



PLAN DE CAPACITACIÓN 2008

**Escuela Nacional de
Estadística e Informática**

Lima, Marzo 2008

Preparado	:	Por la Escuela Nacional de Estadística e Informática (ENEI)
Impreso	:	Talleres de la Oficina Técnica de Administración (OTA) del Instituto Nacional de Estadística e Informática
Diagramación	:	Centro de Edición del INEI
Tiraje	:	150 ejemplares
N° de Orden	:	75-OI-OTA-INEI-2006

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2008-03895

Presentación

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), a través de la Escuela Nacional de Estadística e Informática (ENEI) es responsable de desarrollar, promover, orientar, coordinar y difundir las acciones de capacitación en los campos de estadística e informática.

La misión de la ENEI consiste en brindar servicios de capacitación especializada en estadística e informática, a los trabajadores del INEI, del Sistema Estadístico Nacional (SEN) y público en general.

Debido a la importancia de contar con un Plan de Capacitación, se realizó una encuesta sobre las Necesidades de Capacitación a los trabajadores del INEI y del Sistema Estadístico Nacional, con el objetivo final de diseñar un plan estratégico de desarrollo del recurso humano inmerso en las actividades estadísticas, en el marco institucional de la Política Estadística a nivel nacional.

El presente Plan, contempla cursos que están orientados a fortalecer la capacidad de los cuadros profesionales y técnicos del INEI y del SEN, en el uso de metodologías, técnicas y conceptos estadísticos para el análisis en el campo económico, social y demográfico. Asimismo, se ha considerado cursos y eventos para apoyar las actividades de proyección institucional y fomentar la cultura estadística.

Agradecemos a todas las personas que hicieron posible la consolidación del presente Plan de Capacitación, que esperamos tenga una adecuada acogida académica, para que se traduzca en la participación activa de los trabajadores y estudiosos, que hacen de la estadística, una ciencia útil y necesaria para la toma de decisiones.

Lima, marzo 2008

Mag. Renán Quispe Llanos
Jefe del INEI

Índice

Presentación	3
I. Plan de Cursos 2008	7
1.1 Misión, Visión y Objetivos de la ENEI	9
1.2 Cursos por Modalidades	10
1.3 Cursos por Niveles: Básico, Intermedio y Avanzado	12
1.4 Programación Académica por Trimestre	13
II. Capacitación especializada del personal del INEI, del SEN y público en general	17
2.1 Personal de la Sede Central del INEI y del SEN	19
2.1.1 Cursos de Estadística	19
2.1.2 Cursos de Software Estadístico	33
2.1.3 Cursos de Herramientas Informáticas	39
2.1.4 Cursos de Gestión y Ciencias Sociales	49
2.1.5 Cursos de Gestión en la Planificación	55
2.2 Personal de las Oficinas Departamentales de Estadística e Informática (ODEI)	57
III. Capacitación para apoyar las actividades de proyección institucional y de fomento de la cultura estadística	67
3.1 II Diplomado en Métodos y Procedimientos Estadísticos con Registros Administrativos - Ministerio de Relaciones Exteriores	69
3.2 V Diplomado en Econometría	75
IV. Anexo	81
4.1 Programación preliminar	83

I.
Plan de Cursos
2008

1.1 Misión, Visión y Objetivos de la ENEI

Misión

Brindar servicios de capacitación especializada en Estadística e Informática a los trabajadores del Instituto Nacional de Estadística e Informática, Sistema Estadístico Nacional y público en general, incidiendo en la mejora e innovación de los procesos de trabajo y de gestión, para la obtención de productos y servicios de calidad, elevación de la cultura estadística, así como, promover la investigación y el intercambio conceptual y metodológico, con organismos nacionales e internacionales.

Visión

Ser un órgano moderno, con infraestructura adecuada, competitiva, promotora del aprendizaje continuo y permanente, con reconocido prestigio internacional, orientada a satisfacer las necesidades de capacitación de nuestros usuarios, internos y externos, incorporando nuevos enfoques de metodologías estadísticas, de administración y tecnologías modernas de información y comunicaciones.

Objetivos

La Escuela Nacional de Estadística e Informática (ENEI), en base al Diagnóstico de Necesidades de Capacitación realizado a los trabajadores del INEI y del SEN, así como, teniendo en cuenta la demanda efectiva de capacitación, registrada durante el año pasado, ha formulado el Plan de Capacitación 2008, que contempla un conjunto de cursos y eventos enmarcados en tres grandes objetivos:

1. Afianzar la calificación especializada, en las áreas de estadística y el uso de software, al personal del INEI, del SEN, y público en general.
2. Implementar un proceso de capacitación integral y flexible que permita atender y superar las diferentes necesidades institucionales y personales a fin de brindar un mejor servicio y de ese modo contribuir al desarrollo del recurso humano.
3. Apoyar las actividades de proyección institucional y fomentar la cultura estadística.

1.2 Cursos por Modalidades

CURSOS: Especialidades	N° Horas	Uso de Aula / Laboratorio
Cursos Especializados de Estadística		
Estadística Descriptiva	30	Aula/Laboratorio
Estadística Aplicada con Uso de Base de Datos	30	"
Planeamiento y Ejecución de Encuestas	30	Aula
Técnicas de Análisis Multivariado	30	Aula/Laboratorio
Muestreo Básico	30	"
Muestreo Intermedio	30	"
Estadística Básica para la Toma de Decisiones	30	Aula
Muestras Complejas con Uso de Base de Datos	30	Aula/Laboratorio
Análisis de Indicadores y Elaboración de Reportes Socioeconómicos	30	Aula
Análisis de Regresión con SPSS	30	Aula/Laboratorio
Probabilidad e Inferencia Estadística	30	Aula/Laboratorio
Análisis de Series de Tiempo	30	Aula/Laboratorio
Software Estadístico		
SPSS Básico	30	Laboratorio
SPSS Intermedio	30	"
SPSS Avanzado	30	"
STATA Básico	30	"
STATA Intermedio	30	"
Cursos de Herramientas Informáticas		
Macros en Excel para el Análisis de la Información Estadística	30	Laboratorio
Administración de Proyectos con Ms Project	30	"
Informática Básica	30	"
Diseño y Manejo de Base de Datos	30	"
Microsoft Office	30	"
Diseño de Páginas Web	30	"
Diseño Gráfico	30	"
Mantenimiento y Ensamblaje de Computadoras	30	"
Ofimática	30	"
Cursos de Gestión y Ciencias Sociales		
Construcción e Interpretación de Indicadores Económicos y Sociales	30	Aula
Macroeconomía Aplicada	30	"
Microeconomía Aplicada	30	"
Análisis y Explotación Estadística de los Registros Administrativos	30	"
		"
Cursos de Gestión en la Planificación		
Planeamiento Estratégico	30	Aula

CURSOS: Diplomados	Nº Horas	Uso de Aula / Laboratorio
II Diplomado en Métodos y Procedimientos Estadísticos con Registros Administrativos		
Análisis y Explotación de Registros Administrativos con fines Estadísticos	30	Aula
Excel Intermedio para el Análisis Estadístico	30	Laboratorio
SPSS Intermedio para el Análisis Estadístico	30	"
Estadística Aplicada	30	Aula
Taller de Diseño y Ejecución de Encuestas	30	Aula
MS Project para Proyectos Estadísticos	24	Laboratorio
V Diplomado en Econometría		
Módulo I		
Estadística y Álgebra Matricial	30	Aula/Laboratorio
Microeconomía	40	"
Modelos Estadísticos Lineales	40	"
Módulo II		
Microeconometría	40	Aula/Laboratorio
Macroeconomía	40	"
Series de Tiempo	40	"
Módulo III		
Corte Transversal	30	Aula/Laboratorio
Macroeconometría	40	"
Taller Econométrico	20	"

CURSOS: Descentralizados	Nº Días	Salas de Conferencias y/o Laboratorios
Construcción e Interpretación de Indicadores Socioeconómicos	3	Sala
Planeamiento y Ejecución de Encuestas	3	"
Análisis de Indicadores y Elaboración de Reportes Socioeconómicos	3	"
Estadística Básica para la Toma de Decisiones	3	"
Estimaciones de Niveles de Vida y Pobreza (ENAH)	3	Sala/Laboratorio
Muestreo Básico	3	Laboratorio
Diseño y Manejo de Base de Datos	3	"
Diseño de Páginas Web	3	"

1.3 Cursos por Niveles: Básico, Intermedio y Avanzado

BÁSICO	INTERMEDIO	AVANZADO
<p>Especialidad de Estadística Estadística Descriptiva Estadística Aplicada con Uso de Base de Datos Probabilidad e Inferencia Estadística Muestreo Básico Planeamiento y Ejecución de Encuestas Estadística Básica para la Toma de Decisiones</p>	<p>Especialidad de Estadística Técnicas de Análisis Multivariado Muestreo Intermedio Análisis de Regresión con SPSS Análisis de Indicadores y Elaboración de Reportes Socioeconómicos</p>	<p>Especialidad de Estadística Muestras Complejas con Uso de Base de Datos Análisis de Series de Tiempo</p>
<p>Softwares Estadísticos SPSS Básico STATA Básico</p>	<p>Softwares Estadísticos SPSS Intermedio STATA Intermedio</p>	<p>Softwares Estadísticos SPSS Avanzado</p>
<p>Cursos de Herramientas Informáticas Microsoft Office Informática Básica Ofimática Mantenimiento y Ensamblaje de Computadoras</p>	<p>Cursos de Herramientas Informáticas Administración de Proyectos con Ms Project Diseño de Páginas Web Diseño Gráfico Diseño y Manejo de Base de Datos</p>	<p>Cursos de Herramientas Informáticas Macros en Excel para el Análisis de la Información Estadística</p>
<p>Gestión y Ciencias Sociales Construcción e Interpretación de Indicadores Económicos y Sociales Macroeconomía Aplicada Microeconomía Aplicada Análisis y Explotación de Registros Administrativos con Fines Estadísticos</p>		
<p>Cursos de Verano para Familiares de los Trabajadores del INEI Informática Básica</p>		
<p>Cursos Descentralizados Planeamiento y Ejecución de Encuestas Construcción e Interpretación de Indicadores Económicos Departamentales Estadística Básica para la Toma de Decisiones Muestreo Básico</p>	<p>Cursos Descentralizados Análisis de Indicadores y Elaboración de Reportes Socioeconómicos Diseño y Manejo de Base de Datos</p>	<p>Cursos Descentralizados Diseño de Páginas Web Curso Taller: Estimaciones de Niveles de Vida y Pobreza (ENAHO)</p>

1.4 Programación Académica por Trimestre

PRIMER TRIMESTRE

A. Cursos de Estadística y Software Estadístico

1. Estadística Aplicada con Uso de Base de Datos.
2. Planeamiento y Ejecución de Encuestas.
3. Planeamiento Estratégico.
4. Construcción e Interpretación de Indicadores Económicos y Sociales.
5. Estadística Básica para la Toma de Decisiones.
6. Estadística Descriptiva.
7. SPSS Básico Grupo 1.
8. SPSS Básico Grupo 2.
9. SPSS Básico Grupo 3.
10. SPSS Básico Grupo 4.
11. SPSS Intermedio Grupo 1.
12. SPSS Intermedio Grupo 2.

B. Cursos de Informática

13. Informática Básica Grupo 1.
14. Informática Básica Grupo 2.
15. Diseño y Manejo de Bases de Datos.
16. Macros en Excel para el Análisis de la Información Estadística.
17. Microsoft Office.
18. Diseño de Páginas Web.
19. Administración de Proyectos con MS Project.

