

**Clasificación Internacional Normalizada de la  
Educación - Campos de la Educación y Formación  
Adaptada para Colombia (CINE-F 2013 A.C.)**

ESTRUCTURA  
Colombia  
Adaptación:  
Campos DANE  
Contenidos  
Formación

educación

ORGANIZACIÓN  
Campos de la educación

CLASIFICACIÓN  
CINE 2013

CODIFICACIÓN  
Estadística

REORDENAMIENTO

Categorías  
Carreras

CATEGORIZACIÓN  
Niveles

 GOBIERNO DE COLOMBIA

 **DANE** INFORMACIÓN  
ESTRATÉGICA



GOBIERNO DE COLOMBIA



**DANE** INFORMACIÓN  
ESTRATÉGICA

**Dirección de Regulación, Planeación,  
Estandarización y Normalización  
DIRPEN**

**Regulación / Nomenclaturas y  
Clasificaciones**

**Clasificación Internacional Normalizada de la Educación  
Campos de Educación y Formación Adaptada para Colombia  
(CINE-F 2013 A.C.)**

2018

## CONTENIDO

|   |           |  |
|---|-----------|--|
| <b>INTRODUCCIÓN</b> .....   | <b>4</b>  |  |
| <b>1. ANTECEDENTES</b> .....  | <b>6</b>  |  |
| <b>2. OBJETIVO, ALCANCE Y USOS</b> .....  | <b>8</b>  |  |
| 2.1. Objetivo.....  | 8         |  |
| 2.2. Alcance y usos.....  | 8         |  |
| <b>3. UNIDADES ESTADÍSTICAS DE LA CLASIFICACIÓN</b> .....                                 | <b>8</b>  |  |
| <b>4. CRITERIOS UTILIZADOS PARA CONFORMAR LA ESTRUCTURA DE LA<br/>CLASIFICACIÓN</b> ..... | <b>9</b>  |  |
| 4.1. Criterios de clasificación .....   | 9         |  |
| 4.2. Programas y certificaciones interdisciplinarios.....                                 | 12        |  |
| <b>5. ESTRUCTURA GENERAL Y NOMENCLATURA DE LA CLASIFICACIÓN</b>                           | <b>15</b> |  |
| 5.1 Estructura jerárquica CINE-F 2013 A.C. ....   | 15        |  |
| 5.2 Estructura General.....   | 16        |  |
| 5.3 Estructura Detallada.....   | 16        |  |
| <b>6. PRINCIPALES CAMBIOS DE LA CINE-F 2013 A.C.</b> .....                                | <b>22</b> |  |
| <b>7. RELACIÓN DE LA CINE-F 2013 A.C. CON OTRAS CLASIFICACIONES</b> ..                    | <b>24</b> |  |
| 7.1 Relación de la CINE-F 2013 A.C. con la CINE-F 2013 Internacional UNESCO.....          | 24        |  |
| 7.2 Relación de la CINE-F 2013 A.C. con la CINE 2011 y la CINE 97 Internacional UNESCO    | 28        |  |
| <b>8. NOTAS EXPLICATIVAS</b> .....  | <b>30</b> |  |
| 00 Programas y certificaciones genéricos .....  | 30        |  |
| 01 Educación .....  | 32        |  |
| 02 Artes y humanidades .....  | 34        |  |
| 03 Ciencias Sociales, Periodismo e Información .....                                      | 41        |  |
| 04 Administración de Empresas y Derecho .....   | 45        |  |
| 05 Ciencias Naturales, Matemática y Estadística .....                                     | 51        |  |
| 06 Tecnologías de la información y la comunicación (TIC).....                             | 55        |  |
| 07 Ingeniería, industria y construcción .....   | 58        |  |
| 08 Agropecuario, silvicultura, pesca y veterinaria .....                                  | 67        |  |
| 09 Salud y Bienestar.....   | 70        |  |
| 10 Servicios .....  | 77        |  |
| <b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....   | <b>85</b> |  |

## INTRODUCCIÓN

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), como ente rector y coordinador del Sistema Estadístico Nacional (SEN), en cumplimiento de lo establecido en el artículo 160 de la Ley 1753 de 2015 y el Decreto 1743 de 2016, debe definir los lineamientos, los estándares y las normas técnicas para la producción y la difusión de estadísticas oficiales.

En este sentido, el DANE determinó que el país requiere una clasificación que permita conocer la realidad nacional y generar comparabilidad internacional en materia de campos educativos. Por tal motivo la Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización (DIRPEN), siguiendo las recomendaciones internacionales del Instituto de Estadística de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO UIS), adaptó la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación-Campos de Educación y Formación (CINE-F 2013).

El objetivo de este documento es presentar la adaptación de la CINE-F 2013 para Colombia, el cual refleja las particularidades de los programas educativos. Esta adaptación respeta la metodología utilizada por el referente internacional que está diseñada con una jerarquía de tres niveles: campos amplios, campos específicos y campos detallados; para la conformación de los campos se sigue un enfoque de contenido temático, el mismo método utilizado en las versiones anteriores de la CINE (1976, 1997 y 2011).

Es importante precisar que la CINE-F 2013 se desarrolló de manera independiente frente a sus versiones anteriores; esta clasifica campos de educación y formación, mientras que la CINE 2011 clasifica niveles de educación. Estas dos clasificaciones, teniendo dimensiones distintas, conforman una matriz cruzada donde el eje horizontal representa los campos (CINE-F 2013 A.C.) y el eje vertical los niveles de educación (CINE 2011 A.C.).

El trabajo de adaptación realizado por el DANE fue validado con: el Ministerio de Educación Nacional (MEN); la Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CONACES); el Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP); el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA); el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF); el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES), y diferentes asociaciones de facultades y colegios académicos existentes en Colombia, en cada uno de los programas y las disciplinas tratadas.

El documento relaciona la siguiente información:

- Los antecedentes y la introducción a la CINE, dando claridad de los aspectos más relevantes del proceso de adaptación.

- El objetivo principal de la clasificación, sus usos y la importancia que tiene en la generación de estadísticas comparables nacional e internacionalmente.
- Las unidades estadísticas y los criterios para clasificar programas y sus respectivas certificaciones.
- La estructura general de la clasificación y el contenido de sus tres niveles: campos amplios, específicos y detallados.
- Los principales cambios de la CINE-F 2013 A.C. respecto al referente internacional.
- Las tablas de correspondencia de la versión adaptada CINE-F 2013 A.C. Vs CINE-F 2013 internacional UNESCO y la correspondencia entre la CINE-F 2013 A.C. Vs las versiones internacionales CINE 2011 y CINE 1997.
- Las notas explicativas, compuestas de una descripción breve de los campos detallados, a cuatro dígitos, inclusiones y exclusiones que facilitan la clasificación de programas educativos.

Como anexo al documento se encuentra el Índice numérico y alfabético que incluye contenidos de los programas impartidos de acuerdo al referente internacional y programas del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES).

## 1. ANTECEDENTES

La Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE) fue creada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) a principios de los años 70 como un instrumento idóneo para el acopio, la compilación y la presentación de estadísticas de educación de diferentes países.

La CINE fue aprobada por la Conferencia Internacional de Educación en su 35ª reunión (Ginebra, 1975) y la adoptó la Conferencia General de la UNESCO al aprobar la Recomendación Revisada sobre la Normalización Internacional de las Estadísticas relativas a la Educación (París, 1978).

La experiencia de años de aplicación de la CINE como instrumento adecuado para acopiar, compilar y presentar indicadores comparables y estadísticas de educación, tanto a nivel nacional como internacional, evidencia que es necesario actualizarla y revisarla para facilitar la comparación internacional de estadísticas de educación. En dicha revisión es necesario tener en cuenta la evolución y las transformaciones de los programas educativos y anticiparse a las tendencias que están surgiendo en distintas regiones del mundo, como son: la multiplicación y el desarrollo de distintas formas de educación y formación profesional; la diversidad cada vez mayor de los proveedores de educación, y la creciente utilización de la educación a distancia y otras modalidades basadas en las nuevas tecnologías.

Es por ello que la UNESCO, en consulta a nivel internacional para el tema educativo, ha realizado revisiones periódicas a la CINE poniendo a disposición de la comunidad internacional las versiones CINE 1976, CINE 1997, CINE 2011 y ahora la CINE-F 2013. La versión original de la CINE clasificaba los programas educativos por contenido según dos criterios principales: grados (o niveles) y sectores de educación. En la taxonomía revisada de la CINE 1997 se mantienen esos dos criterios, conocidos como variables de clasificación múltiple, que cubren básicamente dos variables de clasificación: niveles y campos de educación.

Teniendo en cuenta la experiencia obtenida durante los últimos decenios en la aplicación de la CINE en la mayoría de los países, en la versión de la CINE 2011 se clarificaron y precisaron reglas y criterios para asignar un programa a un nivel de estudio conservando los campos de educación; es por ello que esta versión se centró en el análisis de los niveles de educación e introdujo, por primera vez, una clasificación de niveles de logro educativo sobre la base de certificaciones.

Durante el proceso de análisis de la revisión realizada en 2011, se decidió que los campos de la educación debían ser examinados en un proceso separado con el fin de establecer una clasificación independiente pero relacionada, que podría ser actualizada siguiendo una frecuencia distinta, si fuera pertinente, de cualquier revisión futura de los niveles de educación y logro educativo. Es por ello que durante 2012 y 2013 se realizó la revisión de la CINE 2011 y a finales del 2013 se aprobó la versión de los campos de educación y formación de la CINE con la denominación CINE-F 2013. La actualización de la misma se basó en las versiones anteriores de la clasificación para así garantizar, en la medida de lo posible, la comparabilidad de la información en el transcurso del tiempo; durante 2014 y 2015 se tuvo a disposición únicamente la estructura de la clasificación (campos de formación) así como los principales conceptos y criterios y en octubre

de 2015 se publicó la versión en inglés (International Standard Classification of Education Fields of Education and Training 2013 (ISCED-F 2013)) que cuenta con una amplia descripción de los campos de formación.

Colombia, siguiendo las recomendaciones internacionales, adoptó las versiones 1976 y 1997 y esta última fue utilizada en el país especialmente para brindar información estadística en materia de niveles de educación.

Una vez la UNESCO puso a disposición de la comunidad estadística internacional la CINE 2011, el DANE como ente rector de las estadísticas oficiales del país, consideró que Colombia requería una clasificación que permitiera conocer la realidad nacional y contribuyera con su comparabilidad internacional en materia educativa, por lo que emprendió la adaptación de la CINE 2011. Para ello convocó a entes externos como el Ministerio de Educación Nacional (MEN), el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), el Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CINTEL); dicho trabajo culminó en 2015 e incorporó la adopción de la estructura de los campos de educación y formación de la CINE-F 2013.

Cuando la UNESCO publicó la versión en inglés de los descriptores de cada uno de los campos CINE, el DANE evidenció la necesidad de contar con una clasificación de campos de educación y formación que respondiera a las necesidades actuales de información estadística del país. Por tal motivo convocó a las principales entidades del orden nacional, usuarias y generadoras de información sobre programas educativos, y conformó un grupo de trabajo interinstitucional para adaptar la CINE-F 2013; se realizaron alrededor de 21 mesas de trabajo donde se analizó programa por programa educativo y sus contenidos, con el objetivo de realizar las observaciones que permitieran su clasificación acorde con la realidad educativa del país y mantener su comparabilidad a nivel internacional.

Adicionalmente, para la formulación de las propuestas de adaptación, se llevó a cabo la revisión de adaptaciones de la CINE-F 2013 de otros países, como México y España, y se hizo una revisión exhaustiva de documentos relacionados con el tema, los cuales se encuentran referenciados en la bibliografía.

El resultado del trabajo interinstitucional de adaptación de la CINE-F 2013 A.C., se puso a consulta del público en general a través de la página web del DANE, con el propósito de dar a conocer la propuesta de las notas explicativas de cada uno de los campos y así garantizar la revisión integral de los diferentes apartados e incorporar las observaciones y recomendaciones pertinentes. Lo anterior contribuyó para validar el marco conceptual, la estructura y la descripción de los campos de educación y formación finalmente adoptados.

Una vez oficializadas las propuestas de las notas explicativas, el DANE puso a disposición de los usuarios la CINE-F 2013 A.C., acordando actualizarla con la inclusión de los programas educativos que se vayan creando en el país. Así mismo, se cuidará su marco conceptual y metodológico a fin de brindar a los usuarios un instrumento vigente, flexible, confiable y con comparabilidad internacional.

## 2. OBJETIVO, ALCANCE Y USOS

### 2.1. Objetivo

Clasificar los programas de educación y sus respectivas certificaciones por campos de educación y formación sobre la base del contenido del programa, por medio de un sistema estandarizado, fundamentado conceptual y metodológicamente, permitiendo comparabilidad internacional.

### 2.2. Alcance y usos

Esta clasificación ha sido diseñada principalmente para describir y categorizar los campos de educación y formación, en los diferentes niveles de educación formal referenciados en la CINE 2011 A.C.

La clasificación también puede ser utilizada en otros contextos, por ejemplo, para clasificar el contenido de la educación no formal, la formación vocacional inicial y continua o el aprendizaje informal.

La matriz de clasificación CINE-F 2013 A.C (programas) y CINE-N 2011 A.C. (niveles), contribuye a producir estadísticas e indicadores para el sistema educativo colombiano.

## 3. UNIDADES ESTADÍSTICAS DE LA CLASIFICACIÓN

Las unidades básicas de clasificación de la CINE-F 2013 A.C. son los programas educativos y sus respectivas certificaciones.

- A. Un programa educativo es una “secuencia coherente de actividades educativas diseñadas y organizadas para lograr objetivos predeterminados de aprendizaje o para llevar a cabo un conjunto específico de tareas educativas a lo largo de un periodo sostenido de tiempo”. Las actividades educativas son “actividades intencionadas que implican alguna modalidad de comunicación destinada a producir aprendizaje” (UNESCO, 2014, p. 4).
- B. Una certificación es la confirmación oficial de la conclusión de un programa educativo, que por lo general se oficializa mediante un documento. Los créditos concedidos por completar satisfactoriamente cursos individuales (por ejemplo: módulos o asignaturas) no se consideran certificaciones dentro de la CINE. En dichos casos, un número suficiente de créditos o asignaturas que sea equivalente en duración y/o cubra el currículo de un programa completo representaría una certificación (UNESCO, 2014, p. 5).

C. Los Campos de Educación y Formación de la CINE clasifican a los programas de educación y las certificaciones que ellos otorgan por campos de estudio:

Un campo es la “esfera amplia, la rama o el área de contenido cubierto por un programa de educación o por una certificación” (UNESCO, 2014, p. 5).

## 4. CRITERIOS UTILIZADOS PARA CONFORMAR LA ESTRUCTURA DE LA CLASIFICACIÓN

### 4.1. Criterios de clasificación<sup>1</sup>

La clasificación de los campos de educación y formación sigue un enfoque de contenido temático. Este es el mismo método que se utiliza en las versiones anteriores de la CINE (1976, 1997 y 2011). Cuando el contenido está estrechamente relacionado, las asignaturas se agrupan para formar campos amplios, específicos y detallados de clasificación, sobre la base de la similitud de los contenidos temáticos. El objetivo es clasificar los programas de educación y sus respectivas certificaciones por campos de educación y formación sobre la base del contenido del programa y no según las características de los participantes previstos.

El contenido temático principal determina el campo de educación y formación en el que se debe clasificar un programa o una certificación. El contenido temático es el conocimiento fáctico, práctico y teórico impartido durante el programa y que se reconoce mediante la respectiva certificación. Este conocimiento se aplica a determinados tipos de problemas o para fines específicos que pueden ser de naturaleza abstracta (por ejemplo, filosofía), naturaleza práctica (por ejemplo, ingeniería) o de ambas naturalezas (por ejemplo, arquitectura). A efectos prácticos, el contenido temático principal de un programa o certificación se determina por el campo detallado en el que se cursa la mayor parte (más del 50%) o la parte claramente predominante de los créditos de aprendizaje o del tiempo de aprendizaje previsto para los alumnos. Para el cálculo, se deben usar los créditos de aprendizaje, cuando estén disponibles. Si esta información no está disponible, deberá realizarse una evaluación aproximada del tiempo de aprendizaje previsto. El tiempo de aprendizaje incluye el tiempo invertido en exposiciones orales y seminarios, como también en laboratorios o proyectos especiales. El tiempo de estudio privado está excluido (ya que es difícil de medir y varía según los estudiantes). Los programas y las certificaciones se clasifican en el campo detallado que contiene su temática principal.

Cuando no haya suficiente información para determinar la cuota relativa de créditos de aprendizaje o el tiempo de aprendizaje previsto, el programa o certificación deberá clasificarse en el primer campo mencionado en su título. Cuando no pueda identificarse una asignatura porque el programa o certificación cubre diversos campos detallados (e incluso campos amplios o específicos) sin que ninguno de ellos sea dominante, el programa o certificación deberá clasificarse en una categoría interdisciplinaria.

