

Grado en Estadística

Analista de datos - científico de datos

Presentación del Grado en Estadística de la Universidad de Valladolid,
Valladolid, 11 de junio de 2015



Sección de Estadística
Facultad de Ciencias
Universidad de Valladolid

Antes de presentar el

Grado en Estadística

**Exponemos brevemente qué es la Estadística,
y qué hace un profesional de la Estadística**

La ESTADÍSTICA: ¿qué es?

La ESTADÍSTICA: ¿qué es?

La Ciencia de los DATOS

Disciplina científico-técnica

que se dedica a la

recogida, descripción, análisis e

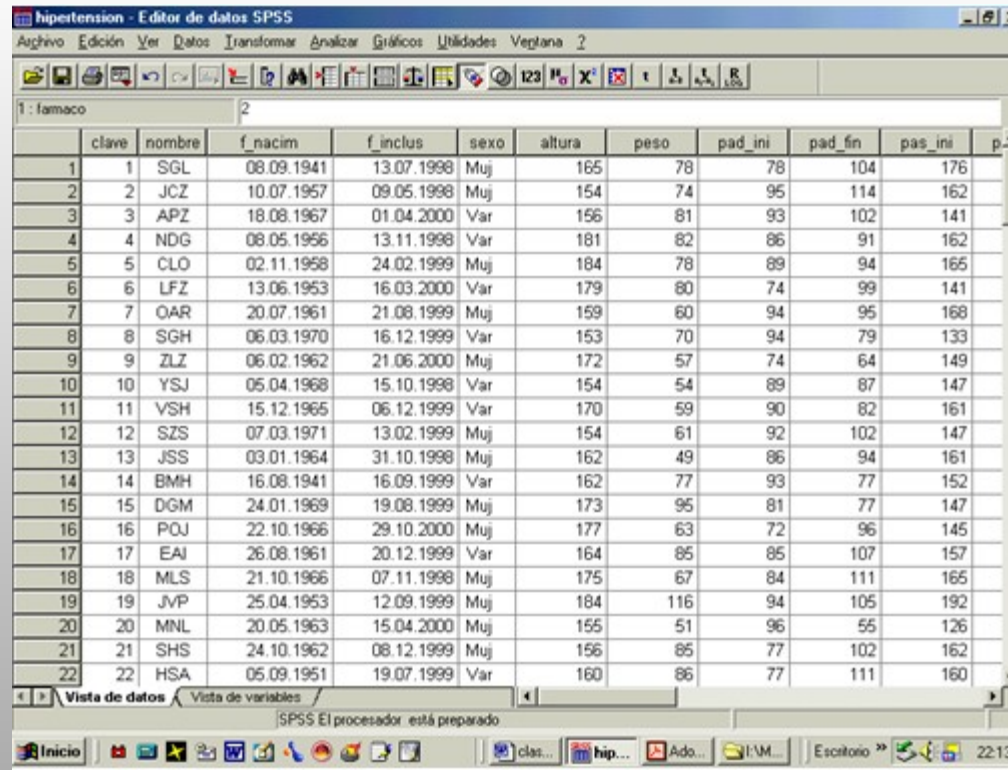
interpretación de datos

DATOS

INFORMACIÓN

CONOCIMIENTO

¿Dónde están los DATOS?



hipertension - Editor de datos SPSS

Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ventana 2

1 : farmaco 2

	clave	nombre	f_nacim	f_inclus	sexo	altura	peso	pad_ini	pad_fn	pas_ini	p
1	1	SGL	08.09.1941	13.07.1998	Muj	165	78	78	104	176	
2	2	JCZ	10.07.1957	09.05.1998	Muj	154	74	95	114	162	
3	3	APZ	18.08.1967	01.04.2000	Var	156	81	93	102	141	
4	4	NDG	08.05.1956	13.11.1998	Var	181	82	86	91	162	
5	5	CLO	02.11.1958	24.02.1999	Muj	184	78	89	94	165	
6	6	LFZ	13.06.1953	16.03.2000	Var	179	80	74	99	141	
7	7	OAR	20.07.1961	21.08.1999	Muj	159	60	94	95	168	
8	8	SGH	06.03.1970	16.12.1999	Var	153	70	94	79	133	
9	9	ZLZ	06.02.1962	21.06.2000	Muj	172	57	74	64	149	
10	10	YSJ	05.04.1968	15.10.1998	Var	154	54	89	87	147	
11	11	VSH	15.12.1965	06.12.1999	Var	170	59	90	82	161	
12	12	SZS	07.03.1971	13.02.1999	Muj	154	61	92	102	147	
13	13	JSS	03.01.1964	31.10.1998	Muj	162	49	86	94	161	
14	14	BMH	16.08.1941	16.09.1999	Var	162	77	93	77	152	
15	15	DGM	24.01.1969	19.08.1999	Muj	173	95	81	77	147	
16	16	POJ	22.10.1966	29.10.2000	Muj	177	63	72	96	145	
17	17	EAI	26.08.1961	20.12.1999	Var	164	85	85	107	157	
18	18	MLS	21.10.1966	07.11.1998	Muj	175	67	84	111	165	
19	19	JVP	25.04.1953	12.09.1999	Muj	184	116	94	105	192	
20	20	MNL	20.05.1963	15.04.2000	Muj	155	51	96	55	126	
21	21	SHS	24.10.1962	08.12.1999	Muj	156	85	77	102	162	
22	22	HSA	05.09.1951	19.07.1999	Var	160	86	77	111	160	