C. IV Diplomado en Econometría – Universidad Nacional de Ingeniería

20. Microeconometría.
21. Macroeconomía.
22. Series de Tiempo.

SEGUNDO TRIMESTRE

A. Cursos de Estadística y Software Estadístico

1. Planeamiento y Ejecución de Encuestas.
2. Construcción e Interpretación de Indicadores Económicos y Sociales.
3. Análisis de Series de Tiempo.
4. Análisis de Indicadores y Elaboración de Reportes Socioeconómicos.
5. Estadística Descriptiva.
6. Análisis y Explotación Estadística de los Registros Administrativos.
7. SPSS Básico Grupo 1.
8. SPSS Básico Grupo 2.
9. SPSS Intermedio.
10. SPSS Avanzado.
11. STATA Básico.
12. STATA Intermedio.

B. Cursos de Informática

13. Microsoft Office.
14. Diseño y Manejo de Base de Datos.
15. Diseño de Páginas Web.

C. IV Diplomado en Econometría – Universidad Nacional de Ingeniería

16. Corte Transversal.
17. Macroeconometría.
18. Taller Econométrico.

D. II Diplomado en Métodos y Procedimientos Estadísticos con Registros Administrativos – Ministerio de Relaciones Exteriores

19. Análisis y Explotación de Registros Administrativos con Fines Estadísticos.
20. Excel Intermedio para el Análisis Estadístico.
21. SPSS Intermedio para el Análisis Estadístico.

E. Cursos AD-HOC para Instituciones Públicas

22. SPSS Básico.
23. Estadística Básica para la Toma de Decisiones.
24. Planeamiento y Ejecución de Encuestas.

TERCER TRIMESTRE

A. Cursos de Estadística y Software Estadístico

1. Macroeconomía Aplicada.
2. Probabilidad e Inferencia Estadística.
3. Muestreo Básico.
4. Análisis de Indicadores y Elaboración de Reportes Socioeconómicos.
5. Planeamiento y Ejecución de Encuestas.
6. Estadística Básica para la Toma de Decisiones.
7. Construcción e Interpretación de Indicadores Económicos y Sociales.
8. Estadística Aplicada con Uso de Base de Datos.
9. Microeconomía Aplicada.
10. Análisis de Regresión con SPSS.
11. Muestreo Intermedio.
12. SPSS Básico Grupo 1.
13. SPSS Básico Grupo 2.
14. SPSS Intermedio.
15. SPSS Avanzado.
16. STATA Básico.

B. Cursos de Informática

17. Microsoft Office.
18. Administración de Proyectos con MS Project.
19. Diseño Gráfico.

C. V Diplomado en Econometría – Universidad Nacional de Ingeniería

20. Estadística y Álgebra Matricial.
21. Microeconomía.
22. Modelos Estadísticos Lineales.

D. II Diplomado en Métodos y Procedimientos Estadísticos con Registros Administrativos – Ministerio de Relaciones Exteriores

23. Estadística Aplicada.
24. Taller de Diseño y Ejecución de Encuestas.
25. Administración de Proyectos con MS Project.

E. Cursos AD-HOC para Instituciones Públicas

26. Construcción e Interpretación de Indicadores Económicos y Sociales.
27. Inferencia Estadística.
28. Estadística Básica para la Toma de Decisiones.

F. Cursos AD-HOC para Instituciones Públicas

29. Muestreo Básico.

CUARTO TRIMESTRE

A. Cursos de Estadística y Software Estadístico

1. Estadística Aplicada con Uso de Base de Datos.
2. Análisis de Indicadores y Elaboración de Reportes Socioeconómicos.
3. Estadística Básica para la Toma de Decisiones.
4. Planeamiento Estratégico.
5. Planeamiento y Ejecución de Encuestas.
6. Construcción e Interpretación de Indicadores Económicos y Sociales.
7. Estadística Descriptiva.
8. Técnicas de Análisis Multivariado.
9. Muestras Complejas con Uso de Base de Datos.
10. Microeconomía Aplicada.
11. SPSS Básico Grupo 1.
12. SPSS Básico Grupo 2.
13. SPSS Intermedio.
14. SPSS Avanzado.
15. STATA Básico Grupo 1.
16. STATA Básico Grupo 2.
17. STATA Intermedio.

B. Cursos de Informática

18. Microsoft Office.
19. Diseño de Páginas Web.

C. V Diplomado en Econometría – Universidad Nacional de Ingeniería

20. Microeconometría.
21. Macroeconomía.
22. Series de Tiempo.
23. Corte Transversal.
24. Macroeconometría.
25. Taller Econométrico.

II.

Capacitación Especializada del Personal del INEI, del SEN y Público en General

2.1 Personal de la Sede Central del INEI y del SEN

La ENEI, a partir de los resultados de la Encuesta sobre Necesidades de Capacitación aplicada entre octubre y noviembre del 2007 a los trabajadores del INEI y del SEN, enfocada sobre los lineamientos del perfil óptimo de la institución y la capacidad de sus técnicos, programa en el presente Plan de Capacitación, cursos técnicos de aplicación estadística, cursos de software estadístico, cursos de complementación y actualización en economía, cursos de herramientas informáticas y sus aplicaciones. Como complementación a los cursos técnicos se adjuntó las necesidades de cursos de Gestión.

Estos cursos promueven la especialización en áreas complementarias a los profesionales de las diversas especialidades y áreas técnicas, mejorando así, la capacidad de los recursos humanos del INEI.

Se han considerado las siguientes áreas:

- 2.1.1 Cursos Especializados de Estadística.
- 2.1.2 Cursos de Software Estadístico.
- 2.1.3 Cursos de Herramientas Informáticas.
- 2.1.4 Cursos de Gestión y Ciencias Sociales.
- 2.1.5 Cursos de Gestión en la Planificación.

2.1.1 Cursos Especializados de Estadística

La Escuela Nacional de Estadística e Informática (ENEI), desarrolla, promueve, orienta y coordina acciones de capacitación en las áreas de Estadística, ofreciendo cursos de dicha especialidad, tanto para fortalecer la capacitación de los trabajadores del INEI y del SEN, como de los diversos participantes, promoviendo así la cultura estadística en el país.

1. **Estadística Descriptiva**

OBJETIVO GENERAL

Proporcionar al participante conocimientos sobre los conceptos fundamentales de población y muestra estadística, así como en el uso de las técnicas estadísticas descriptivas de recolección, presentación, análisis de datos e interpretación de resultados. Asimismo, se capacitarán en el cálculo y utilización de los estadígrafos e indicadores más frecuentes utilizando información socioeconómica y demográfica, aplicando en algunos laboratorios el software estadístico SPSS.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. La estadística y etapas del método estadístico.
2. Introducción, ramas de la estadística, población y muestra, variables estadísticas, parámetros y estadístico.
3. Etapas del planeamiento y ejecución de una encuesta: planeamiento, elaboración de los instrumentos, ejecución, procesamiento, publicación y análisis de resultados.
Laboratorio N° 1
4. Medidas de tendencia central, Media aritmética, Media ponderada, Mediana, Cuartiles, Deciles, Percentiles, Moda, Media Geométrica, Media Armónica, Varianza, Desviación Estándar, Rango, Rango Intercuartílico, Desviación Media, y medidas de asimetría y medidas de curtosis.
Laboratorio N° 2
5. Organización y representación de la información, distribuciones condicionadas, medidas de dependencia entre dos variables nominales, diagrama de dispersión, nociones de correlación y regresión lineal. Diagrama de Tallos y Hojas, otros diagramas.
Laboratorio N° 3
6. Números índices, Números índices elementales, índices de cantidad, precios y valor, índices de Laspeyres, Paasche y Fisher, índices de precios al consumidor

DIRIGIDO A: Personal profesional del INEI, del Sistema Estadístico Nacional (SEN), universidades, ONG's, empresas privadas, investigadores particulares y público en general.

DURACIÓN: 30 Horas

2. Estadística Aplicada con Uso de Base de Datos

OBJETIVO GENERAL

Brindar los conocimientos de las herramientas estadísticas de mayor utilización para el cálculo y análisis de los principales indicadores estadísticos con la complementación de laboratorios prácticos con uso de base de datos y variables de relevancia en la economía peruana.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Introducción y Principales Herramientas de la Estadística Aplicada.
2. Grado de Concentración. Índice de Gini.
Laboratorio N°1
3. Números Índices. Índices simples. Índices Ponderados, Tipos de Índices: Laspeyres, Paasche y Fischer, Índice de Precios al Consumidor (IPC).
Laboratorio N°2
4. Pruebas de Hipótesis Estadística: Media Proporción, Diferencia de Medias y Diferencias de Proporciones.
5. El Modelo de Regresión Lineal Simple, Coeficiente de Determinación, Predicción en Regresión Lineal Simple.
Laboratorio N°3
6. Series Cronológicas, Componentes: Análisis Tradicional: Tendencia, Estacionalidad y Variación Cíclica.
Laboratorio N°4

DIRIGIDO A: Personal profesional del INEI, del Sistema Estadístico Nacional (SEN), universidades, ONG's, empresas privadas, investigadores particulares y público en general.

DURACIÓN: 30 Horas

3. Planeamiento y Ejecución de Encuestas

OBJETIVO GENERAL

Proporcionar al participante conocimientos sobre técnicas y metodologías estadísticas que permitan mejorar los métodos en las diferentes actividades que comprende una encuesta, relacionadas con el planeamiento, recolección, procesamiento y análisis de resultados.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. El Planeamiento y la gerencia.
2. Principales herramientas estadísticas.
3. Censos Nacionales versus Encuestas.
4. Aspectos básicos sobre muestreo.
5. Fases y actividades en la ejecución de una encuesta:
 - Planeamiento.
 - Metodología.
 - Elaboración del cuestionario.
 - Operación de Campo.
 - Procesamiento.
 - Elaboración del plan de tabulaciones y gráficos.
 - Análisis, elaboración de reportes y difusión de resultados.
6. Taller sobre diseño de cuestionario, tabulaciones y gráficos.

DIRIGIDO A: Personal profesional del INEI, del Sistema Estadístico Nacional (SEN), universidades, ONG's, empresas privadas, investigadores particulares y público en general.

DURACIÓN: 30 Horas

4. Estadística Básica para la Toma de Decisiones

OBJETIVO GENERAL

El curso tiene como objetivo, proporcionar al participante las técnicas y herramientas estadísticas necesarias para que sea capaz de seleccionar, analizar e interpretar información numérica de diversa índole, a fin de que puedan tomar la decisión más óptima.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Partes de la estadística. Población, muestreo, muestra aleatoria, parámetro, estimador.
2. Métodos de recolección de información.
3. Distribución de frecuencias agrupadas y no agrupadas. Tablas estadísticas.
Laboratorio N° 1.
4. Medidas de tendencia central y de dispersión. Medidas de curtosis, medidas de asimetría.
5. Números índices, razones, proporciones, tasas.
Laboratorio N° 2.
6. Diferencias entre censo y encuesta por muestreo.
7. Muestreo probabilístico y no probabilístico.
8. Regresión y correlación.
Laboratorio N° 3.
9. Indicadores Socioeconómicos de Gestión.
10. Principales Indicadores Financieros y del Sector Externo.
Laboratorio N° 4.

