

## **Diplomado en Estadística e Investigación Científica**

### **Introducción**

Durante mucho tiempo se consideró a la investigación científica como una actividad de unos pocos, desconociendo que es una actividad inherente a todo profesional.

Incluso en las instituciones que promueven con vehemencia esta disciplina, se enseña de manera desarticulada, los cursos de estadística y metodología de la investigación.

Es por ello que la Sociedad Hispana de Investigadores Científicos, pone a disposición el Diplomado en Investigación Científica, una formación integral del profesional.

### **Objetivos**

- Brindar una formación integrada de los aspectos metodológicos y estadísticos de la investigación científica, con un enfoque eminentemente práctico y aplicado a la realidad.
- Desarrollar el pensamiento científico en el quehacer profesional, utilizando eficientemente el software y las herramientas tecnológicas actualmente disponibles.
- Otorgar a los participantes a las estrategias y materiales para la enseñanza de los cursos de bioestadística y metodología de la investigación a nivel pregrado y posgrado

### **Dirigido a**

Profesionales de las Ciencias de la Salud y las Ciencias Sociales y todo profesional interesado en hacer investigación científica.

### **Perfil**

Los egresados del Diplomado en Estadística e Investigación Científica son capaces de:

- Diseñar un plan metodológico y estadístico para cualquier propósito investigativo.
- Desarrollar docencia en bioestadística, metodología de la investigación y taller de tesis.
- Brindar asesoría para la investigación científica en cualquier línea de investigación.

### **Modalidad**

Programa de entrenamiento desarrollado 100% a través de internet, son cinco cursos que deben ser llevados en secuencia, además la certificación es progresiva por cada curso completado.

### **Certificación**

El participante que entrega el 100% de sus trabajos en cada curso, recibe un Certificado de Diplomado en Estadística e Investigación Científica, a nombre de la Sociedad Hispana de Investigadores Científicos. Con un valor de 720 horas académicas y 36 créditos.

## Plan de estudios

	El egresado del Diplomado en Estadística e Investigación Científica ha desarrollado exitosamente los siguientes cursos:	Semanas	Horas de trabajo	Créditos
01	Programa <b>DATOS</b> Análisis de Datos Aplicado a la Investigación Científica	6	180	9
02	Programa <b>SIPRO</b> Seminarios de Investigación para la Producción Científica	6	180	9
03	Programa <b>VIMED</b> Validación de Instrumentos de Medición Documentales	4	120	6
04	Programa <b>TEMEI</b> Técnicas de Muestreo Estadístico en Investigación	4	120	6
05	Programa <b>TAPIF</b> Taller de Tesis: Desarrollo del Proyecto e Informe Final	4	120	6
	Total	24	720	36

Ud. puede verificar este documento en: <http://sincie.com/diplomado>

**Duración:** 24 semanas (6 meses)

- Un ejercicio por día de lunes a viernes o
- Cinco ejercicios por semana.

**Inicio de grupo:** 22 de Noviembre del 2017 - Solamente son 20 vacantes.

### Inversión

Costo del diplomado: \$ 1176.00 USD

- Opción de pago 1, una sola cuota: \$ 990.00 USD (Ahorras \$ 186.00 USD)
- Opción de pago 2, seis cuotas de: \$ 196.00 USD - Solo con tarjeta de crédito

**Banco de Crédito del Perú** (Solo para la opción de pago 1)

Titular de la cuenta: BIOESTADISTICO EIRL

Cuenta corriente en Dólares: 215 – 1957326 – 1 – 95



Dr. José Supo  
Presidente de la Sociedad Hispana de Investigadores Científicos  
Arequipa, 1 de Octubre del 2017

# Análisis de Datos Aplicado a la Investigación Científica

30 Temas del Curso

## Módulo I: La matriz para el análisis de datos

01. Principios científicos de una matriz de datos
02. Importación y edición de la matriz de datos
03. La matriz de datos a partir de las fichas
04. Exportación e impresión de la matriz de datos
05. Calcular y recodificar en la matriz de datos
06. Ponderación de casos sin la matriz de datos

## Módulo II: Análisis descriptivo univariado

07. Tablas de frecuencias absolutas y relativas
08. Diagrama de sectores y gráfico de barras
09. Análisis de datos en tablas de contingencia
10. Estimación puntual e intervalos de confianza
11. Los percentiles y los valores de normalidad
12. Histograma, diagrama de caja y bigotes

## Módulo III: Análisis de datos categóricos

13. Prueba de bondad de ajuste para frecuencias
14. Comparación de frecuencias entre grupos
15. Comparar frecuencias en medidas repetidas
16. Asociación estadística y test de independencia
17. Concordancia entre medidas e investigadores
18. Cálculo de la probabilidad exacta de Fisher

## Módulo IV: Análisis de datos numéricos

19. Prueba de hipótesis para promedios
20. Comparación de promedios entre grupos
21. Comparar promedios en medidas repetidas
22. Correlación como prueba de hipótesis
23. Coeficiente de correlación de R de Pearson
24. Análisis de la varianza y pruebas Post Hoc

## Módulo V: Análisis de datos no paramétrico

25. Distribución normal y pruebas de normalidad
26. La Homocedasticidad y la prueba de Levene
27. U Mann-Whitney para comparar grupos
28. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon
29. Correlación por rangos de Spearman
30. Análisis de la varianza de Kruskal-Wallis

