



ANÁLISIS DE DATOS DE TIEMPOS DE SUPERVIVENCIA.

1. Introducción. Problemas que se presentan al analizar los datos de tiempos de supervivencia: distribuciones asimétricas, datos censurados.
2. Distribución del tiempo de supervivencia. Función de distribución, función de supervivencia y función de riesgo. Algunos modelos paramétricos.
3. Estimación no paramétrica de la función de supervivencia de una muestra. Estimadores de Kaplan-Meier y de Nelson-Aalen. Intervalos de confianza.
4. Estimación paramétrica de la función de supervivencia de una muestra. Estimación por máxima verosimilitud.
5. Modelo de regresión de vida acelerada. Estimación en el modelo de vida acelerada, suponiendo un modelo paramétrico, con distintas distribuciones (log normal, Weibull, log logística).
6. Modelo de regresión de riesgo proporcional o modelo de Cox. Estimación de los coeficientes de regresión y de la función de supervivencia.
7. Extensiones del modelo de Cox. Estratos. Covariables que dependen del tiempo. Eventos múltiples en cada individuo.
8. Comparación de dos distribuciones de tiempo de supervivencia. Distintas propuestas: como caso particular del modelo de Cox, test del logaritmo de los rangos, test de Gehan, test de Peto y Peto, test de Fleming y Hamilton.
9. Diagnóstico en el modelo de Cox.

BIBLIOGRAFIA

1. Cox, D. R., and Oakes, D. (1984). Analysis of Survival Data. Chapman and Hall, New York.
2. Kalbfleish, J. D. and Prentice, R. L. (1980). The Statistical Analysis of Failure Time Data. Wiley, New York.
3. Klein, J. P. and Moeschberger, M. L. (1997). Survival Analysis. Springer-Verlag, New York.
4. Therneau, T. M. and Grambsch, P. M. (2000). Modeling Survival Data. Springer.

2do. Cuatrimestre 2005

Firma del Profesor:

Aclaración de firma:

Dra. Marta GARCIA BEN

DR. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
DPTO. DE MATEMÁTICA