DIRIGIDO A: Personal profesional del INEI, del Sistema Estadístico Nacional (SEN), universidades, ONG's, empresas privadas, investigadores particulares y público en general.

DURACIÓN : 30 Horas.

5. Análisis de Indicadores y Elaboración de Reportes Socioeconómicos

OBJETIVO GENERAL

Generar en el participante la habilidad de construir e interpretar un conjunto de indicadores económicos y sociales que faciliten la evaluación de impactos, otorgando singular importancia a la distinción entre la unidad de análisis (o caso), la variable (o dimensión) observada y la medida (o descripción) utilizada.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Introducción.
2. Principales herramientas estadísticas.
3. Normas para la elaboración de cuadros y gráficos.
4. Fuentes de información para la construcción de indicadores socioeconómicos: Censos, encuestas y registros administrativos.
5. El Perú y sus departamentos en cifras.
6. Perspectivas de desarrollo socioeconómico.
7. Análisis estructural y coyuntural de los indicadores.
8. Fortalezas y debilidades de los indicadores.
9. Elaboración de textos para informes estadísticos.
10. Redacción de notas estadísticas socioeconómicas.

DIRIGIDO A : Personal profesional del INEI, del Sistema Estadístico Nacional (SEN), universidades, ONG's, empresas privadas, investigadores particulares y público en general.

DURACIÓN : 30 Horas

6. **Análisis de Series de Tiempo**

OBJETIVO GENERAL

Proporcionar los conceptos y métodos de tratamiento de series de tiempo, orientado a todos los profesionales e interesados en aplicar modelos de series de tiempo en las áreas de Ciencias Sociales y afines.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Conceptos básicos. Procesos estocásticos y series temporales. Estacionariedad. Función de autocovarianza y espectro.
2. Procesos ARIMA estacionarios, Modelo autorregresivos y de medias móviles. Modelos mixtos discretos. Modelos ARIMA. Modelo Lineal General y modelos armónicos.
3. Análisis espectral. Series de Fourier. Análisis de funciones periódicas y no periódicas. Representación espectral de procesos estacionarios, espectros mixtos y filtros lineales.
4. Estimación en el dominio del tiempo. Estimación de la media y de la función de autocovarianza. Identificación, estimación y previsión de parámetros de modelos ARIMA.
5. Estimación en el dominio de la frecuencia. La transformada de Fourier finita y el periodograma. Estimadores suavizados.

DIRIGIDO A : Personal profesional del INEI, del Sistema Estadístico Nacional (SEN), universidades, ONG's, empresa privada, investigadores particulares y público en general.

DURACIÓN : 30 Horas

7. Probabilidad e Inferencia Estadística

OBJETIVO GENERAL

El objetivo consiste en proporcionar al alumno un conjunto de instrumentos que le permitan abordar la resolución de problemas socio-económicos en condiciones de incertidumbre. En una primera parte del programa se introducen las nociones básicas de cálculo de probabilidades, imprescindibles para estudiar en la segunda parte las principales técnicas inferenciales: estimación y contraste de hipótesis.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Incertidumbre y probabilidad.
2. Variables aleatorias: discretas y continuas.
3. Modelos de probabilidad.
4. Análisis conjunto de variables aleatorias y distribuciones de agregados.
5. Introducción a la inferencia estadística. Muestras y estimadores.
6. Estimación estadística: Puntual y por intervalos.
7. Contrastes de hipótesis

DIRIGIDO A : Personal profesional del INEI, del Sistema Estadístico Nacional (SEN), universidades, ONG's, empresa privada, investigadores particulares y público en general.

DURACIÓN : 30 Horas

8. Muestreo Básico

OBJETIVO GENERAL

Proporcionar al participante conocimientos y entrenamiento sobre la construcción de marcos muestrales y los métodos básicos del muestreo probabilístico, que posibilite diseñar muestras para encuestas por muestreo.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Elaboración de marcos muestrales: para encuestas de empresas, establecimientos, hogares, etc.
2. Elementos que comprende un diseño muestral (marco muestral, población objetivo, tipo de muestreo, determinación del tamaño de la muestra, distribución de la muestra, selección de la muestra, estimadores, factores de ponderación o de expansión, cálculo de errores muestrales y no muestrales). Ejemplos de diseños muestrales utilizados.
3. Métodos básicos de muestreo:
 - Muestreo aleatorio simple.
 - Muestreo estratificado aleatorio.
 - Muestreo sistemático.
 - Muestreo por conglomerados.
4. Fuentes de errores: obtención, interpretación y utilidad de los errores muestrales y no muestrales.
5. Cálculo de errores muestrales utilizando software estadístico.

DIRIGIDO A : Personal profesional del INEI, del Sistema Estadístico Nacional (SEN), universidades, ONG's, empresas privadas, investigadores particulares y público en general.

DURACIÓN : 30 Horas

9. Análisis de Regresión con SPSS

OBJETIVO GENERAL

Proporcionar las herramientas estadísticas del Análisis de Regresión con SPSS para facilitar el análisis de datos de todas las especialidades, especialmente en aquellas que necesitan modelar.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Revisión de regresión.
2. Regresión lineal simple.
3. Regresión lineal múltiple.
4. Selección de modelos.
5. Análisis de residuales.
6. Diagnóstico de influencia.
7. Teoría de la regresión no normal.
8. Transformaciones.
9. Colinealidad.
10. Regresión no lineal.

DIRIGIDO A : Personal profesional del INEI, del Sistema Estadístico Nacional (SEN), universidades, ONG's, empresas privadas, investigadores particulares y público en general.

DURACIÓN : 30 Horas

10. Muestreo Intermedio

OBJETIVO GENERAL

Proporcionar al participante conocimientos y entrenamiento necesario sobre las técnicas avanzadas de muestreo, con el propósito de fortalecer su capacidad en el diseño de muestras multietápicas y polifásicas, de acuerdo a las propuestas de investigación.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Muestreo por etapas:
 - Bietápico.
 - Trietápico.
 - Multietápico.
2. Muestreo con probabilidades desiguales.
3. Muestreo polifásico.
4. Errores muestrales en diseños complejos.
5. Muestreo en ocasiones sucesivas.
6. Errores ajenos al muestreo.
7. Interpretación de errores muestrales y no muestrales.

DIRIGIDO A : Personal profesional del INEI, del Sistema Estadístico Nacional (SEN), universidades, ONG's, empresas privadas, investigadores particulares y público en general.

DURACIÓN : 30 Horas

11. Muestras Complejas con Uso de Base de Datos

OBJETIVO GENERAL

Al finalizar el curso, el participante deberá ser capaz de diseñar muestras complejas y analizar e interpretar los resultados provenientes de encuestas complejas. Para la aplicación se usará el software estadístico SPSS.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Introducción a las técnicas de muestreo.
2. Conceptos de un diseño complejo.
3. Importancia de considerar el diseño muestral en el análisis de datos muestrales.
4. Definición de marcos muestrales. Definición de unidades de muestreo.
5. Tipos de diseños muestrales complejos: estratificado, por conglomerados, polietápicos o combinación de estos.
6. Cálculos de tamaños de muestra para diseños complejos.
7. Selección de las unidades de muestreo (teórico-práctico). Uso del SPSS.
8. Construcción de pesos de muestreo (básicos y ajustados). Ejemplos prácticos aplicados en laboratorio de cómputo.
9. Construcción de estimadores lineales de expansión.
10. Cálculo de errores muestrales en diseños complejos.
11. Introducción al análisis de datos provenientes de muestras complejas (consideraciones de los niveles de desagregación, uso de las precisiones de las estimaciones, etc.).

DIRIGIDO A : Personal profesional del INEI, del Sistema Estadístico Nacional (SEN), universidades, ONG's, empresas privadas, investigadores particulares y público en general.

DURACIÓN : 30 Horas

12. Técnicas de Análisis Multivariado

OBJETIVO GENERAL

Proporcionar al participante los conocimientos y manejo de las diferentes técnicas de análisis multivariado para reducir, clasificar y relacionar variables provenientes de investigaciones estadísticas, principalmente, para el análisis de componentes, factoriales de correspondencias, discriminantes y de clusters.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Descripción general de los Métodos Multivariados.
2. Análisis de Componentes Principales.
3. Análisis Factorial.
Laboratorio N° 1
4. Análisis de Correspondencias.
5. Análisis Discriminante.
6. Análisis Clusters.
Laboratorio N° 2

DIRIGIDO A : Personal profesional del INEI, del Sistema Estadístico Nacional (SEN), universidades, ONG's, empresas privadas, investigadores particulares y público en general.

DURACIÓN : 30 Horas

2.1.2 Cursos de Software Estadístico

La Estadística y el estudio de las Ciencias Sociales interactúan con información mayormente voluminosa. La ENEI ofrece capacitación en diversos cursos de software estadístico como herramientas necesarias para el tratamiento, análisis, interpretación y presentación de resultados de la información, indispensable en todo ámbito laboral, académico, científico y social.

1. SPSS Básico

OBJETIVO GENERAL

Proporcionar al participante conocimientos y entrenamiento en las facilidades que proporciona el software estadístico SPSS en la generación de archivos de datos, tablas y la aplicación de la Estadística Básica o de la inferencia Estadística en el análisis de los datos.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Visión general del SPSS.
2. Creación de un archivo de trabajo en SPSS.
3. Transformación de datos.
4. Modificar archivos de datos.
5. Análisis descriptivo.
6. Tablas estadísticas.
7. Contrastes sobre medias.
8. Gráficos estadísticos.

DIRIGIDO A : Personal profesional del INEI, del Sistema Estadístico Nacional (SEN), y público en general interesados en el uso de un software estadístico para la investigación de mercados o investigación social.

DURACIÓN : 30 Horas

2. SPSS Intermedio

OBJETIVO GENERAL

Complementar al participante los conocimientos y entrenamiento en la aplicación que proporciona el software estadístico SPSS para analizar las relaciones divariadas en la investigación estadística.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Introducción al análisis estadístico de datos.
2. Prueba de hipótesis estadísticas.
3. Relación de dos variables cuantitativas.
4. Relación de dos variables cualitativas.
5. Relación de variable cuantitativa y cualitativa.
6. Relación de más de dos variables.
7. Análisis factorial.

DIRIGIDO A : Personal profesional del INEI, del Sistema Estadístico Nacional (SEN), y público en general interesados en el uso de un software estadístico para la investigación de mercados o investigación social.

DURACIÓN : 30 Horas

3. SPSS Avanzado

OBJETIVO GENERAL

El objetivo del curso es brindar los conocimientos necesarios así como el manejo del SPSS, teniendo como incidencia su aplicación al análisis estadístico inferencial.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Introducción a la Estadística Inferencial.
2. Estadística Divariada: Correlación y Regresión Lineal.
3. Coeficiente de Determinación.
4. Pruebas de Hipótesis en la Regresión y la Correlación.
5. Comparación de Medias.
6. Análisis de Varianza. (ANOVA).
7. Pruebas de Hipótesis.
8. Pruebas no Paramétricas.
9. Aplicaciones de la prueba Chi Cuadrado.
10. Pruebas de Independencia y de Homogeneidad.
11. Introducción al Análisis Multivariante: Regresión Múltiple.

DIRIGIDO A : Personal profesional del INEI, del Sistema Estadístico Nacional (SEN), y público en general interesados en el uso de un software estadístico para la investigación de mercados o investigación social.

