio;
- la distinción entre el personal de enfermería y de partería profesionales y profesionales de nivel medio se hizo en base a la labor desempeñada y no por las calificaciones que posean (o que deban tener) las personas en los países interesados y esta distinción quedará evidente en las definiciones de estas categorías;
- se creó un nuevo subgrupo 224, Prácticantes paramédicos, y los empleos comprendidos en el grupo primario 3221, Asistentes médicos, de la CIUO-88, se deben incluir en este subgrupo si las tareas realizadas suponen el suministro de servicios de atención primaria de salud, tales como el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades (por ejemplo, los “Feldschers” en Europa Oriental y Asia Central y los “Funcionarios clínicos” en algunos países africanos);
- los veterinarios y técnicos y asistentes veterinarios se incluyen en los subgrupos principales de profesionales de la salud y profesionales de la salud de nivel medio, respectivamente, debido al gran parecido que hay con las ocupaciones de la salud humana en el ámbito de los conocimientos requeridos y las tareas realizadas; estos trabajadores están identificados a nivel de subgrupo de manera que los datos sobre las ocupaciones que comprenden el suministro de servicios de atención a la salud humana pueden compilarse a partir de los datos informados a este nivel;
- los ayudantes de ambulancias se desplazaron del gran grupo 5, Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados, al subgrupo principal 32;
- los practicantes paramédicos de emergencia están clasificados en el mismo grupo primario que los ayudantes de ambulancias porque, en algunos países, es difícil distinguir estos trabajadores de los ayudantes de ambulancias en las compilaciones estadísticas; y
- los técnicos de prótesis médicas y dentales se desplazaron del gran grupo 7, Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios, al subgrupo principal 32.

95. Las modificaciones propuestas en la clasificación de profesionales de medicina tradicional y alternativa son particularmente importantes. Existe un gran número de profesionales de medicina tradicional a nivel profesional (Nivel 4 de competencias de la CIUO) en muchos países asiáticos y su número aumenta en América del Norte y Europa. Estas ocupaciones requieren por lo general de un alto nivel de enseñanza formal tanto en medicina tradicional como moderna (alopática). Las áreas especializadas de práctica en los países asiáticos son muy similares y los datos en esos países son del mismo orden que en la práctica de la medicina moderna. Por lo general, en esos países es posible identificar a los trabajadores que trabajan a nivel profesional en base al título de la ocupación. Por lo tanto, se crearon subgrupos para profesionales de medicina tradicional y alternativa y para

profesionales de medicina tradicional y alternativa de nivel medio, respectivamente, a fin de sustituir al único grupo primario de la CIUO-88. Se preparó una lista global de los títulos de las ocupaciones en cada grupo y se incluirá en las definiciones de categorías y en el índice de la CIUO.

96. Además de los cambios propuestos para las ocupaciones de los profesionales y profesionales de nivel medio relacionadas con la salud, se propuso el subgrupo principal 53, Trabajadores de los cuidados personales. Este grupo sustituye al subgrupo 513 de la CIUO-88, Trabajadores de los cuidados personales y afines. Los trabajadores que prestan servicios relacionados con la salud están identificados por separado a nivel de subgrupo con respecto a los trabajadores relacionados con el cuidado de niños.

53		Trabajadores de los cuidados personales
	531	Cuidadores de niños y auxiliares de maestros
		5311 Cuidadores de niños
		5312 Auxiliares de maestros
	532	Ayudantes de enfermería
		5321 Ayudantes de enfermería en instituciones
		5322 Ayudantes de enfermería a domicilio
		5329 Trabajadores de los cuidados personales y afines, no clasificados bajo otros epígrafes

97. Se prevé que las ocupaciones comprendidas en el suministro de servicios de atención a la salud humana de los subgrupos principales 21, 31 y 53 (es decir, excepto los subgrupos relativos a los cuidados veterinarios y el cuidado de los niños) se incluirán en la clasificación temática de las ocupaciones relativas a la salud. Se podrían incluir otros grupos primarios que no se identificaron por separado en la CIUO-88, en particular:

1342	Directores de servicios de salud
1343	Directores de servicios de cuidado de las personas de edad
3344	Secretarios médicos

98. Se espera que al disponer de categorías más detalladas, de actualidad y validez internacionales para las ocupaciones relacionadas con la salud se facilitará la producción de información más útil a partir de fuentes estadísticas, tales como los censos y las encuestas nacionales, así como de compilaciones de la fuerza laboral en materia de salud basadas en registros administrativos. Esto se considera particularmente pertinente para suministrar una mejor información en apoyo a los debates políticos sobre las preocupaciones de que existen grandes problemas en el suministro y la demanda en la fuerza laboral en materia de salud y de que las iniciativas políticas para abordar la escasez de trabajadores calificados se complican por la movilidad de la fuerza laboral y por las diferencias de salario y condiciones de trabajo entre países y regiones.

Maestros y profesores

99. En la CIUO-88, los maestros de la enseñanza primaria y los maestros de la enseñanza preescolar están clasificados en el gran grupo 2, Profesionales científicos e intelectuales, o en el gran grupo 3, Técnicos y profesionales de nivel medio, de acuerdo con las calificaciones de los trabajadores o las que posee la mayoría en un determinado país. Esto no es consistente con el principio adoptado por la CIUO-08 según el cual las ocupaciones que requieren el desempeño de tareas similares deben clasificarse en el mismo grupo. Sin embargo, aunque en algunos países estos maestros no necesitan el mismo nivel de enseñanza y formación que los profesores de enseñanza secundaria, se convino en que, basándose en la naturaleza del trabajo realizado y en los requisitos exigidos en muchos países, los maestros de la enseñanza primaria y preescolar deben tener un grado de instrucción a nivel universitario como mínimo y deben incluirse en el gran grupo 2.
100. Se crearon también categorías para profesores de formación profesional y para algunas categorías especializadas de profesores. No obstante, no resulta práctico tener categorías separadas para

profesores de enseñanza secundaria, de formación profesional o de nivel superior según el tema enseñado.

101. Se propone la siguiente estructura de clasificación para los profesionales de la enseñanza:

23		Profesionales de la enseñanza
231		Profesores de universidades y de la enseñanza superior
	2310	Profesores de universidades y de la enseñanza superior
232		Profesores de formación profesional
	2320	Profesores de formación profesional
233		Profesores de enseñanza secundaria
	2330	Profesores de enseñanza secundaria
234		Maestros de enseñanza primaria y maestros preescolares
	2341	Maestros de enseñanza primaria
	2342	Maestros preescolares
235		Otros profesionales de la enseñanza
	2351	Especialistas en métodos pedagógicos
	2352	Educadores para necesidades especiales
	2353	Otros profesores de idiomas
	2354	Otros profesores de música
	2355	Otros profesores de bellas artes
	2356	Instructores en tecnología de la información
	2359	Profesionales de la enseñanza no clasificados bajo otros epígrafes

Ocupaciones relacionadas con el arte, el esparcimiento, el diseño y los deportes

102. Las ocupaciones relacionadas con el arte, el esparcimiento, el diseño y los deportes están clasificadas en los subgrupos 245, Escritores, artistas creativos y ejecutantes, y 347, Profesionales de nivel medio de actividades artísticas, espectáculos y deportes, de la CIUO-88. Esto significa que los músicos y bailarines, por ejemplo, están clasificados en diferentes grandes grupos según actúen o no en espectáculos clásicos o menos formales. De esta manera, no se refleja la realidad de la industria moderna del esparcimiento. Para ajustarse a esta realidad y responder a una amplia variedad de otras preocupaciones sobre el tratamiento dado a estas ocupaciones en la CIUO-88, se proponen las siguientes modificaciones en el proyecto de estructura de la CIUO-08:

- fusionar, en la medida de lo posible, los grupos primarios del subgrupo 347 de la CIUO-88 relacionados con las artes y los medios de comunicación, con los grupos primarios equivalentes del subgrupo 245 de la CIUO-88;
- crear el nuevo subgrupo 264, Autores, periodistas y lingüistas, para permitir la identificación por separado de Autores y otros escritores, Periodistas, y Traductores, intérpretes y lingüistas;
- clasificar el resto de los trabajadores relacionados con el arte en el nuevo subgrupo 265, Artistas creativos e interpretativos, en el que se proporcionan detalles adicionales a nivel de grupo primario mediante la identificación por separado de Actores y Directores de película, de teatro y afines;
- dividir el grupo primario 3471, Decoradores y diseñadores, de la CIUO-88 para formar tres nuevos grupos primarios, a saber:

2163	Diseñadores de productos y de prendas,
2166	Diseñadores gráficos y multimedia,
3442	Diseñadores y decoradores de interior;
- crear el nuevo subgrupo 216, Arquitectos, urbanistas, agrimensores y diseñadores;

- crear el nuevo subgrupo 343, Entrenadores de deportes y aptitud física;
- separar a los fotógrafos de otros operadores de equipos de grabación de imágenes y de sonido (clasificados en el subgrupo principal 35, Técnicos de la tecnología de la información y las comunicaciones); y
- crear el nuevo subgrupo 344, Profesionales de nivel medio en actividades culturales y artísticas, el que contiene nuevos grupos primarios para fotógrafos y diseñadores y decoradores de interior, así como para técnicos en galerías de arte, museos y bibliotecas.

Ingenieros

- 103.** Se dividió el subgrupo 214, Arquitectos, ingenieros y afines, de la CIUO-88 para incluir los arquitectos, agrimensores y ocupaciones afines en el nuevo subgrupo 216 antes mencionado. Se creó también un nuevo subgrupo para Ingenieros en electrotecnología y contiene grupos primarios separados para ingenieros electricistas, ingenieros electrónicos e ingenieros en telecomunicaciones. Los ingenieros industriales y de producción y los ingenieros medioambientales figuran ahora por separado como grupos primarios del subgrupo 214, Ingenieros (excluidos electrotenólogos).

Ocupaciones especializadas relacionadas con la administración

- 104.** Se crearon nuevos subgrupos y grupos primarios en los grandes grupos 1, 2 y 3 para identificar mejor las ocupaciones correspondientes al desarrollo, la aplicación y la administración de políticas gubernamentales y empresariales, así como para las ocupaciones administrativas que requieren de competencias altamente especializadas, a saber:

121	Directores de administración y servicios
1211	Directores de servicios de empresas
1212	Directores financieros
1213	Directores de recursos humanos
1214	Directores de políticas y planificación
122	Directores de ventas, comercialización y desarrollo
1221	Directores de ventas y comercialización
1222	Directores de publicidad y relaciones públicas
1223	Directores de investigación y desarrollo
242	Especialistas en organización de administración
2421	Analistas de gestión y organización
2422	Especialistas en políticas y administración
2423	Especialistas en políticas y servicios de personal y afines
2424	Especialistas en formación de personal
334	Secretarios administrativos y especializados
3341	Supervisores de secretaría
3342	Secretarios jurídicos
3343	Secretarios administrativos y ejecutivos
3344	Secretarios médicos
3349	Secretarios administrativos y especializados, no clasificados bajo otros epígrafes

Estructura de los subgrupos principales y subgrupos de los grandes grupos 2 y 3

105. Para realizar las modificaciones examinadas en las secciones anteriores, así como para dar más detalles en algunas de las otras áreas de la clasificación, se tuvo que hacer una reorganización importante de la estructura del gran grupo 2, Profesionales científicos e intelectuales, y del gran grupo 3, Técnicos y profesionales de nivel medio. Esta reorganización también tenía como objetivo evitar grupos incorporados en el segundo y tercer niveles de la clasificación jerárquica que eran muy pequeños en términos del número total de empleos contabilizados en cada grupo. Los cuadros 4 a 7 más abajo contienen la estructura de los subgrupos principales y los subgrupos de la CIUO-88 y la del actual proyecto.