Vista de datos Vista de variables

SPSS El procesador está preparado

Inicio clas... hip... Ado... I:\M... Escritorio 22:13



BME X BOLSAS Y MERCADOS ESPAÑOLES

BOLSA DE MADRID

→ **DATOS DE REFERENCIA** pag. 1/2

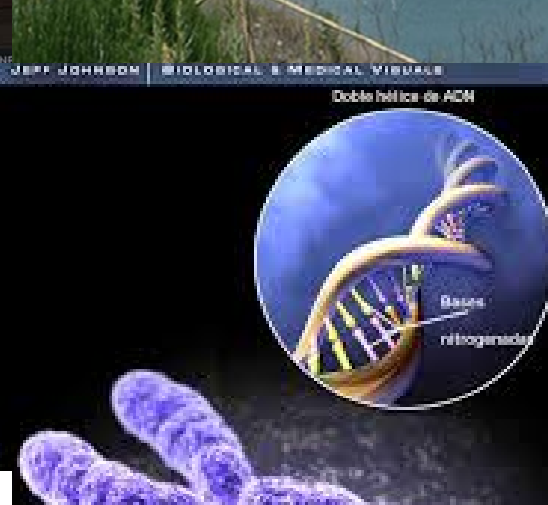
DIVISAS

	Ult.	Dif.	Dif. %	Fecha
EUR/USD	1,4257	-0,0052	-0,364	08/08/11
EUR/JPY	110,62	-1,34	-1,194	08/08/11
EUR/GBP	0,8677	-0,0036	-0,414	08/08/11
EUR/CHF	1,0848	-0,0047	-0,434	08/08/11

BONOS

Nombre	Ult.	Dif.	Dif. %	Ant.	Fecha
SPAIN bond 10Y	5,25	-0,79	-15,047	6,04	08/08/11
USA bond 10Y	2,50	-0,01	-0,400	2,51	08/08/11

powered by infobolus



Datos

Ejemplo 1

DATOS DE AUTOMÓVILES

MPG Miles per gallon (Consumo de combustible)

CYL Cylinders (Número de cilindros)

DISPL Displacement in cu. in. (cilindrada del motor)

HP Engine horsepower (potencia del motor)

ACCEL Seconds from 0 to 60 (tiempo de aceleración)

YEAR Model Year (Año del modelo)

WEIGHT Weight in lbs. (Peso)

ORIG Origin (1=U.S.A., 2=EUROPE, 3=JAPAN)

MAKE Manufacturer (fabricante)

MODEL Model

PRICE Current book value (Precio)