DURACIÓN : 30 Horas

4. STATA Básico

OBJETIVO GENERAL

Proporcionar al participante conocimientos sobre las técnicas estadísticas orientadas al análisis e interpretación de los resultados, con utilización de sintaxis y al uso de las encuestas nacionales de hogares.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Revisión de bases de datos a trabajar: Encuesta Nacional de Hogares.
2. Visión general del STATA. Principales comandos.
3. Archivos de datos: lectura/escritura, creación de archivos. Gestión de datos.
4. Transformación de archivos de datos (fusión de archivos).
5. Análisis estadístico descriptivo (tipo de variables, frecuencias, medidas de tendencia central, dispersión, pruebas de hipótesis).
6. Análisis e interpretación de resultados: elaboración y edición de cuadros y gráficos estadísticos.

DIRIGIDO A : Personal profesional del INEI y del Sistema Estadístico Nacional (SEN), analistas de datos e investigadores sociales que deseen ampliar sus conocimientos en el uso de herramientas para el análisis de datos utilizando STATA, y la explotación de los datos que provienen principalmente, de la encuesta nacional de hogares.

DURACIÓN : 30 Horas

5. **STATA Intermedio**

OBJETIVO GENERAL

Proporcionar al participante las técnicas estadísticas orientadas al análisis e interpretación de los resultados; así como divulgar los conceptos y métodos de medición de los indicadores sociales en el Perú, tales como los de pobreza, empleo, educación, entre otros. Presentar la metodología de medición de indicadores elaborada por el INEI para luego aplicar estas técnicas utilizando STATA. Se dará énfasis al uso de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG), orientado al análisis de la pobreza y el empleo, principalmente.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Revisión de bases de datos a trabajar: Encuesta Nacional de Hogares.
2. Definición de un conjunto de indicadores, siguiendo la metodología del INEI y del Banco Mundial, conceptos y mediciones de la Pobreza.
3. Método de la línea de pobreza (LP), método de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), método integrado y cálculo de los índices FGT.
4. Conceptos y medición de los niveles de empleo: Indicadores de subempleo.
5. Indicadores de desigualdad en el ingreso (Gini, Curva de Lorenz).
6. Consideraciones respecto al análisis de regresión y correlación múltiple con encuestas de hogares.

DIRIGIDO A : Personal profesional del INEI y del Sistema Estadístico Nacional (SEN), analistas de datos e investigadores sociales que deseen ampliar sus conocimientos en el uso de herramientas para el análisis de datos como el STATA y la explotación de los datos que provienen principalmente de las Encuestas Nacionales de Hogares.

DURACIÓN : 30 Horas

2.1.3 Cursos de Herramientas Informáticas

Los cursos seleccionados proporcionarán a los participantes fundamentos prácticos en diversas áreas relacionadas al uso de las tecnologías de la información, permitiendo el desarrollo de habilidades y destrezas en el manejo de aplicativos de uso común y necesario en la actualidad.

1. Informática Básica

OBJETIVO GENERAL

El curso brindara los conocimientos necesarios que el usuario necesita para dominar el área básica de la informática, integrando las herramientas de Windows XP, Office XP y el uso básico y avanzado de Internet con sus respectivos utilitarios.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Windows XP (04 horas).
2. Office XP (20 horas).
 - Word (06 horas).
 - Excel (10 horas).
 - Power Point (4 horas).
3. Redes de Computadoras
4. Internet y Utilitarios (06 horas).
 - Internet. Concepto, Ingreso a Páginas Principales. Navegadores.
 - Uso de Buscadores, Metabuscaores.
 - Uso del WinZip.

DIRIGIDO A : Personal profesional del INEI y del Sistema Estadístico Nacional (SEN), universidades, ONG's, empresas privadas, investigadores particulares y público en general.

DURACIÓN : 30 Horas

2. Diseño y Manejo de Base de Datos

OBJETIVO GENERAL

Que el participante al final del curso esté capacitado para diseñar y crear en Access y SQL una base de datos, así como, implementar la integridad, recuperación y mantenimiento de una base de datos.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Access - descripción del modelo físico del diagrama de la base de datos.
2. Trabajando con consultas de acciones.
3. Introducción a SQL Server.
4. Creación de bases de datos.
5. Creación de tablas.
6. Modificación de los datos.
7. Diseño de consultas básicas.
8. Consultas a varias tablas.

DIRIGIDO A : Personal profesional del INEI y del Sistema Estadístico Nacional (SEN), universidades, ONG's, empresas privadas, investigadores particulares y público en general.

DURACIÓN : 30 Horas

3. Macros en Excel para el Análisis de la Información Estadística

OBJETIVO GENERAL

Proporcionar al participante conocimientos básicos de Macros en Excel, para prepararlos en el desarrollo de tareas algo complejas relacionadas a toda especialidad que impliquen cálculos numéricos, matemáticos, estadísticos y de base de datos.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Introducción.
 - Tópicos en programación en Excel: Selección celdas especiales.
 - Estilos de programación.
 - Programación orientada a objetos.
 - Grabar, crear, copiar, modificar, eliminar, ejecutar, primeras aplicaciones.
2. El entorno de Visual Basic, editor de Visual Basic.
 - La ventana proyecto (Formularios),
 - Las propiedades de ventana, las ventanas de código, inmediata de arreglo, ayuda.
 - Creando un procedimiento macro.
3. El Lenguaje de Programación VBA.
 - Variables, tipos de data y constantes; Comentarios, continuación de línea, operadores VBA.
 - Funciones y subrutinas: Llamadas, parámetros y argumentos, saliendo de un procedimiento, procedimientos privados y públicos, referencias del proyecto.
 - Declaraciones e incorporación de funciones. Miscelánea de funciones y declaraciones, errores.
 - Declaraciones de control: (bucles).
 - Impresión: Ventana vista preliminar, ajustes de impresión, configuración, opciones. Imprimir informes personalizados.
4. Aplicaciones en Excel y el modelo objeto de Excel.
 - Modelos objeto: Objetos, propiedades y métodos,
 - Programación de salidas de censos, encuestas, y otras bases de datos de interés, para el análisis estadístico.
 - Eventos Excel: Eventos: Hoja de trabajo, gráfico, aplicación, etc.

DIRIGIDO A: Personal profesional del INEI, del Sistema Estadístico Nacional (SEN), universidades, ONG's, empresas privadas, investigadores particulares y público en general.

DURACIÓN : 30 Horas

4. Microsoft Office

OBJETIVO GENERAL

Que los participantes dominen los softwares necesarios para lograr desarrollar actividades importantes de oficina y de gestión, utilizando el ambiente Windows, haciendo uso del computador.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Introducción al uso de la PC.
2. Sistema Operativo (Windows).
3. Procesamiento de textos. Elaboración de documentos de texto.
4. Hojas de cálculo electrónicas.
5. Presentaciones electrónicas de diapositivas.
6. Tratamiento de la información estadística con Access.

DIRIGIDO A: Personal profesional del INEI, del Sistema Estadístico Nacional (SEN), universidades, ONG's, empresas privadas, investigadores particulares y público en general.

DURACIÓN : 30 Horas

5. Diseño de Páginas Web

OBJETIVO GENERAL

Capacitar al participante en el diseño, creación y publicación de páginas web animadas e interactivas utilizando software de última generación, a nivel de Intranet e Internet.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Lenguaje HTML.
2. Tablas.
3. Objetos.
4. Formularios.
5. Dreamweaver.
6. Trabajando con gráficos.
7. Introducción al uso de Flash.
8. Diseñando con DIVs.
9. FIREWORKS.
10. Trabajando con gráficos de mapas de bits.
11. Seleccionando y agrupando:
 - Utilizando capas.
 - Utilizando la herramienta texto.
 - Utilizando efectos y estilos.
 - Combinando trazados.
 - Creando botones.
12. Uso de gráficos, como botones.
13. Optimización y exportación.
14. FLASH, el entorno de trabajo de Flash 8.
15. Aplicación de dibujo en Flash 8.
16. Animación en Flash 8.
17. Funcionamiento de la línea de tiempo.
18. Sonido en Flash 8.

DIRIGIDO A: Personal profesional del INEI, del Sistema Estadístico Nacional (SEN), universidades, ONG's, empresas privadas, investigadores particulares y público en general.

DURACIÓN : 30 Horas

6. Diseño Gráfico

OBJETIVO GENERAL

La capacitación que recibirá el participante al presente curso será en adquirir hábitos racionales de trabajo e investigación, utilizándolos de forma creativa y esforzándose por superar los resultados de sus trabajos de forma constante y le permitirá construir diseños gráficos o presentaciones multimedia de un modo práctico y con un alto contenido de diagramación con objetos.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Conceptos fundamentales de diseño gráfico.
2. Diagramar con Adobe InDesign.
3. Edición de imágenes Adobe PhotoShop.
4. Crear objetos con Corel Draw.
5. Generar objetos Web con Adobe Ilustrador.
6. Diseño Web en Adobe Fireworks.
7. Trabajando con Imágenes.
8. Como organizar y planificar un trabajo profesional.

DIRIGIDO A: Personal profesional del INEI, del Sistema Estadístico Nacional (SEN), universidades, ONG's, empresas privadas, investigadores particulares y público en general.

DURACIÓN : 30 Horas

7. Administración de Proyectos con MS Project

OBJETIVO GENERAL

Planificar, organizar y controlar proyectos. Preparar al participante en el manejo de las funciones para la administración de proyectos de tipo financiero, comercial, producción, social, etc. También permite administrar eficientemente el uso de los recursos de la empresa, a crear una programación de tareas para el proyecto. Asignar eficientemente los recursos a la programación. Realizar el seguimiento. Preparar presupuestos e informes detallados. Consolidar proyectos y crear subproyectos. Determinar actividades críticas.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Introducción a la gestión de proyectos. La administración de proyectos. Definir un proyecto. Crear un plan de proyectos. Guardar un Proyecto.
2. El ambiente de trabajo de MS Project. Introducir y organizar una lista de tareas. Crear un calendario para una tarea. Establecer dependencias y delimitaciones de tareas. Estructurar las tareas de un esquema lógico.
3. Estructura de descomposición del trabajo. Utilizar códigos personalizados de estructura de descomposición del trabajo. Volver a numerar los códigos de tareas de estructura de descomposición del trabajo personalizado. Proyectos y subproyectos. Estimar las necesidades de recursos.
4. Establecer periodos laborables, días no laborables y vacaciones a los recursos. Estimar costos. Establecer tasas de pago y tarifas para recursos. Establecer costos de material. Asignar un recurso. Eliminar recursos.
5. Costos del proyecto completo. La programación y sus detalles. Ajuste y conclusión de la programación de proyectos. Línea de base del plan. Guardar y eliminar.
6. Administrar y realizar un seguimiento. Procedimientos para realizar el seguimiento del trabajo real de los recursos. Procedimientos para comparar los costos reales con el presupuesto. Procedimientos para compensar la carga de trabajo de un recurso. Aplicar formato al proyecto.
7. Impresión y elaboración de informes. Comunicar y distribuir información de proyecto. Creación de plantillas personales. Microsoft Project central.

DIRIGIDO A: Personal profesional del INEI, del Sistema Estadístico Nacional (SEN), universidades, ONG's, empresas privadas, investigadores particulares y público en general.

