

Curso regional

“PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN DE ENCUESTAS CON TÉCNICAS ECONÓMICAS PARA ESTUDIOS SEB”

3 de marzo al 30 abril - virtual sincrónico

1. INTRODUCCIÓN

Los estudios de beneficios socioeconómicos o evaluación económica de servicios climáticos surgen en respuesta a que estos no generan valor económico y social per se, sino recién cuando los usuarios se benefician de las decisiones que adoptan basados en la información provista y de los contextos en los cuales se aplica. Asimismo, la generación de valor vincula la producción y provisión de servicios con las decisiones de los usuarios y los resultados que se obtengan de ellas (OMM, 2015).

Sobre la base de las recomendaciones de la OMM, el Proyecto ENANDES+ tiene previsto el desarrollo de estudios de beneficios socioeconómicos (SEB) de servicios de tiempo, agua y clima (TAC) a nivel regional, con el propósito de generar evidencias sobre la importancia y los beneficios potenciales del uso de la información en la toma de decisiones de la población, aportando así, en el objetivo central del proyecto “Reforzar la resiliencia climática en determinados países andinos a través de la mejora de la capacidad de los países para proporcionar servicios TAC en apoyo a la mejora de los resultados socioeconómicos relacionados con el clima y la reducción de las pérdidas asociadas a los peligros hidrometeorológicos”.

En ese sentido, se vienen realizando acciones de apoyo y facilitación para la implementación de los estudios SEB, a través de las colaboraciones SST-SEB y el desarrollo de cursos y talleres en la temática SEB, bajo el liderazgo del Senamhi Perú, afianzado por el NUREX, espacio regional donde se desarrolla la cooperación regional entre los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) de la región, la OMM, los CRC, los CRF y los socios extra regionales (MeteoSwiss y HAFL).

Como parte del compromiso asumido por el Senamhi y el CRF Perú para implementar el ciclo de capacitaciones regionales en la temática SEB, se comunica el próximo curso "Procesamiento y análisis de información de encuestas con técnicas econométricas", con el fin de acompañar y fortalecer las capacidades de los socios del proyecto en la implementación de sus estudios SEB.

2. OBJETIVOS

2.1 General

Fortalecer las capacidades técnicas de los especialistas de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) de la región en el procesamiento, análisis e interpretación de información proveniente de encuestas, mediante la aplicación de técnicas estadísticas y econométricas orientadas al desarrollo de estudios de beneficios socioeconómicos (SEB) en el marco del proyecto ENANDES+.

2.2 Específicos

- a. Desarrollar las competencias de los participantes en la gestión, procesamiento, análisis y visualización de información de encuestas, mediante sesiones virtuales sincrónicas que aborden fundamentos estadísticos y econométricos aplicados a estudios SEB.
- b. Fortalecer las habilidades prácticas de los especialistas en la aplicación de técnicas de modelación econométrica, identificación y corrección de problemas econométricos, y visualización de resultados, utilizando el software R y RStudio sobre datos reales de encuestas.

3. METODOLOGÍA

El curso es de carácter teórico-práctico y se desarrolla a través de cinco módulos integrados. En primer lugar, se abordan los fundamentos del análisis de datos, enfatizando la importancia de la calidad de la información y los procedimientos básicos de limpieza y transformación. Luego, se profundiza en la gestión y manipulación de bases de datos en R Studio, incorporando técnicas de organización, recodificación y análisis descriptivo.

Posteriormente, se revisan los principales métodos estadísticos aplicados al análisis de encuestas, incluyendo muestreo, inferencia y pruebas de hipótesis. En la siguiente etapa, se introduce la estimación e interpretación de modelos econométricos en RStudio, así como la identificación de problemas comunes en regresiones. Finalmente, se desarrollan habilidades de visualización y presentación de resultados mediante gráficos, mapas y reportes utilizando RStudio, Power BI y GeoDa.

El desarrollo del curso se realizará a través del campus virtual del Senamhi Perú. En esta plataforma se cargarán todos los materiales de cada tema, así como las grabaciones de cada clase, las cuales estarán disponibles en la plataforma Moodle del Senamhi Perú.

4. PROGRAMA

MÓDULO 1: Fundamentos para el análisis de datos (Sesiones 1 – 3)

- Tema 1. Introducción al análisis de bases de datos
- Tema 2. Limpieza, transformación y codificación de datos
- Tema 3. Plataformas para el análisis de datos

MÓDULO 2: Gestión y manejo de bases de datos en R (Sesiones 4 – 6)

- Tema 4. Gestión de bases de datos
- Tema 5. Manipulación y transformación de datos
- Tema 6. Estadística descriptiva y visualización de datos

MÓDULO 3: Técnicas estadísticas aplicadas en R (Sesiones 7 – 9)

- Tema 7. Técnicas de Muestreo
- Tema 8. Inferencia estadística y estimación de parámetros
- Tema 9. Prueba de hipótesis y comparación de grupos

MÓDULO 4: Técnicas econométricas aplicadas en R (Sesiones 10 – 12)

- Tema 10. Regresión lineal simple y múltiple
- Tema 11. Problemas comunes en modelos de regresión
- Tema 12. Evaluación de impacto de políticas públicas

MÓDULO 5: Visualización y reportes en R, Power Bi y GeoDa (Sesiones 13 – 15)

- Tema 13. Visualización de datos en R
- Tema 14. Visualización de datos en Power Bi
- Tema 15. Visualización de datos en GeoDa

Cronograma:

Marzo 2026						
D	L	M	M	J	V	S
1	2	3 Sesión 1	4	5 Sesión 2	6	7
8	9	10 Sesión 3	11 Examen 1	12 Sesión 4	13	14
15	16	17 Sesión 5	18	19 Sesión 6	20 Examen 2	21
22	23	24 Sesión 7	25	26 Sesión 8	27	28
29	30	31 Sesión 9	Examen 3			

Abril 2026						
D	L	M	M	J	V	S
			1 Feriado	2 Feriado	3	4
5	6	7 Sesión 10	8	9 Sesión 11	10 Trabajo Final	11
12	13	14 Sesión 12	15 Examen 4	16 Sesión 13	17	18
19	20	21 Sesión 14	22	23 Sesión 15	24 Examen 5	25
26	27	28	29	30 Fin del curso		

5. FORMATO Y HORARIO

El curso se realizará de forma **virtual sincrónica**, coordinado por el CRF - Perú. Las actividades de capacitación se brindarán por el campus virtual de la plataforma **Moodle** del Senamhi Perú, donde también se alojarán las grabaciones de las sesiones y materiales para disposición del participante.

Inicio: 3 de marzo de 2026

Fin: 30 de abril de 2026

Horario: Martes y jueves de 08:30 a 10:30 am (hora Perú)

Conexión: **Zoom del Senamhi Perú** (se enviará enlace a los participantes designados).

6. PARTICIPANTES

Se prevé 35 especialistas de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) de Argentina, Bolivia, Ecuador, Colombia, Chile, Perú, y Venezuela, vinculados al desarrollo de los estudios SEB. De preferencia con conocimiento básico de estadística y manejo de bases de datos.

7. CERTIFICADO

Los participantes que cuenten con nota aprobatoria, según la rúbrica de calificación del instructor, y con una asistencia mayor a 75% del total de sesiones del curso, tendrán derecho al certificado del curso.

8. CONTACTO

- a. Centro Regional de Formación - CRF Perú crfperu@senamhi.gob.pe
- b. [Katerin Cristobal - Focal SEB Perú - enandesplusperu@senamhi.gob.pe](mailto:Katerin.Cristobal@senamhi.gob.pe)