

Procesamiento de datos en R y estadística para Ciencias Sociales

Clase 7. Conceptos centrales en el Sistema Estadístico Nacional

Conceptos de la estadística oficial

- Relación de la población con el mercado de trabajo
- Usa varios períodos de referencia
 - Las diferentes preguntas se hacen en referencia a diferentes momentos en el tiempo
- Recordatorio: la mayor parte de los esquemas de clase se construyen sobre los ocupados (y, en algunas excepciones, se incluyen los desocupados)
- Conceptos principales:
 - Condición de actividad
 - Categoría ocupacional
 - Subempleo
 - Rama de actividad
 - Ocupación

Condición de actividad

Conceptos centrales - Condición de actividad

Población Económicamente Activa (PEA)

- Definición teórica:
 - compuesta por todas las personas que aportan su trabajo (lo consigan o no) para producir bienes y servicios económicos, definidos según y como lo hacen los sistemas de cuentas nacionales durante un período de referencia determinado.
- Definición operativa:
 - se asume como parte de la PEA a todas las personas de 10 años y más que en un período de referencia corto tienen trabajo y aquellos que sin tenerlo están disponibles y buscan activamente un trabajo. Son parte de la PEA tanto los **ocupados** como los **desocupados**.

Conceptos centrales - Condición de actividad

- Partiendo del concepto de trabajo entendido como una actividad que genera bienes o servicios para el mercado, se consideran **Ocupadas** a todas las personas que tengan cierta edad especificada (10 años o más) y que durante un período de referencia (una semana) hayan trabajado al menos una hora. Incluye personas que :
 - durante el período de referencia realizaron algún trabajo de al menos una hora, hayan recibido pago (en dinero o en especie) o no
 - tienen una ocupación pero que no estaban trabajando temporalmente durante el período de referencia y mantenían un vínculo formal con su empleo (licencias, vacaciones, etc.).

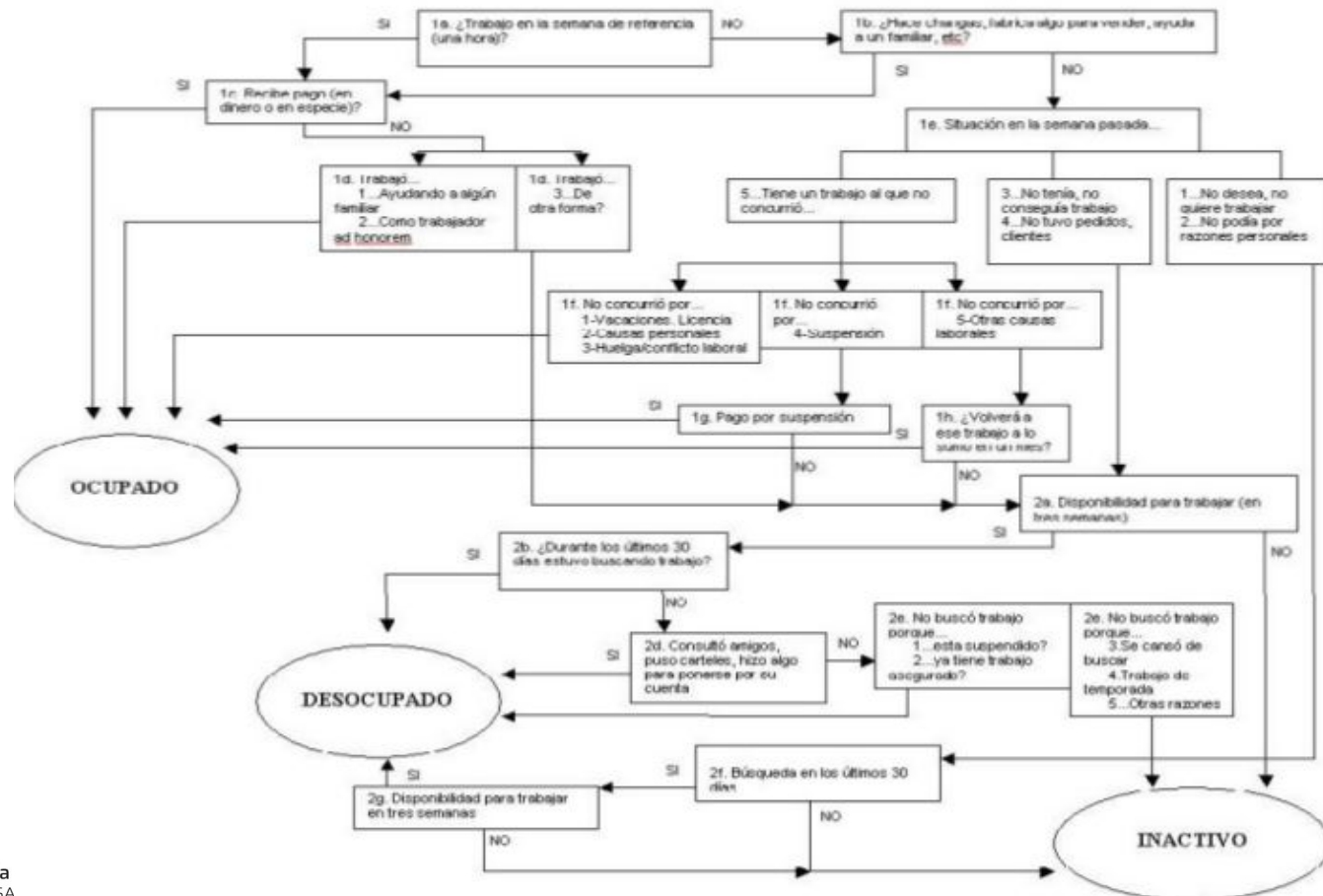
Conceptos centrales - Condición de actividad

