



Curso:
PROYECCIONES DE POBLACIÓN

1. Docentes

Amand Blanes Llorens

Investigador del Centro de Estudios Demográficos de la Universidad Autónoma de Barcelona.

2. Créditos:

El cómputo total es de 8 créditos.

3. Carga horaria (horas aula): 40

4. Modalidad de enseñanza

Las clases presenciales incluyen una parte de carácter teórico, de explicación y desarrollo de los diferentes métodos de proyección, y una aplicada, de realización e implementación de las metodologías expuestas utilizando el programa Excel.

5. Conocimientos previos recomendados

Se recomienda que los alumnos hayan cursado previamente las asignaturas de Análisis Demográfico, asimismo se requiere un nivel medio-alto de manejo del programa Excel.

Con el fin de homogeneizar conocimientos se realizarán dos sesiones de tipo propedéutico. La primera se dedicará a profundizar en determinados aspectos del análisis demográfico, como las tablas de mortalidad o el análisis de los movimientos migratorios. La segunda se centrará en procedimientos para el manejo de grandes cantidades de datos, como los ficheros agregados de microdatos o las tablas dinámicas de Excel, entre otros. A partir de ambas sesiones se aplicarán los conocimientos adquiridos para la realización de cálculos y construcción de indicadores a partir de los ficheros de microdatos de nacimientos y defunciones, y del fichero censal de 2011.

6. Objetivos

El curso pretende capacitar a los asistentes en el análisis y en la práctica de las estimaciones y proyecciones de población, y de las proyecciones derivadas. Entre otros aspectos, se abordarán los fundamentos teóricos y la práctica institucional de las proyecciones, se expondrán las metodologías de estimación y proyección de los fenómenos demográficos según la información disponible, se describirán diferentes sistemas y modelos de proyección, y se proporcionarán los instrumentos para el análisis e interpretación de los resultados de una proyección.

El objetivo final es realizar una proyección de población, implementando un modelo adecuado a la información disponible, formulando diversos escenarios sobre la dinámica demográfica futura e interpretando los resultados que de ellos se derivan. La finalidad de ese ejercicio proyectivo se intentará adecuar a los intereses de los diferentes alumnos, por ejemplo evolución de la población en edad escolar, niveles de envejecimiento, relaciones de dependencia demográfica.

7. Método de trabajo

La orientación de la asignatura, por sus propias características, tiene un fuerte componente práctico, de aplicación de los conocimientos adquiridos. Aproximadamente el 40 por ciento del curso corresponde a explicaciones teóricas y el 60 por ciento restante a la realización de los ejercicios prácticos y de los dos trabajos de evaluación. Ambos trabajos se plantearán y diseñarán entre el docente y cada uno de los alumnos en la última sesión del curso, y serán desarrollados y finalizados por los alumnos una vez finalizado el curso.

8. Contenidos

1) Introducción (0,5 días)

Previsiones y/o perspectivas de población. Finalidad y limitaciones. Proyecciones deterministas vs probabilísticas. Las líneas directrices de una proyección. La práctica de las oficinas nacionales de estadística. Etapas en el diseño de una proyección.

2) Clases propedéuticas (1,5 días)

- a) Análisis Demográfico: Construcción y funciones de las tablas de mortalidad. Los conceptos de población estable y estacionaria. Revisión de los indicadores de fecundidad. Nivel y estructura de las migraciones: de los saldos migratorios a los datos censales.
- b) Tratamiento de la información. De los ficheros de microdatos a los ficheros agregados. Las tablas dinámicas y otras funciones de datos en Excel. La vinculación de ficheros.

3) Las estimaciones de población (0,5 días)

Ecuación compensadora y estimaciones de población. Poblaciones pivotes y flujos demográficos. Metodología de elaboración de la vigente estimación de población intercensal de Uruguay y de sus departamentos.

4) Las proyecciones de población (4,5 días)

El método de los componentes. Aplicabilidad en función de los datos. La obtención de los inputs de proyección:

- a) La mortalidad. Revisión de metodologías de proyección. Los logits de Brass.
- b) La fecundidad. Aproximaciones transversales vs longitudinales. Técnicas de proyección del nivel y la estructura de la fecundidad.
- c) Las migraciones. Metodologías a partir de saldos migratorios. Métodos a partir de los flujos de inmigración y emigración

El modelo de proyección. Implementación de los inputs, los parámetros y las rutinas de cálculo. Análisis e interpretación de los resultados. Elaboración de un informe de síntesis.