DURACIÓN : 30 Horas

8. Mantenimiento y Ensamblaje de Computadoras

OBJETIVO GENERAL

El participante al concluir la capacitación estará en condiciones de conocer el ensamblaje de una PC y evolucionar rápidamente a los distintos cambios que la tecnología demanda, será capaz de diagnosticar y resolver cualquier tipo de problema con el funcionamiento de la PC, tanto del software como del hardware, así como darle un mantenimiento preventivo.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Partes de una computadora.
2. Case, clasificación, características, voltajes, AT, ATX y ATX para Pentium 4, Monitores, impresoras, scanner, teclados, Mouse, multifuncionales, controladores MIDI.
3. Arquitectura de una computadora, microprocesador, RAM, ROM, Buses, Chip Set, puertos
4. Placas, partes de una placa, tipos de Slot, identificación y reconocimiento de placas de XT a Pentium 4. Configuración de una placa Jumper y Setup.
5. Reconocimiento de microprocesadores y memorias, compatibilidad.
6. Adaptadores, clasificación, características y precios: video, sonido, red, MODEM, puertos usb, captura de video, etc.
7. Unidades de almacenamiento, HD (IDE, SCSI), FD, lectora, grabadoras de CD.
8. Instalación y configuración de unidades de almacenamiento.
9. Preparación de un disco duro para la instalación de un sistema operativo, particionamiento y formateo.
10. Instalación de Windows.

DIRIGIDO A: Profesionales, Técnicos y estudiantes, que deseen conocer como solucionar problemas en las PC y ofrecer servicios de soporte y ensamblaje.

DURACIÓN : 30 Horas

9. **Ofimática**

OBJETIVO GENERAL

Capacitar a los participantes en manejo de los software necesarios, para lograr desarrollar actividades importantes de oficina haciendo uso del computador, así como, brindar mayores conocimientos, para el uso óptimo del Internet.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Microsoft Office Word.
2. Microsoft Office Excel.
3. Microsoft Office Power Point.
4. Microsoft Office Outlook.
5. Internet.

DIRIGIDO A: Personal profesional del INEI, del Sistema Estadístico Nacional (SEN), universidades, ONG's, empresas privadas, investigadores particulares y público en general.

DURACIÓN : 30 Horas

2.1.4 Cursos de Gestión y Ciencias Sociales

En este bloque, se han agrupado aquellos cursos que buscan reforzar las áreas de indicadores económicos y sociales, macroeconomía y microeconomía. En talleres prácticos con los datos del INEI, así como la explotación estadística de los registros administrativos.

1. Construcción e Interpretación de Indicadores Económicos y Sociales

OBJETIVO GENERAL

Proporcionar al participante conocimientos sobre la metodología de cálculo de los principales indicadores económicos y sociales que el INEI elabora. Asimismo, iniciarlo en el análisis socioeconómico de la economía nacional y que esté en la capacidad de proponer nuevos indicadores para el contexto nacional y/o regional, y en la presentación de los Proyectos de Desarrollo y de Inversión.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Tema introductorio. Principales estimadores estadísticos.
2. Indicadores estadísticos de tendencia central y de dispersión.
3. Razones, proporciones y tasas.
Laboratorio N° 1
4. Números índices.
5. Metodología de cálculo del Índice de Precios al Consumidor.
Laboratorio N° 2
6. Variaciones temporales de los números índices.
7. Producto Bruto Interno. Oferta y Demanda Global. Métodos.
8. Metodología de cálculo del Índice Mensual de la Producción Nacional.
Laboratorio N° 3
9. Propensiones y elasticidades.
10. Indicadores laborales. Ejercicios.
11. Proyecciones de población. Ejercicios.
12. Indicadores monetarios.
13. Indicadores del sector externo.
14. Indicadores Sociales y de Salud, Educación, Índice de Desarrollo Humano, NBI y Línea de Pobreza.
Laboratorio N° 4

DIRIGIDO A : Personal profesional del INEI, del Sistema Estadístico Nacional (SEN), universidades, ONG's, empresas privadas e investigadores en general.

DURACIÓN : 30 Horas.

2. Macroeconomía Aplicada

OBJETIVO GENERAL

El objetivo del curso es de presentar los modelos más importantes que intentan explicar la conducta de los agregados macroeconómicos, como el Producto Bruto Interno, el consumo, las inversiones, el ahorro, etc. tanto en el largo como en el corto plazo.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Introducción a los agregados macroeconómicos.
2. Las cuentas nacionales.
3. La tabla de insumo producto.
4. Oferta y demanda agregada.
5. Valores corrientes y constantes.
6. Indicadores Per cápita, propensiones y elasticidades.
7. Análisis macroeconómico de la economía peruana.
8. Otros indicadores macroeconómicos.

DIRIGIDO A : Personal profesional del INEI, del Sistema Estadístico Nacional (SEN), universidades, ONG's, empresas privadas, investigadores particulares y público en general.

DURACIÓN : 30 Horas.

3. Microeconomía Aplicada

OBJETIVO

Capacitar al participante en los conceptos fundamentales de la ciencia que estudia la asignación más conveniente de los recursos escasos de una sociedad para la obtención de un conjunto ordenado de objetivos. El concepto de las preferencias y la utilidad, la maximización de la utilidad y la elección, los efectos de las variaciones de la renta o del precio de un bien, la utilidad esperada y la aversión al riesgo.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Conceptos de Microeconomía y Teoría de Precios.
2. La Oferta, la Demanda y el Equilibrio de Mercado. Ejercicios.
3. Medida de las Elasticidades, Interpretación y Uso.
Laboratorio N° 1
4. Las Preferencias y la Utilidad.
5. La Maximización de la Utilidad y la Elección.
6. Aplicaciones de las Curvas de Indiferencia.
7. Los Efectos de las Variaciones de la Renta o del Precio.
Laboratorio N° 2
8. Elección en Situaciones Inciertas.
9. La Utilidad Esperada y la Aversión al Riesgo.
10. Los Costos y el Equilibrio de la Empresa.
11. La Producción y la Maximización de Ganancias.
Laboratorio N° 3

DIRIGIDO A : Personal profesional del INEI , del Sistema Estadístico Nacional (SEN), universidades, ONG's, empresas privadas, investigadores particulares y público en general.

DURACIÓN : 30 Horas.

4. Análisis y Explotación Estadística de los Registros Administrativos

OBJETIVO

Capacitar al participante en los conceptos básicos de registros administrativos, utilidad, fuentes, los registros y marcos muestrales, así como los avances en el país sobre explotación y planeamiento de registros administrativos.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Tema Introdutorio y el Sistema Estadístico Nacional.
2. Las Fuentes de Información Estadística y los Registros Administrativos.
3. Los Registros Administrativos. Utilidad.
4. Problemática de los Registros Administrativos.
5. Los Registros Administrativos y la Política Nacional de Estadística.
6. Primer Inventario de Registros Administrativos.
7. Ejecución de un Inventario de Registros Administrativos.
8. Elaboración del Formato Electrónico Tipo.
9. Selección del Registro Administrativo Piloto.
10. Los Registros y los marcos muestrales.
11. Avances en el Perú y otros países sobre la explotación de R.A.
12. Planeamiento de un Registro Administrativo.
13. Análisis y explotación de Registros Administrativos.
14. Taller sobre Registros Administrativos.

DIRIGIDO A : Personal profesional del INEI, del Sistema Estadístico Nacional (SEN), universidades, ONG's, empresas privadas, investigadores particulares y público en general.

DURACIÓN : 30 Horas.

2.1.5 Cursos de Gestión en la Planificación

Se ha considerado el curso de Planeamiento Estratégico, principalmente en las estrategias que se deben implementar, para lograr las metas y objetivos que se plantean institucionalmente.

1. **Planeamiento Estratégico**

OBJETIVO GENERAL

Asegurar a través de la práctica activa el desarrollo de un modelo teórico/práctico de planeamiento estratégico. Comprender la utilización de los componentes del planning para del desarrollo de un plan de negocios. Aprender utilizando la propia problemática del alumno desarrollando un método del propio caso.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Introducción a la planificación estratégica.
2. Esquema de las fases y contenido de un proceso de planificación.
3. Etapa filosófica - fase: revisión o determinación de valores.
4. Etapa filosófica - fase: visión.
5. Etapa filosófica - fase: misión.
6. Etapa filosófica - fase: políticas.
7. Etapa analítica - fase: análisis interno - desarrollo fortalezas, debilidades, carencias priorizadas.
8. Etapa analítica - fase: análisis interno.
9. Etapa analítica - fase: análisis del entorno - factores, reglas, efectos, implicación, problema u oportunidad, intensidad; síntesis de problemas y oportunidades.
10. Etapa operativa - fase: generación de objetivos.
11. Etapa operativa - fase; estratégica; externas, internas, matrices de análisis para la toma de decisiones, desarrollo vertical, horizontal, impulsores; los objetivos por área y sus estrategias de cumplimiento.
12. Etapa operativa - fase: programas de acción.
13. Anexo - generación de objetivos.

DIRIGIDO A : Personal del INEI, del Sistema Estadístico Nacional (SEN), universidades, ONG's, empresas privadas, investigadores particulares y público en general.

DURACIÓN : 30 Horas

2.2 Personal de las Oficinas Departamentales de Estadística e Informática (ODEI)

Dentro del Plan de Capacitación, es indispensable fortalecer la capacitación de los recursos humanos de las Oficinas Departamentales de Estadística e Informática (ODEI's) y de las Oficinas Regionales de Estadística pertenecientes al SEN, a nivel nacional, con el propósito de consolidar sus conocimientos en temas especializados.

La ENEI, a partir de los resultados de la Encuesta sobre Necesidades de Capacitación realizada a los trabajadores de las ODEI plantea la implementación de cursos técnicos de aplicación estadística, cursos de software estadístico, cursos de complementación y actualización en economía, cursos de informática y sus aplicaciones. Estos cursos promueven la actualización de la medición de los indicadores estadísticos regionales.

CURSOS: Descentralizados	Nº Días	Salas de Conferencias y/o Laboratorios
Construcción e Interpretación de Indicadores Socioeconómicos.	3	Sala
Planeamiento y Ejecución de Encuestas.	3	"
Análisis de Indicadores y Elaboración de Reportes Socioeconómicos.	3	"
Estadística Básica para la Toma de Decisiones.	3	"
Estimaciones de Niveles de Vida y Pobreza (ENAH0).	3	Sala/Laboratorio
Muestreo Básico.	3	Laboratorio
Diseño y Manejo de Base de Datos.	3	"
Diseño de Páginas Web.	3	"

1. Planeamiento y Ejecución de Encuestas

OBJETIVO GENERAL

Al finalizar el curso el participante será capaz de comprender las principales etapas del proceso de una encuesta por muestreo: planeamiento, metodología, ejecución, procesamiento, plan de tabulaciones, diseño de cuestionario y análisis de resultados.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Primer día

Breve resumen de Estadística Descriptiva.

Nociones básicas sobre Muestreo.

Elementos del proceso de encuesta.

2. Segundo día

Planeamiento, metodología, ejecución, procesamiento, plan de tabulaciones y gráficas.

Análisis, elaboración de reportes y difusión de resultados. Diseño del cuestionario.

3. Tercer día

Taller sobre diseño de cuestionarios.

DIRIGIDO A : Personal profesional de las Oficinas Departamentales de Estadística e Informática, del Sistema Estadístico Departamental, profesionales de las instituciones públicas y privadas, e investigadores universitarios y estudiantes.

