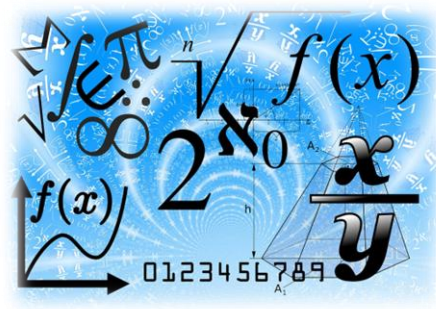


**Ficha técnica**

## **Curso Bioestadística Práctica**



**Simbiosis, S. Coop. Galega**



**Simbiosis**  
S. Coop. Galega

## **Simbiosis, S. Coop. Galega**

**Polígono de Pocomaco  
Parcela 1- Nave 5B  
15190 - A Coruña**

**Teléfonos: 881 924 726  
698 172 726**

**[info@cooperativasimbiosis.com](mailto:info@cooperativasimbiosis.com)**

## Curso Bioestadística Práctica

Horas lectivas: 20

Modalidad: on line bajo plataforma Moodle, con apoyo tutorial personalizado.



Esta actividad docente con nº de expediente: **11-0006-15/0017-A** está acreditada por la **Comisión de Formación Continuada de las Profesiones Sanitarias de Galicia**, con **2.8 créditos** de formación continuada, para todas las profesiones sanitarias\*

Esta acreditación es válida en todo el territorio nacional

### Presentación

¿Has tenido alguna vez problemas con la estadística? Éste es tu curso. En él aprenderás los **conceptos básicos de bioestadística** de una manera práctica y sencilla, empleando principalmente **R-commander** (software libre). Además, trataremos sobre la **estadística descriptiva**, la **inferencia estadística** y, por último, explicaremos los conceptos principales del **diseño experimental**.

Este curso está dirigido a personas con inquietudes en la interpretación de datos estadísticos. También es muy útil para investigadores y alumnos que están realizando trabajos fin de grado o de máster o realizando la tesis.

Numerosos profesionales del ámbito biosanitario necesitan aplicar conocimientos estadísticos tanto en su trabajo diario como en la participación en estudios o ensayos científicos.

Por ejemplo, los veterinarios, médicos y enfermeros pueden emplear herramientas de Estadística Descriptiva para conocer mejor a sus pacientes y detectar la efectividad de sus terapias: media de edad de los individuos que desarrollan una patología, porcentaje de curación, etc..

También podrían emplear las herramientas de Inferencia Estadística para comparar la efectividad de dos terapias, lo que les permitiría decidir cuál es la mejor. Es decir, les puede ayudar a tomar decisiones basadas en la evidencia científica.

## Objetivos del curso

- **Objetivo general**
  - ✓ Comprender los conceptos y pruebas básicas de Estadística aplicada al ámbito biosanitario.
- **Objetivos específicos**
  - ✓ Comprender los conceptos básicos de estadística
  - ✓ Aprender los conceptos y medidas de estadística descriptiva
  - ✓ Conocer las pruebas de contraste de hipótesis: paramétricas y no paramétricas
  - ✓ Comprender el diseño experimental
  - ✓ Aplicar los conocimientos estadísticos a la resolución de problemas

## Programa

### Tema 1: Conceptos básicos

1. ¿Qué es la estadística?
2. Niveles de estadística
3. Conceptos básicos
4. Variables
5. Variables nominales
6. Variables ordinales
7. Variables de escala
8. Otras clasificaciones de variables
9. Datos
10. Tabla de frecuencias
11. Diagrama de barras
12. Diagrama de sectores
13. Diagrama de cajas
14. Diagrama de tallo y hojas
15. Gráfico de líneas

### **Ejercicio 1**

### **Test de autoevaluación**

## **Tema 2: Estadística descriptiva**

1. Estadística descriptiva
2. Estadísticos descriptivos
3. Medidas de tendencia central
4. Medidas de posición
5. Medidas de dispersión
6. Valores anómalos
7. Medidas de distribución
8. Asimetría
9. Curtosis

### **Ejercicio 2**

### **Ejercicio 3**

### **Test de autoevaluación**

## **Tema 3: Inferencia estadística**

1. Inferencia estadística
2. Inferencia estadística (II)
3. Inferencia estadística univariada
4. Inferencia estadística multivariada
5. Estadística paramétrica
6. Estadística no paramétrica
7. Contraste de hipótesis
8. Contraste de hipótesis (II).
9. Contraste de hipótesis (III)
10. Criterios de selección de estadísticos de contraste
11. Comprobación de supuestos paramétricos
12. Normalidad
13. Normalidad (II)
14. Normalidad (III)
15. Homoscedasticidad
16. Homoscedasticidad (II)
17. Aleatoriedad
18. Contrastes paramétricos