NICK	MPG	CYL	DISPL	HP	ACCEL	YEAR	WEIGHT	ORIG	MAKE	MODEL	PRICE
1	43,1	4	90	48	21,5	78	1985	2	Volkswagen	Rabbit DI	2400
2	36,1	4	98	66	14,4	78	1800	1	Ford	Fiesta	1900
3	32,8	4	78	52	19,4	78	1985	3	Mazda	GLC Deluxe	2200
4	39,4	4	85	70	18,6	78	2070	3	Datsun	B210 GX	2725
5	36,1	4	91	60	16,4	78	1800	3	Honda	Civic CVCC	2250
6	19,9	8	260	110	15,5	78	3365	1	Oldsmobile	Cutlass	3300
7	19,4	8	318	140	13,2	78	3735	1	Dodge	Diplomat	3125
8	20,2	8	302	139	12,8	78	3570	1	Mercury	Monarch	2850
9	19,2	6	231	105	19,2	78	3535	1	Pontiac	Phoenix	2800
10	20,5	6	200	95	18,2	78	3155	1	Chevrolet	Malibu	3275
11	20,2	6	200	85	15,8	78	2965	1	Ford	Fairmont A	2375
12	25,1	4	140	88	15,4	78	2720	1	Ford	Fairmont M	2275
13	20,5	6	225	100	17,2	78	3430	1	Plymouth	Volare	2700
14	19,4	6	232	90	17,2	78	3210	1	AMC	Concord	2300
15	20,6	6	231	105	15,8	78	3380	1	Buick	Century	3300
16	20,8	6	200	85	16,7	78	3070	1	Mercury	Zephyr	2425
17	18,6	6	225	110	18,7	78	3620	1	Dodge	Aspen	2700
18	18,1	6	258	120	15,1	78	3410	1	AMC	Concord D1	2425
19	19,2	8	305	145	13,2	78	3425	1	Chevrolet	MonteCarlo	3900
20	17,7	6	231	165	13,4	78	3445	1	Buick	RegalTurbo	4400
21	18,1	8	302	139	11,2	78	3205	1	Ford	Futura	2525

...

Ejemplo 2

DATOS DE PROFESIONALES DE UNA COMPAÑÍA INFORMÁTICA

EXPRNC Años de experiencia

EDUC Formación Académica (1=High School; 2=College; 3=Advanced Degree)

MGT Desempeño de un cargo de responsabilidad (1=SI, 0=NO)

SALARY Retribuciones brutas anuales (en U.S. \$)

NICK	EXPRNC	EDUC	MGT	SALARY
1	1	1	1	13876
2	1	3	0	11608
3	1	3	1	18701
4	1	2	0	11283
5	1	3	0	11767
6	2	2	1	20872
7	2	2	0	11772
8	2	1	0	10535
9	2	3	0	12195
10	3	2	0	12313
11	3	1	1	14975
12	3	2	1	21371
13	3	3	1	19800
14	4	1	0	11417
15	4	3	1	20263
16	4	3	0	13231
17	4	2	0	12884
18	5	2	0	13245
19	5	3	0	13677
20	5	1	1	15965
21	6	1	0	12336
22	6	3	1	21352
23	6	2	0	13839
24	6	2	1	22884
25	7	1	1	16978
26	8	2	0	14803
27	8	1	1	17404
28	8	3	1	22184
29	8	1	0	13548
30	10	1	0	14467
31	10	2	0	15942

...

Ejemplo 3

DATOS DE AUTOPISTAS (Minnesota 1973)

RATE 1973 accident rate per million vehicle miles.

LEN Length of the segment in miles.

ADT Average daily traffic count in thousands (estimated)

TRKS Truck volume as a percent of the total volume.

SLIM Speed limit

LWID Lane width in feet.

SHLD Width in feet of outer shoulder on the roadway.

ITG Number of freeway-type interchanges per mile in the segment.

SIGS Number of signalized interchanges per mile in the segment.

ACTP Number of acces points per mile in the segment.

LANE Total number of lanes of traffic in both directions.

TYPE Type of highway (FAI=Federal aid interstate; PA=Principal arterial; MA=Major arterial; MC=Major collectors)

NICK	RATE	LEN	ADT	TRKS	SLIM	LWID	SHLD	ITG	SIGS	ACTP	LANE	TYPE
1	4,58	4,99	69	8	55	12	10	1,2	0	4,6	8	FAI
2	2,86	16,11	73	8	60	12	10	1,43	0	4,4	4	FAI
3	3,02	9,75	49	10	60	12	10	1,54	0	4,7	4	FAI
4	2,29	10,65	61	13	65	12	10	0,94	0	3,8	6	FAI
5	1,61	20,01	28	12	70	12	10	0,65	0	2,2	4	FAI
6	6,87	5,97	30	6	55	12	10	0,34	1,84	24,8	4	PA
7	3,85	8,57	46	8	55	12	8	0,47	0,7	11	4	PA
8	6,12	5,24	25	9	55	12	10	0,38	0,38	18,5	4	PA
9	3,29	15,79	43	12	50	12	4	0,95	1,39	7,5	4	PA
10	5,88	8,26	23	7	50	12	5	0,12	1,21	8,2	4	PA
11	4,2	7,03	23	6	60	12	10	0,29	1,85	5,4	4	PA
12	4,61	13,28	20	9	50	12	2	0,15	1,21	11,2	4	PA
13	4,8	5,4	18	14	50	12	8	0	0,56	15,2	2	PA
14	3,85	2,96	21	8	60	12	10	0,34	0 5,	4	4	PA
15	2,69	11,75	27	7	55	12	10	0,26	0,6	7,9	4	PA
16	1,99	8,86	22	9	60	12	10	0,68	0	3,2	4	PA
17	2,01	9,78	19	9	60	12	10	0,2	0,1	11	4	PA
18	4,22	5,49	9	11	50	12	6	0,18	0,18	8,9	2	PA
19	2,76	8,63	12	8	55	13	6	0,14	0	12,,4	2	PA
20	2,55	20,31	12	7	60	12	10	0,05	0,99	7,8	4	PA