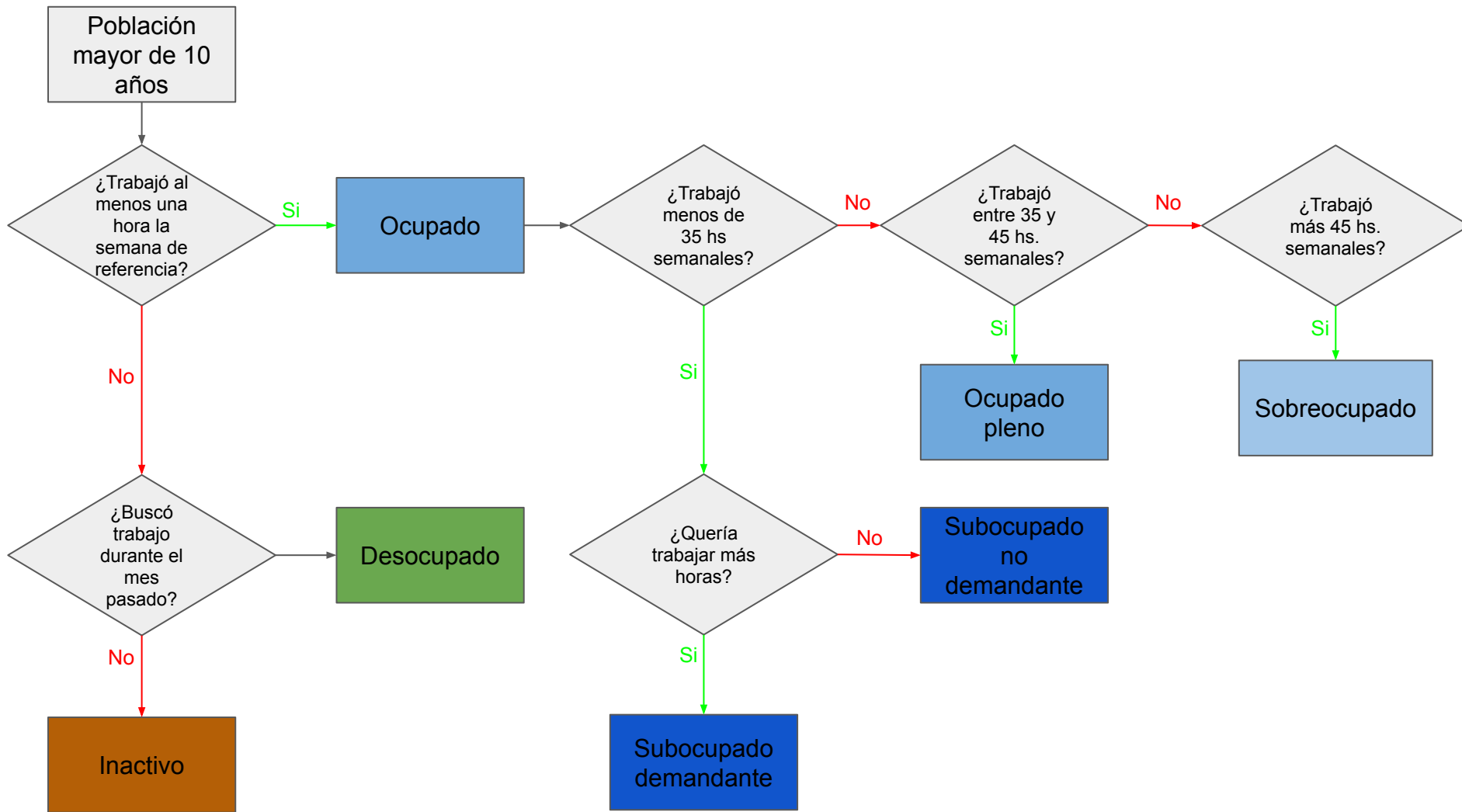
- **Desocupados:** personas que en la semana de referencia se encontraban disponibles para trabajar (no trabajaron ni una hora) y se encontraban buscando una ocupación de forma activa (enviar curriculums, responder a avisos de diarios/internet, consultar a parientes o amigos, etc.).
 - Se incluyen dentro de este grupo a las personas disponibles que no buscaron trabajo, porque ya tenían trabajo asegurado y a los suspendidos sin pago que no buscaron porque esperaban ser reincorporados.
 - No incluye trabajadores transitorios, trabajadores que trabajaron menos horas que la jornada normal o remunerados por debajo su calificación, etc.