Cuadro 4: Subgrupos principales del gran grupo 2, Profesionales científicos e intelectuales, de la CIUO-88 y del proyecto de la CIUO-08

Código en la CIUO-88	Título en la CIUO-88	Código en la CIUO-08	Título en la CIUO-08
21	Profesionales de las ciencias físicas, químicas y matemáticas y de la ingeniería	21	Profesionales de las ciencias y de la ingeniería
22	Profesionales de las ciencias biológicas, la medicina y la salud	22	Profesionales de la salud
23	Profesionales de la enseñanza	23	Profesionales de la enseñanza
24	Otros profesionales científicos e intelectuales	24	Especialistas en organización de administración de empresas
		25	Profesionales de tecnología de la información y las comunicaciones
		26	Profesionales en derecho, en ciencias sociales y culturales

Cuadro 5: Subgrupos principales del gran grupo 3, Técnicos y profesionales de nivel medio, de la CIUO-88 y del proyecto de la CIUO-08

Código en la CIUO-88	Título en la CIUO-88	Código en la CIUO-08	Título en la CIUO-08
31	Técnicos y profesionales de nivel medio de las ciencias físicas y químicas, la ingeniería y afines	31	Profesionales de las ciencias y la ingeniería de nivel medio
32	Técnicos y profesionales de nivel medio de las ciencias biológicas, la medicina y la salud	32	Profesionales de nivel medio de la salud
33	Maestros e instructores de nivel medio	33	Profesionales de nivel medio en operaciones financieras y administrativas
34	Otros técnicos y profesionales de nivel medio	34	Profesionales de nivel medio de policía, de servicios jurídicos, de servicios sociales y afines
		35	Técnicos de la tecnología de la información y las comunicaciones

Cuadro 6: Subgrupos principales y subgrupos del gran grupo 2, Profesionales científicos e intelectuales, de la CIUO-88 y del proyecto de la CIUO-08

Código en la CIUO-88	Título en la CIUO-88	Código en la CIUO-08	Título en la CIUO-08
21	Profesionales de las ciencias físicas, químicas y matemáticas y de la ingeniería	21	Profesionales de las ciencias y de la ingeniería
211	Físicos, químicos y afines	211	Físicos, químicos y afines
212	Matemáticos, estadísticos y afines	212	Matemáticos, estadísticos y afines
213	Profesionales de la informática	213	Profesionales en ciencias biológicas
214	Arquitectos, ingenieros y afines	214	Ingenieros (excluidos electrotecnólogos)
		215	Ingenieros en electrotecnología
		216	Arquitectos, urbanistas, agrimensores y diseñadores
22	Profesionales de las ciencias biológicas, la medicina y la salud	22	Profesionales de la salud
221	Profesionales en ciencias biológicas y otras disciplinas relativas a los seres orgánicos	221	Médicos
222	Médicos y profesionales afines (excepto el personal de enfermería y partería)	222	Profesionales de enfermería y partería
223	Personal de enfermería y partería de nivel superior	223	Profesionales de medicina tradicional y alternativa
		224	Practicantes paramédicos
		225	Veterinarios
		226	Otros profesionales de la salud
23	Profesionales de la enseñanza	23	Profesionales de la enseñanza
231	Profesores de universidades y otros establecimientos de la enseñanza superior	231	Profesores de universidades y de la enseñanza superior
232	Profesores de la enseñanza secundaria	232	Profesores de formación profesional
233	Maestros de nivel superior de la enseñanza primaria y preescolar	233	Profesores de enseñanza secundaria
234	Maestros e instructores de nivel superior de la enseñanza especial	234	Maestros de enseñanza primaria y maestros preescolares
235	Otros profesionales de la enseñanza	235	Otros profesionales de la enseñanza
24	Otros profesionales científicos e intelectuales	24	Especialistas en organización de administración de empresas
241	Especialistas en organización y administración de empresas y afines	241	Especialistas en finanzas
242	Profesionales del derecho	242	Especialistas en organización de administración
243	Archiveros, bibliotecarios, documentalistas y afines	243	Profesionales de las ventas, la comercialización y las relaciones públicas
244	Especialistas en ciencias sociales y humanas	25	Profesionales de tecnología de la información y las comunicaciones
245	Escritores, artistas creativos y ejecutantes	251	Desarrolladores y analistas de software y multimedia
246	Sacerdotes de distintas religiones	252	Especialistas en bases de datos y en redes de computadores
		26	Profesionales en derecho, en ciencias sociales y culturales
		261	Profesionales en derecho
		262	Archivistas, bibliotecarios, curadores y afines
		263	Especialistas en ciencias sociales y teología
		264	Autores, periodistas y lingüistas
		265	Artistas creativos e interpretativos

Cuadro 7: Subgrupos principales y subgrupos del gran grupo 3, Técnicos y profesionales de nivel medio, de la CIUO-88 y del proyecto de la CIUO-08

Código en la CIUO-88	Título en la CIUO-88	Código en la CIUO-08	Título en la CIUO-08
31	Técnicos y profesionales de nivel medio de las ciencias físicas y químicas, la ingeniería y afines	31	Profesionales de las ciencias y la ingeniería de nivel medio
311	Técnicos en ciencias físicas y químicas y en ingeniería	311	Técnicos en ciencias físicas y en ingeniería
312	Técnicos en programación y control informáticos	312	Supervisores en ingeniería de minas, de industrias manufactureras y de la construcción
313	Operadores de equipos ópticos y electrónicos	313	Técnicos en control de procesos
314	Técnicos en navegación marítima y aeronáutica	314	Técnicos y profesionales de nivel medio en ciencias biológicas y afines
315	Inspectores de obras, seguridad y salud y control de la calidad	315	Técnicos y controladores en navegación marítima y aeronáutica
32	Técnicos y profesionales de nivel medio de las ciencias biológicas, la medicina y la salud	32	Profesionales de nivel medio de la salud
321	Técnicos de nivel medio en ciencias biológicas, agronomía, zootecnia y afines	321	Técnicos médicos y farmacéuticos
322	Profesionales de nivel medio de la medicina moderna y la salud (excepto el personal de enfermería y partería)	322	Profesionales de nivel medio de enfermería y partería
323	Personal de enfermería y partería de nivel medio	323	Practicantes de medicina tradicional y alternativa
		324	Técnicos y asistentes veterinarios
		325	Otros profesionales de nivel medio de la salud
324	Practicantes de la medicina tradicional y curanderos		
33	Maestros e instructores de nivel medio	33	Profesionales de nivel medio en operaciones financieras y administrativas
331	Maestros de nivel medio de la enseñanza primaria	331	Profesionales de nivel medio en operaciones financieras y matemáticas
332	Maestros de nivel medio de la enseñanza preescolar	332	Agentes comerciales y corredores
333	Maestros de nivel medio de la enseñanza especial	333	Agentes de servicios comerciales
334	Otros maestros e instructores de nivel medio	334	Secretarios administrativos y especializados
		335	Agentes de la administración pública de aduanas, impuestos y afines
34	Otros técnicos y profesionales de nivel medio	34	Profesionales de nivel medio de policía, de servicios jurídicos, de servicios sociales y afines
341	Profesionales de nivel medio en operaciones financieras y comerciales	341	Agentes policiales y de servicios jurídicos
342	Agentes comerciales y corredores	342	Trabajadores y asistentes sociales y religiosos de nivel medio
343	Profesionales de nivel medio de servicios de administración	343	Entrenadores de deportes y aptitud física
344	Agentes de las administraciones públicas de aduanas, impuestos y afines	344	Profesionales de nivel medio en actividades culturales y artísticas
345	Inspectores de policía y detectives	35	Técnicos de la tecnología de la información y las comunicaciones
347	Profesionales de nivel medio de actividades artísticas, espectáculos y deportes	351	Técnicos en operaciones de tecnología de la información y las comunicaciones y asistencia al usuario
348	Auxiliares laicos de los cultos	352	Técnicos en comunicaciones

Empleados de oficina

106. El subgrupo principal 41, Oficinistas, fue reorganizado para reflejar los efectos de la evolución de la tecnología de la información y las comunicaciones en la organización del trabajo y para dar más detalles de utilidad para ocupaciones en las que se emplea a un gran número de mujeres. Se subdividió en tres nuevos subgrupos principales; de esta manera, el gran grupo 4, Empleados administrativos de oficina, queda constituido por los siguientes cuatro subgrupos principales:

- 41 Oficinistas
- 42 Empleados en trato directo con el público
- 43 Empleados contables y encargados del registro de materiales
- 44 Otros empleados de oficina

107. Las otras principales modificaciones realizadas en el subgrupo principal 41, Oficinistas, son:

- se creó un nuevo subgrupo para los oficinistas generales, en consonancia con la práctica habitual de algunas clasificaciones nacionales de ocupaciones;
- se dividió el subgrupo 411, Secretarios y operadores de máquinas de oficina, de la CIUO-88, para dar cabida a subgrupos separados correspondientes a los oficinistas que son principalmente operadores de máquinas de oficina y los secretarios generales (cabe señalar que los secretarios especializados y ejecutivos se encuentran actualmente clasificados en el gran grupo 3 debido a que se les aplica el requisito de un elevado nivel de competencias);
- se crearon únicamente dos grupos primarios para los operadores de máquinas de oficina: Operadores de máquinas de procesamiento de texto y mecanógrafos, y Operadores de máquinas de oficina de cálculo;
- se clasificó por separado a los Empleados de biblioteca, separándolos de los Empleados de archivos; y
- se creó un nuevo grupo primario para Empleados del servicio de personal.

Ocupaciones relacionadas con el suministro de información y servicios al cliente

108. Se proponen categorías más detalladas para las ocupaciones relacionadas con el suministro de información y servicios al cliente, incluidas las relativas al turismo. Por lo tanto, el número de grupos primarios del subgrupo 422, Empleados de servicios de información al cliente, pasó de 3 a 8.

422	Empleados de servicios de información al cliente
4221	Empleados de agencias de viajes
4222	Recepcionistas y empleados de informaciones
4223	Telefonistas
4224	Recepcionistas de hoteles
4225	Empleados de ventanilla de informaciones
4226	Recepcionistas (general)
4227	Entrevistadores de encuestas e investigaciones de mercado
4229	Empleados de servicios de información al cliente no clasificados bajo otros epígrafes

109. El grupo primario 3414, Agentes de viajes, de la CIUO-88 se fusionó con el grupo primario 4221, Empleados de agencias de viajes, porque no existía una clara diferencia entre estos grupos. El grupo fusionado se denominó “Empleados de agencias de viajes” y su campo de acción se definirá para incluir a los trabajadores que hacen reservas de viajes y de alojamiento, emiten billetes de viaje o

proporcionan asesoramiento e información sobre atracciones y alojamiento locales, etc. Los “Organizadores de viajes turísticos” que planifican, diseñan y organizan viajes turísticos en paquetes y en grupos, hacen la mayor parte de las reservas de viajes (incluido el fletamento de aeronaves y barcos), así como la mayor parte de las reservas de alojamiento se incluirán explícitamente como una ocupación del grupo primario 3339, Agentes de servicios comerciales no clasificados bajo otros epígrafes.

Cajeros y expendedores de billetes

- 110.** El grupo primario 4211, Cajeros y expendedores de billetes, de la CIUO-88 fue desplazado en la CIUO-08 al subgrupo principal 52, Vendedores, debido a la estrecha relación que tiene el trabajo desempeñado en numerosos empleos de este grupo primario y el de asistentes de ventas. El grupo también está representado en forma de subgrupo a fin de aumentar la visibilidad de este grupo de gran tamaño en informes estadísticos.

Vendedores

- 111.** El número de grupos primarios del subgrupo principal 52, Vendedores, pasó de 3 a 12 y se modificó la estructura del subgrupo dentro de este subgrupo principal. Este aumento se debe en parte al desplazamiento al Subgrupo principal 52 de los Vendedores ambulantes de productos comestibles, Vendedores puerta a puerta y Vendedores por teléfono, que se encontraban en el gran grupo 9, Trabajadores no calificados, y al desplazamiento de los Cajeros y expendedores de billetes que se encontraban en el gran grupo 4, Empleados de Oficina. Se incluye también un mayor nivel de detalle mediante la identificación por separado de los siguientes grupos primarios:

5221	Supervisores de tiendas y almacenes
5222	Asistentes de venta de tiendas y almacenes
5242	Demostradores de tiendas
5243	Vendedores puerta a puerta
5244	Vendedores por teléfono ¹¹
5245	Expendedores de gasolineras
5246	Vendedores de restaurantes de comida rápida
5249	Vendedores no clasificados bajo otros epígrafes

¹¹ Se incluyen las personas que venden por Internet.