...

Ejemplo 4

INTERNET Y REDES SOCIALES

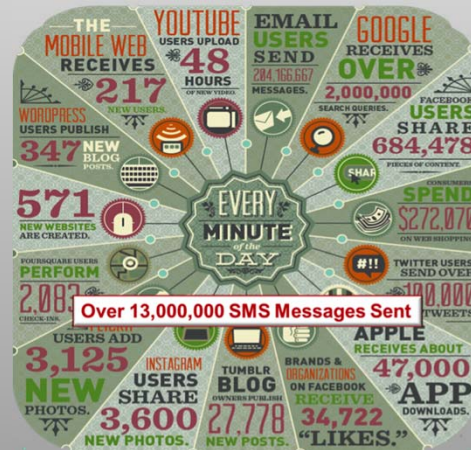
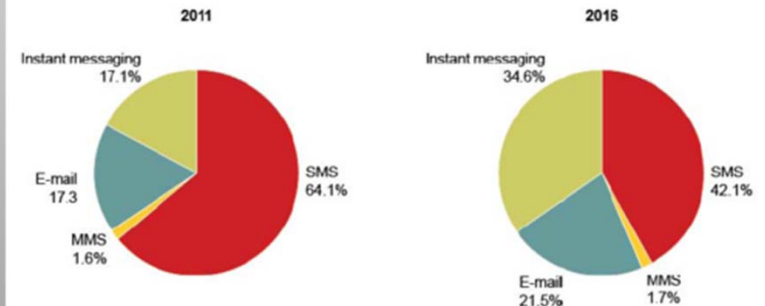
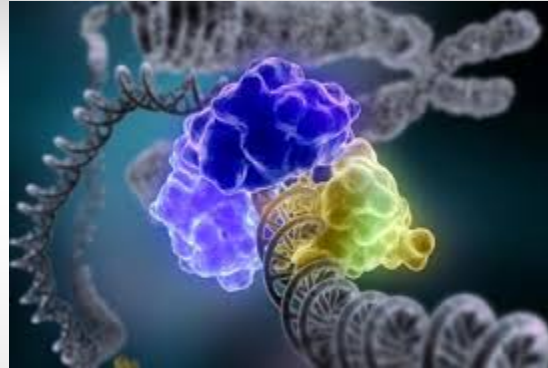