---

<sup>1</sup> Los Criterios de Clasificación incluidos en este documento son tomados del referente internacional de la UNESCO: *Campos de Educación y Capacitación 2013 de la CINE (ISCED-F 2013): Manual que acompaña la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación 2011*

Dos programas o certificaciones pertenecen al mismo campo si los contenidos principales estudiados son los mismos o son lo suficientemente similares. En el desarrollo de la estructura de la clasificación, se utilizaron los siguientes criterios en orden de prioridad para determinar el grado de similitud del contenido temático con el fin de clasificar los campos de educación y formación en campos amplios, específicos y detallados:

- a. Contenido de conocimientos teóricos: ideas y conceptos involucrados y su uso en la explicación de los hechos y la predicción de los resultados.
- b. Propósito del aprendizaje: uso previsto de los conocimientos, habilidades y competencias adquiridas.
- c. Objetos de interés: fenómenos, problemas o entidades que son objeto de estudio.
- d. Métodos y técnicas: procedimientos para el aprendizaje y la aplicación de las habilidades y los conocimientos que se adquieren.
- e. Herramientas y equipos: instrumentos y herramientas que una persona aprende a usar o manejar.

Idealmente, la clasificación debería ser en términos generales “equilibrada” entre campos amplios a nivel internacional, lo que significa que en el mundo ningún campo amplio debería dominar. Por ejemplo, al contar el número de estudiantes o graduados de los programas educativos, no se espera que se concentren números desproporcionados en un campo amplio en detrimento de otros.

A continuación se describen algunos ejemplos de la aplicación de estos criterios, casos límite y dos excepciones específicas: programas vocacionales y certificaciones, y formación docente.

#### *Similitud de contenido temático entre niveles de educación*

Todos los programas educativos y certificaciones se asocian con una combinación de comprensión teórica, conocimiento fáctico y habilidades prácticas. Dos programas o certificaciones en distintos niveles de la educación pertenecen al mismo campo de educación y formación si cubren el mismo tipo de habilidades o conocimientos teóricos, fácticos y prácticos, incluso si el énfasis relativo que se otorga a cada uno es diferente. Por ejemplo, un programa de fabricación de herramientas incluye parte de las matemáticas, conocimientos fácticos y de teoría de la ingeniería que se utilizan en ingeniería mecánica. Por lo tanto, la fabricación de herramientas y la ingeniería mecánica deben pertenecer al mismo campo de educación y formación (0715 “Mecánica y profesiones afines a la metalistería”) a pesar de estar asociadas con diferentes niveles de educación o logro educativo.

#### *Similitud de contenido temático dentro de los niveles de educación*

Mientras que “Enfermería y partería” se clasifican en 0913, “Medicina” se clasifica en 0912. Aunque se encuentran estrechamente relacionadas, existen diferencias en el contenido temático, especialmente en el propósito del aprendizaje (se espera que los médicos y enfermeras adquieran y apliquen conocimientos, habilidades y competencias diferentes), los métodos y las técnicas e incluso en los instrumentos y los equipos.

### *Casos límite*

Los casos límite ocurren cuando un programa o certificación está estrechamente relacionado con dos campos distintos en la clasificación. Por ejemplo, los estudios de veterinaria tienen similitudes tanto con la medicina (especialmente los conocimientos teóricos, pero también en cuanto al propósito del aprendizaje) como con la ganadería (los objetos de interés, los métodos y técnicas y las herramientas y equipos). Este último campo ha sido elegido para clasificar los estudios veterinarios con el fin de mantener la correspondencia con versiones anteriores de la CINE y las clasificaciones clave relacionadas, (por ejemplo con los Campos de la Ciencia y la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU)), y también para preservar un campo amplio dedicado a la Salud y Bienestar (Humano), que es importante para el análisis de las políticas nacionales.

Otro ejemplo es la atención. La atención médica ha sido clasificada en el campo específico 091 “Salud” y la atención no médica en el campo específico 092 “Bienestar” con el argumento de que los conocimientos teóricos necesarios para los dos campos son distintos.

### *Programas genéricos*

Los programas genéricos que cubren una gama de contenidos tales como idiomas y literatura, ciencias sociales y naturales, matemáticas, artes y/o educación física se deben clasificar en 0011 “Programas y certificaciones básicos”. Este debería ser el caso, incluso si hay una cierta concentración en una determinada categoría de contenido tales como humanidades, ciencias sociales, ciencias naturales, etc. Estos programas son un tipo específico de programas interdisciplinarios para los que se ha creado un campo amplio; por lo tanto, no deben ser clasificados como programas interdisciplinarios.

### *Programas y certificaciones para ingenieros*

Los programas educativos y certificaciones para ingenieros deben incluirse en los campos detallados del campo específico 071 “Ingeniería y profesiones afines” o, para el caso de los ingenieros civiles o de construcción, en el campo detallado 0732 “Construcción e ingeniería civil”. Aunque los estudios se orienten hacia la informática, técnicas de los medios de comunicación, textiles, alimentos, etc., estos se deben clasificar en 071 o 0732 si el énfasis se encuentra en el diseño y construcción de maquinaria, motores, artefactos eléctricos, electrónicos, computadoras, telecomunicaciones etc. (071) o edificios, carreteras y puentes (0732).

### *Programas de fabricación*

Los programas de fabricación se deben clasificar en los campos detallados incluidos en el campo específico 071 “Ingeniería y profesiones afines” si el énfasis está dirigido hacia el sector de ingeniería, es decir: metales, mecánica, maquinaria, motores, aparatos eléctricos, etc.

Otros programas de fabricación y sus certificaciones se deben clasificar en los campos detallados incluidos en el campo específico 072 “Industria y procesamiento”. Este es el caso en el que el énfasis está en la fabricación de determinados productos, por ejemplo, alimentos, textiles, zapatos, papel, muebles, vidrio, plástico, etc. Sin embargo, la fabricación de productos de metal se excluye

del campo específico 072 y se incluye en el campo detallado 0715 “Mecánica y profesiones afines a la metalistería”.

#### *Idiomas*

Los idiomas se deberían clasificar como campo detallado 0231 “Adquisición del lenguaje” o campo detallado 0232 “Literatura y lingüística” sobre la base de las características de los participantes previstos (que, en este caso particular, brindan una aproximación al contenido temático de los estudios). Hay una clara diferencia entre el contenido teórico, propósito del aprendizaje y estilo de enseñanza de los programas y certificaciones que se diseñan para los hablantes nativos o aquellos que hablan con fluidez un idioma y los diseñados para hablantes de otras lenguas que están tratando de adquirir un determinado idioma. En el primer caso, el énfasis estará en la literatura y la lingüística del idioma en lugar de la gramática y el vocabulario (por lo menos en los niveles secundario y terciario de la educación). En el último caso, la atención se centrará en la gramática y el vocabulario y menos en la literatura y la lingüística.

#### *Programas vocacionales y certificaciones que incluyen asignaturas secundarias*

En los programas vocacionales, por ejemplo, algunos programas largos en la educación secundaria alta, puede que se dedique más tiempo a asignaturas complementarias que al contenido temático principal de la ocupación objetivo o clase de ocupaciones. No obstante, dichos programas y sus certificaciones resultantes deberán clasificarse en el campo vocacional asociado a la ocupación objetivo o clase de ocupaciones. Esto es una excepción a la regla en la clasificación según el contenido temático predominante o mayoritario debido a que es importante poder identificar por separado la ocupación(es) objetivo de programas vocacionales y certificaciones. En la práctica, es probable que el campo de la ocupación(es) objetivo sea al que se dedique el mayor tiempo de aprendizaje previsto.

Ejemplo1: Un programa de enfermería de cuidados de la salud deberá clasificarse en el campo detallado 0913 “Enfermería y partería”, incluso si se dedica más tiempo del aprendizaje total previsto a otras asignaturas que no sean enfermería.

#### *Programas de formación docente y certificaciones con temas de especialización*

Los programas de formación docente y certificaciones centrados principalmente en la enseñanza de un tema de especialización deberán clasificarse como formación docente, incluso si el contenido principal es el tema de especialización. Deberá aplicarse el mismo principio a programas y certificaciones que combinen educación o formación docente y un tema especializado. Esto es una excepción a la regla en la clasificación de programas y certificaciones según el contenido temático predominante o mayoritario ya que es importante identificar por separado la formación docente de otros campos detallados, especialmente en el análisis de sistemas educativos.

## **4.2. Programas y certificaciones interdisciplinarios**

Los programas y certificaciones interdisciplinarios son los que combinan diversos campos detallados de educación y formación en los que no hay un campo detallado que domine. Muchos programas y certificaciones interdisciplinarios cubren diversos campos específicos o, incluso, diversos campos amplios. En esta clasificación, se utiliza la ‘regla del contenido principal’ para

determinar el campo amplio en el que deberá clasificarse el estudio interdisciplinario. Es decir: el contenido o contenidos principales determinan el campo (amplio). El criterio para determinar el contenido(s) principal es, como ya se mencionó, la cuota de créditos de aprendizaje o del tiempo de aprendizaje previsto para los estudiantes. Los programas interdisciplinarios deberán clasificarse utilizando '8' en los niveles de campo específico y detallado (por ejemplo, xx88) dentro del campo amplio principal como 'programas interdisciplinarios o certificaciones relacionadas con [el campo amplio]'. De este modo, todos los estudios interdisciplinarios sin tema dominante se identificarán por separado y, al menos, el campo amplio principal del programa o certificación será también conocido.

Ejemplo 2: Un programa que conste a partes iguales (una tercera parte cada una) de teología (0221), historia (0222) y filosofía (0223) deberá clasificarse como 0288 (programas y certificaciones interdisciplinarios relacionados con artes y humanidades'). Si un programa consta del 60% de teología, 20% de historia y 20% de filosofía, deberá clasificarse como 0221 ya que la teología es el contenido dominante.

Cuando se identifique más de un campo amplio principal, el estudio interdisciplinario deberá clasificarse en el primer campo amplio mencionado en el título (o en el currículo o programa de estudios si no está listado en el título) del programa o certificación. Cuando no haya información suficiente para determinar el contenido principal, deberá aplicarse la regla del 'primero en la lista' descrita anteriormente.

Los programas o certificaciones que cubren dos o más campos detallados en los que un campo detallado representa la cuota predominante de los créditos de aprendizaje o tiempo de aprendizaje previsto, deberá clasificarse en ese campo detallado. Por tanto, si la cuota principal de créditos de aprendizaje o tiempo de aprendizaje previsto se dedica a un solo campo detallado, el programa/certificación deberá clasificarse en ese campo detallado y no como un programa/certificación interdisciplinario.

Ejemplo 3: Un programa con especialización en matemáticas y con francés como tema secundario deberá clasificarse como 0541 "Matemáticas" ya que matemáticas es el contenido dominante.

Ejemplo 4: Un programa que conste del 40% de ingeniería (071), 30% de educación comercial (041) y 30% de idiomas (023) deberá clasificarse como 0788 ("Programas y certificaciones interdisciplinarios relativos a ingeniería, industria y construcción") al no haber un campo que predomine sino que 07 es el campo amplio principal. Si ingeniería y educación comercial fueran igualmente importantes y mayores en porcentaje que idiomas (o sea, 40%, 40% y 20%), el programa será clasificado como 0788 o como 0488 dependiendo de qué programa, ingeniería (071) o educación comercial (041), se encuentre listado primero en el título del programa (o, si no está listado en el título, en el currículo o programa de estudios).

Ejemplo 5: Un programa que conste del 40% de historia (0222), 30% de economía (0311) y 30% de política (0312) deberá clasificarse como 0388 ("Programas y certificaciones interdisciplinarios relativos a ciencias sociales, periodismo e información") ya que economía y política se encuentran en el mismo campo amplio.

Los programas y certificaciones que tienen como objetivo un campo vocacional específico y que constan también de asignaturas secundarias de otros campos no se consideran programas o certificaciones interdisciplinarios, y deberán clasificarse según el campo vocacional específico.

Ejemplo 6: En un programa sobre instalaciones eléctricas, puede dedicarse más tiempo a asignaturas secundarias (lenguaje, matemáticas, ciencias naturales etc.) que al tema vocacional objetivo. No obstante, este programa deberá clasificarse como 0713 “Electricidad y energía” y no como un programa interdisciplinario.

La “regla del contenido principal” es la única solución factible para clasificar programas y certificaciones interdisciplinarios siempre que solamente pueda asignarse un código como se recomienda en este manual.

Adicionalmente, pueden existir casos en que se conoce el campo detallado concreto y está descrito de forma adecuada, pero no se encuentra explícitamente previsto en la clasificación. Estos se conocen como casos ‘no contemplados en la clasificación’ y están designados por el uso de ‘9’ en el nivel de campo detallado de la clasificación (o sea, como el último dígito).

Ejemplo 7: Un programa en un campo nuevo en TIC que no pertenece a ningún otro campo detallado se clasifica como 0619 “Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) no clasificados en otra parte”.

Puede ser difícil diferenciar el uso de “8” y “9”. El Cuadro 1 siguiente puede servir de ayuda.

| Código | Nombre  | Uso  | Ejemplo  |
|--------|---|--|----------|
| 8      | Programas/certificaciones interdisciplinarios | Programas/certificaciones sin campo detallado dominante                | 2, 4 y 5 |
| 9      | No contemplados en la clasificación           | Se conoce el campo detallado pero no está previsto en la clasificación | 7        |

Nota: Los programas y certificaciones con un campo dominante detallado (que comprende más del 50% de créditos de aprendizaje o tiempo) están clasificados en ese campo dominante (véanse los ejemplos 1, 3 y 6).

## 5. ESTRUCTURA GENERAL Y NOMENCLATURA DE LA CLASIFICACIÓN

La CINE-F 2013 Adaptada para Colombia, conserva la estructura jerárquica utilizada por el referente internacional de la UNESCO (CINE-F), compuesta por tres niveles organizados en 11 campos amplios a dos dígitos (el nivel más alto), 39 campos específicos a tres dígitos (segundo nivel) y 121 campos detallados a cuatro dígitos (tercer nivel).

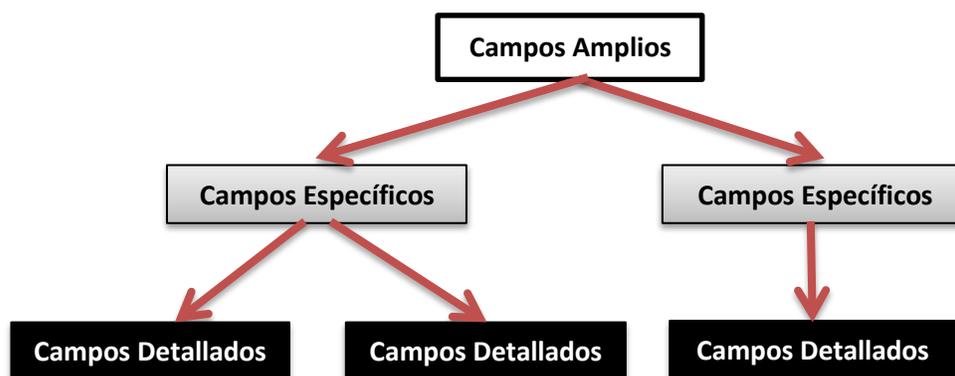
Los campos se han constituido teniendo en cuenta principalmente los contenidos y la similitud entre ellos, de tal manera que la agrupación de dos programas o certificaciones en un mismo campo se da si las principales asignaturas o módulos estudiados son similares en contenidos; los programas clasificados dentro de un campo pueden ser heterogéneos respecto a determinadas características como, por ejemplo, la duración de los mismos ya que pueden ser cortos o largos.

**Tabla 2 Códigos Utilizados.**

| Nivel     | Categorías de campos | Número de campos   |
|-----------|----------------------|--|
| 1er nivel | Campo amplio         | 11   |
| 2do nivel | Campo específico     | 39 (29+10 interdisciplinarios)                                     |
| 3er nivel | Campo detallado      | 121 (82+10 interdisciplinarios + 19 no clasificados en otra parte) |

Fuente: DANE.