Conceptos centrales - Condición de actividad

- **Población No Económicamente Activa (PNEA) -inactivos-**: todas las personas, sin consideración de edad, que no son "económicamente activas", según la definición arriba detallada. Se incluyen también dentro de este grupo a los menores de 10 años.

DIAGRAMA DE CLASIFICACION DE LA POBLACION DE 10 AÑOS Y MAS POR CONDICION DE ACTIVIDAD EN LA SEMANA DE REFERENCIA
ENCUESTA PERMANENTE DE HOGARES EPH





Algunos indicadores del mercado de trabajo

- Tasa de Actividad

$$\frac{PEA}{PobTotal}$$

- Tasa de Empleo

$$\frac{PobOcupada}{PobTotal}$$

- Tasa de Desocupación:

$$\frac{PobDesocupada}{PEA}$$

	EPH – Puntual (1973-2003)	EPH – Continua (desde 2003)
Universo poblacional	Toda la población	Población de 10 años y más.
Ocupados	<p>se consideraban ocupados al conjunto de personas que:</p> <ul style="list-style-type: none"> -trabajó por lo menos una hora en la semana de referencia en forma remunerada; -trabaja habitualmente 15 horas o más semanales sin pago; -no trabajó en la semana pero mantiene el empleo e incluye a los suspendidos por menos de un mes y a los de 1 a 3 meses que no hayan buscado activamente trabajo en la semana de referencia. 	<ul style="list-style-type: none"> -se incorpora a los trabajadores sin pago aunque hayan trabajado menos de 15 horas semanales; -se explicita en el cuestionario la indagación sobre las actividades no visualizadas por la población; -se incluye a los que no trabajaron en la semana por ciertas causas laborales (rotura de equipos, mal tiempo, etc.) sólo si el tiempo de retorno es de hasta 1 mes; -se incluye a aquellos suspendidos a los cuales se les mantiene el pago independientemente del tiempo de la suspensión.
Desocupados	<p>se consideran desocupados al conjunto de personas que no tiene una ocupación, busca activamente trabajo y está disponible para trabajar en la semana de referencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> -se incluye, además, a los que interrumpieron momentáneamente la búsqueda en la semana de referencia por razones circunstanciales - y a los suspendidos de más de un mes que buscaron activamente trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> -se amplía el período de referencia para la búsqueda de una a cuatro semanas; -se rescatan explícitamente formas de búsqueda no visualizadas (consultó amigos, puso carteles, etc.), -se explicita tiempo y condiciones de la disponibilidad; -la interrupción momentánea a la búsqueda se refiere al mes; -se incorpora un ítem específico para aquellos suspendidos a los que no se les mantiene el pago.