Trabajadores de los servicios personales y de los servicios de protección y seguridad

112. Además de la creación de un subgrupo principal separado para los trabajadores de los servicios personales que se examinó más arriba en la subsección sobre las ocupaciones relacionadas con los servicios de salud, se subdividió el subgrupo principal 51, Trabajadores de los servicios personales y de los servicios de protección y seguridad, de la CIUO-88, para crear subgrupos principales separados para Trabajadores de los servicios personales y para el Personal de los servicios de protección. Se proporcionan también más detalles a nivel de subgrupo y de grupo primario. Por lo tanto, se crearon los siguientes subgrupos principales y subgrupos en el gran grupo 5, Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados.

51		Trabajadores de los servicios personales
	511	Personal al servicio directo de los pasajeros
	512	Chefs y cocineros
	513	Camareros y taberneros
	514	Peluqueros, especialistas en tratamiento de belleza y afines
	515	Supervisores de mantenimiento y limpieza de edificios
	516	Otros trabajadores de servicios particulares
52		Vendedores
	521	Vendedores callejeros y de puestos de mercado
	522	Vendedores de tiendas y almacenes
	523	Cajeros y expendedores de billetes
	524	Otros vendedores
53		Trabajadores de los cuidados personales
	531	Cuidadores de niños y auxiliares de maestros
	532	Ayudantes de enfermería
54		Personal de los servicios de protección
	541	Personal de los servicios de protección

113. Los resultados del primer cuestionario revelaron que los distintos países del mundo aplican requisitos diferentes a los trabajadores que ofrecen servicios sexuales con carácter comercial. En algunos países existe una demanda de datos sobre este grupo, autorizado a trabajar legamente, con sujeción a la reglamentación pública. Sin embargo, en numerosos países es ilegal recibir o dar dinero a cambio de servicios sexuales. El Grupo Técnico de Expertos para actualizar la CIUO recomendó a la OIT que hiciese una nota como parte de la definición del grupo primario 5169, Trabajadores de servicios personales a particulares, no clasificados bajo otros epígrafes, a los efectos de que:

- en los países en que se requiere la compilación de datos sobre los trabajadores del sexo, se incluyan en el grupo primario 5169, Trabajadores de servicios personales a particulares, no clasificados bajo otros epígrafes;
- si se requiere una identificación independiente de este grupo de trabajadores a nivel del grupo primario, debería recomendarse que se utilice a ese efecto el código del grupo primario 5168, en las adaptaciones nacionales de la CIUO-08.

114. En el segundo cuestionario se pidió la opinión de los países sobre estas sugerencias y, en general, este enfoque fue considerado como adecuado.

Chefs, cocineros y ayudantes de preparación de alimentos

- 115.** El grupo primario 5122, Cocineros, de la CIUO-88 contiene una amplia variedad de ocupaciones relacionadas con la preparación de comidas en las que se incluyen Chefs de cocina, Cocineros, Cocineros de comidas rápidas y Preparadores de comidas rápidas. Los ayudantes de cocina están clasificados en el grupo primario 9131, Personal doméstico, y en el grupo primario 9132, Limpiadores de oficinas, hoteles y otros establecimientos, de la CIUO-88. El proyecto de la CIUO-08 tiene previsto dos subgrupos y un mayor detalle a nivel de grupo primario para estas ocupaciones, a saber:

512	Chefs y cocineros
5121	Chefs
5122	Cocineros
941	Ayudantes de preparación de alimentos
9411	Cocineros de comidas rápidas
9412	Ayudantes de cocina

Ocupaciones agropecuarias, pesqueras y forestales

- 116.** En el proyecto de la CIUO-08 se ofrecen categorías más detalladas para algunos grupos de ocupaciones relacionados con la agricultura, incluida la creación de grupos primarios adicionales en el subgrupo 921, Peones agropecuarios, pesqueros y forestales. Estas categorías reflejan la estructura de los grupos primarios del subgrupo principal 61, Agricultores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias, forestales y pesqueras con destino al mercado. De esta manera, se pueden identificar por separado los peones de explotaciones agrícolas, los peones de explotaciones ganaderas y los peones de explotaciones de cultivos mixtos y ganaderos, sin tener en cuenta las variaciones nacionales que existen en la práctica para la codificación de empleos agropecuarios en los grandes grupos 6 y 9. Se creó asimismo un grupo primario separado para peones de jardinería y horticultura. Los cazadores y tramperos ya no se incluyen en el mismo grupo primario que los peones forestales porque no pueden diferenciarse de cazadores y tramperos calificados.

92	Peones agropecuarios, pesqueros y forestales
921	Peones agropecuarios, pesqueros y forestales
9211	Peones de explotaciones agrícolas
9212	Peones de explotaciones ganaderas
9213	Peones de explotaciones de cultivos mixtos y ganaderos
9214	Peones de jardinería y horticultura
9215	Peones forestales
9216	Peones de pesca y acuicultura

- 117.** En el gran grupo 6, Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros, los cambios han sido menos importantes, siendo la principal diferencia la inclusión de categorías pertinentes en el subgrupo principal 61 de casi todos los empleos clasificados en el grupo primario 1311, Gerentes de empresas de agricultura, caza, silvicultura y pesca. Esta modificación se efectuó porque en algunos países no puede hacerse la distinción entre estos grupos, lo cual conduce a inconsistencias significativas en los informes internacionales de datos, como se señaló más arriba en las deliberaciones sobre las ocupaciones administrativas.
- 118.** Con respecto a los trabajadores de subsistencia, se mantuvo sin cambios estructurales el subgrupo principal 62, Trabajadores agropecuarios y pesqueros de subsistencia, de la CIUO-88. Se revisará la definición de este grupo y de los subgrupos principales 61 y 92 a fin de dejar claro que:
- todos los trabajadores que realizan actividades agropecuarias, forestales y de pesquería deben clasificarse en el subgrupo principal 62 si el principal objetivo de la producción es suministrar bienes (sobre todo alimentos), para el consumo propio de los hogares de los trabajadores;

-
- sin embargo, los trabajadores que sólo realizan tareas sencillas y que requieren pocos conocimientos o experiencia deben clasificarse en el subgrupo principal 92;
 - los cazadores, tramperos y recolectores de subsistencia deben clasificarse en el subgrupo principal 62.

119. En vista de este último punto, el nombre del subgrupo principal 62 se cambió por el de “Trabajadores agropecuarios, pescadores, cazadores y recolectores de subsistencia”. Para los países y regiones en los que las actividades de subsistencia prácticamente no existen, el subgrupo principal 62 se puede excluir de las adaptaciones nacionales y regionales de la CIUO-08 sin que ello afecte la comparabilidad internacional.

120. Cabe señalar que se creó el nuevo grupo primario 9624, Acarreadores de agua y recolectores de leña. Aunque muchos acarreadores de agua están empleados en entornos agropecuarios, el grupo primario está incluido en el subgrupo 962, Otros trabajadores no calificados, ya que la actividad no necesariamente comprende la producción agrícola y los empleos de este grupo primario son comunes tanto en entornos urbanos como agrícolas.

Trabajadores especializados en electrotecnología

121. El subgrupo 724, Mecánicos y ajustadores de equipos eléctricos y electrónicos, de la CIUO-88 se ascendió de categoría para formar el nuevo subgrupo principal 74, Trabajadores especializados en electrotecnología, y se aumentó su alcance. El grupo primario 7137, Electricistas de obras y afines, de la CIUO-88, que antes estaba clasificado con los trabajadores de la construcción, se desplazó a este nuevo subgrupo principal. Se crearon nuevos subgrupos separados para instaladores y reparadores de equipos eléctricos y electrónicos. Se reestructuraron también los grupos primarios para reflejar la creciente convergencia entre las tecnologías de las telecomunicaciones y la informática, así como para crear una clara diferencia entre los que trabajan con equipos de alta y baja tensión.

Artesanos

122. Se creó el nuevo Subgrupo 731, Artesanos, que comprende la mayoría de las ocupaciones incluidas en la CIUO-88 en los subgrupos 731, Mecánicos de precisión en metales y materiales similares, 732, Alfareros, operarios de cristalerías y afines, y 733 Artesanos de la madera, tejidos, cuero y materiales similares, así como los grupos primarios 7424, Cesteros, bruceros y afines, 7431, Preparadores de fibras, y 7434, Peleteros y afines, de la CIUO-88.

123. Algunos de los grupos primarios desplazados al nuevo subgrupo se fusionaron debido al muy pequeño número de empleados que hay en muchas de estas ocupaciones y a las dificultades que existen para distinguir entre ocupaciones como “Artesano-tejedor, juncos” y “Cestero”.

Ocupaciones relacionadas con las artes gráficas

124. Las ocupaciones relacionadas con las artes gráficas clasificadas en los grandes grupos 7 y 8 de la CIUO-88 están particularmente obsoletas debido a la evolución en la tecnología de la imprenta. En particular, ya no se considera útil hacer la diferencia entre operadores de máquinas y otros operarios. Por lo tanto, se propone una clasificación simplificada que comprende sólo tres grupos primarios para “Cajistas, tipógrafos y afines”, “Impresores” y “Encuadernadores y afines”. Estos grupos primarios forman parte del subgrupo 732, Oficiales y operarios de las artes gráficas. Este subgrupo se fusionó con el nuevo subgrupo 731, Artesanos, para formar el subgrupo principal 73, Artesanos y operarios de las artes gráficas”, a fin de reflejar la combinación de destreza manual, uso de herramientas especializadas y habilidades artísticas que se incluye en ambos grupos.

Operadores de instalaciones y máquinas

125. Se realizó una importante simplificación y reorganización de los grupos relacionados con los operadores de instalaciones y máquinas en respuesta a las preocupaciones de que esta parte de la CIUO-88 estaba excesivamente detallada y obsoleta en algunas áreas. Asimismo, era difícil distinguir con exactitud entre Operadores de instalaciones fijas y Operadores de máquinas y, en consecuencia, se tenían datos fragmentados. Otra preocupación era que algunas ocupaciones deberían estar clasificadas a un nivel de competencias más alto debido a la evolución tecnológica y a la automatización de los procesos industriales a gran escala que, con frecuencia, son controlados por técnicos a partir de un centro de control o una consola.

126. Los principales cambios propuestos para responder a estas preocupaciones son:

- se sustituyeron los subgrupos principales 81, Operadores de instalaciones fijas y afines, y 82, Operadores de máquinas y montadores, por los dos nuevos subgrupos principales siguientes:

81 Operadores de instalaciones fijas y máquinas,

82 Montadores;

- se fusionaron algunos subgrupos cuando habían grupos paralelos en ámbitos afines en la CIUO-88 para los operadores de instalaciones fijas y máquinas;
- se creó el nuevo subgrupo 313, Técnicos en control de procesos, y se desplazaron algunos grupos primarios o partes de estos grupos primarios del subgrupo principal 81 de la CIUO-88 a este nuevo subgrupo, atendiendo a la necesidad de que estas ocupaciones estuvieran clasificadas a un nivel de competencias más alto; y
- se fusionaron algunos grupos primarios en los que se consideraba que las categorías en la CIUO-88 estaban muy detallados.

127. A raíz de esto, se fusionaron algunos grupos del gran grupo 8 con grupos de ocupaciones relacionadas del gran grupo 7, en los que ya no se justifica hacer la diferencia entre oficiales, operarios, y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios, por una parte, y operadores de instalaciones y máquinas, por otra. Se trata, por ejemplo, de las ocupaciones relacionadas con la imprenta, las ocupaciones relacionadas con la minería y para algunos reguladores y operadores de máquinas.

Ocupaciones que predominan en el sector informal

- 128.** Se aumentó la cobertura de ocupaciones que son significativas en el sector informal. Si bien los empleos en el sector informal se pueden encontrar en todos los grandes grupos de la CIUO, la estructura del gran grupo 9, Trabajadores no calificados, ha sido la más afectada por estas modificaciones. En particular, el número de subgrupos principales de este gran grupo pasó de 3 a 6 para que estos grupos de ocupaciones se distingan con mayor facilidad en los datos informados a nivel internacional.
- 129.** En el Cuadro 8 que figura más abajo se comparan la estructura de los subgrupos principales y subgrupos del gran grupo 9, Trabajadores no calificados de la CIUO-88 y del proyecto de la CIUO-08.

