

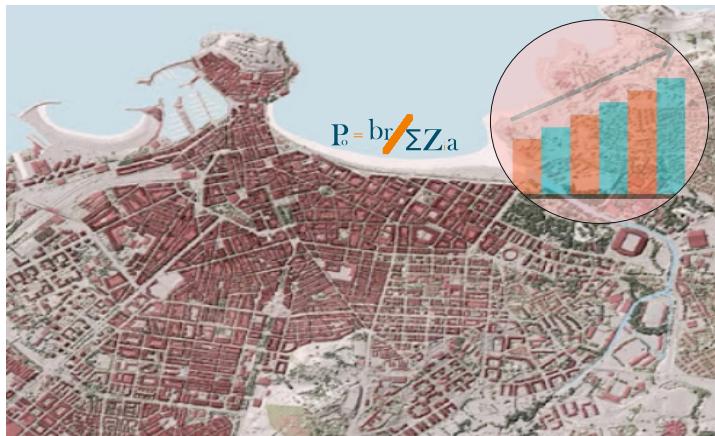


# XXXII

NAZIOARTEKO  
ESTATISTIKA MINTEGIA

SEMINARIO INTERNACIONAL  
DE ESTADÍSTICA

## Estimación en áreas pequeñas Aplicación a los indicadores de pobreza



### Isabel Molina Peralta

Doctora en Estadística e Investigación Operativa, por la Universidad Miguel Hernández de Elche. Profesora titular del Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid. Editora asociada para las revistas científicas "Survey Methodology" y "Journal of Survey Statistics and Methodology". Coautora junto con J.N.K. Rao del libro de Wiley "Small area estimation, 2nd Ed."

### Juan Miguel Marín Diazaraque

Doctor en Estadística e Investigación Operativa y en Genética por la Universidad Complutense de Madrid. Profesor titular del Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid. Trabaja en estadística bayesiana, muestreo en áreas pequeñas y bioestadística.

**18-19 de noviembre**

Facultad de Letras: Salón de Grados  
de la UPV/EHU en Vitoria-Gasteiz



Izen-ematea / Inscripción:  
[www.eustat.eus](http://www.eustat.eus)

## ESTIMACIÓN EN ÁREAS PEQUEÑAS APLICACIÓN A LOS INDICADORES DE POBREZA

**Fecha:** 18 y 19 de noviembre de 2019

**Lugar:** Facultad de Letras: Salón de Grados de la UPV/EHU de Vitoria-Gasteiz

**Hora:** 9.00h. a 13.00h y 15.00h a 17.00h.

**Profesorado:** Isabel Molina Peralta  
Juan Miguel Marín Diazaraque

**Idioma:** Castellano

### OBJETIVO

El curso proporcionará una visión general de los métodos fundamentales de la estimación en áreas pequeñas, junto con los últimos desarrollos metodológicos. Se mostrarán aplicaciones en diferentes campos, en concreto en los indicadores de pobreza.

Las aplicaciones de los métodos a datos se realizarán con R.

### PROGRAMA

1. Estimadores directos tradicionales.
2. Estimadores indirectos tradicionales: estimadores sintéticos y compuestos. Benchmarking.
3. Modelo básico a nivel de área: Descripción del modelo Fay-Herriot, ajuste, estimadores EBLUP, estimación del error cuadrático medio.
4. Modelo básico a nivel de unidad: Descripción del modelo con errores anidados, ajuste, estimadores EBLUP, estimación del error cuadrático medio.
5. Estimación de indicadores no lineales generales: estimadores EB, error cuadrático medio.
6. Métodos de diagnóstico del modelo: medidas de bondad de ajuste, residuos, comprobación de hipótesis de normalidad.
7. Extensiones a otros modelos.

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Rao, J.N.K. and Molina, I. (2015). *Small Area Estimation*, 2nd. Ed., Hoboken, New Jersey: Wiley.
- I. Molina. "Desagregación de datos en encuestas de hogares: metodologías de estimación en áreas pequeñas", Series Estudios Estadísticos, No 97, (LC/TS.2018/82/Rev.1), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, (CEPAL), 2019, <https://www.cepal.org/es/publicaciones/44214-desagregacion-datos-encuestas-hogares-metodologias-estimacion-areas-pequenas>