19. t de Student para una media
20. t de Student para muestras independientes
21. t de Student para muestras relacionadas
22. ANOVA de un factor
23. Pruebas posthoc
24. Contrastes no paramétricos
25. Test de proporciones para una muestra
26. Chi-cuadrado
27. U de Mann-Whitney
28. Suma de rangos de Wilcoxon
29. Test de Wilcoxon de medidas relacionadas
30. McNemar
31. Test de Kruskal-Wallis
32. Test de Friedman
33. Test de Friedman (II)
34. Pruebas de asociación
35. Coeficiente de correlación
36. Correlación de Pearson
37. Correlación de Pearson (II)
38. Correlación de Pearson (III)

**Ejercicio 4**  
**Test de autoevaluación**

**Tema 4: Diseño experimental**

1. Estudios epidemiológicos
2. Estudios descriptivos
3. Estudios analíticos: casos y controles
4. Estudios analíticos: estudio de cohortes
5. Estudios analíticos: Ensayos clínicos
6. Otros estudios analíticos

**Test de autoevaluación**

**EXAMEN FINAL**

**\*Profesiones sanitarias de acuerdo con la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias que pueden recibir certificado con créditos de formación continuada del Sistema Nacional de Salud:**

### **Profesiones sanitarias de nivel de licenciado**

- ✓ Licenciado/a en Medicina
- ✓ Licenciado/a en Farmacia
- ✓ Licenciado/a en Odontología
- ✓ Licenciado/a en Veterinaria
- ✓ Psicólogo/a especialista en Psicología Clínica
- ✓ Especialista en Análisis Clínicos (Licenc. Química, Bioquímica o Biología)
- ✓ Especialista en Bioquímica Clínica (Licenc. Química, Bioquímica o Biología)
- ✓ Especialista en Inmunología (Licenc. Química, Bioquímica o Biología)
- ✓ Especialista en Microbiología y Parasitología (Licenc. Química, Bioquímica o Biología)
- ✓ Especialista en Radiofarmacia (Licenc. Química, Bioquímica o Biología)
- ✓ Especialista en Radiofísica hospitalaria (Licenc. Física)

### **Profesiones sanitarias de nivel de diplomados**

- ✓ Diplomado/a en Enfermería
- ✓ Diplomado/a en Fisioterapia
- ✓ Diplomado/a en Terapia Ocupacional
- ✓ Diplomado/a en Podología
- ✓ Diplomado/a en Óptica y Optometría
- ✓ Diplomado/a en Logopedia
- ✓ Diplomado/a en Nutrición Humana y Dietética

### **Profesiones del área sanitaria de formación profesional**

- ✓ Técnico/a Superior en Anatomía Patológica y Citología
- ✓ Técnico/a Superior en Dietética
- ✓ Técnico/a Superior en Documentación Sanitaria
- ✓ Técnico/a Superior en Higiene Bucodental
- ✓ Técnico/a Superior en Imagen para el Diagnóstico
- ✓ Técnico/a Superior en Laboratorio de Diagnóstico Clínico
- ✓ Técnico/a Superior en Ortoprótisis
- ✓ Técnico/a Superior en Prótesis Dentales
- ✓ Técnico/a Superior en Radioterapia
- ✓ Técnico/a Superior en Salud Ambiental
- ✓ Técnico/a Superior en Audioprótisis
- ✓ Técnico/a en Cuidados Auxiliares de Enfermería
- ✓ Técnico/a en Farmacia
- ✓ Técnico/a en Emergencias Sanitarias

Si, ocasionalmente, participan otros profesionales no sanitarios, estos no podrán recibir certificado con créditos de formación continuada del SNS.

## Docente:

Beatriz Nespereira Rodríguez

- ✓ Licenciada en Ciencias Biológicas (especialidad fundamental y sanitaria)
- ✓ Licenciada en Bioquímica por la Universidad de Navarra
- ✓ Doctora en Bioquímica por la Universidad de Navarra

## Contacto:

Información general: [info@cooperativasimbiosis.com](mailto:info@cooperativasimbiosis.com)

Información curso: [formacion@cooperativasimbiosis.com](mailto:formacion@cooperativasimbiosis.com)

Tutora: [beatriz.nespereira@cooperativasimbiosis.com](mailto:beatriz.nespereira@cooperativasimbiosis.com)



## Nuestros avales

- **Simbiosis, S. Coop. Galega** está inscrita en el Registro de Cooperativas da provincia de A Coruña con el nº 1429-C.
- **Simbiosis, S. Coop. Galega** está acreditada e inscrita en el Registro de entidades para la formación programada por las empresas a través de la Formación Tripartita para el empleo. Es una entidad organizadora y formadora.
- **Simbiosis, S. Coop. Galega** es entidad proveedora de actividades de formación continua acreditadas por el Sistema Nacional de Salud.
- **Simbiosis S. Coop. Galega** está autorizada por la Consellería do Medio Rural e do Mar para impartir cursos de formación en materia de Bienestar Animal e inscrita en el Registro de entidades autorizadas para impartir programas de formación en materia de bienestar animal con el nº BA\_89/14.



**Simbiosis, S. Coop. Galega**

**[www.cooperativasimbiosis.com](http://www.cooperativasimbiosis.com)**

[info@cooperativasimbiosis.com](mailto:info@cooperativasimbiosis.com)