



**JORNADA SOBRE NUEVAS TECNOLOGÍAS
AL SERVICIO DE LA SALUD Y EL
BIENESTAR SOCIAL.**

**APLICACIONES DE LA
MATEMÁTICA Y LA ESTADÍSTICA
EN EL ÁMBITO SANITARIO:
GESTIÓN Y CLÍNICA**

JOSÉ ANTONIO GARCÍA CÓRDOBA

**DEPARTAMENTO DE MÉTODOS CUANTITATIVOS E
INFORMÁTICOS**



**FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA
EMPRESA**

UPCT

APLICACIONES DE LA MATEMÁTICA Y LA ESTADÍSTICA EN EL ÁMBITO SANITARIO: GESTIÓN

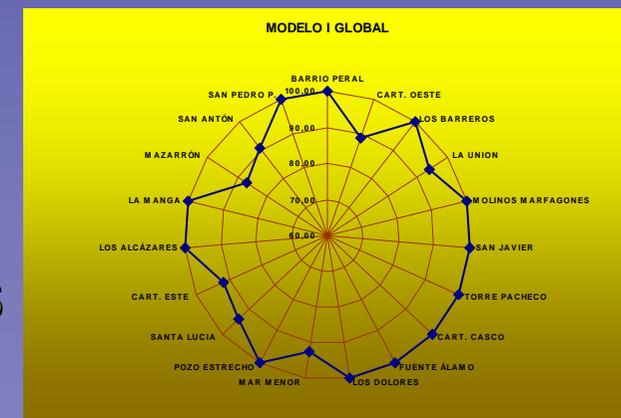
APLICACIONES:

- ✓ EFICIENCIA DE LOS CENTROS DE ATENCIÓN PRIMARIA DEL ÁREA II.
- ✓ EFICIENCIA DE LOS SERVICIOS DEL HOSPITAL MORALES MESEGUER

TÉCNICA: ANÁLISIS ENVOLVENTE DE DATOS (DEA)

VENTAJAS:

- ✓ INDICADOR SINTÉTICO.
- ✓ MÚLTIPLES INPUTS Y OUTPUTS
- ✓ NO ASIGNACIÓN DE PONDERACIONES
- ✓ ESCASAS RESTRICCIONES



FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA
EMPRESA

JORNADA SOBRE NUEVAS TECNOLOGÍAS AL SERVICIO DE LA
SALUD Y EL BIENESTAR SOCIAL.



APLICACIONES DE LA MATEMÁTICA Y LA ESTADÍSTICA EN EL ÁMBITO SANITARIO: GESTIÓN

APLICACIONES:

✓ **REINGRESO DE PACIENTES EN U.C.I.**

TÉCNICA: **ANÁLISIS DISCRIMINANTE**

RESULTADO:

**MODELO PARA DETERMINAR EL POSIBLE REINGRESO
DE UN PACIENTE DE U.C.I. EN FUNCIÓN DE LOS
PARÁMETROS DE SU HISTORIA CLÍNICA**



**JORNADA SOBRE NUEVAS TECNOLOGÍAS AL SERVICIO DE LA
SALUD Y EL BIENESTAR SOCIAL.**



APLICACIONES DE LA MATEMÁTICA Y LA ESTADÍSTICA EN EL ÁMBITO SANITARIO: GESTIÓN

APLICACIONES:

✓ **MODELO GASTO FARMACÉUTICO EN LA C.A.R.M.**

TÉCNICA: **REGRESIÓN**

RESULTADO:

MODELO PREDICTIVO FARMACÉUTICO EN LA REGIÓN DE MURCIA
EXPLICATIVO DEL GASTO
Y

TABLA 24: Estimación MCO subperiodo 2000-2004.

Incluyendo factor regional (D_{MU})

	Coef. no estandarizados		Coef. estandarizados		Sig.
	B	Error típ.	Beta	t	
(Constante)	10,059	0,595		16,912	0,000
MAY	0,620	0,061	0,711	10,190	0,000
EXT	0,069	0,018	0,309	3,719	0,000
MUT	-0,174	0,022	-0,394	-7,887	0,000
PIBpc	-0,449	0,053	-0,456	-8,408	0,000
Tendencia	0,046	0,007	0,357	6,137	0,000
D_{MU}	0,116	0,035	0,148	3,332	0,001
R^2	0,861				
R^2 ajustado	0,847				

Variable dependiente: $\ln(\text{GFpc})$



FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA
EMPRESA

JORNADA SOBRE NUEVAS TECNOLOGÍAS AL SERVICIO DE LA
SALUD Y EL BIENESTAR SOCIAL.