Cuadro 8: Subgrupos principales y subgrupos del gran grupo 9, Trabajadores no calificados de la CIUO-88 y del proyecto de la CIUO-08

Código en la CIUO-88	Título	Código en la CIUO-08	Título
91	Trabajadores no calificados de ventas y servicios	91	Limpiadores y asistentes
911	Vendedores ambulantes y afines	911	Limpiadores y asistentes domésticos, de hoteles y oficinas
912	Limpiabotas y otros trabajadores callejeros	912	Limpiadores de vehículos, ventanas, ropa y otra limpieza a mano
913	Personal doméstico y afines, limpiadores, lavaderos y planchadores		
914	Conserjes, lavadores de ventanas y afines		
915	Mensajeros, porteadores, porteros y afines		
916	Recolectores de basura y afines		
92	Peones agropecuarios, forestales, pesqueros y afines	92	Peones agropecuarios, pesqueros y forestales
921	Peones agropecuarios, forestales, pesqueros y afines	921	Peones agropecuarios, pesqueros y forestales
93	Peones de la minería, la construcción, la industria manufacturera y el transporte	93	Peones de la minería, la construcción, la industria manufacturera y el transporte
931	Peones de la minería y la construcción	931	Peones de la minería y la construcción
932	Peones de la industria manufacturera	932	Peones de la industria manufacturera
933	Peones del transporte	933	Peones del transporte y almacenamiento
		94	Ayudantes de preparación de alimentos
		941	Ayudantes de preparación de alimentos
		95	Vendedores ambulantes de servicios y afines
		951	Trabajadores ambulantes de servicios y afines
		952	Vendedores ambulantes
		96	Recolectores de desechos y otros trabajadores no calificados
		961	Recolectores de desechos
		962	Otros trabajadores no calificados

- 130.** Cabe señalar que se dividió el subgrupo 913, Personal doméstico y afines, limpiadores, lavaderos y planchadores, de la CIUO-88. Se propone que los conserjes se identifiquen como un grupo primario en el subgrupo 515 que ahora se denomina Supervisores de mantenimiento y limpieza de edificios. En el proyecto se crearon grupos primarios separados en el subgrupo 912 para Limpiadores de vehículos, ventanas, ropa y otra limpieza a mano.
- 131.** Con respecto al subgrupo 915, Mensajeros, porteadores, porteros y afines, de la CIUO-88, la mayor parte de las ocupaciones clasificadas en el grupo primario 9152, Porteros y guardianes y afines, están clasificadas en el proyecto en el nuevo grupo primario 5414, Guardias de protección. El resto de los grupos primarios de este subgrupo se incluyen ahora en el subgrupo 962, Otros trabajadores no calificados.

4. Proyecto de Resolución sobre la actualización de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones

La Reunión de Expertos en Estadísticas del Trabajo sobre la Actualización de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO),

Habiendo sido convocada en Ginebra por el Consejo de Administración de la OIT y habiéndose reunido del 3 al 6 de diciembre de 2007;

Recordando la Resolución de la Decimocuarta Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo, de 6 de noviembre de 1987, que hace suya la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones de 1988 (CIUO-88);

Recordando la solicitud formulada por la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas en su 34º período de sesiones (marzo de 2003) de que el programa de revisión de la CIUO debía atender las necesidades de la ronda de censos de población y de hogares que se realizará en 2010; y

Admitiendo que, si bien los principios básicos y la estructura principal de la CIUO-88 siguen siendo válidos, es necesario hacer importantes modificaciones que reflejen la experiencia adquirida en muchos países que utilizan clasificaciones basadas en la CIUO-88 y la evolución en el mundo del trabajo, para que la CIUO siga siendo un modelo útil para la preparación de clasificaciones nacionales y una base para la comparación internacional y el intercambio de información clasificada por ocupación;

Recordando la recomendación adoptada por la 17ª Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo en 2003 de que la reunión evalúe el trabajo de la OIT sobre la actualización de la CIUO-88 y formule las recomendaciones apropiadas sobre los resultados al Consejo de Administración; y

Habiendo examinado el informe a la Reunión en el que se describe la labor de la Oficina Internacional del Trabajo sobre la actualización de la CIUO-88;

Adopta, el sexto día del mes de diciembre de 2007, la siguiente resolución

1. El sistema de clasificación de ocupaciones de grandes grupos, subgrupos principales, subgrupos y grupos primarios que figura en el Anexo a la presente resolución es aprobado por la Reunión de Expertos de Estadísticos del Trabajo y se le denomina Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones, 2008 (CIUO-08).

2. En la CIUO se clasifican los empleos, pasados, presentes y futuros. En la CIUO-08 se entiende por *empleo* “un conjunto de tareas y cometidos desempeñados por una persona, o que se prevé que ésta desempeñe, para un empleador particular, incluido el empleo por cuenta propia”.

3. Se entiende por *ocupación* “un conjunto de empleos cuyas principales tareas y cometidos se caracterizan por un alto grado de similitud”. Una persona puede estar asociada a una ocupación a través del empleo principal desempeñado en ese momento, un empleo secundario o un empleo desempeñado anteriormente.

4. Los empleos se clasifican por ocupación con respecto al tipo de trabajo realizado o que se ha de realizar. Los criterios básicos utilizados para definir el sistema de grandes grupos, subgrupos principales, subgrupos y grupos primarios son el “nivel de

competencias” y la “especialización de las competencias” requeridos para efectuar eficazmente las tareas y cometidos de las ocupaciones.

5. Al recopilar y procesar estadísticas clasificadas por ocupación (es decir, para utilizar en ámbitos tales como el análisis del mercado laboral, la planificación educativa, la planificación de la enseñanza, la planificación de los recursos humanos, el análisis de ocupaciones sanitarias y de seguridad, el análisis de salarios, etc.) cada país debe garantizar que los datos se puedan convertir al sistema de la CIUO-08, para facilitar el uso y la comparación internacionales de la información sobre las ocupaciones.

6. Los países deben poner a disposición de la OIT y examinar con ésta la información sobre la manera más apropiada de relacionar los grupos definidos en la clasificación (o clasificaciones) de ocupaciones utilizada con fines nacionales, sus agregados o subdivisiones con los grandes grupos, subgrupos principales, subgrupos y grupos primarios de la CIUO-08.

7. La Reunión de Expertos toma nota de que la OIT ha suministrado:

- a) un proyecto de definiciones actualizadas de los grandes grupos, subgrupos principales, subgrupos y grupos primarios;
- b) un proyecto de índice actualizado de ocupaciones.

8. La Reunión de Expertos toma nota de que la OIT tiene previsto:

- a) publicar la CIUO-08 en forma de libro en español, francés e inglés, así como de difundirla en formato electrónico en el sitio web de la OIT;
- b) proporcionar manuales y material de formación sobre la manera de adaptar la CIUO-08 para utilizarla en circunstancias nacionales y regionales; la formación a nivel regional se realizará mediante una serie de talleres regionales;
- c) garantizar que, en su calidad de custodio de la *Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones* (CIUO-08), tendrá la capacidad para prestar los servicios de asesoramiento técnico que se requieran, sobre todo, en los países en desarrollo para garantizar que las clasificaciones nacionales de ocupaciones se puedan elaborar o mejorar en consecuencia, así como utilizar de manera eficaz y fiable.

Anexo: Estructura propuesta de la CIUO-08, Títulos de Grupos y códigos

Grandes grupos

- 1 Personal directivo de la administración pública y de empresas y miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos
- 2 Profesionales científicos e intelectuales
- 3 Técnicos y profesionales de nivel medio
- 4 Empleados administrativos de oficina
- 5 Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados
- 6 Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros
- 7 Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios
- 8 Operadores de instalaciones y máquinas, y montadores
- 9 Trabajadores no calificados
- 0 Ocupaciones militares

Grandes grupos y subgrupos principales

- 1 Personal directivo de la administración pública y de empresas y miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos
 - 11 Directores ejecutivos, personal directivo de la administración pública y miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos
 - 12 Directores administradores y comerciales
 - 13 Directores de producción y operaciones
 - 14 Gerentes de hoteles, restaurantes, comercios minoristas y servicios relacionados
- 2 Profesionales científicos e intelectuales
 - 21 Profesionales de las ciencias y de la ingeniería
 - 22 Profesionales de la salud
 - 23 Profesionales de la enseñanza
 - 24 Especialistas en organización de la administración pública y de empresas
 - 25 Profesionales de tecnología de la información y las comunicaciones
 - 26 Profesionales en derecho, en ciencias sociales y culturales
- 3 Técnicos profesionales de nivel medio
 - 31 Profesionales de las ciencias y la ingeniería de nivel medio
 - 32 Profesionales de nivel medio de la salud
 - 33 Profesionales de nivel medio en operaciones financieras y administrativas
 - 34 Profesionales de nivel medio de policía, de servicios jurídicos, de servicios sociales y afines
 - 35 Técnicos de la tecnología de la información y las comunicaciones
- 4 Empleados administrativos de oficina
 - 41 Oficinistas
 - 42 Empleados en trato directo con el público
 - 43 Empleados contables y encargados del registro de materiales
 - 44 Otros empleados de oficina
- 5 Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados
 - 51 Trabajadores de los servicios personales
 - 52 Vendedores
 - 53 Trabajadores de los cuidados personales
 - 54 Personal de los servicios de protección

-
- 6 Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros
 - 61 Agricultores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias, forestales y pesqueras con destino al mercado
 - 62 Trabajadores agropecuarios, pescadores, cazadores y recolectores de subsistencia
 - 7 Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios
 - 71 Oficiales y operarios de la construcción
 - 72 Oficiales y operarios de la metalurgia, la construcción mecánica y afines
 - 73 Artesanos y operarios de las artes gráficas
 - 74 Trabajadores especializados en electrotecnología
 - 75 Operarios y oficiales de procesamiento de alimentos, de textiles, ebanistas, otros artesanos y afines
 - 8 Operadores de instalaciones y máquinas, y montadores
 - 81 Operadores de instalaciones fijas y máquinas
 - 82 Montadores
 - 83 Conductores de vehículos y operadores de equipos pesados móviles
 - 9 Trabajadores no calificados
 - 91 Limpiadores y asistentes
 - 92 Peones agropecuarios, pesqueros y forestales
 - 93 Peones de la minería, la construcción, la industria manufacturera y el transporte
 - 94 Ayudantes de preparación de alimentos
 - 95 Vendedores ambulantes de servicios y afines
 - 96 Recolectores de desechos y otros trabajadores no calificados
 - 0 Ocupaciones militares
 - 01 Oficiales de las fuerzas armadas
 - 02 Suboficiales de las fuerzas armadas
 - 03 Tropa y marinería de las fuerzas armadas

Grandes Grupos, Subgrupos principales y Subgrupos

- 1 Personal directivo de la administración pública y de empresas y miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos
 - 11 Directores ejecutivos, personal directivo de la administración pública y miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos
 - 111 Miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos
 - 112 Directores generales y gerentes generales
 - 12 Directores administradores y comerciales
 - 121 Directores de administración y servicios
 - 122 Directores de ventas, comercialización y desarrollo
 - 13 Directores de producción y operaciones
 - 131 Directores de producción de agricultura, silvicultura y pesca
 - 132 Directores de industrias manufactureras, de minería, construcción y distribución
 - 133 Directores de servicios de tecnología de la información y las comunicaciones
 - 134 Directores de servicios de educación, salud, bienestar social y otros servicios especializados
 - 14 Gerentes de hoteles, restaurantes, comercios minoristas y servicios relacionados
 - 141 Gerentes de hoteles y restaurantes
 - 142 Gerentes de tiendas y almacenes
 - 143 Otros gerentes de empresas de servicios
- 2 Profesionales científicos e intelectuales
 - 21 Profesionales de las ciencias y de la ingeniería
 - 211 Físicos, químicos y afines
 - 212 Matemáticos, estadísticos y afines
 - 213 Profesionales en ciencias biológicas
 - 214 Ingenieros (excluidos electrotecnólogos)
 - 215 Ingenieros en electrotecnología
 - 216 Arquitectos, urbanistas, agrimensores y diseñadores
 - 22 Profesionales de la salud
 - 221 Médicos
 - 222 Profesionales de enfermería y partería
 - 223 Profesionales de medicina tradicional y alternativa