Categoría ocupacional

Conceptos centrales - Categoría ocupacional

- Criterio fundamental: “uso de la fuerza de trabajo”.
- Diferenciación entre
 - los que compran fuerza de trabajo (patrones),
 - los que usan su propia fuerza (trabajadores por cuenta propia) y
 - los que venden su fuerza de trabajo en el mercado (asalariados).
- Dos variables adicionales (la cantidad de clientes y el tipo de unidad a quien está dirigida la producción) que permiten la reclasificación de los no asalariados.
- Cuatro posiciones: **patrón, cuenta propia, asalariado y trabajador familiar sin remuneración**

Conceptos centrales - Categoría ocupacional

- **Asalariado:** toda persona que trabaja en condiciones en que las formas y condiciones organizativas de la producción le son dadas y también los instrumentos instalaciones o maquinarias, aportando ellos su trabajo personal.
- Incluye:
 - las personas que trabajan para un patrón, empresa o institución por un pago en dinero o en especie,
 - los trabajadores/as del servicio doméstico,
 - los trabajadores ad-honorem (aprendices, meritorios judiciales, etc.)
 - aquellos que declaran trabajar para su propia empresa o negocio, no emplean asalariados y desarrollan un trabajo para un solo cliente.

Conceptos centrales - Categoría ocupacional

- **Patrones:** trabajan siendo únicos dueños o socios activos de una empresa establecen las condiciones y formas organizativas del proceso de producción y emplean como mínimo una persona asalariada. Aportan al proceso de producción los instrumentos, maquinarias o instalaciones necesarias

Conceptos centrales - Categoría ocupacional

- **Trabajadores por cuenta propia:** aquellos que desarrollan su actividad utilizando para ello sólo su propio trabajo personal, es decir que no emplean personal asalariado y usan sus propias maquinarias, instalaciones o instrumental.

Conceptos centrales - Categoría ocupacional

- **Trabajadores por familiares sin remuneración:** personas ocupadas en un establecimiento económico dirigido por una persona de su familia -que puede vivir o no en el mismo hogar- y que no reciben pago en dinero o en especie por su trabajo ni retiran dinero.

Actividad 1

Imaginar una persona que durante distintos períodos del año se encuentra: 1) ocupada en la cosecha de algodón como asalariada, 2) vende por su cuenta repasadores en la calle y 3) se encuentra sin trabajo el resto del año pero ha dejado de buscar hace pocos días porque no consigue

- ¿Cuál es la condición de actividad de esta persona?
- ¿Y su categoría ocupacional?

Actividad 2

Considerar las siguientes situaciones y discutir cuál serían sus respectivas categorías ocupacionales:

1. Carlos trabaja como analista de datos en el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación. Cumple horario de oficina, reporta a un coordinador. Está contratado mediante la figura de “consultor” mediante la modalidad de Monotributista, es decir, factura.
2. Federico realiza las mismas tareas de analista que Carlos en el MTEySS, también factura pero no cumple horario de trabajo y solamente entrega un informe al final del período de contrato.

Rama de actividad

Problemas teórico-metodológicos

- **Condición de actividad**

- Definición “amplia” de ocupados (al menos una hora...)
- Período de referencia

- **Categoría ocupacional**

- Sistema de categorías poco claro para el entrevistado
- El sistema de categorías no parece ser mutuamente excluyente
- Carácter “residual” del TCP y del Trabajador Familiar
- Período de referencia

Conceptos centrales - Rama de actividad

- Es la clase de **actividad del establecimiento**, empresa o unidad económica en el que una persona ejerce su ocupación.
- CAES / CLANAE: Instrumento para clasificar la actividad económica informada en las encuestas sociodemográficas relativas a la unidad productiva en la cual las personas (informantes de la encuesta) trabajan.

OCUPACIÓN DE MÁS HORAS

4a. ¿El negocio/empresa/institución/actividad en la que trabaja es ...