### 5.1 Estructura jerárquica CINE-F 2013 A.C.



## 5.2 Estructura General

| Campos amplios | Descripción   |
|----------------|---|
| 00             | Programas y certificaciones genéricos                 |
| 01             | Educación   |
| 02             | Artes y humanidades                                   |
| 03             | Ciencias sociales, periodismo e información           |
| 04             | Administración de empresas y derecho                  |
| 05             | Ciencias naturales, matemáticas y estadística         |
| 06             | Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) |
| 07             | Ingeniería, industria y construcción                  |
| 08             | Agropecuaria, silvicultura, pesca y veterinaria       |
| 09             | Salud y bienestar                                     |
| 10             | Servicios   |

## 5.3 Estructura Detallada

### CAMPO AMPLIO 00 "PROGRAMAS Y CERTIFICACIONES GENÉRICOS"

| Amplio    | Específico | Detallado | Descripción                                  |
|-----------|------------|-----------|--|
| <b>00</b> |            |           | <b>Programas y certificaciones genéricos</b> |
|           | 001        |           | Programas y certificaciones básicos          |
|           |            | 0011      | Programas y certificaciones básicos          |
|           | 002        |           | Alfabetización y aritmética elemental        |
|           |            | 0021      | Alfabetización y aritmética elemental        |
|           | 003        |           | Competencias personales y desarrollo         |
|           |            | 0031      | Competencias personales y desarrollo         |

### CAMPO AMPLIO 01 "EDUCACIÓN"

| Amplio    | Específico | Detallado | Descripción   |
|-----------|------------|-----------|---|
| <b>01</b> |            |           | <b>Educación</b>  |
|           | 011        |           | Educación   |
|           |            | 0111      | Ciencias de la educación  |
|           |            | 0112      | Formación para docentes de educación preprimaria                      |
|           |            | 0113      | Formación para docentes sin asignatura de especialización             |
|           |            | 0114      | Formación para docentes con asignatura de especialización             |
|           |            | 0119      | Educación no clasificada en otra parte                                |
|           | 018        | 0188      | Programas y certificaciones interdisciplinarios relativos a educación |

**CAMPO AMPLIO 02 "ARTES Y HUMANIDADES"**

| Amplio    | Específico | Detallado | Descripción   |
|-----------|------------|-----------|---|
| <b>02</b> |            |           | <b>Artes y humanidades</b>  |
|           | 021        |           | Artes   |
|           |            | 0211      | Técnicas audiovisuales y producción para medios de comunicación                 |
|           |            | 0212      | Diseño industrial, de modas e interiores  |
|           |            | 0213      | Bellas artes  |
|           |            | 0214      | Artesanías  |
|           |            | 0215      | Música y artes escénicas  |
|           |            | 0219      | Artes no clasificadas en otra parte   |
|           | 022        |           | Humanidades (excepto idiomas)   |
|           |            | 0221      | Religión y teología   |
|           |            | 0222      | Historia y arqueología  |
|           |            | 0223      | Filosofía y ética   |
|           |            | 0229      | Humanidades (excepto idiomas) no clasificados en otra parte                     |
|           | 023        |           | Idiomas   |
|           |            | 0231      | Adquisición del lenguaje  |
|           |            | 0232      | Literatura y lingüística  |
|           |            | 0239      | Idiomas no clasificados en otra parte   |
|           | 028        | 0288      | Programas y certificaciones interdisciplinarios relativos a Artes y humanidades |

**CAMPO AMPLIO 03 "CIENCIAS SOCIALES, PERIODISMO E INFORMACIÓN"**

| Amplio    | Específico | Detallado | Descripción   |
|-----------|------------|-----------|---|
| <b>03</b> |            |           | <b>Ciencias sociales, periodismo e información</b>  |
|           | 031        |           | Ciencias sociales y del comportamiento  |
|           |            | 0311      | Economía  |
|           |            | 0312      | Ciencias políticas y educación cívica   |
|           |            | 0313      | Psicología  |
|           |            | 0314      | Sociología, antropología y estudios culturales  |
|           |            | 0315      | Trabajo social  |
|           |            | 0319      | Ciencias sociales y del comportamiento no clasificados en otra parte                                    |
|           | 032        |           | Periodismo e información  |
|           |            | 0321      | Periodismo, comunicación y reportajes   |
|           |            | 0322      | Bibliotecología, información y archivología   |
|           |            | 0329      | Periodismo e información no clasificados en otra parte  |
|           | 038        | 0388      | Programas y certificaciones interdisciplinarios relativos a ciencias sociales, periodismo e información |

**CAMPO AMPLIO 04 "ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y DERECHO"**

| Amplio    | Específico | Detallado | Descripción  |
|-----------|------------|-----------|--|
| <b>04</b> |            |           | <b>Administración de empresas y derecho</b>  |
|           | 041        |           | Educación comercial y administración   |
|           |            | 0411      | Contabilidad e impuestos   |
|           |            | 0412      | Gestión financiera, administración bancaria y seguros  |
|           |            | 0413      | Gestión y administración   |
|           |            | 0414      | Mercadotecnia y publicidad   |
|           |            | 0415      | Secretariado y trabajo de oficina  |
|           |            | 0416      | Ventas al por mayor y al por menor   |
|           |            | 0417      | Competencias laborales   |
|           |            | 0419      | Educación comercial y administración no clasificados en otra parte                               |
|           | 042        |           | Derecho  |
|           |            | 0421      | Derecho  |
|           | 048        | 0488      | Programas y certificaciones interdisciplinarios relativos a administración de empresas y derecho |

**CAMPO AMPLIO 05 "CIENCIAS NATURALES, MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA "**

| Amplio    | Específico | Detallado | Descripción   |
|-----------|------------|-----------|---|
| <b>05</b> |            |           | <b>Ciencias naturales, matemáticas y estadística</b>  |
|           | 051        |           | Ciencias biológicas y afines  |
|           |            | 0511      | Biología  |
|           |            | 0512      | Bioquímica  |
|           |            | 0519      | Ciencias biológicas y afines no clasificados en otra parte  |
|           | 052        |           | Medio ambiente  |
|           |            | 0521      | Ciencias del medio ambiente   |
|           |            | 0522      | Medio ambiente natural y vida silvestre   |
|           |            | 0529      | Medio ambiente no clasificados en otra parte  |
|           | 053        |           | Ciencias físicas  |
|           |            | 0531      | Química   |
|           |            | 0532      | Ciencias de la tierra   |
|           |            | 0533      | Física  |
|           |            | 0539      | Ciencias físicas no clasificadas en otra parte  |
|           | 054        |           | Matemáticas y estadística   |
|           |            | 0541      | Matemáticas   |
|           |            | 0542      | Estadística   |
|           | 058        | 0588      | Programas y certificaciones interdisciplinarios relativos a Ciencias naturales, matemáticas y estadística |

**CAMPO AMPLIO 06 "TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC) "**

| <b>Amplio</b> | <b>Específico</b> | <b>Detallado</b> | <b>Descripción</b>  |
|---------------|-------------------|------------------|---|
| <b>06</b>     |                   |                  | <b>Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)</b>  |
|               | 061               |                  | Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)   |
|               |                   | 0611             | Uso de computadores   |
|               |                   | 0612             | Diseño y administración de redes y bases de datos   |
|               |                   | 0613             | Desarrollo y análisis de software y aplicaciones  |
|               |                   | 0619             | Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) no clasificados en otra parte                               |
|               | 068               | 0688             | Programas y certificaciones interdisciplinarios relativos a tecnologías de la información y la comunicación (TIC) |

**CAMPO AMPLIO 07 "INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN"**

| <b>Amplio</b> | <b>Específico</b> | <b>Detallado</b> | <b>Descripción</b>   |
|---------------|-------------------|------------------|--|
| <b>07</b>     |                   |                  | <b>Ingeniería, industria y construcción</b>  |
|               | 071               |                  | Ingeniería y profesiones afines  |
|               |                   | 0711             | Ingeniería y procesos químicos   |
|               |                   | 0712             | Tecnología de protección del medio ambiente  |
|               |                   | 0713             | Electricidad y energía   |
|               |                   | 0714             | Electrónica y automatización   |
|               |                   | 0715             | Mecánica y profesiones afines a la metalistería  |
|               |                   | 0716             | Vehículos, barcos y aeronaves de motor   |
|               |                   | 0719             | Ingeniería y profesiones afines no clasificadas en otra parte                                    |
|               | 072               |                  | Industria y procesamiento  |
|               |                   | 0721             | Procesamiento de alimentos   |
|               |                   | 0722             | Materiales (vidrio, papel, plástico y madera)  |
|               |                   | 0723             | Productos textiles (ropa, calzado y artículos de cuero)  |
|               |                   | 0724             | Minería y extracción   |
|               |                   | 0729             | Industria y procesamiento no clasificados en otra parte  |
|               | 073               |                  | Arquitectura y construcción  |
|               |                   | 0731             | Arquitectura y urbanismo   |
|               |                   | 0732             | Construcción e ingeniería civil  |
|               | 078               | 0788             | Programas y certificaciones interdisciplinarios relativos a Ingeniería, industria y construcción |

**CAMPO AMPLIO 08 "AGROPECUARIO, SILVICULTURA, PESCA Y VETERINARIA "**

| <b>Amplio</b> | <b>Específico</b> | <b>Detallado</b> | <b>Descripción</b>                                     |
|---------------|-------------------|------------------|--|
| <b>08</b>     |                   |                  | <b>Agropecuario, silvicultura, pesca y veterinaria</b> |
|               | 081               |                  | Agropecuario   |
|               |                   | 0811             | Producción agrícola y ganadera                         |

|     |      |  |
|-----|------|--|
|     | 0812 | Horticultura (técnicas de huertas, invernaderos, viveros y jardines)                                       |
|     | 0819 | Agropecuaria no clasificado en otra parte  |
| 082 |      | Silvicultura   |
|     | 0821 | Silvicultura   |
| 083 |      | Pesca  |
|     | 0831 | Pesca  |
| 084 |      | Veterinaria  |
|     | 0841 | Veterinaria  |
| 088 | 0888 | Programas y certificaciones interdisciplinarios relativos a agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria |

#### CAMPO AMPLIO 09 "SALUD Y BIENESTAR "

| Amplio    | Específico | Detallado | Descripción   |
|-----------|------------|-----------|---|
| <b>09</b> |            |           | <b>Salud y bienestar</b>  |
|           | 091        |           | Salud   |
|           |            | 0911      | Odontología y estudios dentales   |
|           |            | 0912      | Medicina  |
|           |            | 0913      | Enfermería y partería   |
|           |            | 0914      | Tecnología de diagnóstico y tratamiento médico                                |
|           |            | 0915      | Terapia y rehabilitación  |
|           |            | 0916      | Farmacia  |
|           |            | 0917      | Medicina y terapia tradicional y complementaria                               |
|           |            | 0918      | Instrumentación quirúrgica  |
|           |            | 0919      | Salud no clasificada en otra parte  |
|           | 092        |           | Bienestar   |
|           |            | 0921      | Atención a adultos, adultos mayores con o sin discapacidad                    |
|           |            | 0922      | Atención, protección y servicios a la infancia, adolescencia y juventud       |
|           |            | 0929      | Bienestar no clasificado en otra parte  |
|           | 098        | 0988      | Programas y certificaciones interdisciplinarios relativos a salud y bienestar |

#### CAMPO AMPLIO 10 "SERVICIOS"

| Amplio    | Específico | Detallado | Descripción                                      |
|-----------|------------|-----------|--|
| <b>10</b> |            |           | <b>Servicios</b>                                 |
|           | 101        |           | Servicios personales                             |
|           |            | 1011      | Servicios domésticos                             |
|           |            | 1012      | Peluquería y tratamientos de belleza             |
|           |            | 1013      | Hotelería, restaurantes y servicios de banquetes |
|           |            | 1014      | Deportes   |
|           |            | 1015      | Viajes, turismo y actividades recreativas        |
|           |            | 1016      | Servicios funerarios                             |

|     |      |  |
|-----|------|--|
|     | 1019 | Servicios personales no clasificados en otra parte                     |
| 102 |      | Servicios de higiene y salud ocupacional                               |
|     | 1021 | Saneamiento de la comunidad  |
|     | 1022 | Salud y protección laboral   |
|     | 1029 |  |
|     |      | Servicios de higiene y salud ocupacional no clasificados en otra parte |
| 103 |      | Servicios de seguridad   |
|     | 1031 | Educación militar y de defensa   |
|     | 1032 | Protección de las personas y de la propiedad                           |
|     | 1039 | Servicios de seguridad no clasificados en otra parte                   |
| 104 |      | Servicios de transporte  |
|     | 1041 | Servicios de transporte  |
| 108 | 1088 | Programas y certificaciones interdisciplinarios relativos a servicios  |

---

## 6. PRINCIPALES CAMBIOS DE LA CINE-F 2013 A.C.

En el desarrollo del proceso de adaptación para Colombia de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación – Campos de Educación y Formación Adaptada para Colombia (CINE-F 2013 A.C.), se presentaron los siguientes cambios respecto al referente internacional, con el objetivo de reflejar en la estructura y notas explicativas de la clasificación, aspectos relevantes de los programas educativos en nuestro país:

1. Se complementaron tanto los títulos como las notas explicativas de algunas categorías, con base en el análisis de lo que contempla cada uno de los campos en el contexto educativo colombiano, al igual que las denominaciones adecuadas para cada uno de ellos. Ejemplos:
  - En el campo detallado 0311 “Economía” se agregan los contenidos principales microeconomía y macroeconomía. De igual manera en el campo detallado 0512 “Bioquímica” se incluyen los contenidos relacionados con “proteómica y bioinformática”.
  - Se amplía el título del campo detallado 0314 “Sociología y estudios culturales” incluyendo en su descripción lo correspondiente a la antropología, lo cual facilita el proceso de clasificación por parte del usuario. En consecuencia, la descripción es: “Sociología, antropología y estudios culturales”.
  - Se complementa el texto del incluye para la nota explicativa del campo detallado 0312 “Ciencias políticas y educación cívica”, agregando los contenidos relacionados con “estudios de derechos y deberes de los ciudadanos”.
  - Se complementa el título del campo detallado 0321 agregando el término “comunicación”, quedando su descripción: 0321 “Periodismo, comunicación y reportajes”. Así mismo, para generar mayor especificidad en el título del campo detallado 0911, se incluye el término “estudios dentales” y por lo tanto para la versión adaptada es: 0911 “Odontología y estudios dentales”.
  - Se ajusta el título del campo detallado 0921 para precisar que incluye la atención a adultos; además se cambia el término “asistencia” de la versión internacional por “atención”, quedando de la siguiente manera: “Atención a adultos, adultos mayores con o sin discapacidad”.
  - Al igual que en ejemplo anterior, en el título del campo detallado 0922, se cambia el término “asistencia” de la versión internacional por “atención”. Adicionalmente se le agrega la palabra “protección” y se cambia el término “jóvenes” por “infancia, adolescencia y juventud” de acuerdo con la normatividad vigente, quedando así: “Atención, protección y servicios a la infancia, adolescencia y juventud”.
2. Luego de analizar conjuntamente con las asociaciones profesionales y la academia las características del programa de trabajo social en Colombia, se realiza su traslado al campo amplio 03 “Ciencias sociales, periodismo e información”. Para ello, se genera un nuevo campo detallado dentro de esta categoría, con el código 0315 “Trabajo social” y se construye la nota explicativa acorde con el resultado de este análisis.
3. Algunos contenidos relacionados en el incluye de las notas explicativas, provenientes de la versión internacional de la CINE-F 2013, se trasladaron para el índice numérico, puesto que en el desarrollo del proceso de adaptación se determinó que no constituían el contenido principal para los programas impartidos en Colombia. Tal es el caso del contenido “tecnología de procesos” que se encontraba en la nota explicativa del campo detallado 0711 “Ingeniería y Procesos Químicos”.

4. Se crearon los siguientes campos detallados:

Teniendo en cuenta que la Clasificación internacional no contempla el programa de instrumentación quirúrgica de manera explícita, se acuerda realizar la apertura del campo detallado 0918 “Instrumentación quirúrgica”, para reflejar los programas cuyo contenido principal está enfocado en esta materia, construyendo la nota explicativa correspondiente.

Dentro del campo amplio 10 “Servicios”, se genera el campo detallado 1016 “Servicios Funerarios”, cuyos programas se encuentran en el campo detallado 1011 “Servicios Domésticos” de la versión internacional de la CINE-F 2013. Este cambio es el resultado de lo acordado en mesas de trabajo, donde se consideró pertinente separarlos de los demás servicios domésticos, ya que su naturaleza es sustancialmente diferente.

5. Se complementó el índice de la clasificación, incluyendo contenidos y programas acordes con la realidad colombiana. Por ejemplo, para el campo detallado 0313 “Psicología”, se incluyó lo siguiente:

- Biología del Comportamiento
- Neuropsicología
- Procesos psicológicos
- Psicología clínica y de la salud
- Psicología experimental
- Psicología organizacional y del trabajo
- Psicología social, ambiental y comunitaria
- Psicometría

## 7. RELACIÓN DE LA CINE-F 2013 A.C. CON OTRAS CLASIFICACIONES

El DANE en el proceso de adaptación de la CINE-F 2013 A.C., conservó en mayor grado la comparabilidad internacional con respecto a la versión 2013 de la UNESCO, realizando únicamente los siguientes cambios a nivel de estructura:

- Traslada “Trabajo Social” del Campo Amplio 09 “Salud y Bienestar” al Campo Amplio 03 “Ciencias sociales, periodismo e información”
- Crea el campo específico 0918 “Instrumentación quirúrgica” en el Campo Amplio 09 “Salud y Bienestar”
- Desagrega el campo específico 1011 “Servicios domésticos” en: 1011 “Servicios domésticos” y 1016 “Servicios funerarios”, creando este último.