-
- 224 Practicantes paramédicos
 - 225 Veterinarios
 - 226 Otros profesionales de la salud
 - 23 Profesionales de la enseñanza
 - 231 Profesores de universidades y de la enseñanza superior
 - 232 Profesores de formación profesional
 - 233 Profesores de enseñanza secundaria
 - 234 Maestros de enseñanza primaria y maestros preescolares
 - 235 Otros profesionales de la enseñanza
 - 24 Especialistas en organización de la administración pública y de empresas
 - 241 Especialistas en finanzas
 - 242 Especialistas en organización de administración
 - 243 Profesionales de las ventas, la comercialización y las relaciones públicas
 - 25 Profesionales de tecnología de la información y las comunicaciones
 - 251 Desarrolladores y analistas de software y multimedia
 - 252 Especialistas en bases de datos y en redes de computadores
 - 26 Profesionales en derecho, en ciencias sociales y culturales
 - 261 Profesionales en derecho
 - 262 Archivistas, bibliotecarios, curadores y afines
 - 263 Especialistas en ciencias sociales y teología
 - 264 Autores, periodistas y lingüistas
 - 265 Artistas creativos e interpretativos
 - 3 Técnicos y profesionales de nivel medio
 - 31 Profesionales de las ciencias y la ingeniería de nivel medio
 - 311 Técnicos en ciencias físicas y en ingeniería
 - 312 Supervisores en ingeniería de minas, de industrias manufactureras y de la construcción
 - 313 Técnicos en control de procesos
 - 314 Técnicos en control de procesos no clasificados bajo otros epígrafes
 - 315 Técnicos y controladores en navegación marítima y aeronáutica
 - 32 Profesionales de nivel medio de la salud

-
- 321 Técnicos médicos y farmacéuticos
 - 322 Profesionales de nivel medio de enfermería y partería
 - 323 Practicantes de medicina tradicional y alternativa
 - 324 Técnicos y asistentes veterinarios
 - 325 Otros profesionales de nivel medio de la salud
 - 33 Profesionales de nivel medio en operaciones financieras y administrativas
 - 331 Profesionales de nivel en operaciones financieras y matemáticas
 - 332 Agentes comerciales y corredores
 - 333 Agentes de servicios comerciales
 - 334 Secretarios administrativos y especializados
 - 335 Agentes de la administración pública de aduanas, impuestos y afines
 - 34 Profesionales de nivel medio de policía, de servicios jurídicos, de servicios sociales y afines
 - 341 Agentes policiales y de servicios jurídicos
 - 342 Trabajadores y asistentes sociales y religiosos de nivel medio
 - 343 Entrenadores de deportes y aptitud física
 - 344 Profesionales de nivel medio en actividades culturales y artísticas
 - 35 Técnicos de la tecnología de la información y las comunicaciones
 - 351 Técnicos en operaciones de tecnología de la información y las comunicaciones y asistencia al usuario
 - 352 Técnicos en comunicaciones
 - 4 Empleados administrativos de oficina
 - 41 Oficinistas
 - 411 Oficinistas generales
 - 412 Secretarios (generales)
 - 413 Operadores de máquinas de oficina
 - 42 Empleados en trato directo con el público
 - 421 Pagadores y cobradores de ventanilla y afines
 - 422 Empleados de servicios de información al cliente
 - 43 Empleados contables y encargados del registro de materiales
 - 431 Auxiliares contables y financieros
 - 432 Empleados encargados del registro de materiales y de transportes

-
- 44 Otros empleados de oficina
 - 441 Otros empleados de oficina
 - 5 Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados
 - 51 Trabajadores de los servicios personales
 - 511 Personal al servicio directo de los pasajeros
 - 512 Chefs y cocineros
 - 513 Camareros y taberneros
 - 514 Peluqueros, especialistas en tratamientos de belleza y afines
 - 515 Supervisores de mantenimiento y limpieza de edificios
 - 516 Otros trabajadores de servicios particulares
 - 52 Vendedores
 - 521 Vendedores callejeros y de puestos de mercado
 - 522 Vendedores de tiendas y almacenes
 - 523 Cajeros y expendedores de billetes
 - 524 Otros vendedores
 - 53 Trabajadores de los cuidados personales
 - 531 Cuidadores de niños y auxiliares de maestros
 - 532 Ayudantes de enfermería
 - 54 Personal de los servicios de protección
 - 541 Personal de los servicios de protección
 - 6 Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros
 - 61 Agricultores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias, forestales y pesqueras con destino al mercado
 - 611 Agricultores y trabajadores calificados de cultivos para el mercado y jardines
 - 612 Criadores de ganado
 - 613 Productores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias mixtas
 - 614 Trabajadores forestales calificados y afines
 - 615 Pescadores, cazadores y tramperos
 - 62 Trabajadores agropecuarios, pescadores, cazadores y recolectores de subsistencia
 - 621 Trabajadores agropecuarios, pescadores, cazadores y recolectores de subsistencia

-
- 7 Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios
 - 71 Oficiales y operarios de la construcción
 - 711 Oficiales y operarios de la construcción (obra gruesa) y afines
 - 712 Oficiales y operarios de la construcción (trabajo de acabado) y afines
 - 713 Pintores, limpiadores de fachadas y afines
 - 72 Oficiales y operarios de la metalurgia, la construcción mecánica y afines
 - 721 Moldeadores, soldadores, chapistas, caldereros, montadores de estructuras metálicas y afines
 - 722 Herrereros, herramentistas y afines
 - 723 Mecánicos y ajustadores de máquinas
 - 73 Artesanos y operarios de las artes gráficas
 - 731 Artesanos
 - 732 Oficiales y operarios de las artes gráficas
 - 74 Trabajadores especializados en electrotecnología
 - 741 Instaladores y reparadores de equipos eléctricos
 - 742 Instaladores y reparadores de equipos electrónicos y de telecomunicaciones
 - 75 Operarios y oficiales de procesamiento de alimentos, de textiles, ebanistas, otros artesanos y afines
 - 751 Oficiales y operarios de procesamiento de alimentos y afines
 - 752 Oficiales y operarios del tratamiento de la madera, ebanistas y afines
 - 753 Oficiales y operarios de los textiles y de la confección y afines
 - 754 Otros oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios
 - 8 Operadores de instalaciones y máquinas, y montadores
 - 81 Operadores de instalaciones fijas y máquinas
 - 811 Operadores de instalaciones mineras y de extracción y procesamiento de minerales
 - 812 Operadores de instalaciones de procesamiento y recubridoras de metales
 - 813 Operadores de instalaciones y máquinas de productos químicos y fotográficos
 - 814 Operadores de máquinas para fabricar productos de caucho, de papel y de material plástico
 - 815 Operadores de máquinas para fabricar productos textiles y artículos de piel y cuero
 - 816 Operadores de máquinas para elaborar alimentos y productos afines
 - 817 Operadores de instalaciones para la preparación de papel y de procesamiento de la madera

-
- 818 Otros operadores de máquinas y de instalaciones fijas
 - 82 Montadores
 - 821 Montadores
 - 83 Conductores de vehículos y operadores de equipos pesados móviles
 - 831 Maquinistas de locomotoras y afines
 - 832 Conductores de automóviles, camionetas y motocicletas
 - 833 Conductores de camiones pesados y autobuses
 - 834 Operadores de equipos pesados móviles
 - 835 Marineros de cubierta y afines
 - 9 Trabajadores no calificados
 - 91 Limpiadores y asistentes
 - 911 Limpiadores y asistentes domésticos, de hoteles y oficinas
 - 912 Limpiadores de vehículos, ventanas, ropa y otra limpieza a mano
 - 92 Peones agropecuarios, pesqueros y forestales
 - 921 Peones agropecuarios, pesqueros y forestales
 - 93 Peones de la minería, la construcción, la industria manufacturera y el transporte
 - 931 Peones de la minería y la construcción
 - 932 Peones de la industria manufacturera
 - 933 Peones del transporte y almacenamiento
 - 94 Ayudantes de preparación de alimentos
 - 941 Ayudantes de preparación de alimentos
 - 95 Vendedores ambulantes de servicios y afines
 - 951 Trabajadores ambulantes de servicios y afines
 - 952 Vendedores ambulantes
 - 96 Recolectores de desechos y otros trabajadores no calificados
 - 961 Recolectores de desechos
 - 962 Otros trabajadores no calificados

-
- 0 Ocupaciones militares
 - 01 Oficiales de las fuerzas armadas
 - 011 Oficiales de las fuerzas armadas
 - 02 Suboficiales de las fuerzas armadas
 - 021 Suboficiales de las fuerzas armadas
 - 03 Tropa y marinería de las fuerzas armadas
 - 031 Tropa y marinería de las fuerzas armadas

Grandes grupos , Subgrupos principales, Subgrupos y Grupos primarios con los grupos equivalentes de la CIUO-88

Código en la CIUO-08	Título del grupo	Código de la CIUO-88 (únicamente para grupos primarios) "p" indica una parte del grupo
1	Personal directivo de la administración pública y de empresas y miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos	
11	Directores ejecutivos, personal directivo de la administración pública y miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos	
111	Miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos	
1111	Miembros del poder legislativo	1110
1112	Personal directivo de la administración pública	1120
1113	Jefes de pequeñas poblaciones	1130
1114	Dirigentes de organizaciones que presentan un interés especial	1141, 1142, 1143
112	Directores generales y gerentes generales	
1120	Directores generales y gerentes generales	1210
12	Directores administradores y comerciales	
121	Directores de administración y servicios	
1211	Directores de servicios de empresas	1227p, 1317p, 1228p, 1231p
1212	Directores financieros	1231p, 1317p
1213	Directores de recursos humanos	1232, 1317p
1214	Directores de políticas y planificación	1239p, 1229p
122	Directores de ventas, comercialización y desarrollo	
1221	Directores de ventas y comercialización	1233, 1317p
1222	Directores de publicidad y relaciones públicas	1234, 1317p
1223	Directores de investigación y desarrollo	1237, 1319p
13	Directores de producción y operaciones	
131	Directores de producción de agricultura, silvicultura y pesca	
1311	Directores de producción de agricultura y silvicultura	1211p, 1311p
1312	Directores de producción, piscicultura y pesca	1221p, 1311p
132	Directores de industrias manufactureras, de minería, construcción y distribución	
1321	Directores de industrias manufactureras	1222, 1312
1322	Directores de explotaciones de minería	1222p
1323	Directores de empresas de construcción	1223, 1313
1324	Directores de empresas de abastecimiento y distribución	1226p, 1235, 1316p
133	Directores de servicios de tecnología de la información y las comunicaciones	
1330	Directores de servicios de tecnología de la información y las comunicaciones	1226p, 1236, 1316p
134	Directores de servicios de educación, salud, bienestar social y otros servicios especializados	
1341	Directores de servicios de cuidados infantiles	1229p, 1319p

1342	Directores de servicios de salud	1229p, 1319p, 2230p
1343	Directores de servicios de cuidado de las personas de edad	1229p, 1319p
1344	Directores de servicios de bienestar social	1229p, 1319p
1345	Directores de servicios de educación	1229p, 1319p, 1210p
1346	Otros directores de servicios especializados	1229p, 1319p
14	Gerentes de hoteles, restaurantes, comercio minorista y servicios relacionadas.	
141	Gerentes de hoteles y restaurantes	1315p
1411	Gerentes de hoteles	1315p, 1225p
1412	Gerentes de restaurantes	1315p, 1225p
142	Gerentes de tiendas y almacenes	
1420	Gerentes de tiendas y almacenes	1314, 1224
143	Otros gerentes de empresas de servicios	
1431	Gerentes de centros deportivos, de esparcimiento y culturales	1319p
1439	Gerentes de servicios no clasificados bajo otros epígrafes	1319p, 1229p
2	Profesionales científicos e intelectuales	
21	Profesionales de las ciencias y de la ingeniería	
211	Físicos, químicos y afines	
2111	Físicos y astrónomos	2111
2112	Meteorólogos	2112
2113	Químicos	2113
2114	Geólogos y geofísicos	2114
212	Matemáticos, estadísticos y afines	
2120	Matemáticos, estadísticos y afines	2121, 2122
213	Profesionales en ciencias biológicas	
2131	Biólogos, botánicos, zoólogos y afines	2211p, 2212p
2132	Agrónomos y afines	2213, 3213
2133	Profesionales de la protección medioambiental	2211p
214	Ingenieros (excluidos electrotecnólogos)	
2141	Ingenieros industriales y de producción	2149p
2142	Ingenieros civiles	2142
2143	Ingenieros medioambientales	2149p
2144	Ingenieros mecánicos	2145
2145	Ingenieros químicos	2146
2146	Ingenieros de minas y metalúrgicos y afines	2147
2149	Ingenieros no clasificados bajo otros epígrafes	2149p
215	Ingenieros en electrotecnología	
2151	Ingenieros electricistas	2143
2152	Ingenieros electrónicos	2144p
2153	Ingenieros en telecomunicaciones	2144p
216	Arquitectos, urbanistas, agrimensores y diseñadores	
2161	Arquitectos	2141p