Fig. 4: Global, share of messaging traffic by service category, 2011 and 2016

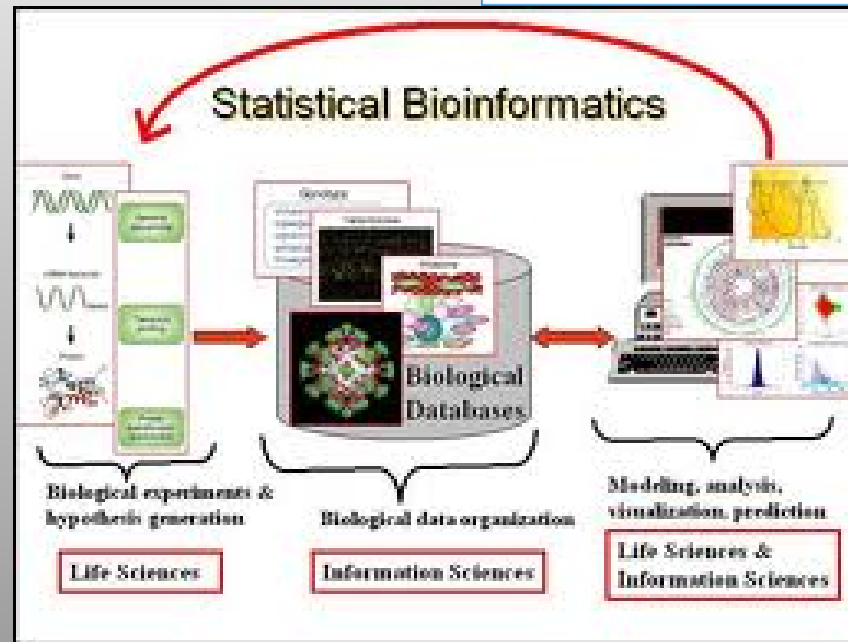
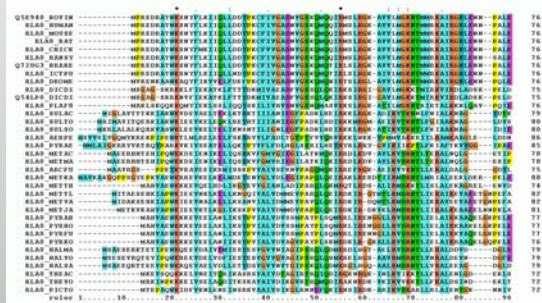
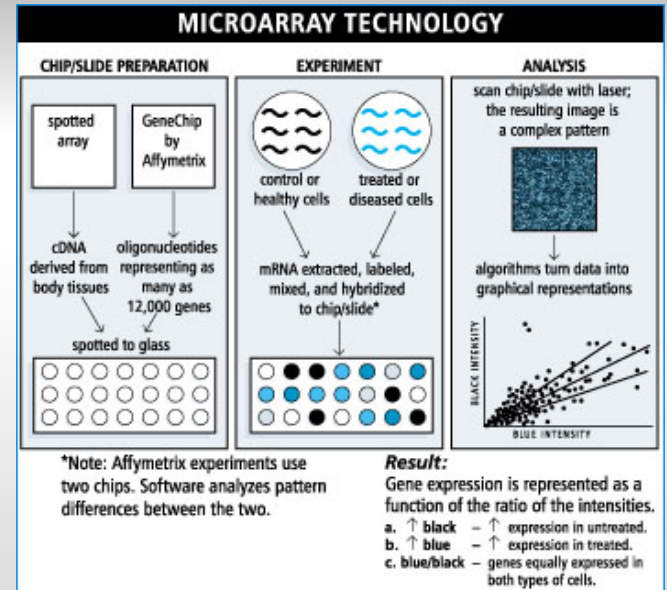


Source: Informa Telecoms & Media

Ejemplo 5



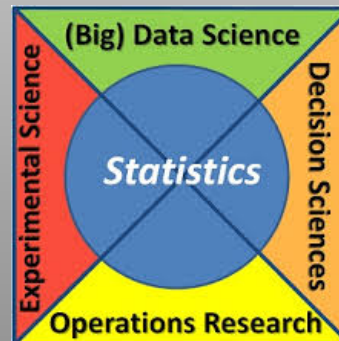
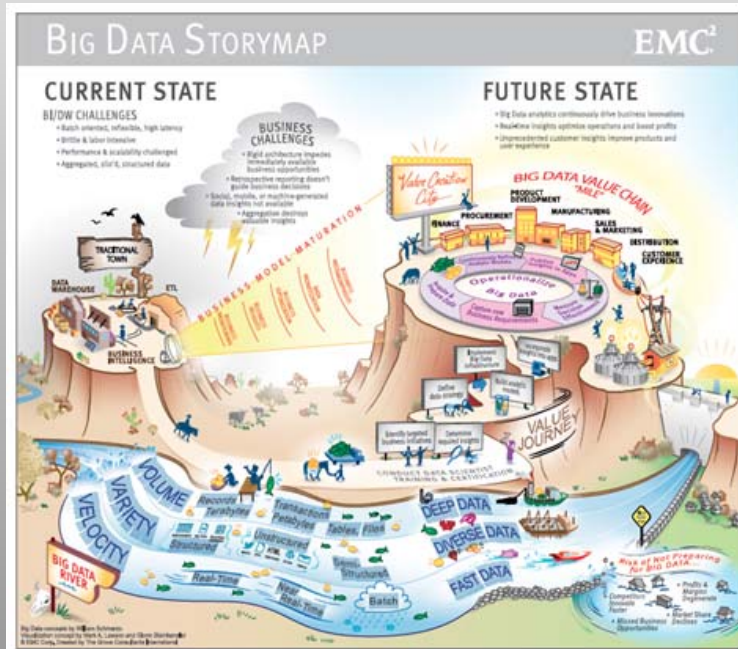
GENÓMICA--> BIOINFORMÁTICA



¿Qué hacemos con los datos?