### 7.1 Relación de la CINE-F 2013 A.C. con la CINE-F 2013 Internacional UNESCO

| CINE-F 2013 A.C. |   | CINE-F 2013 Internacional |   |
|------------------|---|---------------------------|---|
| <b>00</b>        | <b>Programas y certificaciones genéricos</b>                    | <b>00</b>                 | <b>Programas y certificaciones genéricos</b>                    |
| 001              | Programas y certificaciones básicos                             | 001                       | Programas y certificaciones básicas                             |
| 0011             | Programas y certificaciones básicos                             | 0011                      | Programas y certificaciones básicas                             |
| 002              | Alfabetización y aritmética elemental                           | 002                       | Alfabetización y aritmética elemental                           |
| 0021             | Alfabetización y aritmética elemental                           | 0021                      | Alfabetización y aritmética elemental                           |
| 003              | Competencias personales y desarrollo                            | 003                       | Competencias personales y desarrollo                            |
| 0031             | Competencias personales y desarrollo                            | 0031                      | Competencias personales y desarrollo                            |
| <b>01</b>        | <b>Educación</b>  | <b>01</b>                 | <b>Educación</b>  |
| 011              | Educación   | 011                       | Educación   |
| 0111             | Ciencias de la educación  | 0111                      | Ciencias de la educación  |
| 0112             | Formación para docentes de educación preprimaria                | 0112                      | Formación para docentes de educación preprimaria                |
| 0113             | Formación para docentes sin asignatura de especialización       | 0113                      | Formación para docentes sin asignatura de especialización       |
| 0114             | Formación para docentes con asignatura de especialización       | 0114                      | Formación para docentes con asignatura de especialización       |
| <b>02</b>        | <b>Artes y humanidades</b>                                      | <b>02</b>                 | <b>Artes y humanidades</b>                                      |
| 021              | Artes   | 021                       | Artes   |
| 0211             | Técnicas audiovisuales y producción para medios de comunicación | 0211                      | Técnicas audiovisuales y producción para medios de comunicación |
| 0212             | Diseño industrial, de modas e interiores                        | 0212                      | Diseño industrial, de modas e interiores                        |
| 0213             | Bellas artes  | 0213                      | Bellas artes  |
| 0214             | Artesanías  | 0214                      | Artesanías  |
| 0215             | Música y artes escénicas  | 0215                      | Música y artes escénicas  |
| 022              | Humanidades (excepto idiomas)                                   | 022                       | Humanidades (excepto idiomas)                                   |

|           |   |           |   |
|-----------|---|-----------|---|
| 0221      | Religión y teología                                   | 0221      | Religión y teología                                   |
| 0222      | Historia y arqueología                                | 0222      | Historia y arqueología                                |
| 0223      | Filosofía y ética                                     | 0223      | Filosofía y ética                                     |
| 023       | Idiomas   | 023       | Idiomas   |
| 0231      | Adquisición del lenguaje                              | 0231      | Adquisición de lenguaje                               |
| 0232      | Literatura y lingüística                              | 0232      | Literatura y lingüística                              |
| <b>03</b> | <b>Ciencias sociales, periodismo e información</b>    | <b>03</b> | <b>Ciencias sociales, periodismo e información</b>    |
| 031       | Ciencias sociales y del comportamiento                | 031       | Ciencias sociales y del comportamiento                |
| 0311      | Economía  | 0311      | Economía  |
| 0312      | Ciencias políticas y educación cívica                 | 0312      | Ciencias políticas y educación cívica                 |
| 0313      | Psicología  | 0313      | Psicología  |
| 0314      | Sociología, antropología y estudios culturales        | 0314      | Sociología y estudios culturales                      |
| 0315      | Trabajo social  | 0923      | Trabajo social y orientación                          |
| 032       | Periodismo e información                              | 032       | Periodismo e información                              |
| 0321      | Periodismo, comunicación y reportajes                 | 0321      | Periodismo y reportajes                               |
| 0322      | Bibliotecología, información y archivología           | 0322      | Bibliotecología, información y archivología           |
| <b>04</b> | <b>Administración de empresas y derecho</b>           | <b>04</b> | <b>Administración de empresas y derecho</b>           |
| 041       | Educación comercial y administración                  | 041       | Educación comercial y administración                  |
| 0411      | Contabilidad e impuestos                              | 0411      | Contabilidad e impuestos                              |
| 0412      | Gestión financiera, administración bancaria y seguros | 0412      | Gestión financiera, administración bancaria y seguros |
| 0413      | Gestión y administración                              | 0413      | Gestión y administración                              |
| 0414      | Mercadotecnia y publicidad                            | 0414      | Mercadotecnia y publicidad                            |
| 0415      | Secretariado y trabajo de oficina                     | 0415      | Secretariado y trabajo de oficina                     |
| 0416      | Ventas al por mayor y al por menor                    | 0416      | Ventas al por mayor y por menor                       |
| 0417      | Competencias laborales                                | 0417      | Competencias laborales                                |
| 042       | Derecho   | 042       | Derecho   |
| 0421      | Derecho   | 0421      | Derecho   |
| <b>05</b> | <b>Ciencias naturales, matemáticas y estadística</b>  | <b>05</b> | <b>Ciencias naturales, matemáticas y estadística</b>  |
| 051       | Ciencias biológicas y afines                          | 051       | Ciencias biológicas y afines                          |
| 0511      | Biología  | 0511      | Biología  |
| 0512      | Bioquímica  | 0512      | Bioquímica  |
| 052       | Medio ambiente  | 052       | Medio ambiente  |
| 0521      | Ciencias del medio ambiente                           | 0521      | Ciencias del medio ambiente                           |
| 0522      | Medio ambiente natural y vida silvestre               | 0522      | Medio ambiente natural y vida silvestre               |
| 053       | Ciencias físicas                                      | 053       | Ciencias físicas                                      |
| 0531      | Química   | 0531      | Química   |
| 0532      | Ciencias de la tierra                                 | 0532      | Ciencias de la tierra                                 |

|           |  |           |   |
|-----------|--|-----------|---|
| 0533      | Física   | 0533      | Física  |
| 054       | Matemáticas y estadística  | 054       | Matemáticas y estadística                                     |
| 0541      | Matemáticas  | 0541      | Matemáticas   |
| 0542      | Estadística  | 0542      | Estadística   |
| <b>06</b> | <b>Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)</b>         | <b>06</b> | <b>Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)</b>  |
| 061       | Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)                | 061       | Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)         |
| 0611      | Uso de computadores  | 0611      | Uso de computadores   |
| 0612      | Diseño y administración de redes y bases de datos                    | 0612      | Diseño y administración de redes y bases de datos             |
| 0613      | Desarrollo y análisis de software y aplicaciones                     | 0613      | Desarrollo y análisis de software y aplicaciones              |
| <b>07</b> | <b>Ingeniería, industria y construcción</b>                          | <b>07</b> | <b>Ingeniería, industria y construcción</b>                   |
| 071       | Ingeniería y profesiones afines                                      | 071       | Ingeniería y profesiones afines                               |
| 0711      | Ingeniería y procesos químicos                                       | 0711      | Ingeniería y procesos químicos                                |
| 0712      | Tecnología de protección del medio ambiente                          | 0712      | Tecnología de protección del medio ambiente                   |
| 0713      | Electricidad y energía   | 0713      | Electricidad y energía  |
| 0714      | Electrónica y automatización   | 0714      | Electrónica y automatización                                  |
| 0715      | Mecánica y profesiones afines a la metalistería                      | 0715      | Mecánica y profesiones afines a la metalistería               |
| 0716      | Vehículos, barcos y aeronaves de motor                               | 0716      | Vehículos, barcos y aeronaves motorizadas                     |
| 0719      | Ingeniería y profesiones afines no clasificadas en otra parte        | 0719      | Ingeniería y profesiones afines no clasificadas en otra parte |
| 072       | Industria y procesamiento  | 072       | Industria y producción  |
| 0721      | Procesamiento de alimentos   | 0721      | Procesamiento de alimentos                                    |
| 0722      | Materiales (vidrio, papel, plástico y madera)                        | 0722      | Materiales (vidrio, papel, plástico y madera)                 |
| 0723      | Productos textiles (ropa, calzado y artículos de cuero)              | 0723      | Productos textiles (ropa, calzado y artículos de cuero)       |
| 0724      | Minería y extracción   | 0724      | Minería y extracción  |
| 073       | Arquitectura y construcción  | 073       | Arquitectura y construcción                                   |
| 0731      | Arquitectura y urbanismo   | 0731      | Arquitectura y urbanismo                                      |
| 0732      | Construcción e ingeniería civil                                      | 0732      | Construcción e ingeniería civil                               |
| <b>08</b> | <b>Agropecuario, silvicultura, pesca y veterinaria</b>               | <b>08</b> | <b>Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria</b>         |
| 081       | Agropecuario   | 081       | Agricultura   |
| 0811      | Producción agrícola y ganadera                                       | 0811      | Producción agrícola y ganadera                                |
| 0812      | Horticultura (técnicas de huertas, invernaderos, viveros y jardines) | 0812      | Horticultura  |
| 082       | Silvicultura   | 082       | Silvicultura  |

|           |   |           |   |
|-----------|---|-----------|---|
| 0821      | Silvicultura  | 0821      | Silvicultura                                      |
| 083       | Pesca   | 083       | Pesca   |
| 0831      | Pesca   | 0831      | Pesca   |
| 084       | Veterinaria   | 084       | Veterinaria                                       |
| 0841      | Veterinaria   | 0841      | Veterinaria                                       |
| <b>09</b> | <b>Salud y bienestar</b>  | <b>09</b> | <b>Salud y bienestar</b>                          |
| 091       | Salud   | 091       | Salud   |
| 0911      | Odontología y estudios dentales   | 0911      | Odontología                                       |
| 0912      | Medicina  | 0912      | Medicina  |
| 0913      | Enfermería y partería   | 0913      | Enfermería y partería                             |
| 0914      | Tecnología de diagnóstico y tratamiento médico                          | 0914      | Tecnología de diagnóstico y tratamiento médico    |
| 0915      | Terapia y rehabilitación  | 0915      | Terapia y rehabilitación                          |
| 0916      | Farmacia  | 0916      | Farmacia  |
| 0917      | Medicina y terapia tradicional y complementaria                         | 0917      | Medicina y terapia tradicional y complementaria   |
| 0918      | Instrumentación quirúrgica  |           |   |
| 092       | Bienestar   | 092       | Bienestar   |
| 0921      | Atención a adultos, adultos mayores con o sin discapacidad              | 0921      | Asistencia a adultos mayores y discapacitados     |
| 0922      | Atención, protección y servicios a la infancia, adolescencia y juventud | 0922      | Asistencia a la infancia y servicios para jóvenes |
| <b>10</b> | <b>Servicios</b>  | <b>10</b> | <b>Servicios</b>                                  |
| 101       | Servicios personales  | 101       | Servicios personales                              |
| 1011      | Servicios domésticos  | 1011p     | Servicios domésticos                              |
| 1012      | Peluquería y tratamientos de belleza                                    | 1012      | Peluquería y tratamientos de belleza              |
| 1013      | Hotelería, restaurantes y servicios de banquetes                        | 1013      | Hotelería, restaurantes y servicios de banquetes  |
| 1014      | Deportes  | 1014      | Deportes  |
| 1015      | Viajes, turismo y actividades recreativas                               | 1015      | Viajes, turismo y actividades recreativas         |
| 1016      | Servicios funerarios  | 1011p     | Servicios domésticos                              |
| 102       | Servicios de higiene y salud ocupacional                                | 102       | Servicios de higiene y salud ocupacional          |
| 1021      | Saneamiento de la comunidad   | 1021      | Saneamiento de la comunidad                       |
| 1022      | Salud y protección laboral  | 1022      | Salud y protección laboral                        |
| 103       | Servicios de seguridad  | 103       | Servicios de protección                           |
| 1031      | Educación militar y de defensa  | 1031      | Educación militar y de defensa                    |
| 1032      | Protección de las personas y de la propiedad                            | 1032      | Protección de las personas y de la propiedad      |
| 104       | Servicios de transporte   | 104       | Servicios de transporte                           |
| 1041      | Servicios de transporte   | 1041      | Servicios de transporte                           |

Nota:

\*p = parte de

## 7.2 Relación de la CINE-F 2013 A.C. con la CINE 2011 y la CINE 97 Internacional UNESCO

| <b>CINE-F 2013 A.C.</b> |  | <b>CINE 1997 y 2011 Inter.</b> |  |
|-------------------------|--|--------------------------------|--|
| <b>00</b>               | <b>Programas y certificaciones genéricos</b>                 | <b>0</b>                       | <b>Programas y certificaciones genéricos</b>   |
| 001                     | Programas y certificaciones básicos                          | 01                             | Programas y certificaciones básicas  |
| 002                     | Alfabetización y aritmética elemental                        | 08                             | Alfabetización y aritmética elemental  |
| 003                     | Competencias personales y desarrollo                         | 09                             | Competencias personales y desarrollo   |
| <b>01</b>               | <b>Educación</b>   | <b>1</b>                       | <b>Educación</b>   |
| 011                     | Educación  | 14                             | Formación de personal docente y ciencias de la educación   |
| <b>02</b>               | <b>Artes y humanidades</b>                                   | <b>2</b>                       | <b>Humanidades y Artes</b>   |
| 021                     | Artes  | 21                             | Artes  |
| 022                     | Humanidades (excepto idiomas)                                | 22                             | Humanidades  |
| 023                     | Idiomas  |                                |  |
| <b>03</b>               | <b>Ciencias sociales, periodismo e información</b>           | <b>3</b>                       | <b>Ciencias sociales, educación comercial y derecho (menos educación comercial y derecho)</b>  |
| 031                     | Ciencias sociales y del comportamiento                       | 31                             | Ciencias sociales y del comportamiento   |
| 032                     | Periodismo e información                                     | 32                             | Periodismo e información   |
| <b>04</b>               | <b>Administración de empresas y derecho</b>                  | <b>3</b>                       | <b>Ciencias sociales, educación comercial y derecho (menos ciencias sociales)</b>  |
| 041                     | Educación comercial y administración                         | 34                             | Educación comercial y administración   |
| 042                     | Derecho  | 38                             | Derecho  |
| <b>05</b>               | <b>Ciencias naturales, matemáticas y estadística</b>         | <b>4</b>                       | <b>Ciencias (menos informática) más parques naturales y vida silvestre de 62 Agricultura, silvicultura y pesca</b>                   |
| 051                     | Ciencias biológicas y afines                                 | 42                             | Ciencias de la vida menos otras ciencias asociadas   |
| 052                     | Medio ambiente   |                                | Parte de 42 Ciencias de la vida (otras ciencias asociadas) 62 Agricultura, silvicultura y pesca (parques naturales y vida silvestre) |
| 053                     | Ciencias físicas   | 44                             | Ciencias físicas   |
| 054                     | Matemáticas y estadística                                    | 46                             | Matemáticas y estadística  |
| <b>06</b>               | <b>Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)</b> | <b>4</b>                       | <b>Ciencias (Únicamente informática)</b>   |
| 061                     | Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)        | 48                             | Informática  |

|           |  |          |  |
|-----------|--|----------|--|
| <b>07</b> | <b>Ingeniería, industria y construcción</b>            | <b>5</b> | <b>Ingeniería, industria y construcción (más la mayoría de 85 Protección del medio ambiente)</b>     |
| 071       | Ingeniería y profesiones afines                        | 52       | Ingeniería y profesiones afines (más la mayoría de 85 Protección del medio ambiente)                 |
| 072       | Industria y procesamiento                              | 54       | Industria y producción   |
| 073       | Arquitectura y construcción                            | 58       | Arquitectura y construcción  |
| <b>08</b> | <b>Agropecuaria, silvicultura, pesca y veterinaria</b> | <b>6</b> | <b>Agricultura (menos parques naturales y vida silvestre)</b>  |
| 081       | Agropecuaria   | 62       | Agricultura, silvicultura, pesca (menos parques naturales y vida silvestre)                          |
| 082       | Silvicultura   |          |  |
| 083       | Pesca  |          |  |
| 084       | Veterinaria  | 64       | Veterinaria  |
| <b>09</b> | <b>Salud y bienestar</b>                               | <b>7</b> | <b>Salud y servicios sociales (menos trabajo social)</b>   |
| 091       | Salud  | 72       | Salud  |
| 092       | Bienestar  | 76       | Servicios sociales (menos trabajo social)  |
| <b>10</b> | <b>Servicios</b>                                       | <b>8</b> | <b>Servicios (la mayoría de 85 Protección del medio ambiente)</b>                                    |
| 101       | Servicios personales                                   | 81       | Servicios personales   |
| 102       | Servicios de higiene y salud ocupacional               | 85p      | Parte de 85 Protección del medio ambiente (saneamiento comunitario y protección y seguridad laboral) |
| 103       | Servicios de seguridad                                 | 86       | Servicios de seguridad   |
| 104       | Servicios de transporte                                | 84       | Servicios de transporte  |

## 8. NOTAS EXPLICATIVAS

### 00 Programas y certificaciones genéricos

Son aquellos que proporcionan educación básica y personal de competencias, que abarcan una amplia gama de temas y no enfatizan o se especializan en un campo amplio o específico.

Este campo amplio no debe utilizarse como una categoría residual. Los programas y las certificaciones con un énfasis de asignaturas específicas deberían clasificarse en los campos amplios 01 a 10. En particular, la educación en el nivel terciario sólo debería clasificarse excepcionalmente aquí.

### 001 Programas y certificaciones básicos

#### *0011 Programas y certificaciones básicos*

Los programas incluidos aquí, están diseñados para proporcionar a los participantes las competencias fundamentales en lectura, escritura y aritmética, además de una comprensión elemental de otros temas tales como historia, geografía, ciencias naturales, ciencias sociales, arte y música y en algunos casos instrucción religiosa. Estos programas y certificaciones se ofrecen normalmente en los niveles primario y secundario inferior. Los programas y certificaciones vocacionales sólo se incluyen aquí a modo de excepción.

