

## Encuentros abiertos del IPEC

### Muestreo para encuestas de hogares

#### Primera parte

#### Fundamentación

Esta actividad se inscribe en la política de perfeccionamiento del Instituto Provincial de Estadística y Censos de la provincia de Santa Fe (IPEC)<sup>i</sup>. Esta política está orientada al mejoramiento del nivel técnico del personal que integra el SEP<sup>ii</sup>, y a la promoción de reuniones, seminarios y actividades de carácter provincial e interprovincial que tengan por objeto el tratamiento de cuestiones estadísticas. El IPEC se abre a la comunidad convocando a los interesados en la adquisición de las competencias centrales requeridas para el análisis crítico del tema. El temario desarrollado introduce a los interesados el abordaje de la estadística como escuela de pensamiento. El muestreo probabilístico es sin duda un elemento importante de la gramática de la ciencia.

#### Contribución esperada

Contribuir al fortalecimiento del personal relevante a la temática inferencial, mediante la formación o perfeccionamiento de las competencias del personal técnico, profesional, y académico al respecto. Estos incluyen personas pertenecientes directamente a las organizaciones que integran el Sistema Estadístico Provincial, además de aquellas que utilizarán sus resultados y las que serán impactadas por los mismos.

#### Perfil de los participantes

Técnicos o profesionales que realicen tareas relativas a la producción, análisis, investigación o difusión de datos.

#### Meta

Se desea instalar en el ámbito de la producción de datos la discusión respecto de la necesidad y la importancia del fortalecimiento del “pensamiento estadístico” en la investigación aplicada y la modelización.

#### Objetivos generales

Que los concurrentes

- internalicen la necesidad de establecer vínculos para fomentar la interacción entre los productores de datos, los investigadores científicos y los docentes.
- fortalezcan el conocimiento sobre la importancia que reviste la “producción de datos de calidad” como insumo de la investigación aplicada.
- adquieran interés por el análisis exploratorio de datos orientado a modelizar.

#### Objetivos específicos

Que los concurrentes

- puedan valorar la potencia inferencial del muestreo probabilístico
- profundicen los conceptos básicos de nivel de significancia e intervalo de confianza.
- internalicen el concepto de dominio de estimación.

#### Agenda

MUESTREO: Observaciones de apertura e introducción.

#### Sesión I (tres horas)

MUESTRA PARA PROPORCIONES Conceptos básicos de muestreo presentados como una simulación de muestreo aleatorio simple para proporciones (Ejemplo: una encuesta electoral en una isla pequeña). Población y muestra. ¿Qué es el muestreo aleatorio? Verdad y estimación: el significado del error de muestreo. La distribución del error de muestreo. ¿Cómo se relaciona el error de muestreo con el tamaño de la muestra? ¿Cómo se relaciona el error de muestreo con el tamaño de la población? ¿Cómo se relaciona el error de muestreo con la proporción que se está estimando?

#### Sesión II (una hora)

Los participantes simulan varias situaciones alternativas.

#### Sesión III (dos horas)

MUESTRA PARA PROMEDIOS Estimación de promedios (Ejemplo: una encuesta de ingresos en una isla pequeña). ¿Cómo se relaciona el error de muestreo con la distribución de los ingresos en la población?

#### Sesión IV (dos horas)

ZONA DE ACEPTACIÓN E INTERVALO DE CONFIANZA. Simulación de intervalo de confianza para diversos

parámetros poblacionales y distintos niveles de confianza. Relación entre zona de aceptación e intervalo de confianza. El nivel de significancia y el precio de la duda.

#### Sesión V (dos horas)

Estratificación). Las dos razones principales de la estratificación son [a] mejorar la precisión de la estimación global y [b] obtener estimaciones separadas para diferentes grupos de la población. Estos objetivos son generalmente contradictorios en la práctica

#### Sesión VI (dos horas)

Repaso de Dominio de estimación

Relación del tamaño de la muestra con la variancia poblacional y los dominios de estimación.

Nivel de significancia e intervalo de confianza.

Relación entre zona de aceptación e intervalo de confianza.

### Recursos didácticos

Enseñanza anticipada y aprendizaje significativo

### Modalidad

Presencial

### Lugar de realización

En Rosario Nodo 4, Santa Fe 1950.

En Santa Fe Sala de reuniones, Salta 2661.

Horarios

Cada jornada comprende de 9:00 a 13:00

### Cronograma

En IPEC Santa Fe, los lunes: 4, 11 y 25 de noviembre de 2019.

En IPEC Rosario, los jueves: 24 y 31 de octubre y 7 de noviembre de 2019.

### Perfil de la Instructora

**Elda Gallese** (Responsable del desarrollo de contenidos)



Doctora en Estadística (FCEyE-Universidad Nacional de Rosario)

Profesora titular de Econometría, Álgebra lineal y Dinámica económica para la licenciatura en economía. UNR

Profesora titular de Econometría, para la licenciatura en estadística. UNR

Directora y codirectoras de tesis doctorales.

Miembro de jurados de concursos docente y de tribunales de tesis doctorales.

Directora del proyecto de investigación “Nuevos métodos para evaluación de modelos econométricos”

Directora del proyecto de investigación “Enseñanza de la estadística en carreras no-estadísticas”

Evaluadora de proyectos de investigación

Evaluadora de la CONEAU de carreras de pos grado

Integrante por la UNR del Consejo Académico de Evaluación y Seguimiento (CAES), un organismo integrado por cinco universidades nacionales designadas por el Gobierno y creado por el decreto presidencial N° 927 en 2009 para auditar las estadísticas oficiales.

Coordinadora provincial de operativos de IPEC como ENVI, ENV y ENGH.



## Publicaciones recomendadas

Carlos E. Dieulefait Note on a Method of Sampling The Annals of Mathematical Statistics, Vol. 13, No. 1. (Mar., 1942), pp. 94-97.

Frank S. T. Hsiao La representación esquemática de la estimación del Intervalo de Confianza y la Prueba de hipótesis The American Statistician, Vol. 26, No. 5. (Dic., 1972), pp. 28-29.

J.Neyman. COMPORTAMIENTO INDUCTIVO COMO CONCEPTO BASICODE LA FILOSOFIA DE LA CIENCIA .BIBLIOTECA INTERAMERICANA DE ESTADÍSTICA TEÓRICA Y APLICADA. CONFERENCIAS SOBRE ESTADÍSTICA MATEMÁTICA Y PROBABILIDAD. 1966.

Martha Aliaga Métodos de recolección de datos. Extracto del libro Interactive Statistics. Universidad de Michigan. Año 2002.UNR EDITORA.

---

<sup>i</sup> Ley provincial nº 6533/1969. Promover el mejoramiento del nivel técnico, del personal que integra el Sistema Estadístico Provincial (SEP) mediante cursos de capacitación y otorgamiento de becas. Promover reuniones, seminarios, etc. de carácter provincial e interprovincial que tengan por objeto el tratamiento de cuestiones estadísticas

<sup>ii</sup> El SEP está integrado por el **IPEC**, por los **organismos centrales de Estadística** que son: las reparticiones estadísticas de los ministerios provinciales, las reparticiones estadísticas de organismos descentralizados de la Administración Pública Provincial y las reparticiones estadísticas de las empresas provinciales; y por los **organismos periféricos de Estadística** que son: las reparticiones estadísticas de los gobiernos municipales y comunales, y las reparticiones estadísticas de las empresas municipales.