(se refiere al que trabaja más horas semanales)

... estatal? ☐ 1

... privada? ☐ 2

... de otro tipo? (especificar) ☐ 3

..... ☐ 3

4b. ¿A qué se dedica o qué produce ese negocio/empresa/institución?

.....

4b1. Si presta servicios domésticos en hogares particulares,

marque ☐ 1 casa de familia

4b2. ¿En cuántas casas trabaja?

4b3. ¿Cuánto tiempo hace que trabaja allí?

(en la casa que tiene más horas)

años meses días

4b4. ¿Cómo se llama su ocupación?.....

.....

(a7f)

4c. ¿Cuántas personas, incluido trabajan allí en total? (sólo si no sabe, lea las opciones y después marque la que corresponda)

1 persona ☐ 1

6 a 10 personas ☐ 6

201 a 500 personas ☐ 11

2 personas ☐ 2

11 a 25 personas ☐ 7

más de 500 personas ☐ 12

3 personas ☐ 3

26 a 40 personas ☐ 8

Ns/Nr ☐ 99

4 personas ☐ 4

41 a 100 personas ☐ 9

hasta 5 ☐ 1

De 6 a 40 ☐ 2

Más de 40 ☐ 3

Ns / Nr ☐ 9

5 personas ☐ 5

101 a 200 personas ☐ 10

4d. ¿Cómo se llama la ocupación que hace?.....

4e. ¿Qué tareas realiza en ese trabajo?.....

4f. ¿Qué herramientas, maquinarias / equipos utiliza?.....

Conceptos centrales - Rama de actividad

- CAES / CLANAE Estructura:

- Letra (Categoría)
- División (1 y 2 dígito)
- Clase (3 y 4 dígito)

Categoría A: Agricultura, ganadería, caza y silvicultura

- 01: Agricultura, ganadería, caza y servicios conexos
- 02: Silvicultura, extracción de madera y servicios conexos

Categoría B: Pesca y servicios conexos

- 05: Pesca, explotación de criaderos de peces, granjas piscícolas y servicios conexos

Categoría C: Explotación de minas y canteras

- 10: Extracción de carbón y lignito; extracción de turba
- 11: Extracción de petróleo crudo y gas natural; actividades de servicios relacionadas con la extracción de petróleo y gas, excepto las actividades de prospección
- 12: Extracción de minerales de uranio y torio
- 13: Extracción de minerales metalíferos
- 14: Extracción de minas y canteras, n.c.p.

Ocupación

Conceptos centrales - Ocupación

- Dimensión fundamental en los esquemas de clase
- ¿Cómo se releva?
- ¿Cómo pasamos del texto libre a las “ocupaciones?”
- CLASIFICADORES

↓	↓	↓
4d. ¿Cómo se llama la ocupación que hace?.....		
.....		
4e. ¿Qué tareas realiza _____ en ese trabajo?.....		
.....		
4f. ¿Qué herramientas, maquinarias / equipos utiliza?.....		
.....		

Conceptos centrales - Ocupación

- Definición 1: “se entiende por ocupación, un conjunto de empleos cuyas principales tareas y cometidos se caracterizan por un **alto grado de similitud**”; [a su vez, el empleo puede definirse como el] “conjunto de tareas y cometidos desempeñados por una persona, o que se prevé que ésta desempeñe, para un empleador particular, incluido el empleo por cuenta propia”
- Da origen al Clasificador Internacional Uniforme de Ocupaciones

Conceptos centrales - Ocupación

- Definición 2: las ocupaciones son “la forma concreta de la **división singular del trabajo y del sistema de relaciones productivas** (...) y los procesos de trabajo parciales o individuales existentes en ellas”
- Da a origen al Clasificador Nacional de Ocupaciones (CNO)

Conceptos centrales - Ocupación

- Sistema Taxonómico: busca agrupar ocupaciones con alto grado de similitud entre sí
- Cuatro niveles jerárquicamente organizados:
 - Grandes grupos
 - Subgrupos
 - Grupos primarios
 - Clasificación de ocupaciones
- Ejemplo, un mecanógrafo está clasificado en el gran grupo 3 (Personal administrativo y trabajadores asimilables), subgrupo 3-2 (Taquígrafos, mecanógrafos y operadores de máquinas perforadoras), grupo primario 3-21 (Taquígrafos, mecanógrafos y teletipistas), categoría profesional 3-21.40 (Mecanógrafos)