#### ***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Programas y certificaciones básicos
- Programas y certificaciones amplios y genéricos (no especializados)
- Programas y certificaciones generales sin énfasis temático específico
- Programas y certificaciones en el nivel primario
- Programas y certificaciones básicos de la enseñanza secundaria superior con énfasis en humanidades, ciencias sociales o ciencias naturales

### 002 Alfabetización y aritmética elemental

#### *0021 Alfabetización y aritmética elemental*

Son programas o certificaciones orientados principalmente para adultos, diseñadas para enseñar competencias fundamentales en lectura, escritura y aritmética. El rango etario típico de los participantes se puede utilizar para distinguir entre el campo detallado 0011 "Programas y certificaciones básicos" y este campo detallado.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Programas remediales básicos para jóvenes o adultos
- Alfabetización
- Aritmética

### **003 Competencias personales y desarrollo**

#### ***0031 Competencias personales y desarrollo***

Las competencias personales se definen por referencia a los efectos sobre la capacidad del individuo (mental, social, etc.). Este campo detallado abarca los programas de competencias personales no incluidos en 0011 "Programas y certificaciones básicos" o 0021 "Alfabetización y aritmética elemental", que ofrecen competencias clave y competencias transferibles.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Argumentación y presentación
- Formación sobre asertividad
- Habilidades de comunicación
- Cooperación
- Desarrollo de capacidades de comportamiento
- Desarrollo de competencias mentales
- Programas de búsqueda de empleo
- Cursos para padres
- Competencias de autoestima
- Competencia social
- Gestión del tiempo
- Liderazgo (desarrollo personal)

**Nota:**

- La educación y la capacitación relacionada con el *lugar de trabajo* o los *trabajos asignados* se incluye en este campo detallado si tiene mayor relación con el desarrollo personal que con el desarrollo laboral.
- Los cursos de competencias personales se pueden enseñar en el lugar de trabajo, pero todavía se clasifican aquí en función de su contenido.
- Los programas para las personas con necesidades especiales sobre cómo enfrentar su vida cotidiana se incluyen aquí.

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

El estudio del liderazgo en el contexto de la administración se excluye de este campo y se incluye en el campo detallado 0413 "Gestión y administración".

**01 Educación**

**011 Educación**

**0111 Ciencias de la educación**

Es el estudio de los procesos de aprendizaje y las teorías, métodos y técnicas de impartir conocimiento a otros.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Estudios curriculares
- Didáctica
- Evaluación educativa, pruebas y medición
- Evaluación e investigación educativa
- Ciencias Pedagógicas (educación)

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Los programas de capacitación de profesores que combinan las ciencias de la educación con la práctica de la enseñanza se excluyen de este campo detallado y se incluyen en uno de los campos detallados para la capacitación del profesorado, 0112 "Formación para docentes de educación preprimaria", o, 0114 "Formación para docentes con asignatura de especialización".

***0112 Formación para docentes de educación preprimaria***

Es el estudio de las teorías, los métodos y las prácticas de enseñanza de niños muy pequeños hasta los 7 años de edad en contextos escolares formales en los niveles de desarrollo educativo preescolar o primera infancia.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Enseñanza de la primera infancia (dentro de los contextos escolares formales)
- Formación para docentes de educación pre-primaria

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- La capacitación en el cuidado de niños fuera de los ámbitos escolares formales se excluye de este campo detallado y se incluye en el campo detallado 0922 "Atención, protección y servicios a la infancia, adolescencia y juventud".

### **0113 Formación para docentes sin asignatura de especialización**

Es el estudio de las teorías, los métodos y las prácticas de proporcionar a los niños entre los 5 y 15 años de edad aproximadamente, las competencias fundamentales en lectura, escritura y matemáticas junto con una comprensión elemental de otros temas como la historia, la geografía, las ciencias sociales, etc., y sentar las bases para el aprendizaje permanente. La asignatura de especialización se resalta menos que en el campo detallado 0114 "Formación para docentes con asignatura de especialización".

#### ***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Formación para docentes de clase
- Formación para etnoeducadores
- Enseñanza primaria
- Formación de docentes para niños con necesidades especiales
- Estudio de la enseñanza de alfabetización y aritmética elemental a los adultos
- Asistente del profesor (asistente de enseñanza)

#### ***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- La formación para docentes con asignatura de especialización, incluso si se destina a la enseñanza de los niños en primaria o secundaria inferior, se excluye de este campo detallado y se incluye en el campo detallado 0114 "Formación para docentes con asignatura de especialización".

### **0114 Formación para docentes con asignatura de especialización**

Es el estudio de las teorías, los métodos y las prácticas de enseñanza de una asignatura específica, principalmente en los niveles secundarios o superiores de la educación. Los programas y certificaciones que se incluyen en este campo detallado a menudo incluyen tanto los estudios como la(s) asignatura(s) que va(n) a ser enseñada(s).

#### ***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Formación para docentes - artes y oficios
- Formación para docentes - asignaturas comerciales
- Formación para docentes - música
- Formación para docentes - entrenamiento físico
- Formación para docentes - segundos idiomas
- Formación para docentes: asignaturas teóricas específicas, por ejemplo inglés, matemáticas, historia

- Formación para docentes - asignaturas técnicas
- Formación para docentes - asignaturas profesionales
- Formación para instructores de conducción
- Formación de formadores
- Cursos de formación para docentes universitarios
- Cursos de formación de instructores de lugares de trabajo
- Cursos de formación de competencias para la vida laboral, temas prácticos y artísticos

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- La formación de entrenadores deportivos se excluye de este campo detallado y se incluye en el campo detallado 1014 "Deportes".

***0119 Educación no clasificada en otra parte***

Los estudios de educación no cubiertos por otros campos detallados se clasifican aquí.

**018 Programas y certificaciones Interdisciplinarios relativos a Educación**

***0188 Programas y certificaciones Interdisciplinarios relativos a Educación***

Los programas y certificaciones que son interdisciplinarios en igual proporción de su estructura curricular, relativos a educación se clasifican aquí.

**02 Artes y humanidades**

**021 Artes**

***0211 Técnicas audiovisuales y producción para medios de comunicación***

Es el estudio de técnicas y competencias para producir libros o periódicos, producción de radio o televisión, producción de películas o videos, producción de música grabada y reproducción gráfica; métodos de reproducción del color, fotografía y gráficas por computador (infografía) y de la combinación de imágenes, palabras y, decoraciones en la producción de libros, revistas, carteles, anuncios, entre otros.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Acabado de impresión y encuadernación
- Animación
- Cinematografía
- Composición (impresión)
- Composición tipográfica
- Composición tipográfica por computador

- Diseño editorial, diagramación
- Diseño gráfico
- Diseño interactivo de medios
- Edición electrónica y diagramación
- Empastado
- Fotografía
- Ilustración
- Impresión y encuadernación
- Operación de cámaras
- Operaciones de pre-impresión
- Producción de juegos de computador
- Producción de música grabada
- Producción de películas y videos
- Producción de radio y televisión
- Producción multimedia
- Reproducción gráfica
- Técnicas de los medios
- Técnicas de sonido

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Programas en el uso de aplicaciones de software específicas para la edición electrónica y el desarrollo de sitios web. Se incluyen en el campo detallado 0611 "Uso de computadores".
- Estudio del periodismo y comunicación social (redacción y contenido de los mensajes). Se incluye en el campo detallado 0321 "Periodismo, comunicación y reportajes".

***0212 Diseño industrial, de modas e interiores***

Es el estudio de la combinación creativa de línea, forma y tela en el diseño y la elaboración de prendas de vestir de moda y de productos industriales.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Arquitectura de interiores
- Decoración de vitrinas
- Diseño de escenarios
- Diseño de interiores
- Diseño de modas
- Diseño de productos industriales
- Diseño de vestuario

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- El estudio del diseño de edificios. Se incluye en el campo detallado 0731 "Arquitectura y urbanismo".
- El estudio del diseño industrial técnico. Se incluye en el campo específico 071 "Ingeniería y profesiones afines".
- El diseño editorial y el diseño gráfico. Se incluyen en el campo detallado 0211 "Técnicas audiovisuales y producción para medios de comunicación".

***0213 Bellas artes***

Es el estudio de las formas visuales de expresión creativa, que abordan la teoría, la historia, las técnicas, la ejecución y la producción en las bellas artes.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Aguafuerte (artístico)
- Caligrafía
- Dibujo (arte)
- Escultura
- Filosofía del arte
- Grabado
- Grabado de bellas artes
- Historia del arte
- Litografía (arte)
- Pintura (arte)
- Teoría del arte

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- La formación en cerámica, alfarería, entre otras. Se incluyen en el campo detallado 0214 "Artesanías".
- El estudio de la arquitectura. Se incluye en el campo detallado 0731 "Arquitectura y urbanismo".
- La formación para docentes en artes. Se incluye en el campo detallado 0114 "Formación para docentes con asignatura de especialización".

***0214 Artesanías***

Es el estudio de técnicas y competencias en un arte escogido, como joyería, alfarería, tejido, tallado en madera, entre otras.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Arte y artesanías en vidrio
- Artesanías indígenas
- Bordado (Artesanal)
- Cerámica (artesanía)
- Fabricación de instrumentos musicales (no industrial)
- Floristería (arreglos florales)
- Instrumentos musicales (reparación y afinación)
- Joyería
- Manualidades decorativas de metal
- Manualidades, artes populares y artesanías
- Orfebrería
- Platería
- Talla de madera
- Talla de piedra (artesanía)
- Tejido (artesanía)

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- El estudio de la producción industrial (a gran escala y mecanizada) de alfarería, materiales tejidos, bordados, entre otros. Se incluye en uno de los campos detallados del campo amplio 07 "Ingeniería, industria y construcción".

***0215 Música y artes escénicas***

Es el estudio de los principios y las técnicas relacionadas con interpretaciones que incluyen habla, movimiento, mímica, caracterización, improvisación.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Actuación y dirección
- Arte creativo y de interpretación
- Ballet
- Circo
- Composición (música)
- Coreografía
- Danza
- Dirección (música)
- Drama
- Historia y teoría de la música
- Historia del cine y del teatro
- Historia de las artes escénicas
- Teatro (Ciencias del Teatro)

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- La formación para docentes en música y otras artes escénicas. Se incluye en el campo detallado 0114 "Formación para docentes con asignatura de especialización".

***0219 Artes no clasificadas en otra parte***

Los estudios de Artes no cubiertos por otros campos detallados se clasifican aquí.

**022 Humanidades (excepto idiomas)**

***0221 Religión y teología***

Es el estudio de las creencias religiosas, los conceptos, los símbolos, las expresiones y los textos de espiritualidad.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Estudio de las diferentes religiones
- Estudio de libros sagrados
- Historia religiosa
- Programas para niños y jóvenes en centros religiosos (desarrollo vocacional)
- Teología

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Los programas básicos impartidos en las escuelas religiosas, los seminarios, etc., que contienen instrucción religiosa, pero que no hacen hincapié en ella ni conducen a una vocación religiosa. Se incluyen en 0011 "Programas y certificaciones básicos".
- Los programas y certificaciones de la ley islámica (Sharia). Se incluyen en el campo detallado 0421 "Derecho".

***0222 Historia y arqueología***

Historia es el estudio de los acontecimientos pasados, especialmente del desarrollo político, social y económico de un país, un continente o el mundo. Aquí se clasifica la historia de la medicina, así como el estudio de la historia de la ciencia y las ideas. La Arqueología es el estudio de las civilizaciones antiguas.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Arqueología
- Estudios folklóricos
- Historia
- Historia cultural

- Historia de la ciencia y las ideas
- Historia de la literatura
- Historia de la medicina
- Historia de la tecnología
- Restauración y preservación del patrimonio artístico

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- El estudio de la literatura combinado con el estudio de un idioma específico. Se incluye en el campo detallado 0232 "Literatura y lingüística".
- El estudio de las lenguas clásicas (latín, entre otras). Se incluye en el campo detallado 0231 "Adquisición del lenguaje".
- El estudio de la Historia del arte. Se incluye en el campo detallado 0213 "Bellas artes".
- El estudio de la Música y la historia de las artes escénicas. Se incluye en el campo detallado 0215 "Música y artes escénicas".
- El estudio de la historia económica. Se incluye en el campo detallado 0311 "Economía".

***0223 Filosofía y ética***

Es el estudio de la filosofía, la ética y temas relacionados con la concepción de la vida.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Ética
- Filosofía
- Lógica
- Moral

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- El estudio de la religión. Se incluye en el campo detallado 0221 "Religión y teología".
- El estudio de la Filosofía de las Artes. Se incluye en el campo detallado 0213 "Bellas Artes".

***0229 Humanidades (excepto idiomas) no clasificados en otra parte***

Los estudios de Humanidades (excepto idiomas) no cubiertos por otros campos detallados se clasifican aquí.

## 023 Idiomas

### **0231 Adquisición del lenguaje**

Es el estudio de la estructura y composición de las lenguas enseñadas como segunda lengua o lenguas extranjeras (es decir, destinadas a hablantes no nativos o que no tienen fluidez en la lengua). Incluye el estudio de culturas, literatura, lingüística y fonética relacionadas con el idioma específico que se adquiere; se incluyen también las lenguas clásicas o muertas.

**Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:**

- Fonética
- Interpretación
- Lenguaje de señas
- Lenguas clásicas
- Lenguas exógenas
- Lenguas extranjeras
- Traducción

**Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:**

- El estudio de la lengua materna o de la primera lengua (es decir, dirigido a hablantes nativos, con fluidez o competentes de la lengua), incluso si esta lengua no es una lengua nacional del país de estudio (por ejemplo, programas para inmigrantes que aprenden su lengua materna). Se incluyen en el campo detallado 0232 "Literatura y lingüística".

### **0232 Literatura y lingüística**

Se define como el estudio del (de los) idioma(s) destinado a hablantes nativos, con fluidez o competentes de la lengua. Incluye el estudio de la literatura y la lingüística relacionadas y puede incluir o no la estructura y composición de la lengua.

**Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:**

- Escritura creativa
- Primera lengua
- Lenguas indígenas
- Lingüística
- Literatura
- Idiomas "Lengua materna"
- Primeras lenguas nativas
- Lenguas locales y regionales si son las primeras lenguas habladas por una minoría significativa en el país y están destinadas a hablantes que son por lo menos competentes de la lengua.

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Programas de idiomas si el idioma se enseña como lengua extranjera o un segundo idioma. Se incluyen en 0231 "Adquisición del lenguaje".
- Programas de alfabetización y aritmética. Se incluyen en el campo detallado 0021 "Alfabetización y aritmética elemental".
- Programas de lenguaje de (signos). Se incluyen en el campo detallado 0231 "Adquisición del lenguaje".

***0239 Idiomas no clasificados en otra parte***

Los estudios de Idiomas no cubiertos por otros campos detallados se clasifican aquí.

**028 Programas y certificaciones Interdisciplinarios relativos a artes y humanidades**

***0288 Programas y certificaciones Interdisciplinarios relativos a artes y humanidades***

Los programas y certificaciones que son interdisciplinarios en igual proporción de su estructura curricular, relativos a las artes y humanidades se clasifican aquí.

**03 Ciencias Sociales, Periodismo e Información**

**031 Ciencias sociales y del comportamiento**

***0311 Economía***

Es el estudio de la política económica, la teoría económica y la toma de decisiones económicas.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Econometría
- Economía
- Economía política
- Historia económica
- Microeconomía
- Macroeconomía

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- El estudio de la economía en el que se hace hincapié en los estudios empresariales (Administración). Se incluye en el campo específico 041 "Educación comercial y administración".

- El estudio de la economía doméstica. Se incluye en el campo detallado 1011 "Servicios domésticos".

### **0312 Ciencias políticas y educación cívica**

Es el estudio del gobierno y los principios o la práctica política.

#### ***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Ciencias políticas
- Derechos humanos
- Educación cívica
- Estudios de derechos y deberes de los ciudadanos
- Estudios de políticas públicas
- Estudios sobre la paz y los conflictos
- Historia política
- Relaciones internacionales

#### ***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- El estudio de la economía política. Se incluye en el campo detallado 0311 "Economía".

### **0313 Psicología**

Es el estudio del comportamiento y los procesos de desarrollo cognoscitivo, emocional y social del ser humano, en relación con las diferencias individuales, la experiencia y la interacción con el entorno.

#### ***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Biología del comportamiento
- Ciencias cognitivas
- Neuropsicología
- Procesos psicológicos
- Psicoanálisis
- Psicología
- Psicología clínica y de la salud
- Psicología experimental
- Psicología organizacional y del trabajo
- Psicología social, ambiental y comunitaria
- Psicometría
- Psicoterapia

### **0314 Sociología, antropología y estudios culturales**

Es el estudio de los seres humanos y la forma en que se comportan en grupos y en relación con la sociedad.

#### ***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Antropología
- Criminología
- Estudios culturales
- Estudios de demografía / población
- Estudios de género
- Geografía cultural
- Geografía humana y social
- Sociología

#### ***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- El bienestar social, donde se hace hincapié en el trabajo social práctico. Se incluye en el campo detallado 0315 "Trabajo social".
- La geografía física. Se incluye en el campo detallado 0532 "Ciencias de la Tierra".
- La criminalística y ciencias forenses. Se incluye en el campo detallado 0512 "Bioquímica".

### **0315 Trabajo social**

Es el estudio de referentes epistemológico, ontológico, teórico-conceptual, metodológico y ético-político para la intervención de problemas y necesidades sociales, concebida esta como un proceso compuesto por la investigación y la acción profesional para la transformación de las realidades sociales en distintos contextos socio-históricos.