2162	Arquitectos paisajistas	2141p
2163	Diseñadores de productos y de prendas	3471p
2164	Urbanistas e ingenieros de tránsito	2141p
2165	Cartógrafos y agrimensores	2148
2166	Diseñadores gráficos y multimedia	3471p
22	Profesionales de la salud	
221	Médicos	
2211	Médicos generales	2221p
2212	Médicos especialistas	2221p, 2212p
222	Profesionales de enfermería y partería	
2221	Profesionales de enfermería	2230p
2222	Profesionales de partería	2230p
223	Profesionales de medicina tradicional y alternativa	3421, 3229p
2230	Profesionales de medicina tradicional y alternativa	3241, 3229p
224	Practicantes paramédicos	
2240	Practicantes paramédicos	3221p
225	Veterinarios	
2250	Veterinarios	2223, 2212p
226	Otros profesionales de la salud	
2261	Dentistas	2222
2262	Farmacéuticos	2224
2263	Profesionales de la salud y la higiene laboral y ambiental	2229p, 3152p, 2412p
2264	Fisioterapeutas	3226p
2265	Dietistas y nutricionistas	3223
2266	Audiólogos y logopedas	3229p
2267	Optometristas	3224p, 3229p
2269	Profesionales de la salud no clasificados bajo otros epígrafes	2229p, 3229p, 3226p
23	Profesionales de la enseñanza	
231	Profesores de universidades y de la enseñanza superior	
2310	Profesores de universidades y de la enseñanza superior	2310p
232	Profesores de formación profesional	
2320	Profesores de formación profesional	2310p, 2320p
233	Profesores de enseñanza secundaria	
2330	Profesores de enseñanza secundaria	2320p
234	Maestros de enseñanza primaria y maestros preescolares	
2341	Maestros de enseñanza primaria	2331, 3310
2342	Maestros preescolares	2332, 3320
235	Otros profesionales de la enseñanza	
2351	Especialistas en métodos pedagógicos	2351
2352	Educadores para necesidades especiales	2340, 3320
2353	Otros profesores de idiomas	2359p

2354	Otros profesores de música	2359p
2355	Otros profesores de bellas artes	2359p
2356	Instructores en tecnología de la información	2359p
2359	Profesionales de la enseñanza, no clasificados bajo otros epígrafes	2359p
24	Especialistas en organización de la administración pública y de empresas	
241	Especialistas en finanzas	
2411	Contables	2411
2412	Asesores financieros y en inversiones	2419p, 3419p
2413	Analistas financieros	2419p, 3419p
242	Especialistas en organización de administración	
2421	Analistas de gestión y organización	2419p
2422	Especialistas en políticas y administración	2419p
2423	Especialistas en políticas y servicios de personal y afines	2412p
2424	Especialistas en formación del personal	2412p
243	Profesionales de las ventas, la comercialización y las relaciones públicas	
2431	Profesionales de la publicidad y la comercialización	2419p
2432	Profesionales de relaciones públicas	2419p
2433	Profesionales de ventas técnicas y médicas (excluida la TIC)	3415p
2434	Profesionales de ventas de tecnología de la información y las comunicaciones	3415p
25	Profesionales de tecnología de la información y las comunicaciones	
251	Desarrolladores y analistas de software y multimedia	
2511	Analistas de sistemas	2131p, 2139p
2512	Desarrolladores de software	2131p
2513	Desarrolladores Web y multimedia	2131p, 2132p, 2139p
2514	Programadores de aplicaciones	2132p
2519	Desarrolladores y analistas de software y multimedia y analistas no clasificados bajo otros epígrafes	2131p, 2132p, 2139p
252	Especialistas en bases de datos y en redes de computadores	
2521	Diseñadores y administradores de bases de datos	2131p, 2132p
2522	Administradores de sistemas	2131p
2523	Profesionales en redes de computadores	2131p
2529	Especialistas en bases de datos y en redes de computadores no clasificados bajo otros epígrafes	2131p, 2132p, 2139p
26	Profesionales en derecho, en ciencias sociales y culturales	
261	Profesionales en derecho	
2611	Abogados	2421
2612	Jueces	2422
2619	Profesionales en derecho, no clasificados bajo otros epígrafes	2429
262	Archivistas, bibliotecarios, curadores y afines	243

2621	Archivistas y curadores de museos	2431
2622	Bibliotecarios, documentalistas y afines	2432
263	Especialistas en ciencias sociales y teología	
2631	Economistas	2441
2632	Sociólogos, antropólogos y afines	2442
2633	Filósofos, historiadores y especialistas en ciencias políticas	2443
2634	Psicólogos	2445
2635	Profesionales del trabajo social	2446
2636	Profesionales religiosos	2460
264	Autores, periodistas y lingüistas	
2641	Autores y otros escritores	2451p
2642	Periodistas	2451p
2643	Traductores, intérpretes y lingüistas	2444
265	Artistas creativos e interpretativos	
2651	Artistas de artes visuales	2452
2652	Músicos, cantantes y compositores	2453, 3473p
2653	Bailarines y coreógrafos	2454, 3473p
2654	Directores de películas, de teatro y afines	2455p, 1229p
2655	Actores	2455p
2656	Locutores de radio, televisión y otros medios de comunicación	3472
2659	Artistas creativos e interpretativos, no clasificados bajo otros epígrafes	3474
3	Técnicos y profesionales de nivel medio	
31	Profesionales de las ciencias y la ingeniería de nivel medio	
311	Técnicos en ciencias físicas y en ingeniería	
3111	Técnicos en ciencias físicas y químicas	3111
3112	Técnicos en ingeniería civil	3112, 3151
3113	Electrotécnicos	3113, 3152p
3114	Técnicos en electrónica	3114p, 3152p
3115	Técnicos en ingeniería mecánica	3115, 3152p
3116	Técnicos en química industrial	3116
3117	Técnicos en ingeniería de minas y metalurgia	3117, 3152p
3118	Delineantes y dibujantes técnicos	3118
3119	Técnicos en ciencias físicas y químicas y en ingeniería, no clasificados bajo otros epígrafes	3119
312	Supervisores en ingeniería de minas, de industrias manufactureras y de la construcción	
3121	Supervisores en ingeniería de minas	7111p, 8111p
3122	Supervisores de industrias manufactureras	3123, 8211p, 8231p, 8232p, 8171, 8172
3123	Supervisores de la construcción	7129p
313	Técnicos en control de procesos	
3131	Operadores de instalaciones de producción de energía	8161

3132	Operadores de incineradores, instalaciones de tratamiento de agua y afines	8163
3133	Controladores de instalaciones de procesamiento de productos químicos	8152p, 8153p, 8154p
3134	Operadores de instalaciones de refinación de petróleo y gas natural	8155p
3135	Controladores de procesos de producción de metales	8121, 8122, 8123, 8124p
3139	Técnicos en control de procesos no clasificados bajo otros epígrafes	3123, 8142p, 8143p, 8162p, 8172, 8171
314	Técnicos y profesionales de nivel medio en ciencias biológicas y afines	
3141	Técnicos en ciencias biológicas (excepto la medicina)	3211p
3142	Técnicos agrícolas	3212p
3143	Técnicos forestales	3212p
315	Técnicos y controladores en navegación marítima y aeronáutica	
3151	Oficiales maquinistas en navegación	3141
3152	Capitanes, oficiales de cubierta y prácticos	3142
3153	Pilotos de aviación y afines	3143
3154	Controladores de tráfico aéreo	3144
3155	Técnicos en seguridad aeronáutica	3145
32	Profesionales de nivel medio de la salud	
321	Técnicos médicos y farmacéuticos	
3211	Técnicos en aparatos de diagnóstico y tratamiento médicos	3133
3212	Técnicos de laboratorios médicos	3211p
3213	Técnicos y asistentes farmacéuticos	3228
3214	Técnicos de prótesis médicas y dentales	7311p
322	Profesionales de nivel medio de enfermería y partería	
3221	Profesionales de nivel medio de enfermería	2230p, 3231p
3222	Profesionales de nivel medio de partería	3232p, 2230p
323	Practicantes de medicina tradicional y alternativa	3241, 3229p
3230	Practicantes de medicina tradicional y alternativa	3241, 3229p
324	Técnicos y asistentes veterinarios	
3240	Técnicos y asistentes veterinarios	3227
325	Otros profesionales de nivel medio de la salud	
3251	Dentistas auxiliares y ayudantes de odontología	3225
3252	Técnicos en documentación sanitaria	4143p
3253	Trabajadores comunitarios de la salud	3221p
3254	Técnicos en optometría y ópticos	3224p
3255	Técnicos y asistentes fisioterapeutas	3226p
3256	Practicantes y asistentes médicos	3221p
3257	Inspectores de la salud laboral y mediambiental, y afines	3152p, 3222
3258	Ayudantes de ambulancias	5132p
3259	Profesionales de la salud de nivel medio no clasificados bajo otros epígrafes	3226p, 3229p

33	Profesionales de nivel medio en operaciones financieras y administrativas	
331	Profesionales de nivel medio en operaciones financieras y matemáticas	
3311	Agentes de bolsa, cambio y otros servicios financieros	3411
3312	Oficial de préstamos y crédito	1317p 3419p
3313	Tenedores de libros	3433
3314	Profesionales de nivel medio de servicios estadísticos, matemáticos y afines	3434
3315	Tasadores	3417p
332	Agentes comerciales y corredores	
3321	Agentes de seguros	3412
3322	Representantes comerciales	3415p
3323	Agentes de compras	3416
3324	Agentes de compras y consignatarios	3421
333	Agentes de servicios comerciales	
3331	Declarantes o gestores de aduana	3422
3332	Organizadores de conferencias y eventos	3439p
3333	Agentes de empleo y contratistas de mano de obra	3423
3334	Agentes inmobiliarios	3413
3339	Agentes de servicios comerciales no clasificados bajo otros epígrafes	3414p, 3417p, 3429
334	Secretarios administrativos y especializados	
3341	Supervisores de secretaría	4115p
3342	Secretarios jurídicos	4115p
3343	Secretarios administrativos y ejecutivos	3431p
3344	Secretarios médicos	4115p
3349	Secretarios administrativos y especializados, no clasificados bajo otros epígrafes	3431p, 4115p
335	Agentes de la administración pública de aduanas, impuestos y afines	
3351	Agentes de aduana e inspectores de fronteras	3441
3352	Agentes de administración tributaria	3442
3353	Agentes de servicios de seguridad social	3443
3354	Agentes de servicios de expedición de licencias y permisos	3444
3359	Agentes de la administración pública de aduanas, impuestos y afines, no clasificados bajo otros epígrafes	3449
34	Profesionales de nivel medio de policía, de servicios jurídicos, de servicios sociales y afines	
341	Profesionales de nivel medio de policía y de servicios jurídicos	
3411	Inspectores de policía y detectives	3450
3412	Profesionales de nivel medio del derecho y servicios legales y afines	3432
342	Trabajadores y asistentes sociales y religiosos de nivel medio	
3421	Trabajadores y asistentes sociales de nivel medio	3460