Conceptos centrales - Ocupación / CIUO

- Algunos grandes grupos parecen estar vinculados al, nivel educativo
 - Grupo 0/1 Profesionales, técnicos y trabajadores asimilados
- Otros a la calificación de la tarea
 - Grupo 2 Directores y funcionarios públicos y superiores
- Otros al contenido de la tarea e incluso a la rama del establecimiento:
 - Grupo 3 Personal administrativo y trabajadores asimilados
 - Grupo 4 Comerciantes y vendedores
 - Grupo 5 Trabajadores de los servicios

Conceptos centrales - Ocupación / CIUO

DEFINICIONES DE LAS DENOMINACIONES:

Gran grupo 0/1:	<i>Profesionales, técnicos y trabajadores asimilados</i>
Gran grupo 2:	<i>Directores y funcionarios públicos superiores</i>
Gran grupo 3:	<i>Personal administrativo y trabajadores asimilados</i>
Gran grupo 4:	<i>Comerciantes y vendedores</i>
Gran grupo 5:	<i>Trabajadores de los servicios</i>
Gran grupo 6:	<i>Trabajadores agrícolas y forestales, pescadores y cazadores</i>
Gran grupo 7/8/9:	<i>Obreros no agrícolas, conductores de máquinas y vehículos de transporte y trabajadores asimilados</i>
Gran grupo X:	<i>Trabajadores que no pueden ser clasificados según la ocu- pación</i>
Fuerzas armadas:	<i>Miembros de las fuerzas armadas</i>

Conceptos centrales - Ocupación / CIUO

Gran grupo 0/1: Profesionales, técnicos y trabajadores asimilados

0-1 Especialistas en ciencias físico-químicas y técnicos asimilados

0-11 Químicos

0-12 Físicos

0-13 Especialistas en ciencias físico-químicas no clasificados bajo otros epígrafes

0-14 Técnicos en ciencias físicas y químicas

0-2/0-3 Arquitectos, ingenieros y técnicos asimilados

0-21 Arquitectos y urbanistas

0-22 Ingenieros civiles

0-23 Ingenieros en electricidad y electrónica

0-24 Ingenieros mecánicos

0-25 Ingenieros químicos

0-26 Ingenieros metalúrgicos

0-27 Ingenieros de minas

0-28 Ingenieros de organización industrial

0-29 Ingenieros no clasificados bajo otros epígrafes

0-31 Agrimensores

0-32 Dibujantes

0-33 Técnicos en ingeniería civil

0-34 Técnicos en electricidad y electrónica

0-35 Técnicos mecánicos

0-36 Técnicos en química industrial

0-37 Técnicos metalúrgicos

0-38 Técnicos de minas

0-39 Técnicos de la industria no clasificados bajo otros epígrafes

Conceptos centrales - Ocupación / CIUO

Gran grupo 2: Directores y funcionarios públicos superiores

- 2-0 Miembros de los cuerpos legislativos y personal directivo de la administración pública**
 - 2-01 Miembros de los cuerpos legislativos**
 - 2-02 Personal directivo de la administración pública**
- 2-1 Directores y personal directivo**
 - 2-11 Directores generales**
 - 2-12 Directores de producción (a excepción de las explotaciones agrícolas)**
 - 2-19 Directores y personal directivo no clasificados bajo otros epígrafes**

Conceptos centrales - Ocupación

- La ocupación para el SEN se refiere al conjunto de tareas que un trabajador (cualquiera sea su categoría ocupacional) realiza dentro de un establecimiento productivo.
- Refiere de esta forma a la “división técnica” del trabajo
- Las ocupaciones se codifican en el SNE en base al Clasificador Nacional de Ocupaciones (CNO), el nomenclador básico.

Conceptos centrales - Ocupación / CNO

- El CNO se estructura en 4 dimensiones (cada una codificada de forma independiente):
 - **Carácter:** se refiere al tipo de objeto, producto o servicio que es producido por la ocupación realizada (ocupaciones directivas, de la comercialización directa, administrativas, etc.)
 - **Jerarquía:** distingue formas jerárquico organizativas de los procesos de trabajo (dirección, cuenta propia, jefatura y ejecución directa)
 - **Tecnología:** permite identificar diferentes herramientas y tecnologías en los procesos de trabajo (sin operación de maquinaria, operación de maquinaria y servicios electromecánicos, operación de sistemas y equipos informatizados).