Analizarlos con técnicas estadísticas

El fenómeno BIG DATA



¿qué hace un ESTADÍSTICO?

El profesional estadístico se dedica al análisis de datos, con una base científica, en todas sus etapas:

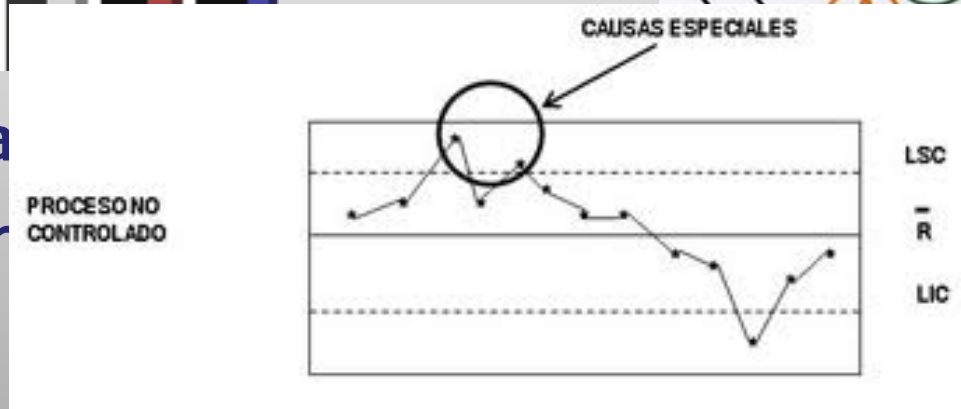
- Identificación y formulación de un problema
- Decisiones sobre el diseño
- Recogida de datos
- Análisis de datos
- Interpretación
- Publicación y presentación de resultados

¿qué hace un ESTADÍSTICO?

- Diseña y desarrolla procedimientos estadísticos para evaluar la viabilidad de un proyecto.



- Analiza la satisfacción del cliente y el clima de una empresa para mejorar su productividad.



- Controla la calidad en un proceso industrial.

¿qué hace un ESTADÍSTICO?



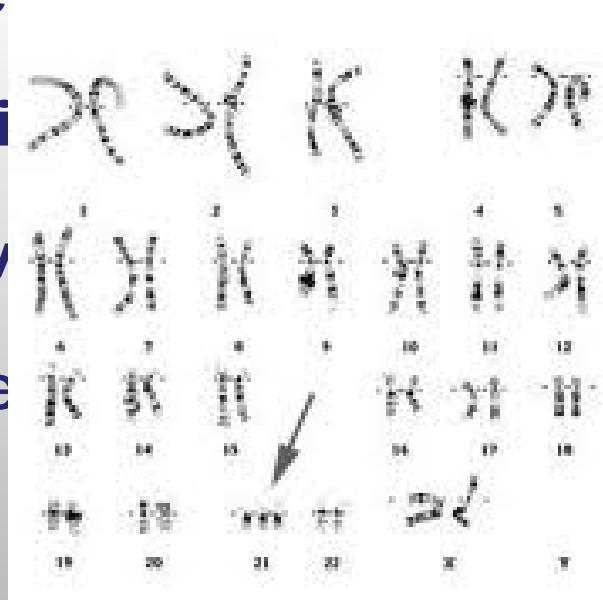
- Estudia la utilidad de los medicamentos.



- Estudia la supervivencia



- Estudia la supervivencia de los enfermos.