3422	Auxiliares laicos de las religiones	3480
343	Entrenadores de deportes y aptitud física	3475p
3431	Atletas y deportistas	3475p
3432	Entrenadores, instructores y árbitros de actividades deportivas	3475p
3433	Instructores de educación física y actividades recreativas	3340p, 3475p
344	Profesionales de nivel medio en actividades culturales y artísticas	
3441	Fotógrafos	3131p
3442	Diseñadores y decoradores de interior	3471p
3443	Técnicos en galerías de arte, museos y bibliotecas	3349p
3449	Profesionales de nivel medio en actividades culturales y artísticas, no clasificados bajo otros epígrafes	3340p
35	Técnicos de la tecnología de la información y las comunicaciones	
351	Técnicos en operaciones de tecnología de la información y las comunicaciones y asistencia al usuario	
3511	Técnicos en operaciones de tecnología de la información y las comunicaciones	3121p, 3122p
3512	Técnicos en asistencia al usuario de tecnología de la información y las comunicaciones	3121p
3513	Técnicos en redes y sistemas de computadores	2139p 3121p
3514	Técnicos de la Web	3121p, 3122
352	Técnicos en comunicaciones	
3521	Técnicos de radiodifusión y grabación	3131p, 3132p
3522	Técnicos de ingeniería de las telecomunicaciones	3114p, 3132p
4	Empleados administrativos de oficina	
41	Oficinistas	
411	Oficinistas generales	
4110	Oficinistas generales	4190p
412	Secretarios (general)	
4120	Secretarios (general)	4115p
413	Operadores de máquinas de oficina	
4131	Operadores de máquinas de procesamiento de texto y mecanógrafos	4111, 4112
4132	Grabadores de datos	4113, 4114
42	Empleados en trato directo con el público	
421	Pagadores y cobradores de ventanilla y afines	
4211	Cajeros de banco y afines	4212
4212	Receptores de apuestas y afines	4213
4213	Prestamistas	4214
4214	Cobradores y afines	4215
422	Empleados de servicios de información al cliente	
4221	Empleados de agencias de viajes	3414, 4221
4222	Recepcionistas y empleados de informaciones	4222p
4223	Telefonistas	4223

4224	Recepcionistas de hoteles	4222p
4225	Empleados de ventanilla de informaciones	4222p
4226	Recepcionistas (general)	4222p
4227	Entrevistadores de encuestas y de investigaciones de mercados	4222p
4229	Empleados de servicios de información al cliente no clasificados bajo otros epígrafes	4222p
43	Empleados contables y encargados del registro de materiales	
431	Auxiliares contables y financieros	
4311	Empleados de contabilidad y cálculo de costos	4121p
4312	Empleados de servicios estadísticos y financieros	4122
4313	Empleados encargados de las nóminas	4121p
432	Empleados encargados del registro de materiales y de transportes	
4321	Empleados de control de abastecimientos e inventario	4131
4322	Empleados de servicios de apoyo a la producción	4132
4323	Empleados de servicios de transporte	4133
44	Otros empleados de oficina	
441	Otros empleados de oficina	
4411	Empleados de bibliotecas	4141p
4412	Empleados de servicios de correos	4142
4413	Codificadores de datos, correctores de pruebas de imprenta y afines	4143p
4414	Escribientes públicos y afines	4144
4415	Empleados de archivos	4141p
4416	Empleados del servicio de personal	4190p
4419	Oficinistas no clasificados bajo otros epígrafes	4190p
5	Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados	
51	Trabajadores de los servicios personales	
511	Personal al servicio directo de los pasajeros	
5111	Auxiliares de servicio de abordó	5111
5112	Revisores y cobradores de los transportes públicos	5112
5113	Guías de turismo	5113
512	Chefs y cocineros	5122p
5121	Chefs	5122p
5122	Cocineros	5122p
513	Camareros	5123p
5131	Camareros de mesas	5123p
5132	Camareros de barra	5123p
514	Peluqueros, especialistas en tratamientos de belleza y afines	
5141	Peluqueros	5141p
5142	Especialistas en tratamientos de belleza y afines	5141p
515	Supervisores de mantenimiento y limpieza de edificios	

5151	Supervisores de mantenimiento y limpieza en oficinas, hoteles y otros establecimientos	5121p
5152	Ecónomos y mayordomos domésticos	5121p
5153	Conserjes	9141
516	Otros trabajadores de servicios particulares	
5161	Astrólogos, adivinadores y afines	5151, 5152
5162	Acompañantes y ayudantes de cámara	5142
5163	Personal de pompas fúnebres y embalsamadores	5143
5164	Cuidadores de animales	6129p
5165	Instructores de autoescuela	3340p
5169	Trabajadores de servicios personales a particulares, no clasificados bajo otros epígrafes	3342, 5149
52	Vendedores	
521	Vendedores callejeros y de puestos de mercado	
5211	Vendedores de quioscos y de puestos de mercado	5230
5212	Vendedores ambulantes de productos comestibles	9111
522	Vendedores de tiendas y almacenes	
5221	Supervisores de tiendas y almacenes	5220p
5222	Asistentes de venta de tiendas y almacenes	5220p
523	Cajeros y expendedores de billetes	
5230	Cajeros y expendedores de billetes	4211
524	Otros vendedores	
5241	Modelos de modas, arte y publicidad	5210
5242	Demostradores de tiendas	5220p
5243	Vendedores puerta a puerta	9113p
5244	Vendedores por teléfono	9113p
5245	Expendedores de gasolineras	5220p
5246	Vendedores de restaurantes de comida rápida	5220p
5249	Vendedores no clasificados bajo otros epígrafes	
53	Trabajadores de los cuidados personales	
531	Cuidadores de niños y auxiliares de maestros	
5311	Cuidadores de niños	5131p
5312	Auxiliares de maestros	5131p
532	Ayudantes de enfermería	
5321	Ayudantes de enfermería en instituciones	5132p
5322	Ayudantes de enfermería a domicilio	5133
5329	Trabajadores de los cuidados personales y afines, no clasificados bajo otros epígrafes	5139p
54	Personal de los servicios de protección	
541	Personal de los servicios de protección	
5411	Bomberos	5161
5412	Policías	5162

5413	Guardianes de prisión	5163
5414	Guardias de protección	5169p, 9152p
5419	Personal de los servicios de protección no clasificados bajo otros epígrafes	5169
6	Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros	
61	Agricultores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias, forestales y pesqueras con destino al mercado	
611	Agricultores y trabajadores calificados de cultivos para el mercado y jardines	
6111	Agricultores y trabajadores calificados de cultivos extensivos	6111, 1311p
6112	Agricultores y trabajadores calificados de plantaciones de árboles y arbustos	6112, 1311p
6113	Agricultores y trabajadores calificados de huertas, invernaderos, viveros y jardines	6113, 1311p
6114	Agricultores y trabajadores calificados de cultivos mixtos	6114, 1311p
612	Criadores y trabajadores pecuarios calificados de la cría de animales para el mercado y afines	
6121	Criadores de ganado	6121p, 6124p, 1311p
6122	Avicultores y trabajadores calificados de la avicultura	6122, 6124p, 1311p
6123	Apicultores y sericultores y trabajadores calificados de la apicultura y la sericultura	6123, 6124p
6129	Criadores y trabajadores pecuarios calificados de la cría de animales para el mercado y afines, no clasificados bajo otros epígrafes	6129
613	Productores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias mixtas	
6130	Productores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias mixtas cuya producción se destina al mercado	6130p, 1311p
614	Trabajadores forestales calificados y afines	
6140	Trabajadores forestales calificados y afines	6141, 6142
615	Pescadores, cazadores y tramperos	
6151	Trabajadores de explotaciones de acuicultura	6151
6152	Pescadores de agua dulce y en aguas costeras	6152
6153	Pescadores de alta mar	6153
6154	Cazadores y tramperos	6154
62	Trabajadores agropecuarios, pescadores, cazadores y recolectores de subsistencia	
621	Trabajadores agropecuarios, pescadores, cazadores y recolectores de subsistencia	
6210	Trabajadores agropecuarios, pescadores, cazadores y recolectores de subsistencia	6210
7	Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios	
71	Oficiales y operarios de la construcción	
711	Oficiales y operarios de la construcción (obra gruesa) y afines	
7111	Constructores de casas	7121, 7129p
7112	Albañiles	7122p
7113	Mamposteros, tronzadores, labrantes y grabadores de piedra	7113, 7122p
7114	Operarios en cemento armado, enfoscadores y afines	7123

7115	Carpinteros de armar y de obra blanca	7124
7119	Oficiales y operarios de la construcción (obra gruesa) y afines, no clasificados bajo otros epígrafes	7129
712	Oficiales y operarios de la construcción (trabajos de acabado) y afines	
7121	Techadores	7131
7122	Parqueteros y colocadores de suelos	7132
7123	Revocadores	7133
7124	Instaladores de material aislante y de insonorización	7134
7125	Cristaleros	7135
7126	Fontaneros e instaladores de tuberías	7136p
7127	Mecánicos-montadores de instalaciones de refrigeración y climatización	7136p, 7233p
713	Pintores, limpiadores de fachadas y afines	
7131	Pintores y empapeladores	7141
7132	Barnizadores y afines	7142
7133	Limpiadores de fachadas y deshollinadores	7143p
72	Oficiales y operarios de la metalurgia, la construcción mecánica y afines	
721	Moldeadores, soldadores, chapistas, caldereros, montadores de estructuras metálicas y afines	
7211	Moldeadores y macheros	7211
7212	Soldadores y oxicortadores	7212
7213	Chapistas y caldereros	7213
7214	Montadores de estructuras metálicas	7214
7215	Aparejadores y empalmadores de cables	7215
722	Herreros, herramentistas y afines	
7221	Herreros y forjadores	7221p
7222	Herramentistas y afines	7222
7223	Reguladores y operadores de máquinas herramientas	7223, 8211
7224	Pulidores de metales y afiladores de herramientas	7224
723	Mecánicos y ajustadores de máquinas	
7231	Mecánicos y ajustadores de vehículos de motor	7231p
7232	Mecánicos y ajustadores de motores de avión	7232
7233	Mecánicos y ajustadores de máquinas agrícolas e industriales	7233
7234	Reparadores de bicicletas y afines	7231p
73	Artesanos y operarios de las artes gráficas	
731	Artesanos	
7311	Mecánicos y reparadores de instrumentos de precisión	7311p
7312	Fabricantes y afinadores de instrumentos musicales	7312
7313	Joyeros, orfebres y plateros	7313
7314	Alfareros y afines (barro, arcilla y abrasivos)	7321
7315	Sopladores, modeladores, laminadores, cortadores y pulidores de vidrio	7322p

7316	Grabadores, pintores y decoradores de vidrio y cerámica	7323, 7324
7317	Artisanos en madera, cestería y materiales similares	7331, 7424
7318	Artisanos de los tejidos, el cuero y materiales similares	7332, 7431p, 7432
7319	Artisanos, no clasificados bajo otros epígrafes	7221p, 7223p, 7331p
732	Oficiales y operarios de las artes gráficas	
7321	Cajistas, tipógrafos y afines	7341, 7342, 7343
7322	Impresores	7346, 8251
7323	Encuadernadores y afines	7345, 8252
74	Trabajadores especializados en electrotecnología	
741	Instaladores y reparadores de equipos eléctricos	
7411	Electricistas de obras y afines	7137
7412	Mecánicos y ajustadores electricistas	7241
7413	Instaladores y reparadores de líneas eléctricas	7245p
742	Instaladores y reparadores de equipos electrónicos y de telecomunicaciones	
7421	Mecánicos y reparadores en electrónica	7242p, 7243p
7422	Instaladores y reparadores en tecnología de la información y las comunicaciones	7242p, 7243p, 7244, 7245
75	Operarios y oficiales de procesamiento de alimentos, de textiles, ebanistas, otros artisanos y afines	
751	Oficiales y operarios de procesamiento de alimentos y afines	
7511	Carniceros, pescaderos y afines	7411
7512	Panaderos, pasteleros y confiteros	7412
7513	Operarios de la elaboración de productos lácteos	7413
7514	Operarios de la conservación de frutas, legumbres, verduras y afines	7414
7515	Catadores y clasificadores de alimentos y bebidas	7415
7516	Preparadores y elaboradores de tabaco y sus productos	7416
752	Oficiales y operarios del tratamiento de la madera, ebanistas y afines	
7521	Operarios del tratamiento de la madera	7421
7522	Ebanistas y afines	7422
7523	Reguladores y operadores de máquinas de labrar madera	7423, 8240
753	Oficiales y operarios de los textiles y de la confección y afines	
7531	Sastres, modistos, peleteros y sombrereros	7433, 7434
7532	Patronistas y cortadores de tela, cueros y afines	7435
7533	Costureros, bordadores y afines	7436
7534	Tapiceros, colchoneros y afines	7437
7535	Apelambradores, pellejeros y curtidores	7441
7536	Zapateros y afines	7442
754	Otros oficiales, operarios y artisanos de artes mecánicas y de otros oficios	
7541	Buzos	7216