APLICACIONES DE LA MATEMÁTICA Y LA ESTADÍSTICA EN EL ÁMBITO SANITARIO: CLÍNICA

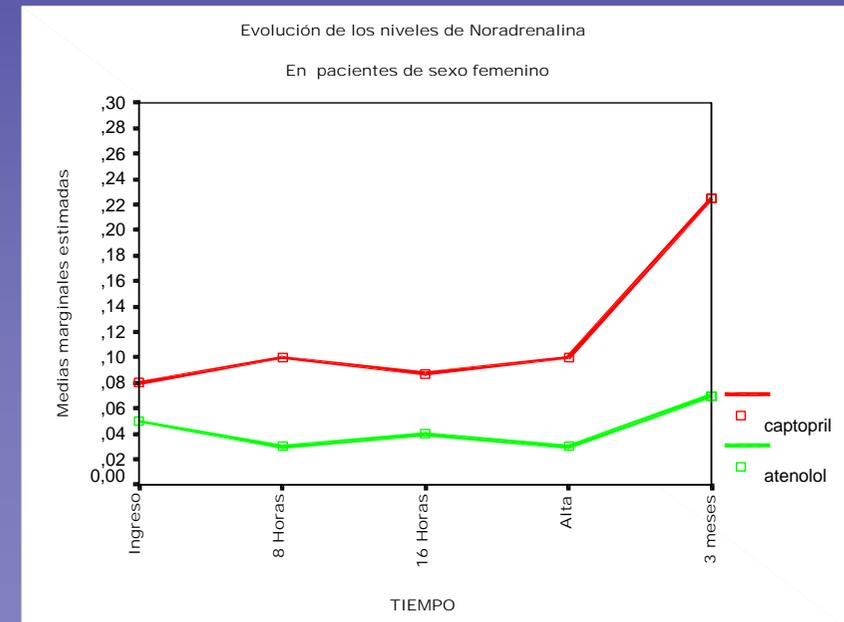
APLICACIONES:

✓ **ACTIVACIÓN NEUROHORMAL EN LA FASE AGUDA DEL INFARTO DE MIOCARDIO**

TÉCNICA: ANÁLISIS MULTIVARIANTE

RESULTADO:

COMPARACIÓN DE LA EFICACIA DE DOS MEDICAMENTOS (ATENOLOL Y CAPTOPRIL) EN PACIENTES INFARTADOS



FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA
EMPRESA

JORNADA SOBRE NUEVAS TECNOLOGÍAS AL SERVICIO DE LA SALUD Y EL BIENESTAR SOCIAL.



APLICACIONES DE LA MATEMÁTICA Y LA ESTADÍSTICA EN EL ÁMBITO SANITARIO: CLÍNICA

APLICACIONES:

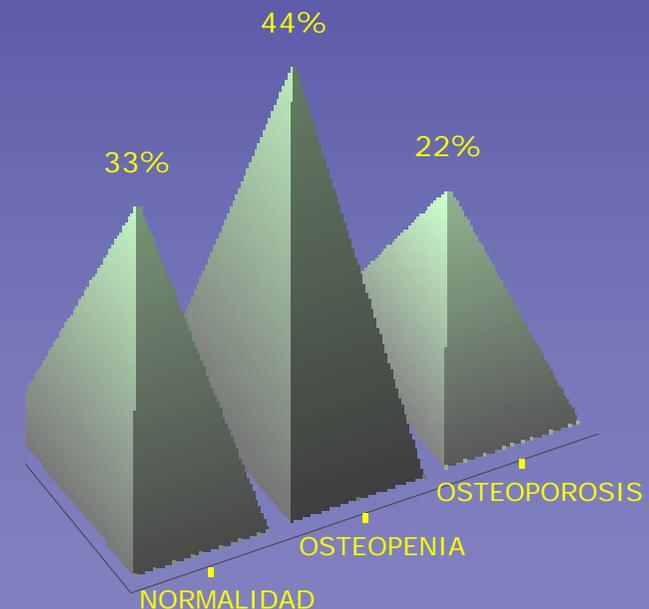
✓ **FACTORES DE RIESGO EN OSTEOPOROSIS EN LA C.A.R.M.**

TÉCNICA: **ANÁLISIS MULTIVARIANTE**

MAS DE 10 AÑOS DE MENOPAUSIA = SI

RESULTADO:

ANÁLISIS DE LA INCIDENCIA E IMPORTANCIA DE DIVERSOS FACTORES SOBRE LA OSTEOPOROSIS: MODELO PREDICTIVO



FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA
EMPRESA

JORNADA SOBRE NUEVAS TECNOLOGÍAS AL SERVICIO DE LA SALUD Y EL BIENESTAR SOCIAL.