DURACIÓN : 20 horas. (3 días)

2. Análisis de Indicadores y Elaboración de Reportes Socioeconómicos

OBJETIVO GENERAL

Generar en el participante la habilidad de construir e interpretar un conjunto de indicadores económicos y sociales que faciliten la evaluación de impactos, otorgando singular importancia a la distinción entre la unidad de análisis (o caso), la variable (o dimensión) observada y la medida (o descripción) utilizada.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Introducción.
2. Principales herramientas estadísticas.
3. Normas para la elaboración de cuadros y gráficos.
4. Fuentes de información para la construcción de indicadores socioeconómicos: Censos, encuestas y registros administrativos.
5. El Perú y sus departamentos en cifras.
6. Perspectivas de desarrollo socioeconómico.
7. Análisis estructural y coyuntural de los indicadores.
8. Fortalezas y debilidades de los indicadores.
9. Elaboración de textos para informes estadísticos.
10. Redacción de notas estadísticas socioeconómicas.

DIRIGIDO A : Personal profesional del INEI, del Sistema Estadístico Nacional (SEN), universidades, ONG's, empresas privadas, investigadores particulares y público en general.

DURACIÓN : 20 Horas (3 días)

3. Estadística Básica para la Toma de Decisiones

OBJETIVO GENERAL

El curso tiene como objetivo, proporcionar al participante las técnicas y herramientas estadísticas necesarias para que sea capaz de seleccionar, analizar e interpretar información numérica de diversa índole, a fin de que puedan tomar la decisión más óptima.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Partes de la estadística: población, muestreo, muestra aleatoria, parámetro, estimador.
2. Métodos de recolección de información.
3. Distribución de frecuencias agrupadas y no agrupadas. Tablas estadísticas.
Laboratorio N° 1
4. Medidas de tendencia central y de dispersión, medidas de curtosis, medidas de asimetría.
5. Números índices, razones, proporciones, tasas.
Laboratorio N° 2
6. Diferencias entre censo y encuesta por muestreo.
7. Muestreo probabilístico y no probabilístico.
8. Regresión y correlación.
Laboratorio N° 3
9. Indicadores Socioeconómicos de Gestión.
10. Principales Indicadores Financieros y del Sector Externo.
Laboratorio N° 4

DIRIGIDO A : Personal profesional del INEI, del Sistema Estadístico Nacional (SEN), universidades, ONG's, empresas privadas, investigadores particulares y público en general.

DURACIÓN : 20 Horas (3 días)

4. Construcción e Interpretación de Indicadores Económicos y Sociales

OBJETIVO GENERAL

Proporcionar al participante conocimientos sobre la metodología de cálculo de los principales indicadores económicos y sociales que el INEI elabora. Asimismo, iniciarlo en el análisis socioeconómico de la economía nacional y que esté en la capacidad de proponer nuevos indicadores para el contexto Regional, y en la presentación de los Proyectos de Desarrollo y de Inversión.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Tema introductorio. Principales estimadores estadísticos.
2. Indicadores estadísticos de tendencia central y de dispersión.
3. Razones, proporciones y tasas.
Laboratorio N° 1
4. Números índices.
5. Metodología de cálculo del Índice de Precios al Consumidor.
Laboratorio N° 2
6. Variaciones temporales de los números índices.
7. Producto Bruto Interno. Oferta y Demanda Global. Métodos.
8. Metodología de cálculo del Índice Mensual de la Producción Nacional.
Laboratorio N° 3
9. Propensiones y elasticidades.
10. Indicadores laborales. Ejercicios.
11. Proyecciones de población. Ejercicios.
12. Indicadores monetarios.
13. Indicadores del sector externo.
14. Indicadores Sociales y de Salud, Educación, Índice de Desarrollo Humano, NBI y Línea de Pobreza.
Laboratorio N° 4

DIRIGIDO A : Personal profesional del INEI, del Sistema Estadístico Nacional (SEN), universidades, ONG's, empresas privadas, investigadores particulares y público en general.

DURACIÓN : 20 Horas (3 días)

5. **Estimaciones de Niveles de Vida y Pobreza (ENAHO)**

OBJETIVO GENERAL

Descripción de datos empleo OCDE.

Capacitar al participante en los conceptos fundamentales de la ciencia que estudia una de las ramas más importantes del análisis económico, intentando ofrecer la estructura teórica a cuestiones como empleo, análisis del ingreso, producción.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Marco General: Condiciones de Vida y Pobreza. Dimensiones y Medición.
2. Conceptos de muestreo. Población y muestra. Tipos de muestreo. Factores de expansión e implicancias de las estimaciones.
3. Encuestas de hogares (ENAHO). Objetivo, diseño y ejecución de la ENAHO.
4. Características ENAHO, trimestrales y comparabilidad con la ENAHO anual.
5. Explicación de cuestionarios ENAHO de vivienda y hogar, gastos e ingresos. Revisión de base de datos.
6. Descripción de principales variables e indicadores de pobreza monetaria y NBIs.
7. Descripción de variables de niveles de vida: medición y factores determinantes.
8. Explicación de cuestionarios ENAHO de salud. Revisión de las bases de datos.
9. Descripción de principales variables de salud, medidas y tablas básicas.
10. Explicación de cuestionarios ENAHO de educación. Revisión de bases de datos.
11. Variables de educación, medidas y tablas básicas.

DIRIGIDO : Personal profesional del INEI, del Sistema Estadístico Nacional (SEN), universidades, ONG's, empresas privadas, investigadores particulares y público en general.

DURACIÓN : 20 Horas (3 días)

6. Diseño y Manejo de Base de Datos

OBJETIVO GENERAL

Que el participante al final del curso esté capacitado para diseñar y crear en Access y SQL una base de datos, así como, implementar la integridad, recuperación y mantenimiento de una base de datos.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Access - descripción del modelo físico del diagrama de la base de datos.
2. Trabajando con consultas de acciones.
3. Introducción a SQL Server.
4. Creación de bases de datos.
5. Creación de tablas.
6. Modificación de los datos.
7. Diseño de consultas básicas.
8. Consultas a varias tablas.

DIRIGIDO A : Personal profesional del INEI y del Sistema Estadístico Nacional (SEN), universidades, ONG's, empresas privadas, investigadores particulares y público en general.

DURACIÓN : 20 Horas (3 días)

7. Muestreo Básico

OBJETIVO GENERAL

Proporcionar al participante los conocimientos de las técnicas de muestreo: marcos muestrales y los métodos básicos de muestreo: muestreo aleatorio simple, muestreo estratificado, muestreo sistemático y muestreo de conglomerados.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Primer día

Conceptos básicos de estadística y del muestreo probabilístico: población o universo, variables de estudio, parámetros, marco muestral, muestras, el muestreo, confiabilidad, precisión o confiabilidad del estimador, confiabilidad de las estimaciones.

Elementos que comprende un diseño muestral, población objetivo, tipo de muestreo y selección de la muestra, Estimadores, factor de expansión, errores muestrales, errores no muestrales.

Muestreo Aleatorio Simple (MAS): estimadores de medias, totales y proporciones, varianzas. Estimación de tamaño de muestra, intervalos de confianza. Ejercicios.

2. Segundo día

Muestreo Sistemático: Selección de la muestra. Manejo y uso del muestreo sistemático.

Muestreo Estratificado. Estimadores de medias, totales y proporciones, varianzas. Estimación de tamaño de muestra e intervalos de confianza. Ejercicios.

3. Tercer día

Muestreo por Conglomerados. Manejo y uso del muestreo por conglomerados. Ejercicios.

Presentación de diseños muestrales ejecutados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

DIRIGIDO A: Profesional de las Oficinas Departamentales de Estadística e Informática, del Sistema Estadístico Departamental, profesionales de las instituciones públicas y privadas, e investigadores universitarios y estudiantes.

DURACIÓN : 20 Horas (3 días)

8. Diseño de Páginas Web

OBJETIVO GENERAL

Capacitar al participante en el diseño, creación y publicación de páginas WEB animadas e interactivas utilizando software de última generación, a nivel de Intranet e Internet.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Lenguaje HTML.
2. Tablas.
3. Objetos.
4. Formularios.
5. Dreamweaver.
6. Trabajando con gráficos.
7. Introducción al uso de Flash.
8. Diseñando con DIVs.
9. FIREWORKS.
10. Trabajando con gráficos de mapas de bits.
11. Seleccionando y agrupando:
 - Utilizando capas.
 - Utilizando la herramienta texto.
 - Utilizando efectos y estilos.
 - Combinando trazados.
 - Creando botones.
12. Uso de gráficos, como botones.
13. Optimización y exportación.
14. FLASH, el entorno de trabajo de Flash 8.
15. Aplicación de dibujo en Flash 8.
16. Animación en Flash 8.
17. Funcionamiento de la línea de tiempo.
18. Sonido en Flash 8.

DIRIGIDO A :Personal profesional del INEI, del Sistema Estadístico Nacional (SEN), universidades, ONG's, empresas privadas, investigadores particulares y público en general.

DURACIÓN : 20 Horas (3 días)

ODEI : PROGRAMACIÓN DE CURSOS DESCENTRALIZADOS 2008

Nº	ODEI/OZEI	Planeamiento y Ejecución de Encuestas	Análisis de Indicadores y Elaboración de Reportes Socio-económicos	Estadística Básica para la Toma de Decisiones	Construcción e Interpretación de Indicadores Socioeconómicos Departamentales	Estimaciones de Niveles de Vida y Pobreza (ENAHO)	Diseño y Manejo de Base de Datos	Muestreo Básico	Elaboración de Página Web
1	Amazonas					Marzo/Abril			
2	Ancash-Huáraz	Setiembre							
3	Ancash-Chimbole		Mayo	Octubre					
4	Apurímac					Octubre			
5	Arequipa	Setiembre	Octubre		Abril				
6	Ayacucho				Abril				
7	Cajamarca		Noviembre		Setiembre				
8	Cusco				Abril	Setiembre			
9	Huancavelica		Agosto						
10	Huánuco					Setiembre			
11	Ica	Marzo/Abril	Junio			Setiembre	Setiembre		Noviembre
12	Junín					Setiembre			
13	La Libertad		Noviembre			Setiembre	Abril		
14	Lambayeque				Abril				Noviembre
15	Loreto	Octubre			Junio				
16	Madre de Dios								Octubre
17	Moquegua				Abril		Setiembre		
18	Pasco		Setiembre			Mayo			
19	Piura	Mayo	Setiembre						
20	Puno	Setiembre			Abril				Junio
21	San Martín-Moyobamba	Setiembre						Noviembre	
22	San Martín-Tarapoto	Agosto							Mayo
23	Tacna					Noviembre	Setiembre		
24	Tumbes	Mayo	Setiembre						
25	Ucayali				Mayo				Octubre

III.

Capacitación para apoyar las actividades de proyección institucional y de fomento de la cultura estadística

Seminarios, conferencias y charlas son otras de las actividades que organiza el INEI a través de su Escuela Nacional de Estadística e Informática, con el fin de desarrollar cursos de actualidad y promover la difusión de diversos temas de proyección institucional, social y estadística, principalmente.

3.1 II Diplomado en Métodos y Procedimientos Estadísticos con Registros Administrativos - Ministerio de Relaciones Exteriores

El Instituto Nacional de Estadística e Informática y el Ministerio de Relaciones Exteriores, en virtud de un Convenio de Cooperación Interinstitucional suscrito entre ambas instituciones, ejecutarán el II Diplomado en Métodos y Procedimientos Estadísticos con Registros Administrativos.