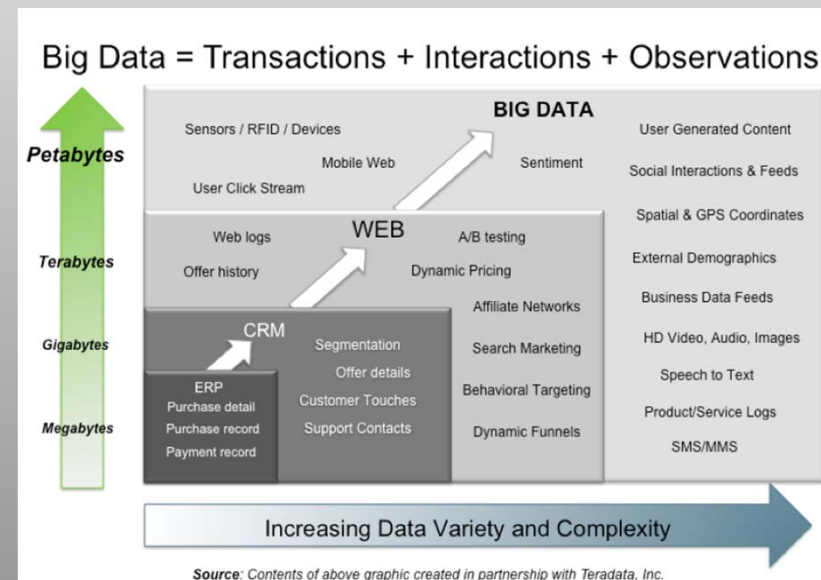


- Investiga anomalías genéticas y su posible asociación con enfermedades.



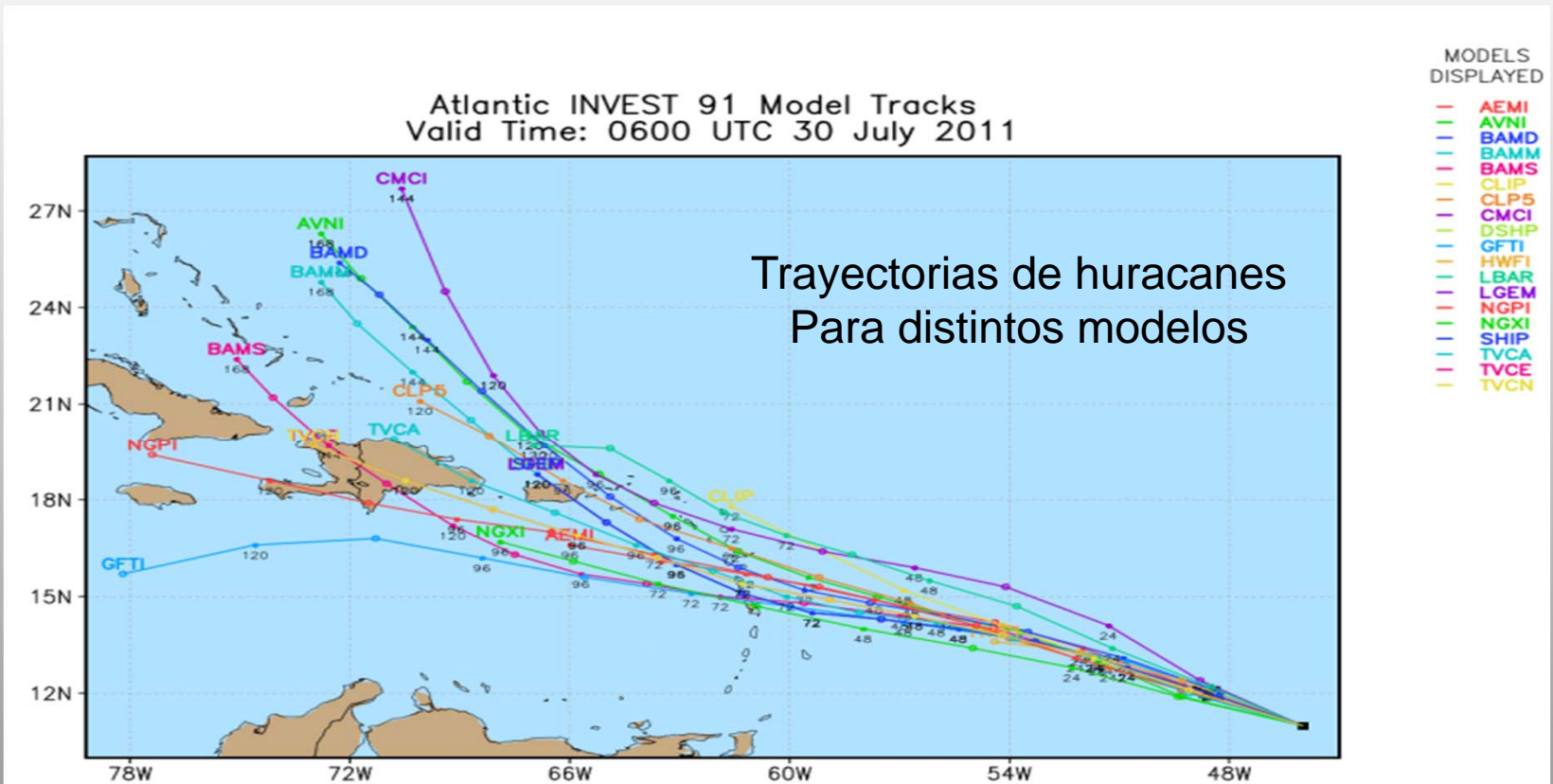
¿qué hace un ESTADÍSTICO?