#### ***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Fundamentación de la intervención social
- Teoría del trabajo social profesional
- Trabajo social e investigación social aplicada
- Trabajo social en gestión social, cultural y desarrollo organizacional
- Trabajo social en procesos de organización, participación política social y comunitaria
- Trabajo social individual, familiar, grupal y comunitario
- Trabajo social intercultural y diversidades
- Trabajo social y política pública

#### ***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- El estudio de la sociología y las ciencias sociales. Se incluye en el campo detallado 0314 "Sociología, antropología y estudios culturales".

- La enfermería comunitaria. Se incluye en el campo detallado 0913 "Enfermería y partería".
- Los estudios que combinan la atención médica y la asistencia social (por ejemplo, para los adultos mayores). Se incluyen en el campo detallado 0913 "Enfermería y partería".

### ***0319 Ciencias sociales y del comportamiento no clasificadas en otra parte***

Los estudios de Ciencias sociales y del comportamiento no cubiertas por otros campos detallados se clasifican aquí.

## **032 Periodismo e información**

### ***0321 Periodismo, comunicación y reportajes***

Es el estudio de la teoría y las prácticas de periodismo/reportería como parte del campo de la comunicación de masas. El periodismo y la reportería tratan sobre la redacción y el contenido de los mensajes, escribir comentarios e historias distintivas de interés público, etc.

#### ***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Comunicación de masas (redacción y contenido)
- Comunicación social
- Edición
- Información (redacción y contenido)
- Periodismo
- Periodismo de difusión
- Reportería de noticias

#### ***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- El estudio de las técnicas de comunicación de masas (por ejemplo, la impresión y la producción de radio / TV). Se incluye en el campo detallado 0211 "Técnicas audiovisuales y producción de medios".
- El estudio del diseño de diagramación y edición. Se incluye en el campo detallado 0211 "Técnicas audiovisuales y producción para medios de comunicación".
- El estudio de las relaciones públicas. Se incluye en el campo detallado 0414 "Mercadotecnia y publicidad".

### ***0322 Bibliotecología, información y archivología***

Es el estudio de los métodos de selección, adquisición, organización y almacenamiento de las colecciones de información para facilitar el uso de la información.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Archivología
- Bibliotecología
- Ciencias de la información
- Documentación
- Documentación de museos
- Estudios curatoriales
- Estudios de museos
- Museología

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- La restauración y la preservación del patrimonio artístico. Se incluyen en el campo 0222 "Historia y arqueología".

***0329 Periodismo e información no clasificados en otra parte***

Los estudios de Periodismo e información no cubiertos por otros campos detallados se clasifican aquí.

**038 Programas y certificaciones Interdisciplinarios relativos a ciencias sociales, periodismo e información**

***0388 Programas y certificaciones Interdisciplinarios relativos a ciencias sociales, periodismo e información***

Los programas y certificaciones que son interdisciplinarios en igual proporción de su estructura curricular, relativos a las ciencias sociales, el periodismo y la información se clasifican aquí.

**04 Administración de Empresas y Derecho**

**041 Educación comercial y administración**

***0411 Contabilidad e impuestos***

Contabilidad e impuestos es el estudio del mantenimiento, auditoría contable y registro de las transacciones financieras.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Auditoría

- Contabilidad
- Contabilidad tributaria
- Gestión de impuestos
- Teneduría de libros

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Los estudios de hacienda pública y derecho tributario. Se incluyen en el campo detallado 0421 "Derecho".
- La auditoría ambiental como control y protección del medio ambiente. Se incluye en el campo detallado 0712 "Tecnología de protección del medio ambiente".

**0412 Gestión financiera, administración bancaria y seguros**

Gestión financiera, administración bancaria y seguros es el estudio de la planificación, dirección, organización, control de actividades y servicios financieros, seguimiento de los recursos financieros de organizaciones, instituciones e individuos y provisión de servicios financieros a nivel corporativo e individual.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Análisis de inversiones
- Banca y finanzas
- Corretaje de bolsa
- Estudios de cajeros bancarios
- Inversiones y valores
- Seguridad social
- Fondos de pensión
- Seguros
- Teoría de las finanzas

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- El estudio de la ciencia actuarial. Se incluye en el campo detallado 0542 "Estadística".

**0413 Gestión y administración**

Gestión y administración es el estudio de la planeación, dirección y operación de las funciones y actividades de las organizaciones e instituciones. Los programas de gestión que también incluyen administración, economía, finanzas, etc. se incluyen aquí cuando predomine el énfasis en gestión y administración.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Administración
- Administración de personal
- Administración de Salud
- Administración pública
- Ciencias de la administración
- Dirección de oficina
- Emprendimiento
- Gestión de talento humano
- Gestión del empleo
- Gestión educativa
- Gestión logística
- Teoría y comportamiento organizacional

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- La formación en liderazgo en el contexto del desarrollo personal. Se incluye en el campo detallado 0031 "Competencias personales y desarrollo".
- El estudio de la administración financiera. Se incluye en el campo detallado 0412 "Gestión financiera, administración bancaria y seguros".
- El estudio de la administración en el sentido de trabajo de oficina. Se incluye en el campo detallado 0415 "Secretariado y trabajo de oficina".
- La administración agrícola y ganadera. Se incluye en el campo detallado 0811 "Producción agrícola y ganadera".
- La gestión de residuos, como aguas residuales y basuras. Se incluye en el campo detallado 1021 "Saneamiento de la comunidad".

***0414 Mercadotecnia y publicidad***

Mercadotecnia y publicidad es el estudio de la promoción en procesos de intercambio de bienes y servicios entre organizaciones y/o individuos, estudios del comportamiento y requerimientos del consumidor, estudio del desarrollo de productos, fijación de precios, distribución, promoción y ventas con el fin de maximizar los beneficios.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Comercialización
- Comercio internacional (énfasis en mercadeo)

- Comportamiento del consumidor
- Investigación de mercados
- Mercadotecnia
- Publicidad
- Relaciones públicas

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- El Comercio internacional con énfasis en Economía. Se incluye en el campo detallado 0311 “Economía”.
- La mercadotecnia, publicidad de destinos turísticos y eventos. Se incluye en el campo detallado 1015 “Viajes, turismo y actividades recreativas”.
- El estudio en ventas. Se incluyen en el campo detallado 0416 “Ventas al por mayor y al por menor”.

***0415 Secretariado y trabajo de oficina***

Secretariado y trabajo de oficina es el estudio de procedimientos y prácticas administrativas, competencias tecnológicas de ofimática, taquigrafía y mecanografía.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Formación de recepcionista
- Informática básica (secretarial)
- Ingreso de datos
- Mecanografía
- Operación de conmutador
- Operación de equipos de oficina
- Programas de oficina
- Programas de secretariado de lenguas extranjeras
- Programas de secretariado legal
- Programas de secretariado médico
- Servicios administrativos y de secretariado

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Los programas o certificaciones de software informático específico. Se incluyen en el campo detallado 0611 "Uso de computadores".
- La gestión de oficina. Se incluye en el campo detallado 0413 "Gestión y administración".
- Los programas de recepcionistas hoteleros. Se incluyen en el campo detallado 1013 "Hotelería, restaurantes y servicios de banquetes".

#### **0416 Ventas al por mayor y al por menor**

Venta al por mayor y al por menor es el estudio de compra y venta de bienes y servicios, gestión de inventarios, prácticas de precios, prevención de pérdidas, sistemas y procedimientos de ventas, tendencias actuales de la industria mayorista y minorista.

##### ***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Almacenamiento
- Compra y venta de inmuebles
- Compras
- Mantenimiento de inventarios
- Negocio inmobiliario
- Servicios al consumidor
- Subasta
- Técnicas de demostración
- Venta al por mayor
- Venta al por menor

#### **0417 Competencias laborales**

Competencias laborales es el estudio de la estructura y funcionamiento de la vida laboral. Comprende programas, que se imparten principalmente como capacitación del personal, relacionados con el lugar de trabajo y las asignaciones de trabajo.

##### ***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Aseguramiento de la calidad
- Conocimiento de la empresa
- Cursos de inducción al trabajo
- Cursos sindicales (general)
- Desarrollo del trabajo
- Formación en servicio al cliente
- Necesidades de los clientes
- Organización en el trabajo

##### ***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- La formación relacionada con el lugar de trabajo o las asignaciones de trabajo enfocadas al desarrollo personal. Se incluye en el campo detallado 0031 "Competencias personales y desarrollo".
- La formación del personal que puede clasificarse en cualquier otro campo detallado. Se incluye en el campo correspondiente (por ejemplo, los cursos de calidad deben incluirse en el campo específico 071 "Ingeniería y profesiones afines").

- Los programas en el entorno de trabajo relacionados con salud ocupacional. Se incluyen en el campo detallado 1022 "Salud y protección laboral".
- Los programas, en su mayoría a nivel terciario, que tratan sobre la vida laboral en términos del mercado de trabajo, ejemplo: los interlocutores sociales, la psicología industrial, etc. Se incluyen en el campo específico 031 "Ciencias sociales y del comportamiento".

#### **0419 Educación comercial y administración no clasificados en otra parte**

Los estudios de Educación comercial y administración no cubiertos por otros campos detallados se clasifican aquí.

### **042 Derecho**

#### **0421 Derecho**

Derecho es el estudio de los principios, normas y procedimientos para mantener formalmente el orden social

#### ***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Derecho comercial
- Derecho indígena
- Derecho laboral
- Estudios de justicia penal
- Estudios paralegales
- Historia del derecho
- Jurisprudencia
- Práctica legal
- Práctica notarial
- Tribunal judicial

#### ***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Los programas de taquigrafía judicial y los programas de los secretarios legales. Se incluyen en el campo detallado 0415 "Secretariado y trabajo de oficina".
- Los estudios policiales. Se incluyen en el campo detallado 1032 "Protección de las personas y de la propiedad".

### **048 Programas y certificaciones interdisciplinarios relativos a educación comercial, administración y derecho**

### **0488 Programas y certificaciones interdisciplinarios relativos a educación comercial, administración y derecho**

Los programas y certificaciones que son interdisciplinarios en igual proporción de su estructura curricular, relativos a la educación comercial, administración y derecho se clasifican aquí.

#### ***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- El estudio de educación comercial y administración donde no se da énfasis a ninguno de los campos detallados bajo 041 se incluye en este campo.

#### ***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

Los programas de negocios en los que se hace énfasis a cualquiera de los campos detallados bajo 041 "Educación comercial y administración" (gestión, administración, mercadotecnia, etc.) deben clasificarse de acuerdo con la especialización.

## **05 Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística**

### **051 Ciencias biológicas y afines**

#### **0511 Biología**

Es el estudio de la estructura, función, reproducción, crecimiento, evolución y comportamiento de todos los organismos vivos.

#### ***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Biología
- Botánica
- Entomología
- Genética
- Micología
- Microbiología
- Parasitología
- Zoología

#### ***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- El estudio de los procesos químicos en los organismos vivos (bioquímica, toxicología, farmacología, etc.). Se incluye en el campo detallado 0512 "Bioquímica".
- El estudio de las ciencias ambientales. Se incluye en el campo detallado 0521 "Ciencias del medio ambiente".

## **0512 Bioquímica**

Es el estudio de los procesos químicos en los organismos vivos.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Biotecnología
- Ciencias forenses
- Cultivo de tejidos
- Estudios de código genético (ADN y ARN)
- Farmacología
- Ingeniería genética
- Química biológica
- Química de las células
- Toxicología
- Virología

## **0519 Ciencias biológicas y afines no clasificados en otra parte**

Los estudios de Ciencias biológicas y afines no cubiertos por otros campos detallados se clasifican aquí.

## **052 Medio ambiente**

### ***0521 Ciencias del medio ambiente***

Es el estudio de los organismos relacionados entre sí y con el medio ambiente.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Ciencia ambiental
- Ecología

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- El estudio de la biología y la toxicología. Se incluyen en el Campo específico 051 "Ciencias biológicas y afines".

### ***0522 Medio ambiente natural y vida silvestre***

Es el estudio de las relaciones entre los organismos vivos en entornos naturales con el fin de proteger la naturaleza y la vida silvestre.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Conservación de la naturaleza
- Gestión de parques nacionales y vida silvestre
- Reservas naturales
- Vida silvestre

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- El estudio de la agricultura, la horticultura y la silvicultura. Se incluye en alguno de los campos detallados del campo amplio 08 "Agropecuaria, silvicultura, pesca y veterinaria".
- El estudio de la caza y la captura. Se incluye en el campo detallado 0821 "Silvicultura".
- La protección del medio ambiente. Se incluye en el campo amplio 0712 "Tecnología de protección del medio ambiente".

***0529 Medio ambiente no clasificados en otra parte***

Los estudios de Medio ambiente no cubiertos por otros campos detallados se clasifican aquí.

**053 Ciencias físicas**

***0531 Química***

Es el estudio de la composición y propiedades de las sustancias y de la materia, sus transformaciones y combinaciones.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Química analítica
- Química física
- Química inorgánica
- Química orgánica

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- La bioquímica. Se incluye en el campo detallado 0512 "Bioquímica".

***0532 Ciencias de la Tierra***

Son el estudio de la composición y estructura de la tierra incluyendo la hidrósfera y la atmósfera.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Ciencia de la tierra
- Estudio de investigación sobre el clima
- Geodesia
- Geografía (física)
- Geología
- Geomática
- Meteorología
- Oceanografía
- Sismología
- Tecnología geoespacial

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- La geografía social. Se incluye en el campo detallado 0314 "Sociología, antropología y estudios culturales".
- La Cartografía y la Topografía. Se incluyen en el campo detallado 0731 "Arquitectura y Urbanismo".
- La ciencia del suelo. Se incluye en el campo detallado 0811 "Producción agrícola y ganadera".

***0533 Física***

Es el estudio de las propiedades e interacciones de la materia y la energía.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Astrofísica
- Astronomía, ciencias del espacio
- Física

***0539 Ciencias físicas no clasificadas en otra parte***

Los estudios de Ciencias físicas no cubiertas por otros campos detallados se clasifican aquí.

***054 Matemáticas y estadística***

***0541 Matemáticas***

Es el estudio de los sistemas deductivos abstractos.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Álgebra
- Análisis numérico
- Análisis real y complejo
- Geometría
- Investigación operativa
- Matemática, pura y aplicada
- Topología

**0542 Estadística**

Es el estudio de la recolección, descripción, organización y análisis de datos numéricos.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Ciencias actuariales
- Diseño de encuestas
- Estadística aplicada
- Estadísticas matemáticas (teóricas)
- Muestreo de encuestas
- Teoría de la probabilidad

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Los estudios de demografía/población. Se incluyen en el campo detallado 0314 "Sociología, antropología y estudios culturales".

**058 Programas y certificaciones interdisciplinarios relativos a ciencias naturales, matemáticas y estadística**

***0588 Programas y certificaciones interdisciplinarios relativos a ciencias naturales, matemáticas y estadística***

Los programas y certificaciones que son interdisciplinarios en igual proporción de su estructura curricular, relativos a ciencias naturales, matemática y estadística se clasifican aquí.

**06 Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)**

**061 Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)**

## **0611 Uso de computadores**

Es el estudio del uso de computadores, software y aplicaciones para diferentes propósitos. Estos programas son generalmente de corta duración.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Uso de aplicaciones
- Uso de Internet
- Uso de los computadores
- Uso de software para el cálculo (hojas de cálculo)
- Uso de software para la edición electrónica
- Uso de software para procesamiento de textos

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal***

La ofimática, como aplicación de la informática a las técnicas y trabajos de oficina. Se incluye en el campo detallado 0415 “Secretariado y trabajo de oficina”.

## **0612 Diseño y administración de redes y bases de datos**

El diseño y administración de redes y bases de datos es el estudio del diseño, mantenimiento e integración de aplicaciones de software. También incluye las aplicaciones de medios informáticos

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Administración de la tecnología de la información
- Administración de redes informáticas
- Administración y gestión de computadores
- Aplicaciones de medios informáticos
- Diseño de redes
- Diseño Web
- Estudios de administración de bases de datos
- Instalación y mantenimiento de redes informáticas
- Seguridad de la tecnología de la información

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal***

- El estudio de sistemas de comunicación, ingeniería de sistemas, tecnología de procesamiento de datos y tecnología de redes. Se incluyen en el campo detallado 0714 “Electrónica y automatización”.

## **0613 Desarrollo y análisis de software y aplicaciones**

Es el estudio del diseño y desarrollo de sistemas y entornos informáticos.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Análisis de sistemas informáticos
- Ciencias informáticas
- Desarrollo de lenguajes de programación
- Desarrollo de software
- Diseño de sistemas informáticos
- Informática
- Programación de computadores
- Sistemas operativos

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Los programas y certificaciones en el uso de computadores o aplicaciones informáticas. Se incluyen en el campo detallado 0611 "Uso de computadores".
- El diseño y administración de bases de datos y redes. Se incluye en el campo detallado 0612 "Diseño, administración de redes y bases de datos".
- La ingeniería de computadores (hardware). Se incluye en el campo detallado 0714 "Electrónica y automatización".

**0619 Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) no clasificados en otra parte**

Los estudios de Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) no cubiertos por otros campos detallados.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Inteligencia artificial

**068 Programas y certificaciones interdisciplinarios relativos a tecnologías de la información y la comunicación (TIC)**

**0688 Programas y certificaciones interdisciplinarios relativos a tecnologías de la información y la comunicación (TIC)**

Los programas y certificaciones que son interdisciplinarios en igual proporción de su estructura curricular, relativos a tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se clasifican aquí.