II Diplomado en Métodos y Procedimientos Estadísticos con Registros Administrativos - Ministerio de Relaciones Exteriores

I. OBJETIVO GENERAL

Capacitar en metodologías, procedimientos estadísticos, con buenas prácticas y experiencia de trabajo sobre el Análisis y la Explotación Estadística de los Registros Administrativos, mediante el desarrollo de cursos eminentemente de ejecución práctica que facilite la producción, explotación y difusión de la información estadística del sector.

II. CONTENIDO TEMÁTICO

NOMBRE DE LA ASIGNATURA	HORAS
ANÁLISIS Y EXPLOTACIÓN DE REGISTROS ADMINISTRATIVOS CON FINES ESTADÍSTICOS	30
EXCEL INTERMEDIO PARA EL ANÁLISIS ESTADÍSTICO	30
SPSS INTERMEDIO PARA EL ANÁLISIS ESTADÍSTICO	30
ESTADÍSTICA APLICADA	30
TALLER DE DISEÑO Y EJECUCIÓN DE ENCUESTAS	30
MS PROJECT PARA PROYECTOS ESTADÍSTICOS	24

DIRIGIDO A:

Este diplomado está dirigido a los funcionarios diplomáticos, técnicos y/o administrativos del Ministerio de Relaciones Exteriores.

DICTADO DE CLASES Y HORARIOS

Las clases teóricas se dictarán en la sede del Ministerio de Relaciones Exteriores y las clases prácticas en el laboratorio de cómputo de la Escuela Nacional de Estadística e Informática del INEI. Las clases se dictarán los martes y jueves, de 17:00 a 20:00 horas, haciendo un total de cuatro (4) horas académicas.

CERTIFICACIÓN

Al término del II Diplomado en Métodos y Procedimientos Estadísticos con Registros Administrativos nivel intermedio, la Academia Diplomática del Perú otorgará los diplomas correspondientes, en base a los registros y actas de evaluación refrendados por el INEI.

DOCENTES

Los docentes del II Diplomado en Métodos y Procedimientos Estadísticos con Registros Administrativos, serán profesionales de la Escuela Nacional de Estadística e Informática del INEI con amplia experiencia académica y profesional en las áreas de planeamiento y ejecución de encuestas y en las actividades de las estadísticas económicas, sociales y demográficas.

Contenidos de las Asignaturas

1. Análisis y Explotación de Registros Administrativos con Fines Estadísticos

- a. Tema Introductorio y el Sistema Estadístico Nacional.
- b. Las Fuentes de Información Estadística y los Registros Administrativos.
- c. Los Registros Administrativos. Utilidad.
- d. Problemática de los Registros Administrativos.
- e. Los Registros Administrativos y la Política Nacional de Estadística.
- f. Primer Inventario de Registros Administrativos.
- g. Ejecución de un Inventario de Registros Administrativos.
- h. Elaboración del Formato Electrónico Tipo.
- i. Selección del Registro Administrativo Piloto.
- j. Plan Estadístico Nacional y el PENDES.
- k. Avances en el Perú y otros países sobre la explotación de R.A.
- l. Planeamiento y propuesta de un Registro Administrativo.
- m. Análisis y explotación de Registros Administrativos.
- n. Laboratorio sobre Registros Administrativos.

HORAS: 30 Horas

2. Excel Intermedio para el Análisis Estadístico

- a. Incrementos y gráficos.
- b. Análisis de datos.
- c. Medidas básicas de posición y de dispersión.
- d. Medidas básicas con variable en intervalos.
- e. Análisis de datos agrupados.
- f. Medidas básicas con fórmulas de Excel.
- g. Medidas de concentración.
- h. Índice de precios para deflactar.
- i. Análisis bivalente, correlación y regresión.
- j. Análisis de regresión con constante nula.

HORAS: 30 Horas

3. SPSS Intermedio para el Análisis Estadístico

- a. Descripción general del SPSS para Windows.
- b. Procedimientos básicos para un análisis estadístico.
- c. Gráficos.
- d. Gestión de archivos de datos: Crear, abrir y guardar archivos de datos.
- e. Importación de archivos de datos. Combinación de archivos. Edición de datos.
- f. Transformación de datos. Creación y remodificación de variables. Cálculo de nuevos valores.
- g. Manipulación de archivos. Ordenar y agrupar datos. Separar los datos.
- h. Grupos de análisis. Selección de un conjunto de casos.
- i. Análisis Estadístico Descriptivo. Procedimiento de frecuencia. Estadísticos.
- j. Descriptivos: Posición, dispersión, asimetría y apuntamiento.
- k. Análisis exploratorio: Gráfico de Tallos y hojas, gráficos de cajas y Plot.

HORAS: 30 Horas

4. Estadística Aplicada

- a. Introducción y Principales Herramientas Estadísticas.
- b. Medidas de Tendencia Central y de Dispersión. Ejercicios.
- c. Nociones Básicas de Muestreo.
- d. Índice de Gini. Índice de Desarrollo Humano. Ejercicios.
Laboratorio N° 1
- e. Números Índices. Índices Simples y Ponderados. Tipos de Índices: Laspeyres, Paasche y Fisher. Índices de Precios al Consumidor.
Laboratorio N° 2
- f. El Modelo de Regresión Lineal Simple. Ecuación de la Regresión Simple.
Coeficiente de Determinación. Predicción en Regresión Lineal Simple.
Laboratorio N° 3
- g. Series Cronológicas. Componentes. Análisis tradicional: Tendencia, Estacionalidad y Variación Cíclica.
Laboratorio N° 4

HORAS: 30 Horas

5. Taller de Diseño y Ejecución de Encuestas

- a. Selección de tema que se pueda investigar mediante una encuesta.
- b. Plantear objetivos generales y específicos de la investigación.
- c. Determinar el diseño muestral. Método de muestreo, tamaño de muestra y unidad de análisis.
- d. Elaboración de documentos metodológicos.
- e. Capacitación.
- f. Procedimiento de recolección de información.
- g. Diseñar el formulario de encuesta.
- h. Prueba piloto.
- i. Ejecución de la operación de campo.
- j. Procesamiento.
- k. Elaboración del plan de tabulaciones y gráficas.

HORAS: 30 Horas

6. MS Project para Proyectos Estadísticos

- a. Introducción al MS Project.
- b. El proceso de planificación de proyectos de administración de un proyecto con MS Project.
- c. Creación y organización de la programación. Creación de una nueva programación. Comienzo de una nueva programación.
- d. Programación de tareas a realizar durante el proyecto.
- e. Asignación de recursos al proyecto. Creación, asignación, control, establecimiento y personalización de recursos.
- f. Asignación de costos a las tareas y a los recursos. Presentación de los costos.
- g. Evaluación y ajuste de la programación.
- h. Impresión y elaboración de informes.
- i. Herramientas de Microsoft Project, trabajo con presentaciones.
- j. Seguimiento del progreso del proyecto.
- k. Trabajo con proyectos múltiples.

HORAS: 30 Horas

3.2 V Diplomado en Econometría

Además de cursos ofrecidos por el INEI, también se presentan programas de capacitación integrales, con el objetivo de preparar a los participantes en cursos de nivel intermedio o avanzado.

V DIPLOMADO EN ECONOMETRÍA

CONVENIO: UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA - INSTITUTO
NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA
(De Julio a Diciembre 2008)

I. OBJETIVOS GENERALES

1. Formar conceptual y metodológicamente al participante en tópicos especiales pertinentes de la Econometría que garanticen la adquisición de competencias avanzadas en esta rama de la Estadística Aplicada.
2. Fortalecer la capacidad institucional y humana tanto en el ámbito técnico como administrativo del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en la producción y análisis de estadísticas, así como el Sistema Estadístico Nacional (SEN).
3. Incrementar la capacidad de trabajo para formular, solucionar problemas complejos y proponer.

II. CONTENIDO TEMÁTICO

El Diplomado en Econometría comprende el desarrollo de 8 asignaturas y 01 taller econométrico, totalizando 320 horas cronológicas de teoría y laboratorio.

Cursos por Módulo	Asignatura		Código	Horas
	Certificado de Microeconomía	Certificado de Macroeconomía		
Módulo I				110
• ESTADÍSTICA Y ÁLGEBRA MATRICIAL	X	X	B-1	30
• MICROECONOMÍA	X		B-2	40
• MODELOS ESTADÍSTICOS LINEALES	X	X	B-3	40
Módulo II				120
• MACROECONOMÍA		X	I-1	40
• MICROECONOMETRÍA	X		I-2	40
• SERIES DE TIEMPO		X	I-3	40
Módulo III				90
• CORTE TRANSVERSAL	X		A-1	30
• MACROECONOMETRÍA		X	A-2	40
• TALLER ECONOMÉTRICO	X	x	A-3	20

PERFIL DEL PARTICIPANTE

Profesionales, bachilleres o egresados de las carreras de Economía, Administración, Estadística, Ingeniería Industrial y otras carreras afines.

DICTADO DE CLASES Y HORARIOS

Las clases teóricas y los laboratorios se dictarán en el local de la Escuela Nacional de Estadística e Informática del INEI. Las clases se dictarán los días sábados de 9:00 a 18:00 horas y los domingos de 09:00 a 13:00 horas.

CERTIFICACIÓN

Al término del V Diplomado en Econometría se otorgarán los diplomas correspondientes, expedidos por la Facultad de Ingeniería Económica y Ciencias Sociales de la UNI en base a los registros y actas de evaluación refrendados por el INEI.

DOCENTES

Los docentes del V Diplomado en Econometría serán profesionales de la Facultad de Ingeniería Económica y Ciencias Sociales de la UNI, con amplia experiencia académica, profesional y con manejo de softwares estadísticos.

DURACIÓN

Inicio : Julio 2008
Finaliza : Diciembre 2008

ASIGNATURAS Y RESUMEN

1. Estadística y Álgebra Matricial

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Tema de matrices y sistemas lineales.
2. Transformaciones lineales.
3. Inversa generalizada: introducción.
4. Probabilidad.
5. Variables aleatorias: Media, varianza y transformadas, funciones de distribución de probabilidad, inferencia estadística, prueba de hipótesis.

DURACIÓN: 30 Horas

2. Microeconomía

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Teoría del Consumidor.
2. Teoría del Productor.
3. El Mercado.
4. Imperfecciones del Mercado.
5. Modelo de Equilibrio Parcial.
6. Externalidades y Bienes Públicos.

DURACIÓN: 40 Horas

3. Modelos Estadísticos Lineales

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Clasificación de los Modelos Lineales: General y Muestral. Inversa Generalizada: Solución de ecuaciones.
2. Distribuciones especiales no centrales.
3. Distribución normal multivariada.
4. Formas cuadráticas y su distribución.
5. Modelos de rango completo: Inferencia.
6. Modelos de rango incompleto con uno y dos factores: inferencia.

DURACIÓN: 40 Horas

4. Macroeconomía

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Conceptos Básicos.
2. Oferta y Demanda Agregada.
3. Consumo. Ahorro. Inversión.
4. El Gobierno.
5. Economía Monetaria.
6. Políticas Macroeconómicas.
7. Casos.

