

NOMBRE: **ESTADÍSTICA II**

HRS./SEM.: 4

CLAVE: M35

- **Objetivo:** Conocer y aplicar las principales técnicas (pruebas) de la estadística no paramétrica, los conceptos fundamentales relacionados con las variables categóricas y construir tablas de contingencia.

Temario

1. Estadística no paramétrica (40 horas)

Explicará y aplicará los principales métodos utilizados en la estadística no paramétrica.

1.1 Pruebas binomiales.

Prueba para proporciones.

Prueba para cuantiles.

Prueba de signos.

Prueba de McNemar.

Prueba de Cox-Stuart.

1.2 Pruebas de rango.

Prueba de Mann-Witney (Prueba U).

Prueba para la media de más de dos poblaciones.

Prueba de Kruskal-Wallis.

Prueba para la varianza de más de dos poblaciones.

1.3 Pruebas de bondad de ajuste.

Prueba de Kolmogorov.

Prueba de Lilliefors.

Prueba exponencial.

Estadísticas más usadas en la bondad de ajuste.

1.4 Tablas de contingencia.

Prueba de proporciones.

Prueba de independencia.

Prueba de la mediana.

2. Variables categóricas (40 horas)

Comprenderá el concepto de variable categórica y algunos resultados y métodos utilizados para su estudio.

2.1 Medidas de asociación.

Medidas de asociación para tablas de 2x2.

Medidas de asociación para tablas de rxc.

Medidas de asociación para variables ordinales.

Pruebas de asociación de variables ordinales.

2.2 Modelos para variables categóricas.
Regresión logística.
Modelos logísticos para variables categóricas.
Modelos loglineales para variables categóricas.
Cociente de Momios.

Bibliografía básica

Brodsky B., Dharkovsky B. Nonparametric methods in change-point problems. Kluwer Academic. 1993.
Conover, W. J. Practical nonparametric statistics. 2nd edition. USA. Wiley & Sons. 1980.
Daniel, W. Applied Nonparametric Statistics. 2nd edition. USA. PWS Kent. 1990.
Gibbons, J. Nonparametric Statistical Inference. 2nd edition. USA. Dekker. 1985.
Hajek, J. A course in nonparametric statistics. USA. Holden Day. 1969.
Hollander, M., D. Wolfe. Nonparametric Statistical Methods. USA. John Wiley & Sons.
Randles R., D. Wolfe. Introduction to the Theory of Nonparametric Statistics. USA. John Wiley & Sons, 1991.
Agresti, A. Analysis of ordinal categorical data. USA. John Wiley & Sons. 1984.
Finney, D. J. Probit Analysis. 3rd edition. USA. Cambridge University Press. 1971.
Fraser, D. A. S. Inference and Linear Models. USA. McGraw Hill, 1979.
MacCullagh, P. y J. A. Nelder. Generalized Linear Models. USA. Chapman and Hall.

Bibliografía complementaria

Johnson, Norman Lloyd Statistics, an intermediate text book, Cambridge eng. : Pub. for the institute of actuaries and the faculty of actuaries at the University press, 1951-1953

Sitios WEB

Chance Magazine., <http://gopher.eneews.com:2100/11/magazines/alphabetic/af/chance>
The Probability Web, <http://www.mats.uq.oz.au/pkp/probweb.html>

Técnicas de enseñanza sugeridas

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	()
Ejercicios dentro de clase	(X)
Seminarios	()
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajos de investigación	()
Prácticas en taller o laboratorio	()
Prácticas de campo	()

Otras: Empleo de programas de cómputo (X)

Elementos de evaluación sugeridos

Exámenes parciales (X)

Exámenes finales (X)

Trabajos y tareas fuera del aula (X)

Participación en clase ()

Asistencia a prácticas ()

Otras: ()