CARÁCTER OCUPACIONAL 10 categorías que actúan como los grandes grupos ocupacionales	
0	Ocupaciones de dirección
1	Ocupaciones de gestión administrativa, de planificación, control de gestión y jurídico-legal
2	Ocupaciones de gestión presupuestaria, contable y financiera
3	Ocupaciones de comercialización, transporte, almacenaje y telecomunicaciones
4	Ocupaciones de servicios sociales básicos
5	Ocupaciones de servicios varios
6	Ocupaciones agropecuarias, forestales, de la pesca y de la caza
7	Ocupaciones de la producción extractiva, energética, de construcción e infraestructura
8	Ocupaciones de la producción artesanal, industrial y de reparación de bienes de consumo
9	Ocupaciones auxiliares de la producción de bienes y de la prestación de servicios

JERARQUÍA OCUPACIONAL cuatro categorías	
0	Ocupaciones de dirección
1	Ocupaciones de cuenta propia
2	Ocupaciones de jefatura
3	Ocupaciones de ejecución directa

TECNOLOGÍA OCUPACIONAL tres categorías	
1	Ocupaciones sin operación de maquinaria, equipos y sistemas
2	Ocupaciones con operación de maquinaria, equipos o sistemas electromecánicos
3	Ocupaciones con operación de equipos o sistemas informatizados

CALIFICACIÓN OCUPACIONAL cuatro categorías	
1	Ocupaciones de calificación profesional
2	Ocupaciones de calificación técnica
3	Ocupaciones de calificación operativa
4	Ocupaciones no calificadas

Conceptos centrales - Ocupación / CNO

- El CNO se estructura en 4 dimensiones (cada una codificada de forma independiente):
 - **Calificación:** permite medir la complejidad del proceso de trabajo desarrollado en cada ocupación. Se trata de una característica objetiva del proceso de trabajo que determina los requerimientos de conocimientos y habilidades para ejecutar esa ocupación. No está basada en las credenciales educativas (formales o no) del trabajador.
 - Profesional
 - Técnica
 - Operativa
 - No Calificada

Conceptos centrales - Ocupación / CNO

- En la base usuaria de la EPH hay una variable -pp11d_cod- que contiene todos los dígitos del CNO en una sola variable
- Los dos primeros dígitos hacen referencia al **carácter ocupacional**

05001 => Ocupaciones directivas de pequeñas y microempresas

80323 => Operadores de maquinarias y equipos electromecánicas de la producción artesanal e industrial

Conceptos centrales - Ocupación / CNO

- En la base usuaria de la EPH hay una variable -pp11d_cod- que contiene todos los dígitos del CNO en una sola variable
- El tercer dígito hace referencia a la jerarquía

05001 => Dirección

80323 => Ejecución

Conceptos centrales - Ocupación / CNO

- En la base usuaria de la EPH hay una variable -pp11d_cod- que contiene todos los dígitos del CNO en una sola variable
- El cuarto dígito hace referencia a la tecnología

05001 => Sin operación de maquinaria

80323 => Operación de maquinaria y equipos electromecánicos

Conceptos centrales - Ocupación / CNO

- En la base usuaria de la EPH hay una variable -pp11d_cod- que contiene todos los dígitos del CNO en una sola variable
- El quinto dígito hace referencia a la calificación

05001 => Calificación profesional

80323 => Calificación operativa

Actividad 3

- Clasificar según el CNO y el CIUO a las siguientes ocupaciones
 - Sacerdote de una parroquia del barrio de Floresta
 - Heladero
 - Vendedor de automotores
 - Vendedor ambulante
- Clasificar su propia ocupación utilizando el CNO

Subempleo

Conceptos centrales - Subempleo

- Horario: se refiere a aquellas personas que trabajan menos de 35 horas semanales, cantidad es considerada como la que surge de una jornada “normal”

Conceptos centrales - Subempleo

- Por subutilización educativa: se refiere a aquellas personas que se encuentran “sobre-educadas” o “sobre-calificadas” para el puesto de trabajo que se encuentran ocupando.
 - Diferentes métodos de medición
 - Subjetivo
 - Comparación entre nivel educativo y calificación de la ocupación