## **07 Ingeniería, industria y construcción**

### **071 Ingeniería y profesiones afines**

#### ***0711 Ingeniería y procesos químicos***

Es el estudio de la planificación, el diseño y el desarrollo de productos y procesos en los que se producen cambios químicos y físicos.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Desarrollo de productos con cambios químicos o físicos
- Diseño de plantas químicas y sistemas de control
- Ingeniería de procesos químicos
- Ingeniería química
- Procesamiento de petróleo, gas y petroquímicos
- Tecnología de laboratorio (Química)

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- La biotecnología. Se incluye en el campo detallado 0512 "Bioquímica".
- Los programas y certificaciones con énfasis en la producción de un material (por ejemplo, los estudios con énfasis en el procesamiento del papel. Se incluyen en el campo detallado 0722 "Materiales (vidrio, papel, plástico, madera)").
- La tecnología de laboratorio, si se hace énfasis en una aplicación específica (biológica, médica, entre otros). Se incluye en el campo detallado que corresponda (0914, etc.).

#### ***0712 Tecnología de protección del medio ambiente***

Es el estudio de los procesos que contribuyen a disminuir el impacto de la descarga y residuos contaminantes. Igualmente la protección del medio ambiente está asociada a la racionalización del uso eficiente de procesos ambientales y energéticos.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Control de descarga industrial
- Control de la contaminación acústica
- Control de la contaminación del agua
- Control de la contaminación del aire

- Eficiencia energética
- Ingeniería Ambiental
- Programas de control del agua, aire, suelo, entre otros
- Reciclaje
- Tecnología ecológica

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Los programas y certificaciones relacionados con las normas de higiene en los alimentos, el agua, entre otros. Se incluyen en el campo detallado 1021 "Saneamiento de la comunidad".
- La construcción relacionada con la gestión de residuos y agua. Se incluye en el campo detallado 0732 "Construcción e ingeniería civil".

***0713 Electricidad y energía***

Es el estudio la generación, instalación, mantenimiento, reparación y diagnóstico de fallas en cableado eléctrico y equipos relacionados en lugares domésticos, establecimientos comerciales e industriales.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Distribución de energía eléctrica
- Distribución de gas
- Energía nuclear, hidráulica y térmica
- Energía solar
- Estudios de la energía
- Generación de energía eléctrica
- Ingeniería climática
- Ingeniería eléctrica
- Instalación y mantenimiento de la línea eléctrica (aéreas y subterráneas)
- Oficios relacionados con la electricidad, aire acondicionado o calefacción
- Producción de energía
- Refrigeración
- Reparación de electrodomésticos
- Turbinas de viento

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- El estudio de los sistemas eléctricos de vehículos. Se incluye en el campo detallado 0716

"Vehículos, barcos y aeronaves de motor".

### **0714 Electrónica y automatización**

Es el estudio de la planeación, el diseño, el desarrollo, mantenimiento y control de equipos electrónicos, maquinaria y sistemas.

#### ***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Diseño de computadores y equipos para la comunicación
- Electrónica de radiodifusión
- Ingeniería de control
- Ingeniería de Sistemas
- Ingeniería electrónica
- Instalación y/o mantenimiento de equipos de comunicaciones
- Reparación de computadores, radio y televisión
- Robótica
- Servicio de equipos electrónicos
- Sistemas de comunicación
- Tecnología de procesamiento de datos
- Tecnología de redes
- Tecnología de Telecomunicaciones
- Tecnología digital

#### ***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- La informática (desarrollo de software y aplicaciones). Se incluye en el campo detallado 0613 "Desarrollo y análisis de software y aplicaciones".

### **0715 Mecánica y profesiones afines a la metalistería**

Es el estudio de la planificación, diseño, desarrollo, producción, mantenimiento y monitoreo de máquinas, plantas y sistemas mecánicos y productos metálicos. El enfoque de estudio en este campo detallado son las máquinas, los sistemas mecánicos y los productos metálicos.

#### ***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Armería
- Cerrajería y reparación de cajas fuertes
- Diseño y mantenimiento de máquinas que producen bienes y servicios
- Fabricación de herramientas y troqueles

- Fundición y moldeo de metales
- Hidráulica
- Ingeniería mecánica
- Ingeniería metalúrgica
- Mecánica de precisión
- Montaje, torneado y mecanizado de metales
- Oficios relacionados con la mecánica
- Producción de acero
- Soldadura
- Trabajo de laminado

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- El estudio de la mecánica de vehículos de motor y la ingeniería. Se incluye en el campo detallado 0716 "Vehículos, barcos y aeronaves de motor".

***0716 Vehículos, barcos y aeronaves de motor***

Es el estudio del diseño, desarrollo, producción, mantenimiento, diagnóstico de fallas y reparación de vehículos de motor.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Aviónica
- Barnizado / pulverizado de pintura de vehículos
- Construcción naval
- Construcción y reparación de vehículos
- Equipos de movimiento de tierra
- Ingeniería aeroespacial
- Ingeniería aeronáutica
- Ingeniería automotriz
- Ingeniería de motocicletas
- Ingeniería naval
- Latonería, carrocería (fabricación o mantenimiento)
- Mantenimiento de aeronaves
- Máquinas agrícolas
- Reparación y mantenimiento de trenes
- Sistemas eléctricos automotrices

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- El estudio de la producción y reparación de vehículos no motorizados. Se incluye en 0715 "Mecánica y profesiones afines a la metalistería" (por ejemplo, bicicletas) o 0722 "Materiales (vidrio, papel, plástico y madera)" (por ejemplo, embarcaciones no motorizadas).

***0719 Ingeniería y profesiones afines no clasificadas en otra parte***

Los estudios de ingeniería y profesiones afines no cubiertos por otros campos detallados.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Nanotecnología

**072 Industria y procesamiento**

***0721 Procesamiento de alimentos***

Es el estudio de procesamiento, conservación y envasado de alimentos y bebidas, así como también de los equipos y procedimientos utilizados en la producción y distribución de alimentos.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Agroindustria
- Carnicería
- Confitería
- Conservación de alimentos
- Fermentación de la cerveza
- Horneado
- Manipulación de alimentos e higiene
- Pastelería
- Procesamiento de alimentos y bebidas
- Procesamiento de la carne
- Procesamiento del tabaco
- Producción de vino
- Productos lácteos

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- La ciencia de la nutrición. Se incluye en el Campo específico 051 "Ciencias biológicas y afines".

- El servicio de restaurante y catering. Se incluye en el campo detallado 1013 "Hotelería, restaurantes y servicios de banquetes".
- Los estudios de gastronomía. Se incluyen en el campo detallado 1013 "Hotelería, restaurantes y servicios de banquetes".

### ***0722 Materiales (vidrio, papel, plástico y madera)***

Es el estudio de la fabricación de productos en vidrio, papel, plástico, madera u otros materiales como la piedra, arcilla, materiales artificiales, etc. Los programas y certificaciones incluidos en este campo detallado están más relacionados con la utilización de un material específico que con el conocimiento general de una técnica.

#### ***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Carpintería (muebles)
- Cerámica (industrial)
- Construcción de barcos (no motor)
- Fabricación de armarios alacenas
- Fabricación de muebles
- Fabricación de productos de plástico
- Fabricación y procesamiento de papel
- Maquinado y torneado de la madera
- Oficios de carpintería
- Procesamiento de caucho
- Producción industrial de diamantes
- Tecnología de la madera
- Trabajo de vidrio (industrial)

#### ***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- El estudio de la impresión y encuadernación. Se incluye en el campo detallado 0211 "Técnicas audiovisuales y producción para medios de comunicación".
- Los programas de artesanías (artes y artesanías en vidrio, tallado en madera, entre otros). Se incluyen en el campo detallado 0214 "Artesanías".
- El estudio del procesamiento químico en general. Se incluye en el campo detallado 0711 "Ingeniería y procesos químicos".

- El estudio del trabajo de metal. Se incluye en el campo detallado 0715 "Mecánica y profesiones afines a la metalistería".
- El estudio de la carpintería y ebanistería para construcción. Se incluye en el campo detallado 0732 "Construcción e ingeniería civil".

### **0723 Productos textiles (ropa, calzado y artículos de cuero)**

Es el estudio de la fabricación de textiles, productos textiles y de cuero, prendas de vestir y artículos relacionados, zapatos y otras formas de calzado.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Confección
- Fabricación de calzado
- Hilado
- Oficios relacionados con prendas de vestir
- Oficios relacionados con textiles
- Procesamiento del cuero
- Producción de pieles y cueros
- Producción de prendas de vestir
- Sastrería
- Talabartería
- Tapicería
- Tejido (de telar, industrial)
- Zapatería

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Los estudios artesanales (tejidos, bordados, entre otros). Se incluyen en el campo detallado 0214 "Artesanías".

### **0724 Minería y extracción**

Es el estudio de la evaluación, la planificación, el desarrollo y la dirección de la extracción de minerales, petróleo y gas.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Extracción de materias primas (origen mineral)

- Ingeniería de minas y petróleos
- Minería
- Perforación y extracción de petróleo y gas
- Tecnología mineral

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- El estudio de la geología. Se incluye en el campo detallado 0532 "Ciencias de la Tierra".
- El estudio de la ingeniería metalúrgica. Se incluye en 0715 "Mecánica y profesiones afines a la metalistería".

***0729 Industria y procesamiento no clasificados en otra parte***

Los estudios de Industria y procesamiento no cubiertos por otros campos detallados se clasifican aquí.

**073 Arquitectura y construcción**

***0731 Arquitectura y urbanismo***

Es el estudio del arte, la ciencia y las técnicas de diseño en la construcción. Abarca tanto los fines utilitarios y las consideraciones estéticas. El urbanismo es el estudio del crecimiento regulado y el mejoramiento de las ciudades tanto desde el punto de vista funcional como estético.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Arquitectura
- Arquitectura paisajística
- Cartografía / Agrimensura
- Diseño de edificios
- Diseño urbano y planificación arquitectónica
- Planificación de ciudad
- Planificación urbana y rural
- Urbanismo

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- El estudio del diseño de interiores. Se incluye en el campo detallado 0212 "Diseño industrial, de modas e interiores".

- La geomática. Se incluye en el campo detallado 0532 "Ciencias de la Tierra".
- La instalación, construcción de parques y jardines. Se incluye en el campo detallado 0812 "Horticultura (técnicas de huertas, invernaderos, viveros y jardines)".

### **0732 Construcción e ingeniería civil**

La construcción es el estudio de la ciencia, la tecnología y las técnicas de ensamblaje, montaje y mantenimiento de estructuras públicas, comerciales, industriales y residenciales con sus accesorios. La ingeniería civil es el estudio de la planeación, el diseño, la prueba y la dirección de la construcción de edificios y estructuras a gran escala, incluidos sistemas de transporte, abastecimiento de agua, alcantarillado, entre otros.

#### ***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Albañilería
- Carpintería y ebanistería (construcciones)
- Construcción de carreteras
- Construcción de casas
- Construcción de edificios
- Construcción de puentes
- Embaldosado de pisos y paredes
- Equipos de construcción
- Fontanería y tubería
- Ingeniería civil
- Ingeniería de abastecimiento de agua y alcantarillado
- Ingeniería de edificios
- Ingeniería de muelles y puertos
- Ingeniería y tecnología del agua
- Mampostería
- Metalistería de construcción (estructura civil)
- Pintura y revestimiento de paredes
- Rápel industrial (comercial)
- Recubrimiento de pisos
- Tecnología de edificios

#### ***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- La instalación de electricidad, instalación y reparación de equipos de calefacción, aire acondicionado y refrigeración. Se incluye en el campo detallado 0713 "Electricidad y energía".

## **078 Programas y certificaciones interdisciplinarios relativos a ingeniería, industria y construcción**

### ***0788 Programas y certificaciones interdisciplinarios relativos a ingeniería, industria y construcción***

Los programas y certificaciones que son interdisciplinarios en igual proporción de su estructura curricular, relativos a ingeniería, industria y construcción se clasifican aquí.

## **08 Agropecuario, silvicultura, pesca y veterinaria**

### **081 Agropecuario**

#### ***0811 Producción agrícola y ganadera***

Es el estudio de sembrar, mantener y cosechar cultivos y pastos, pastoreo, manejo de animales. La gestión y el mantenimiento de las granjas y la producción de productos vegetales y animales no procesados.

#### ***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Ciencias agrícolas
- Cultivos agrícolas (cereales, leguminosas, oleaginosas, frutales, hortalizas, raíces y tubérculos, tropicales y pastos)
- Agronomía y ciencia de los cultivos
- Cría de ganado (bovino, porcino, ovino, caprino, equino), avicultura y cunicultura
- Administración de granjas y haciendas
- Ciencia del suelo
- Estudios de fertilidad del suelo
- Técnicas de riego
- Plantación de vegetales

#### ***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- El estudio de la ciencia, técnica y arte de producir vino. Se incluye en el campo detallado 0721 "Procesamiento de alimentos".
- La reproducción animal. Se incluye en el campo detallado 0841 "Veterinaria".
- El estudio de la producción de plantas ornamentales, viveros, semilleros. Se incluyen en el

campo detallado 0812 “Horticultura (técnicas de huertas, invernaderos, viveros y jardines)”.

### **0812 Horticultura (técnicas de huertas, invernaderos, viveros y jardines)**

Es el estudio de la gestión y tecnología de la producción en huertas, viveros e invernaderos de la floricultura, horticultura y plantas ornamentales, entre otros.

#### ***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Floricultura
- Jardinería
- Técnicas hortícolas e invernaderos
- Manejo de viveros y semilleros
- Cultivo y mantenimiento del césped
- Construcción y mantenimiento de parques y jardines urbanos

#### ***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- El estudio de los cultivos comestibles (como el trigo, el arroz, las frutas, los vegetales, entre otros.) Se incluye en el campo detallado 0811 "Producción agrícola y ganadera".
- El estudio de las ciencias del suelo, la fertilidad del suelo y las técnicas de riego. Se incluye en el campo detallado 0811 "Producción agrícola y ganadera".
- El estudio de la gestión de los parques nacionales. Se incluye en el campo detallado 0522 "Medio ambiente natural y vida silvestre".
- El estudio de la arquitectura de paisajes. Se incluye en el campo detallado 0731 "Arquitectura y urbanismo".

### **0819 Agropecuario no clasificado en otra parte**

Los estudios agropecuarios no cubiertos por otros campos detallados se clasifican aquí.

## **082 Silvicultura**

### **0821 Silvicultura**

Es el estudio del establecimiento, cultivo, cosecha y gestión de bosques. Incluye el estudio de la caza y la captura.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Quema de carbón vegetal
- Mantenimiento forestal
- Técnicas de productos forestales
- Silvicultura
- Caza y captura
- Explotación forestal
- Tala de árboles

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- El estudio de la gestión de los parques nacionales. Se incluye en el campo detallado 0522 "Medio ambiente natural y vida silvestre".
- La tecnología de la madera (producción de aserraderos, entre otros). Se incluye en el campo detallado 0722 "Materiales (vidrio, papel, plástico y madera)".
- El manejo de viveros y semilleros. Se incluye en el campo detallado 0812 "Horticultura (técnicas de huertas, invernaderos, viveros y jardines)"

## **083 Pesca**

### **0831 Pesca**

Es el estudio de la cría, cultivo, y la recolección de peces y mariscos.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Acuicultura
- Cría de peces, mariscos, moluscos y crustáceos (reproducción)
- Piscicultura
- Ciencia y tecnología pesqueras
- Operación de barcos pesqueros

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- El estudio del procesamiento industrial de pescado. Se incluye en el campo detallado 0721 "Procesamiento de alimentos".

## **084 Veterinaria**

### **0841 Veterinaria**

Es el estudio de la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades y lesiones en animales, y su cuidado general, así como la asistencia a los científicos veterinarios.

#### ***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Cuidado de salud animal
- Reproducción animal (ciencia)
- Inseminación artificial (de animales)
- Auxiliar de veterinaria
- Medicina veterinaria
- Enfermería veterinaria
- Ciencia veterinaria

#### ***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- El estudio de la crianza de animales. Se incluye en el campo detallado 0811 "Producción agrícola y ganadera".

## **088 Programas y certificaciones interdisciplinarios relativos a agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria**

### ***0888 Programas y certificaciones interdisciplinarios relativos a agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria***

Los programas y certificaciones que son interdisciplinarios en igual proporción de su estructura curricular, relativos a agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria se clasifican aquí.

## **09 Salud y Bienestar**

### **091 Salud**

### **0911 Odontología y estudios dentales**

Es el estudio de la evaluación, diagnóstico, prevención y tratamiento (quirúrgico y no quirúrgico) de enfermedades, desórdenes y condiciones de la cavidad oral, área maxilofacial y las estructuras adyacentes y asociadas, y su impacto en el cuerpo humano.

Incluye el estudio de procedimientos relacionados con el diseño, fabricación y reparación de prótesis y aparatología dental así como, el estudio de la asistencia a los odontólogos y técnicas de higiene oral.