7542	Dinamiteros y pegadores	7112
7543	Clasificadores y probadores de productos (salvo alimentos y bebidas)	3152p, 7431p
7544	Fumigadores y otros controladores de plagas y malas hierbas	7143p
7549	Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios no clasificados bajo otros epígrafes	7322p
8	Operadores de instalaciones y máquinas, y montadores	
81	Operadores de instalaciones fijas y máquinas	
811	Operadores de instalaciones mineras y de extracción y procesamiento de minerales	
8111	Mineros y operadores de instalaciones mineras	8111, 7111
8112	Operadores de instalaciones de procesamiento de minerales y rocas	8112
8113	Perforadores y sondistas de pozos y afines	8113
8114	Operadores de máquinas para fabricar cemento y otros productos minerales	8212
812	Operadores de instalaciones de procesamiento y recubridoras de metales	
8121	Operadores de instalaciones de procesamiento de metales	8121, 8122, 8123, 8124
8122	Operadores de máquinas pulidoras, galvanizadoras y recubridoras de metales	8223
813	Operadores de instalaciones y máquinas de productos químicos y fotográficos	
8131	Operadores de plantas y máquinas de productos químicos	8151, 8152, 8153, 8154, 8155, 8159, 8221, 8222, 8229
8132	Operadores de máquinas para fabricar productos fotográficos	7344, 8224
814	Operadores de máquinas para fabricar productos de caucho, de papel y de material plástico	
8141	Operadores de máquinas para fabricar productos de caucho	8231
8142	Operadores de máquinas para fabricar productos de material plástico	8232
8143	Operadores de máquinas para fabricar productos de papel	8253
815	Operadores de máquinas para fabricar productos textiles y artículos de piel y cuero	
8151	Operadores de máquinas de preparación de fibras, hilado y devanado	8261
8152	Operadores de telares y otras máquinas tejedoras	8262
8153	Operadores de máquinas de coser	8263
8154	Operadores de máquinas de blanqueamiento, teñido y limpieza de tejidos	8264p
8155	Operadores de máquinas de tratamiento de pieles y cueros	8265
8156	Operadores de máquinas para la fabricación de calzado y afines	8266
8157	Operadores de máquinas lavarropas	8264p
8159	Operadores de máquinas para fabricar productos textiles y artículos de piel y cuero, no clasificados bajo otros epígrafes	8269
816	Operadores de máquinas para elaborar alimentos y productos afines	
8160	Operadores de máquinas para elaborar alimentos y productos afines	8271, 8272, 8273, 8274, 8275, 8276, 8277, 8278, 8279
817	Operadores de instalaciones para la preparación de papel y de	

	procesamiento de la madera	
8171	Operadores de instalaciones para la preparación de pasta para papel y papel	8142p, 8143p
8172	Operadores de instalaciones de procesamiento de la madera	8141
818	Otros operadores de máquinas y de instalaciones fijas	
8181	Operadores de instalaciones de vidriería, cerámica	8131, 8139
8182	Operadores de máquinas de vapor y calderas	8162p
8183	Operadores de máquinas de embalaje, embotellamiento y etiquetado	8290p
8189	Operadores de máquinas y de instalaciones fijas no clasificados bajo otros epígrafes	8290p
82	Montadores	
821	Montadores	
8211	Montadores de maquinaria mecánica	8281
8212	Montadores de equipos eléctricos	8282
8213	Montadores de equipos electrónicos	8283
8214	Montadores de productos metálicos, de caucho y de material plástico	8284
8215	Montadores de productos de madera y de materiales afines	8285
8216	Montadores de productos de cartón, textiles y productos afines	8286
8219	Montadores no clasificados bajo otros epígrafes	8290p
83	Conductores de vehículos y operadores de equipos pesados móviles	
831	Maquinistas de locomotoras y afines	
8311	Maquinistas de locomotoras	8311
8312	Guardafrenos, guardagujas y agentes de maniobras	8312
832	Conductores de automóviles, camionetas y motocicletas	
8321	Conductores de motocicletas	8321
8322	Conductores de automóviles, taxis y camionetas	8322
833	Conductores de camiones pesados y autobuses	
8331	Conductores de autobuses y tranvías	8323
8332	Conductores de camiones pesados	8324
834	Operadores de equipos pesados móviles	
8341	Operadores de maquinaria agrícola y forestal móvil	8331
8342	Operadores de máquinas de movimiento de tierras y afines	8332
8343	Operadores de grúas, aparatos elevadores y afines	8333
8344	Operadores de autoelevadoras	8334
835	Marineros de cubierta y afines	
8350	Marineros de cubierta y afines	8340
9	Trabajadores no calificados	
91	Limpiadores y asistentes	
911	Limpiadores y asistentes domésticos, de hoteles y oficinas	
9111	Limpiadores y asistentes domésticos	9131

9112	Limpiadores y asistentes de oficinas, hoteles y otros establecimientos	9132p
912	Limpiadores de vehículos, ventanas, ropa y otra limpieza a mano	
9121	Lavaderos y planchadores manuales	9133
9122	Lavadores de vehículos	9142p
9123	Lavadores de ventanas	9142p
9129	Otro personal de limpieza	9142p
92	Peones agropecuarios, pesqueros y forestales	
921	Peones agropecuarios, pesqueros y forestales	
9211	Peones de explotaciones agrícolas	9211p
9212	Peones de explotaciones ganaderas	9211p
9213	Peones de explotaciones de cultivos mixtos y ganaderos	9211p
9214	Peones de jardinería y horticultura	6113p
9215	Peones forestales	9212
9216	Peones de pesca y acuicultura	9213
93	Peones de la minería, la construcción, la industria manufacturera y el transporte	
931	Peones de la minería y la construcción	
9311	Peones de minas y canteras	9311
9312	Peones de obras públicas y mantenimiento	9312
9313	Peones de la construcción de edificios	9313
932	Peones de la industria manufacturera	
9321	Empacadores manuales	9322p
9329	Peones de la industria manufacturera no clasificados bajo otros epígrafes	9321p, 9322p
933	Peones del transporte y almacenamiento	
9331	Conductores de vehículos accionados a pedal o a brazo	9331
9332	Conductores de vehículos y máquinas de tracción animal	9332
9333	Peones de carga	9333p
9334	Peones que llenan estanterías	9333p
94	Ayudantes de preparación de alimentos	
941	Ayudantes de preparación de alimentos	
9411	Cocineros de comidas rápidas	5122p
9412	Ayudantes de cocina	9132p
95	Vendedores ambulantes de servicios y afines	9112p
951	Trabajadores ambulantes de servicios y afines	
9510	Trabajadores ambulantes de servicios y afines	9120
952	Vendedores ambulantes	
9520	Vendedores ambulantes	9112p
96	Recolectores de desechos y otros trabajadores no calificados	
961	Recolectores de desechos	
9611	Recolectores de basura	9161p

9612	Clasificadores de desechos	9161p, 9321p
9613	Barrenderos y afines	9162p
962	Otros trabajadores no calificados	
9621	Mensajeros, mandaderos, maleteros y repartidores	9151
9622	Personas que realizan trabajos varios	9162p
9623	Recolectores de dinero en aparatos de venta automática y lectores de medidores	9153
9624	Acarreadores de agua y recolectores de leña	9162p
9629	Trabajadores no calificados de servicios no clasificados bajo otros epígrafes	9152p
0	Ocupaciones militares	
01	Oficiales de las fuerzas armadas	
011	Oficiales de las fuerzas armadas	
0110	Oficiales de las fuerzas armadas	0110p
02	Suboficiales de las fuerzas armadas	
021	Suboficiales de las fuerzas armadas	
0210	Suboficiales de las fuerzas armadas	0110p
03	Tropa y marinería de las fuerzas armadas	
031	Tropa y marinería de las fuerzas armadas	
0310	Tropa y marinería de las fuerzas armadas	0110p

Bibliografía

Bureau International du Travail (BIT). 1991. *Classification internationale type des professions (CITP-88)* (Genève).

International Labour Office (ILO). 1990. *International Standard Classification of Occupations (ISCO-88)* (Geneva).

—. 2004. Report of the Conference. Seventeenth International Conference of Labour Statisticians, 24 November – 3 December 2003 (Geneva)

Oficina Internacional de Trabajo (OIT) 1991. *Clasificación internacional uniforme de ocupaciones (CIUO-88)*. Oficina Internacional del Trabajo (Ginebra).

United Nations (UN). 2003. United Nations Statistical Commission (2003): Report on the thirty-fourth session (4-7 March 2003), Economic and Social Council, Official Records 2003, Supplement No. 4 (New York)

United Nations (UN). 2005 Final report: Meeting of the Expert Group on International Economic and Social Classifications New York, 20 - 24 June, 2005, Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division

United Nations (UN). 2007a, United Nations Statistical Commission, Report on the thirty-eighth session (27 February to 2 March 2007), Economic and Social Council, Official Records 2007, Supplement No. 4 (New York).

United Nations (UN). 2007b. Meeting of the Expert Group on International Economic and Social Classifications, 16-18 April 2007, Final report (draft version) (New York)

United Nations Scientific Educational and Cultural Organization (UNESCO). 1997. *International Standard Classification of Education (ISCED 1997)*

Anexo: Resolución III de la 17ª CIET sobre la labor futura relativa a la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones

La decimoséptima Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo,

Habiendo examinado el informe a la Conferencia sobre la labor de la Oficina Internacional del Trabajo relacionada con las clasificaciones;

Reconociendo la valiosa labor que la Oficina Internacional del Trabajo ha realizado a lo largo de los años para elaborar la versión actual de la *Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO-88)* y prestar asesoramiento sobre su uso como modelo de las clasificaciones nacionales de ocupaciones, así como sobre su utilización eficaz y fiable para elaborar estadísticas y en las actividades dirigidas a los clientes;

Reconociendo que algunos países tienen clasificaciones nacionales de ocupaciones que difieren considerablemente de la CIUO-88 a fin de reflejar adecuadamente sus circunstancias nacionales;

Concluyendo que los principios básicos y la estructura principal de la CIUO no deberían cambiarse, si bien se precisan modificaciones en algunos ámbitos, tanto para realizar mejoras a la luz de la experiencia adquirida en muchos países que emplean clasificaciones basadas en la CIUO-88, como consecuencia de los avances logrados en el mundo del trabajo durante los últimos 15 años;

Observando que los custodios de las clasificaciones nacionales uniformes de ocupaciones, así como los usuarios de dichas clasificaciones y de las estadísticas del trabajo, se benefician en gran medida de los servicios de asesoramiento técnico que únicamente la OIT tiene derecho a prestar;

Recordando la solicitud formulada por la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas en su 34.ª reunión (marzo de 2003), de que el programa de revisión de la CIUO debía atender las necesidades de la serie de censos de población y de los hogares de 2010;

Solicita al Consejo de Administración de la Oficina Internacional del Trabajo que:

- a) se asegure de que la Oficina Internacional del Trabajo (OIT), en calidad de custodio de la *Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO-88)*, tenga capacidad para:
 1. llevar a cabo las investigaciones y las consultas necesarias para formular las modificaciones y actualizaciones de la CIUO-88 que permitan garantizar que dicha clasificación puede seguir siendo un modelo adecuado para las clasificaciones nacionales de ocupaciones empleado para elaborar estadísticas o en las actividades dirigidas a los clientes;
 2. finalizar esta labor a finales de 2007 a más tardar, para que los resultados puedan ser tomados en consideración en los preparativos de la mayoría de los censos de población, que se realizarán en la serie de 2010;
- b) cree y aplique mecanismos para que esta labor se realice en colaboración y en consulta con los representantes de los custodios de las clasificaciones nacionales de ocupaciones, así como con otros expertos y partes interesadas;
- c) convoque una reunión de expertos de la OIT para evaluar y formular recomendaciones apropiadas sobre los resultados al Consejo de Administración, y
- d) se asegure de que la OIT tenga la capacidad necesaria para prestar los servicios de asesoramiento técnico que se precisarán, sobre todo en los países desarrollados, para garantizar que las clasificaciones nacionales de ocupaciones pueden elaborarse o mejorarse en consecuencia y utilizarse de forma eficaz y fiable.