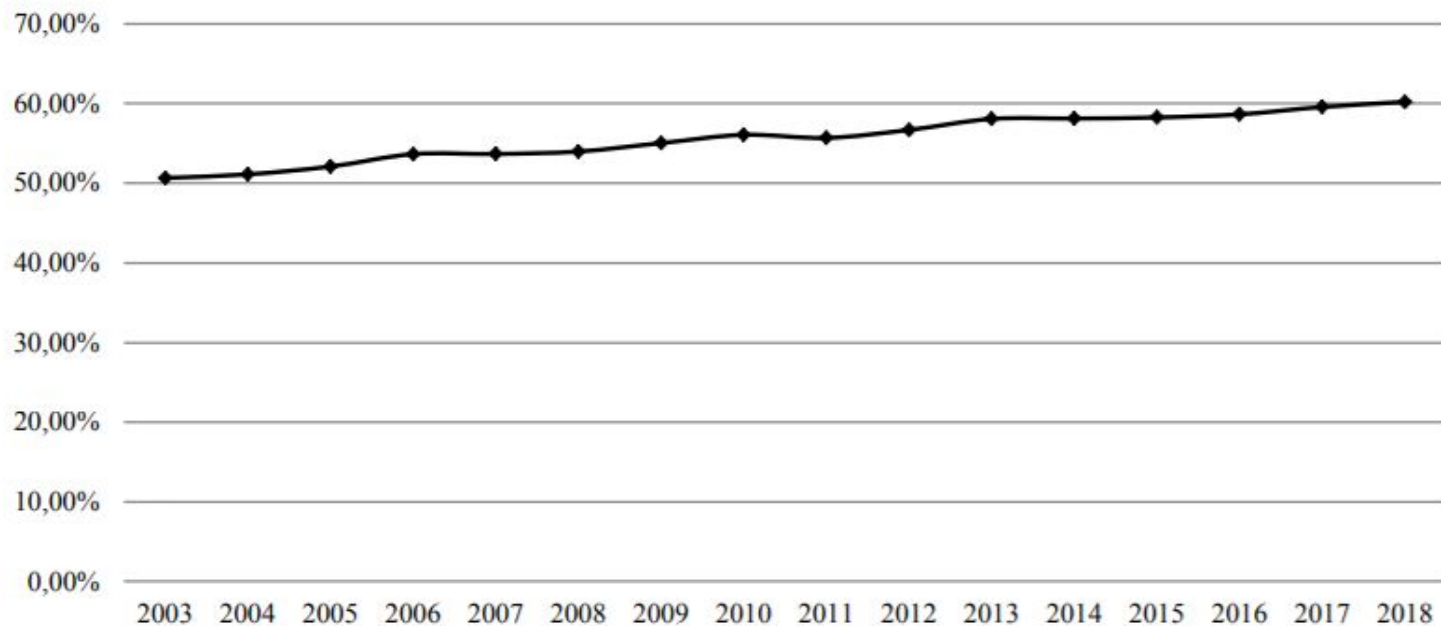
Conceptos centrales - Subempleo

Matriz de correspondencias entre niveles educativos y calificación del puesto.

Calificación del Puesto	Nivel Educativo Formal			
	Sin instrucción/Primario Incompleto	Primario Completo/Secundario Incompleto	Secundario Completo/ Terciario incompleto y completo/Universitario Incompleto	Universitario Completo
No Calificado				
Calificación operativa				
Calificación técnica				
Calificación profesional				

Conceptos centrales - Subempleo

Gráfico 1: Incidencia de la sobreeducación según método utilizado. Años 2003-2018.



Resumen

- La estadística oficial presenta limitaciones tanto teóricas, como metodológicas como técnicas para abordar el análisis de la estructura social
 - Centrada en el análisis del mercado de trabajo
 - Problemas en los períodos de referencia
 - Problemas en la definición de las categorías
 - Problemas en la clasificación de las ocupaciones

Resumen

- Para pasar de las ocupaciones como “texto libre” a categorías analíticas hacen falta clasificadores de ocupación
- Diferentes definiciones de “ocupación” dan origen a diferentes clasificadores

Vamos al Notebook