#### ***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Auxiliar de odontología
- Ciencia odontológica
- Cirugía oral
- Higiene oral
- Odontología
- Salud oral pública
- Tecnología de laboratorio dental
- Estomatología

### **0912 Medicina**

Es el estudio de los principios y procedimientos utilizados en la prevención, diagnóstico, cuidado y tratamiento de enfermedades, trastornos y lesiones en los seres humanos y el mantenimiento de la salud en general. Principalmente, este campo detallado consiste en la formación de médicos.

#### ***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Anestesia
- Ciencia médica
- Cirugía
- Entrenamiento médico
- Formación de médicos/ personal médico
- Gerontología
- Ginecología
- Medicina
- Medicina forense
- Medicina general
- Patología forense

- Pediatría
- Psiquiatría

### **0913 Enfermería y partería**

Es el estudio del cuidado de la salud a la persona, la familia y la comunidad y del contexto donde se desarrolla, con el propósito de, promover la salud, prevenir la enfermedad, intervenir en el tratamiento, rehabilitación y recuperación de la salud, aliviar el dolor, proporcionar medidas de bienestar y contribuir a una vida digna de la persona. La partería es el estudio de la prestación de atención a las mujeres en edad fértil durante el embarazo, el parto y el nacimiento y durante el período postparto.

#### ***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Auxiliar de enfermería
- Partería
- Enfermería
- Cuidado de enfermería, clínico y comunitario a las personas durante el curso de la vida
- Cuidado a los discapacitados

#### ***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- La enfermería veterinaria. Se incluye en el campo detallado 0841 "Veterinaria".
- La enfermería odontológica. Se incluye en el campo detallado 0911 "Odontología y estudios dentales".
- La atención no médica de niños. Se incluye en el campo detallado 0922 "Atención, protección y servicios a la infancia, adolescencia y juventud".
- La atención no médica de ancianos. Se incluye en el campo detallado 0921 "Atención a adultos, adultos mayores con o sin discapacidad".
- El diagnóstico médico de pacientes. Se incluye en el campo detallado 0912 "Medicina".

### **0914 Tecnología de diagnóstico y tratamiento médico**

Es el estudio de una amplia gama de tecnologías que se utilizan para diagnosticar y tratar enfermedades y discapacidades.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Radioterapia
- Tecnología de ambulancia
- Tecnología de audífonos
- Tecnología de laboratorio médico
- Tecnología de prótesis
- Tecnología de radiología
- Tecnología de rayos X (médica)
- Tecnología óptica

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- La tecnología de laboratorio donde se da énfasis a otras aplicaciones específicas (biología, química, física, etc.) se incluye en el campo detallado correspondiente (0511, 0531, 0533, etc.).
- La tecnología de laboratorio general no médica. Se incluye en el campo detallado 0711 "Ingeniería y procesos químicos".
- El estudio de la tecnología dental. Se incluye en el campo detallado 0911 "Odontología y estudios dentales".

***0915 Terapia y rehabilitación***

Es el estudio de los principios, procesos y procedimientos orientados a garantizar la autonomía, el funcionamiento y la participación física, mental, cognitiva, sensorial, comunicativa, psicosocial, de personas y colectivos que lo requieran por sus condiciones de salud, discapacidad e inclusión social.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Fisioterapia
- Nutrición / Dietética
- Fonoaudiología / Terapia del lenguaje
- Terapia ocupacional
- Terapia respiratoria

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- El estudio de la psicoterapia. Se incluye en el campo detallado 0313 "Psicología".

- El estudio de la ciencia de la nutrición. Se incluye en el campo específico 051 "Ciencias biológicas y afines".
- El estudio de la medicina osteopática. Se incluye en el campo específico 0917 "Medicina y terapia tradicional y complementaria".

### **0916 Farmacia**

Es el estudio de los productos farmacéuticos y afines sus efectos deseados y no esperados en seres humanos y animales. Incluye la investigación, el diseño, el desarrollo, el control, la vigilancia y la garantía de la calidad de dichos productos (preparación, dispensación y administración).

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Ciencias farmacéuticas
- Atención farmacéutica
- Farmacia hospitalaria y clínica
- Diseño y desarrollo de productos farmacéuticos
- Legislación farmacéutica
- Tecnología farmacéutica
- Farmacia magistral

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

El estudio de la farmacología. Se incluye en el campo detallado 0512 "Bioquímica".

### **0917 Medicina y terapia tradicional y complementaria**

Es el estudio de la medicina alternativa, técnicas prácticas, procedimientos, enfoques o conocimientos que utilizan la estimulación del funcionamiento de las leyes naturales para la autorregulación del ser humano con el objeto de promover, prevenir, tratar y rehabilitar la salud de la población desde un pensamiento holístico.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Acupuntura
- Medicina ayurvédica
- Medicina holística
- Medicina homeopática
- Medicina tradicional china
- Medicina naturopática (Herbolario y Herbología)

- Neuralterapia (terapia neural)
- Medicina osteopática

**Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:**

La terapia osteopática. Se incluye en el campo específico 0915 “Terapia y rehabilitación”.

**0918 Instrumentación quirúrgica**

Es el estudio de los procesos y procedimientos dirigidos especialmente hacia el paciente quirúrgico que permiten aplicación y vigilancia de la técnica aséptica, preparación, acondicionamiento y clasificación para la utilización de equipos e insumos necesarios en procedimientos de las diferentes especialidades médico-quirúrgicas; minimizando las probabilidades de incidencia de las infecciones asociadas a la atención en salud, en sus diferentes ámbitos de competencia como, salas de cirugías, centrales de esterilización, entre otros.

**Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:**

- Asepsia y antisepsia
- Esterilización hospitalaria e industrial
- Fundamentos y procesos básicos en instrumentación quirúrgica
- Instrumentación quirúrgica
- Procesos de instrumentación quirúrgica en las diferentes especialidades médico-quirúrgicas

**Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:**

- Las especialidades médico quirúrgicas. Se incluyen en el campo detallado 0912 "Medicina".

**0919 Salud no clasificada en otra parte**

Los estudios de Salud no cubiertos por otros campos detallados se clasifican aquí.

**092 Bienestar**

**0921 Atención a adultos, adultos mayores con o sin discapacidad.**

Es el estudio de la atención integral, individual y colectiva no clínica de los adultos, adultos mayores con o sin discapacidad.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Cuidado de los adultos mayores
- Cuidado no clínico de adultos y adultos mayores con discapacidad
- Cuidado personal de adultos

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- El estudio de la atención clínica de los adultos mayores y los adultos con discapacidad. Se incluye en el campo específico 091 "Salud".

**0922 Atención, protección y servicios a la infancia, adolescencia y juventud**

Es el estudio del desarrollo integral, protección y atención no clínica de niños, niñas, adolescentes y jóvenes. Así como el estudio de las actividades recreativas, ocio y tiempo libre como un servicio social para estos grupos.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Cuidado infantil
- Cuidado no clínico de niños, niñas, adolescentes y jóvenes con discapacidad
- Programas de recreación infantil y juvenil
- Servicios de protección para adolescentes y jóvenes
- Servicios para jóvenes

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- El estudio de la educación de la primera infancia en las escuelas preescolares. Se incluye en el campo detallado 0112 "Formación para docentes de educación preprimaria".
- El estudio de la atención clínica de los niños. Se incluye en el campo específico 091 "Salud".

**0929 Bienestar no clasificado en otra parte**

Los estudios de Bienestar no cubiertos por otros campos detallados se clasifican aquí.

## **098 Programas y certificaciones interdisciplinarios relativos a salud y bienestar**

### ***0988 Programas y certificaciones interdisciplinarios relativos a salud y bienestar***

Los programas y certificaciones que son interdisciplinarios en igual proporción de su estructura curricular, relativos a salud y bienestar se clasifican aquí.

#### **10 Servicios**

#### **101 Servicios personales**

##### ***1011 Servicios domésticos***

Es el estudio de varios servicios del hogar tales como cuidado de la casa, limpieza, lavado de ropa, costura, entre otros.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Bordado en casa (hogar)
- Cocina (hogar)
- Costura (hogar)
- Económica doméstica
- Lavado de ropa
- Limpieza de escuelas, hospitales y fábricas entre otros
- Limpieza en seco, lavandería
- Trabajadores de mantenimiento, cuidado de la casa y servicio doméstico

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- El estudio del mantenimiento de los edificios. Se incluye en el campo detallado 0732 "Construcción e ingeniería civil".

##### ***1012 Peluquería y tratamientos de belleza***

Es el estudio de los cuidados del cabello y el cuerpo, con fines estéticos.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Barbería y peluquería
- Manicura y pedicura
- Terapias de belleza
- Cosmetología (maquillaje)
- Servicios estéticos

**Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:**

- Los programas relacionados con medicina estética. Se incluyen en el campo específico 091 "Salud".

**1013 Hotelería, restaurantes y servicios de banquetes**

Es el estudio del suministro alimentos, bebidas, alojamiento y servicios relacionados en hoteles, restaurantes, entre otros.

**Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:**

- Catering
- Cocina (restaurante y tipo hotel)
- Entrenamiento recepcionista hotelero
- Estudios de hoteles y restaurantes
- Preparación de comida rápida
- Servicio de comidas
- Servicio de mesa y bar
- Servicios de banquetes
- Servicios de hotelería

**Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:**

- La formación de recepcionista (general). Se incluye en el campo detallado 0415 "Secretariado y trabajo de oficina".
- El estudio de manipulación y procesamiento de alimentos en empresas industriales. Se incluye en el campo detallado 0721 "Procesamiento de alimentos".
- La formación de tripulación de cabina de pasajeros. Se incluye en el campo detallado 1041 "Servicios de transporte".

**1014 Deportes**

Es el estudio de técnicas y habilidades en un deporte elegido.

**Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:**

- Juego de ajedrez

- Entrenamiento de jueces / árbitros y otras autoridades deportivas
- Estudios de entrenadores deportivos
- Estudios para jinete
- Técnicas y habilidades en un deporte elegido

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- La formación de profesores de educación física (profesores de deportes). Se incluye en el campo detallado 0114 " Formación para docentes con asignatura de especialización".
- Los servicios de estado (acondicionamiento) físico. Se incluyen en el campo detallado 1012 "Peluquería y tratamientos de belleza".
- Los cursos de aprendizaje o perfeccionamiento de una actividad deportiva (tenis, golf, esquí, patinaje, entre otros), siempre que se trate de ocio, no constituyen un programa educativo (y por tanto no son objeto de clasificación en la CINE 2013).

***1015 Viajes, turismo y actividades recreativas***

Es el estudio del mercadeo y publicidad de destinos turísticos y eventos turísticos, venta de billetes turísticos y reservas de los mismos, y de las actividades recreativas para individuos y grupos.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Actividades basadas en la aventura
- Entrenamiento del personal de tierra (aeropuertos)
- Guía, líder de grupo de turismo
- Programas de oficios relacionados con turismo
- Recreación y esparcimiento
- Servicios de agencia de viajes
- Servicios de viaje
- Trato a turistas
- Viaje y turismo

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- El estudio de las actividades recreativas y de ocio para los escolares. Se incluye en el campo detallado 0922 "Atención, protección y servicios a la infancia, adolescencia y juventud".

- Las clases de baile, siempre que se consideren como una actividad de ocio, no constituyen una actividad educativa (por tanto no son objeto de clasificación en la CINE 2013).

### **1016 Servicios Funerarios**

Es el estudio de los servicios relacionados con la gestión administrativa y legal de los servicios funerarios (gestiones para la obtención de licencias, autorizaciones y cualquier otro documento obligatorio), asesoramiento y planificación del evento; así como la conservación de cadáveres, procesos de incineración y funcionamiento de morgues.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Tanatopraxia
- Ciencias mortuorias
- Embalsamamiento
- Histopatólogo-embalsamador
- Histotecnólogo y embalsamador
- Estética de cadáveres

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- La Histopatología. Se incluye en el campo detallado 0511 “Biología”.

### **1019 Servicios personales no clasificados en otra parte**

Los estudios de Servicios personales no cubiertos por otros campos detallados se clasifican aquí.

## **102 Servicios de higiene y salud ocupacional**

### **1021 Saneamiento de la comunidad**

Es el estudio de servicios comunitarios relativos a temas que afectan la salud pública, como normas de higiene en alimentos, suministro de agua, eliminación de aguas residuales y recolección de basuras y limpieza de calles.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Eliminación de desperdicios y aguas residuales
- Gestión de residuos
- Higiene, comunidad
- Limpieza de calles

- Normas de higiene
- Recolección de basura
- Suministro de agua (servicio)

### **1022 Salud y protección laboral**

Es el estudio del reconocimiento, evaluación y control de factores ambientales asociados con el lugar de trabajo.

**Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:**

- Ambiente de trabajo
- Bienestar industrial
- Bienestar laboral (seguridad)
- Ergonomía (salud y seguridad en el trabajo)
- Manejo del estrés
- Protección laboral
- Salud ocupacional e higiene industrial
- Salud y seguridad en el lugar de trabajo
- Seguridad laboral
- Seguridad ocupacional

**Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:**

- El estudio del derecho laboral. Se incluye en el campo detallado 0421 "Derecho".
- El estudio de la ergonomía, siempre y cuando se haga hincapié en los aspectos técnicos. Se incluye en el campo detallado apropiado del campo específico 071 "Ingeniería y profesiones afines".
- El estudio de la rehabilitación profesional y la terapia ocupacional. Se incluye en el campo detallado 0915 "Terapia y rehabilitación".

### **1029 Servicios de higiene y salud ocupacional no clasificados en otra parte**

Los estudios de Servicios de higiene y salud ocupacional no cubiertos por otros campos detallados se clasifican aquí.

## **103 Servicios de seguridad**

### **1031 Educación militar y de defensa**

Es el estudio de los servicios a la comunidad relacionados con la guerra y la defensa, diseñados para proporcionar formación en los principios y la práctica de la ciencia militar.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Altos estudios militares
- Ciencia militar
- Entrenamiento de la armada
- Entrenamiento de la fuerza aérea
- Entrenamiento del ejército
- Estudios de defensa

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Los programas no militares deben clasificarse de acuerdo con el contenido del programa de formación.

### **1032 Protección de las personas y de la propiedad**

Es el estudio de los servicios a la comunidad en materia de protección de bienes y personas. Comprende la formación en el trabajo policial, la seguridad pública, la protección y lucha contra incendios.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Estudios policiales
- Guardia de seguridad
- Seguridad aduanera
- Protección contra incendios (lucha contra incendios)
- Seguridad civil
- Seguridad pública
- Servicios de seguridad y prevención de pérdidas
- Socorrista
- Tecnología de incendios
- Trabajo penitenciario
- Trabajo policial

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- El estudio de la criminología. Se incluye en el campo detallado 0314 "Sociología, antropología y estudios culturales".
- El estudio del derecho. Se incluye en el campo detallado 0421 "Derecho".

***1039 Servicios de seguridad no clasificados en otra parte***

Los estudios de servicios de seguridad no cubiertos por otros campos detallados se clasifican aquí.

**104 Servicios de transporte**

***1041 Servicios de transporte***

Es el estudio de operación, navegación y dirección de buques, trenes, aeronaves, otras formas de transporte y los servicios postales.

***Incluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Control de tráfico aéreo
- Embarque
- Entrenamiento de la tripulación de cabina
- Estudios de transporte
- Operación de aeronaves
- Operación de buques
- Operaciones de vehículos de carretera
- Operaciones ferroviarias
- Programas de comunicación (aéreo, ferroviario, vial, etc.)
- Programas de conducción
- Seguridad del tráfico aéreo
- Servicio postal
- Tecnologías de navegación
- Vuelo y navegación

***Excluye programas y certificaciones con el siguiente contenido principal:***

- Los programas relativos a la operación del conmutador. Se incluyen en el campo detallado 0415 "Secretariado y trabajo de oficina".

- Los programas relativos a los servicios de red telefónica. Se incluyen en el campo detallado 0714 "Electrónica y automatización".

## **108 Programas y certificaciones interdisciplinarios relativos a servicios**

### ***1088 Programas y certificaciones interdisciplinarios relativos a servicios***

Los programas y certificaciones que son interdisciplinarios en igual proporción de su estructura curricular, relativos a servicios se clasifican aquí.

## **BIBLIOGRAFÍA**

DANE (2015). Clasificación Internacional Normalizada de la Educación Adaptada para Colombia CINE-2011 A.C. ISBN: 978-958-624-103-8.

Ministerio de Educación Nacional (2017). Sistema Nacional de Información de la Educación Superior. Recuperado de <https://www.mineducacion.gov.co/sistemasinfo/snies/>

UNESCO (2013). Clasificación Internacional Normalizada de la Educación CINE 2011. ISBN: 978-92-9189-129-0

UNESCO (2014). Campos de Educación y Capacitación 2013 de la CINE (ISCED-F 2013): Manual que acompaña la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación 2011. Recuperado el 2 de Febrero de 2017 <http://uis.unesco.org/en/topic/international-standard-classification-education-isced>

UNESCO (2015). International Standard Classification of Education: Fields of Education and Training 2013 (ISCED-F 2013) – Detailed Field Descriptions. Recuperado el 2 de Febrero de 2017 <http://uis.unesco.org/en/topic/international-standard-classification-education-isced>

OECD (2015), Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris. Recuperado el 2 de Febrero de 2017: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264239012-en>

Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario (2005) Hacia un Sistema Nacional de Información de la Educación Superior ISBN: 958-8225-38-8