DURACIÓN: 40 Horas

5. Microeconometría

CONTENIDO TEMÁTICO

1. El Modelo Lineal Normal Clásico (MLNC).
2. Análisis exploratorio residual.
3. Prueba de aleatoriedad. Estimador Máximo Verosímil (MV).
4. Predicción. Estimación restringida. Error de especificación.
5. Forma funcional incorrecta. Variables explicativas cualitativas.
6. Variables ficticias. Formulación. Análisis de interacción.
7. Análisis de estacionalidad con variables ficticias.
8. Cambio Estructural.
9. Problemas de muestreo.
10. Multicolinealidad.
11. Detección.
12. Intensidad de multicolinealidad.
13. Regresión cresta.
14. Regresión por componentes principales.
15. Reducción de datos.
16. Estimación con matriz varianza - covarianza No Escalar.
17. Propiedades asintóticas de los MCO Estimador mínimos cuadrados ponderados (MCP).
18. Esquema auto regresivo en los Errores.
19. Estimadores mínimos cuadrados generalizados (MCG).
20. Estimadores mínimos cuadrados generalizados en dos etapas (MCG2E).
21. Autocorrelación: detección, efectos y medidas remediales.

DURACIÓN: 40 Horas

6. Series de Tiempo

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Ecuaciones en diferencias y operadores de rezagos.
2. Modelos auto-regresivos y de rezagos distribuidos.
3. Modelos ARIMA. ARCH.
4. Modelos de expectativas adaptativas de Cagan y expectativas racionales.
5. Desarrollo de Koyck. Rezagos de Almon.
6. Modelo de ajuste parcial de Nerlove.

DURACIÓN: 40 Horas

7. Corte Transversal

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Modelando el comportamiento del consumidor.
2. Comportamiento racional.
3. Extensiones de la teoría del consumidor-enfoque de parámetros aleatorios para la utilidad del consumidor.
4. Modelos de elección binaria.
5. Logit y Probit binarios.
6. Estimación máximo verosímil de los modelos binarios.
7. Desarrollo de productos con el enfoque "Conjoint Analysis".

DURACIÓN: 30 Horas

8. Macroeconometría

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Identificación del modelo.
2. Forma estructural y reducida.
3. Métodos de estimación.
4. Mínimos cuadrados bietápicos.
5. Variables instrumentales.
6. Información completa Máximo Verosímil.

DURACIÓN: 40 Horas

9. Taller Econométrico

Tiene como objetivo revisar y actualizar la teoría de los modelos econométricos de corte transversal y de datos de panel, así como presentar ejemplos de aplicación en casos concretos de la realidad económica, a través de sesiones de laboratorio con el uso del paquete econométrico STATA.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Variables instrumentales I: modelos de ecuaciones simultáneas.
2. Variables instrumentales II: errores de medida y variables omitidas.
3. Modelos con variables dependientes discretas: probit, logit y multinomial.
4. Modelos con variables dependientes truncadas y censuradas.
5. Análisis de datos de panel: efectos fijos y efectos aleatorios.

DURACIÓN: 20 Horas

IV.

Anexo

4.1 Programación Preliminar

La ENEI, se reserva el derecho de modificar cualquiera de sus horarios cuando el número de participantes no cubra el mínimo establecido o por razones administrativas.

Primer Trimestre

Nº	Curso	Mes de Inicio
1	INFORMÁTICA BÁSICA Grupo 1	Enero
2	INFORMÁTICA BÁSICA Grupo 2	Enero
3	SPSS BÁSICO Grupo 1	Enero
4	SPSS BÁSICO Grupo 2	Enero
5	SPSS BÁSICO Grupo 3	Febrero
6	SPSS INTERMEDIO Grupo 1	Febrero
7	SPSS INTERMEDIO Grupo 2	Febrero
8	CONSTRUCCIÓN E INTERPRETACIÓN DE INDICADORES ECONÓMICOS Y SOCIALES	Febrero
9	PLANEAMIENTO Y EJECUCIÓN DE ENCUESTAS	Febrero
10	ESTADÍSTICA APLICADA CON USO DE BASE DE DATOS	Febrero
11	DISEÑO Y MANEJO DE BASE DE DATOS	Febrero
12	MACROS EN EXCEL PARA EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA	Marzo
13	ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS CON MS PROJECT	Marzo
14	MICROSOFT OFFICE	Marzo
15	DISEÑO DE PÁGINAS WEB	Marzo
16	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	Marzo
17	PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO	Marzo
18	SPSS BÁSICO Grupo 4	Marzo
19	ESTADÍSTICA BÁSICA PARA LA TOMA DE DECISIONES	Marzo
	IV DIPLOMADO EN ECONOMETRÍA	Marzo
20	MICROECONOMETRÍA	Dic/07-Feb/08
21	MACROECONOMÍA	Dic/07-Feb/08
22	SERIES DE TIEMPO	Dic/07-Feb/08

Segundo Trimestre

Nº	Curso	Mes de Inicio
1	SPSS BÁSICO Grupo 1	Abril
2	SPSS BÁSICO Grupo 2	Abril
3	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	Abril
4	STATA BÁSICO	Abril
5	SPSS INTERMEDIO	Abril
6	CONSTRUCCIÓN E INTERPRETACIÓN DE INDICADORES ECONÓMICOS Y SOCIALES	Abril
7	PLANEAMIENTO Y EJECUCIÓN DE ENCUESTAS	Mayo
8	STATA INTERMEDIO	Mayo
9	ANÁLISIS DE SERIES DE TIEMPO	Mayo
10	MICROSOFT OFICCE	Mayo
11	DISEÑO Y MANEJO DE BASE DE DATOS	Mayo
12	DISEÑO DE PÁGINAS WEB	Mayo
13	ANÁLISIS DE INDICADORES Y ELABORACIÓN DE REPORTES SOCIOECONÓMICOS	Junio
14	ANÁLISIS Y EXPLOTACIÓN ESTADÍSTICA DE LOS REGISTROS ADMINISTRATIVOS	Junio
15	SPSS AVANZADO	Junio
	IV DIPLOMADO EN ECONOMETRÍA	
16	CORTE TRANSVERSAL	Marzo- Abril
17	MACROECONOMETRÍA	Marzo- Abril
18	TALLER ECONOMÉTRICO	Marzo- Abril
	II DIPLOMADO EN MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS ESTADÍSTICOS CON REGISTROS ADMINISTRATIVOS – MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES	
19	ANÁLISIS Y EXPLOTACIÓN DE REGISTROS ADMINISTRATIVOS CON FINES ESTADÍSTICOS	Mayo
20	EXCEL INTERMEDIO PARA EL ANÁLISIS ESTADÍSTICO	Mayo
21	SPSS INTERMEDIO PARA EL ANÁLISIS ESTADÍSTICO	Mayo
	CURSOS AD-HOC PARA INSTITUCIONES PÚBLICAS	
22	SPSS BÁSICO	Abril
23	ESTADÍSTICA BÁSICA PARA LA TOMA DE DECISIONES	Mayo
24	PLANEAMIENTO Y EJECUCIÓN DE ENCUESTAS	Junio

Tercer Trimestre

N°	Curso	Mes de Inicio
1	SPSS BÁSICO Grupo 1	Julio
2	MUESTREO BÁSICO	Julio
3	MACROECONOMÍA APLICADA	Julio
4	ANÁLISIS DE INDICADORES Y ELABORACIÓN DE REPORTES SOCIOECONÓMICOS	Julio
5	STATA BÁSICO	Julio
6	MICROSOFT OFFICE	Julio
7	ANÁLISIS DE REGRESIÓN CON SPSS	Julio
8	MUESTREO INTERMEDIO	Agosto
9	SPSS INTERMEDIO	Agosto
10	PLANEAMIENTO Y EJECUCIÓN DE ENCUESTAS	Agosto
11	MICROECONOMÍA APLICADA	Agosto
12	PROBABILIDAD E INFERENCIA ESTADÍSTICA	Agosto
13	CONSTRUCCIÓN E INTERPRETACIÓN DE INDICADORES ECONÓMICOS Y SOCIALES	Agosto
14	ESTADÍSTICA BÁSICA PARA LA TOMA DE DECISIONES	Agosto
15	ESTADÍSTICA APLICADA	Agosto
16	SPSS BÁSICO Grupo 2	Agosto
17	ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS CON MS PROJECT	Setiembre
18	SPSS AVANZADO	Setiembre
19	DISEÑO GRÁFICO	Setiembre
	V DIPLOMADO EN ECONOMETRÍA	
20	ESTADÍSTICA Y ÁLGEBRA MATRICIAL	Julio
21	MICROECONOMÍA	Julio
22	MODELOS ESTADÍSTICOS LINEALES	Julio
	II DIPLOMADO EN MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS ESTADÍSTICOS CON REGISTROS ADMINISTRATIVOS – MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES	
23	SPSS BÁSICO	Agosto
24	ESTADÍSTICA BÁSICA PARA LA TOMA DE DECISIONES	Agosto
25	PLANEAMIENTO Y EJECUCIÓN DE ENCUESTAS	Agosto
	CURSOS AD-HOC PARA INSTITUCIONES PUBLICAS	
26	CONSTRUCCIÓN E INTERPRETACIÓN DE INDICADORES ECONÓMICOS Y SOCIALES	Agosto
27	PROBABILIDAD E INFERENCIA ESTADÍSTICA	Agosto
28	ESTADÍSTICA BÁSICA PARA LA TOMA DE DECISIONES	Setiembre
	CURSOS AD-HOC PARA INSTITUCIONES PRIVADAS	
29	MUESTREO BÁSICO	Setiembre

Cuarto Trimestre

Nº	Curso	Mes de Inicio
1	SPSS BÁSICO Grupo 1	Octubre
2	STATA BÁSICO Grupo 1	Octubre
3	ESTADÍSTICA BÁSICA PARA LA TOMA DE DECISIONES	Octubre
4	ESTADÍSTICA APLICADA CON USO DE BASE DE DATOS	Octubre
5	ANÁLISIS DE INDICADORES Y ELABORACIÓN DE REPORTES SOCIOECONÓMICOS	Octubre
6	SPSS INTERMEDIO	Noviembre
7	STATA BÁSICO Grupo 2	Noviembre
8	STATA INTERMEDIO	Noviembre
9	MICROSOFT OFFICE	Noviembre
10	MICROECONOMÍA APLICADA	Noviembre
11	SPSS BÁSICO Grupo 2	Noviembre
12	MUESTRAS COMPLEJAS CON USO DE BASE DE DATOS	Noviembre
13	PLANEAMIENTO Y EJECUCIÓN DE ENCUESTAS	Noviembre
14	TÉCNICAS DE ANÁLISIS MULTIVARIADO	Noviembre
15	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	Noviembre
16	CONSTRUCCIÓN E INTERPRETACIÓN DE INDICADORES ECONÓMICOS Y SOCIALES	Noviembre
17	PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO	Diciembre
18	SPSS AVANZADO	Diciembre
19	DISEÑO DE PÁGINAS WEB	Diciembre
	V DIPLOMADO EN ECONOMETRÍA	
20	MICROECONOMETRÍA	Octubre
21	MACROECONOMÍA	Octubre
22	SERIES DE TIEMPO	Octubre
23	CORTE TRANSVERSAL	Diciembre
24	MACROECONOMETRÍA	Diciembre
25	TALLER ECONÓMETRICO	Diciembre

ESCUELA NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

Eduardo Villa Morocho	Director Técnico
Saúl García Mendoza	Director Ejecutivo Académico
Dante Carhuavilca Bonett	Director Ejecutivo Administrativo
Juvenal Miranda González	Director Administrativo II
Gregorio Navarro León	Economista II
Máximo Parra Cerrate	Especialista en Capacitación II
Estrella Lagos Camacho	Contadora II
Liliana Andía Asurza	Técnico Administrativo III
Madeleine De La Torre Uribe	Secretaria IV
Julissa Bernuy Vaca	Asistente en Informática