## Seminarios de Investigación Para la Producción Científica

### 30 Temas del Curso

- |    |  |   |
|----|--|---|
| 1  | INVESTIGACION<br>Línea de investigación    | 1. Tipos de investigación<br>2. Niveles de investigación<br>3. Diseños de investigación             |
| 2  | ESTUDIO<br>Planteamiento del estudio       | 4. El propósito del estudio<br>5. La unidad de estudio<br>6. Enunciado del estudio                  |
| 3  | VARIABLES<br>Las variables analíticas      | 7. Dimensiones de las variables<br>8. Atributos de las variables<br>9. Relación entre las variables |
| 4  | OBJETIVOS<br>Los objetivos del estudio     | 10. Los objetivos estadísticos<br>11. Los objetivos bivariados<br>12. Los objetivos comparativos    |
| 5  | HIPÓTESIS<br>Prueba de hipótesis           | 13. La hipótesis estadística<br>14. Planteamiento de hipótesis<br>15. Contraste de hipótesis        |
| 6  | INSTRUMENTOS<br>Validación de instrumentos | 16. Instrumentos de medición<br>17. Creación de instrumentos<br>18. Métricas de los instrumentos    |
| 7  | MUESTREO<br>Técnicas de muestreo           | 19. Muestreo de investigación<br>20. Muestreo probabilístico<br>21. Muestreo no probabilístico      |
| 8  | DATOS<br>Recolección de datos              | 22. La recolección de datos<br>23. La observación de datos<br>24. Los datos de la entrevista        |
| 9  | CONTROL<br>Control del estudio             | 25. Control de la variabilidad<br>26. Control de la selección<br>27. Control de la medición         |
| 10 | ANÁLISIS<br>Análisis de resultados         | 28. Análisis de la causalidad<br>29. Análisis de los resultados<br>30. Análisis de la información   |

# Validación de Instrumentos de Medición Documentales

20 Temas del Curso

## Módulo I: Exploración y creación del contenido

01. Instrumentos de medición documentales
02. Revisión del concepto en la literatura
03. Entrevista a expertos para definir el concepto
04. Creación de una lista de palabras clave
05. Verificación del concepto en la población

## Módulo II: Composición y análisis del instrumento

06. Formulación de los ítems del instrumento
07. Evaluación del contenido por jueces
08. Principales objetivos de la prueba piloto
09. Variabilidad y matriz de correlación
10. Análisis de la variabilidad de los ítems

## Módulo III: Validez interna del instrumento

11. Análisis de la matriz de correlación
12. El análisis factorial exploratorio AFE
13. El análisis factorial confirmatorio AFC
14. Análisis de la fiabilidad para escalas
15. Análisis de la fiabilidad para cuestionarios

## Módulo IV: Evaluación externa del instrumento

16. Estabilidad o reproducibilidad del sistema
17. Validez concurrente para cuestionarios
18. Validez concurrente para escalas
19. Validez predictiva de un instrumento
20. Determinación del punto de corte óptimo

# Técnicas de Muestreo Estadístico en Investigación

20 Temas del Curso

## Módulo I: Muestreo aleatorio o probabilístico

01. El muestreo y la inferencia estadística
02. Muestreo para la estimación de frecuencias
03. Muestreo para la estimación de promedios
04. Muestreo para la comparación de proporciones
05. Muestreo para la comparación de promedios

## Módulo II: Muestreo estratificado para frecuencias

06. Nivel de confianza y Potencia de Prueba
07. Afijación proporcional para estimar frecuencias
08. Afijación de Neyman para estimar frecuencias
09. Afijación de Óptima para estimar frecuencias
10. Muestreo estratificado y por conglomerados

## Módulo III: Muestreo estratificado para promedios

11. Algoritmos para el muestreo de estimación
12. Afijación proporcional para estimar promedios
13. Afijación de Neyman para estimar promedios
14. Afijación de Óptima para estimar promedios
15. Muestreo estratificado por etapas

## Módulo IV: Muestreo por niveles de investigación

16. Muestreo en estudios exploratorios
17. Muestreo en estudios explicativos
18. Muestreo en los estudios predictivos
19. Muestreo de aceptación por atributos
20. Muestreo de aceptación por mediciones



# Taller de Tesis: Desarrollo del Proyecto e Informe Final

20 Temas del Curso

## Módulo I: Enfoque y estructura de la idea de investigación

1. Definiendo la línea de investigación y el nivel investigativo
2. Identificando la población afectada y el deseo del investigador
3. Escribiendo el enunciado y la delimitación del estudio
4. Construyendo el cuadro de operacionalización de variables
5. Elaborando el marco conceptual y los antecedentes del estudio

## Módulo II: Aplicación del método al propósito investigativo

6. Planteando la hipótesis estadística y su plan de contraste
7. Redactando el objetivo específico y los objetivos operacionales
8. Seleccionando una muestra representativa de la población
9. Planificando la recolección de datos y el uso de instrumentos
10. Enlistando estrategias, procedimientos, materiales y recursos

## Módulo III: Presentación, descripción y análisis de resultados

11. Presentando los resultados de un estudio Descriptivo
12. Presentando los resultados de un estudio Relacional
13. Presentando los resultados de un estudio Explicativo
14. Presentando los resultados de un estudio Predictivo
15. Presentando los resultados de un estudio Aplicativo

## Módulo IV: Interpretación, conclusiones y recomendaciones

16. Interpretando los resultados según el propósito del estudio
17. Integrando la significancia estadística y la relevancia clínica
18. Comparando los resultados con los antecedentes del estudio
19. Escribiendo las conclusiones con una apreciación personal
20. Generando nuevas hipótesis para las recomendaciones