Las proyecciones territoriales: Enfoques para la proyección de diversos niveles administrativos. Proyecciones independientes vs modelos multiregionales. La obtención de inputs a nivel territorial: los modelos relacionales. La problemática de las áreas pequeñas: significación estadística y métodos de proyección.

5) Las proyecciones derivadas (1,5 días)

Modelos estáticos versus modelos dinámicos. La proyección de hogares: el método de las tasas de jefatura y el método de las propensiones. La participación laboral de la población: proyecciones de población activa. Proyecciones según nivel educativo.

6) Trabajos de evaluación (1,5 días)

Planteamiento del trabajo grupal sobre la proyección nacional. Formulación de las hipótesis y de los escenarios de proyección. Implementación de los cálculos. Interpretación de los resultados. Elaboración de un informe.

Planteamiento del trabajo individual. Foco de interés y objetivo. Formulación de los escenarios. Ejecución de la proyección y desarrollo del informe de síntesis.

9. Sistema de evaluación

Las características de la asignatura requieren que la evaluación sea práctica. Se realizarán dos trabajos como requisito para superar la materia, siendo necesario obtener una nota superior a 60 en ambos trabajos. Se valorará también la actitud y la participación durante las clases.

Un trabajo grupal (dos o tres personas) en el que se ejecutará una proyección a medio plazo de la población de Uruguay, elaborándose un informe de alrededor de 20 páginas sobre las tendencias demográficas recientes y futuras.

Un trabajo individual consistente en la realización de una simulación a largo plazo de diferentes escenarios de población para Uruguay y de algunas de sus características. Se elaborará un informe de tipo ejecutivo de unas 7-8 páginas.

10. Bibliografía

a) Obligatoria / Recomendada

INE (2013): Estimaciones y Proyecciones Uruguay. Total País y Departamentos. Revisión 2013. Montevideo.

PRESTON, S. et al (2001), *Demography: measuring and modeling population processes*, Blackwell Publishers.

BLANES, A.; KOOLHAAS, M.; NATHAN, M. y PARDO, I. (2018), Las tendencias demográficas a nivel subnacional en Uruguay: ¿convergencia o divergencia?, en Simpson, L. y González, L. ¿Convergencia demográfica: Análisis comparativo de las tendencias demográficas subnacionales en América Latina y el Caribe, ALAP, Rio de Janeiro, pp: 295-325?

b) Ampliatoria / Complementaria

BLANES, A. y CABRÉ, A. (2015): "Inercias e incertidumbres en el futuro demográfico de España". *Revista del Ministerio de Empleo y Seguridad Social*, 119, Madrid, pp: 105-129

BRASS, W. (1971): "On the scale of mortality", en *Biological Aspects of Demography*, Taylor and Francis, Londres, pp. 69-110.

COALE, A. y GUO, G. (1991): "Utilización de nuevas tablas modelo de mortalidad para tasas de mortalidad muy bajas en proyecciones demográficas", en *Boletín de Población de Naciones Unidas*, nº 30, Naciones Unidas, Nueva York.

DUCHÊNE, J. y Gillet de Stefano, S. (1974): "Ajustement analytique des courbes de fécondité générale", en *Population et Famille*, nº 32-3.

HELLIGMAN, L. y POLLARD, J. (1980): "The age pattern of mortality", en *Journal of the Institute of Actuaries*, 107 (1(434)), pp. 49-80.

INE (2018): *Proyecciones de la Población de España, 2018-2068. Metodología*. Madrid.

ROGERS, A. y LITTLE, J.S. (1994): "Parameterizing Age Patterns of Demographic Rates with the Multiexponential Model Schedule", en *Mathematical Population Studies*, vol. 4, nº 3, pp. 175-195.

ROGERS, A. y WILLEKENS, F (1986): *Migration and settlement. A multiregional comparative study*. Dordrecht: Reidel Publ. Co.

SHRYOCK, H. S.; SIEGEL, J. S. (1976) *The methods and materials of demography*. Orlando, Academic Press.

UNITED NATIONS (1956): *Manual III. Methods for population projections by sex and age*. United Nations publication, Sales No. 56.XIII.3.

VINUESA, J. (1994) *Demografía: análisis y proyecciones*. Ed. Síntesis. Madrid

YÉPEZ-MARTÍNEZ, B.; LÓPEZ-COLÁS, J.; MÓDENES, J. A.; BLANES, A. (2012). "Práctica actual de las proyecciones de hogar". CAVENAGHI, S. M. *Estimaciones y proyecciones de población en América Latina: desafíos de una agenda pendiente*. Rio de Janeiro: ALAP, Serie e-Investigaciones de ALAP, 2, pp. 105-140