- Gestiona los “Big data”, sistemas que manipulan grandes cantidades de bases de datos relacionadas. En campos tan diversos como los negocios, en la biomedicina, en el crimen organizado, internet...

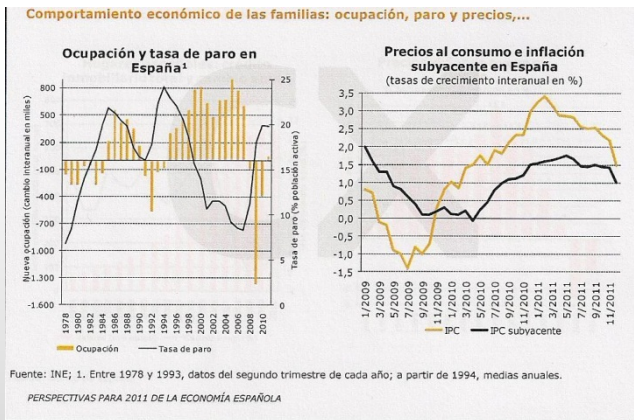


¿qué hace un ESTADÍSTICO?

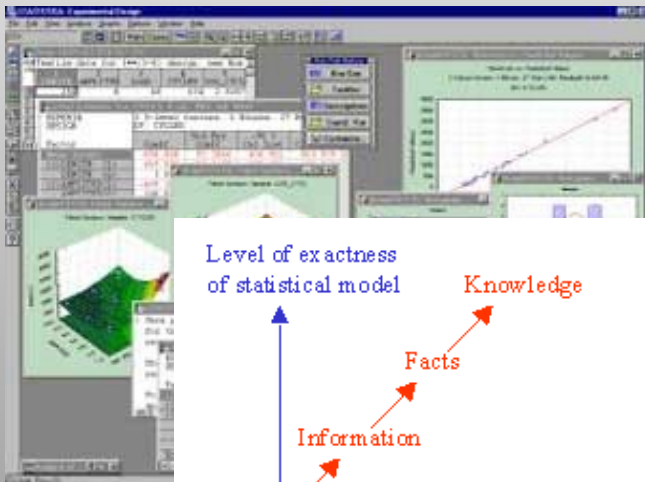
- Desarrolla modelos para predecir fenómenos meteorológicos.



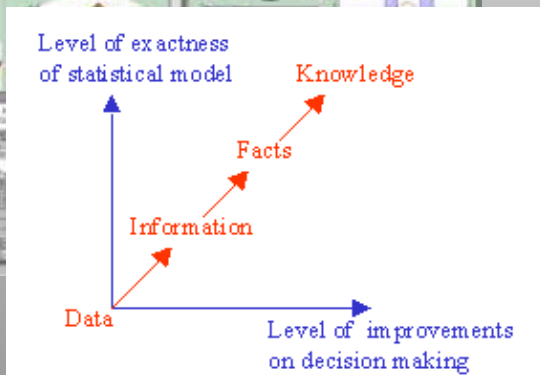
¿qué hace un ESTADÍSTICO?



- Estima la tasa de paro, el IPC, o diferencias de opinión entre hombres y mujeres.



- Ajusta modelos para valorar el efecto de distintos factores en los beneficios de una empresa.



¿qué hace un ESTADÍSTICO?

- Estima riesgos en la concesión de créditos.
- Valora el efecto de la contaminación sobre el estado de poblaciones animales.
- Estudia la efectividad de pesticidas y la seguridad de su uso
- Estima la vida útil de productos electrónicos
- Diseña software, lo contrasta y valora su calidad
- Analiza estudios sociológicos
- ...

GRADO
en
ESTADÍSTICA
en la UVa

Grado en ESTADÍSTICA (UVa)

- Oferta de plazas (curso 15-16): 30
- Acceso: bachillerato (sin ponderaciones)
Ciencias y C. Sociales y FP
- Tasas → inserción laboral (100% de los 35 egresados), rendimiento > 65%, éxito > 80%, prácticas en empresas (100%), abandono < 10%
- Comparte 102 ECTS (17 asign.) con el Grado en Ingeniería Informática → si te matriculas en el Grado en Estadística, podrás hacer después el Grado en Ing. Informática y el doble INdat

Grado en ESTADÍSTICA (UVa)

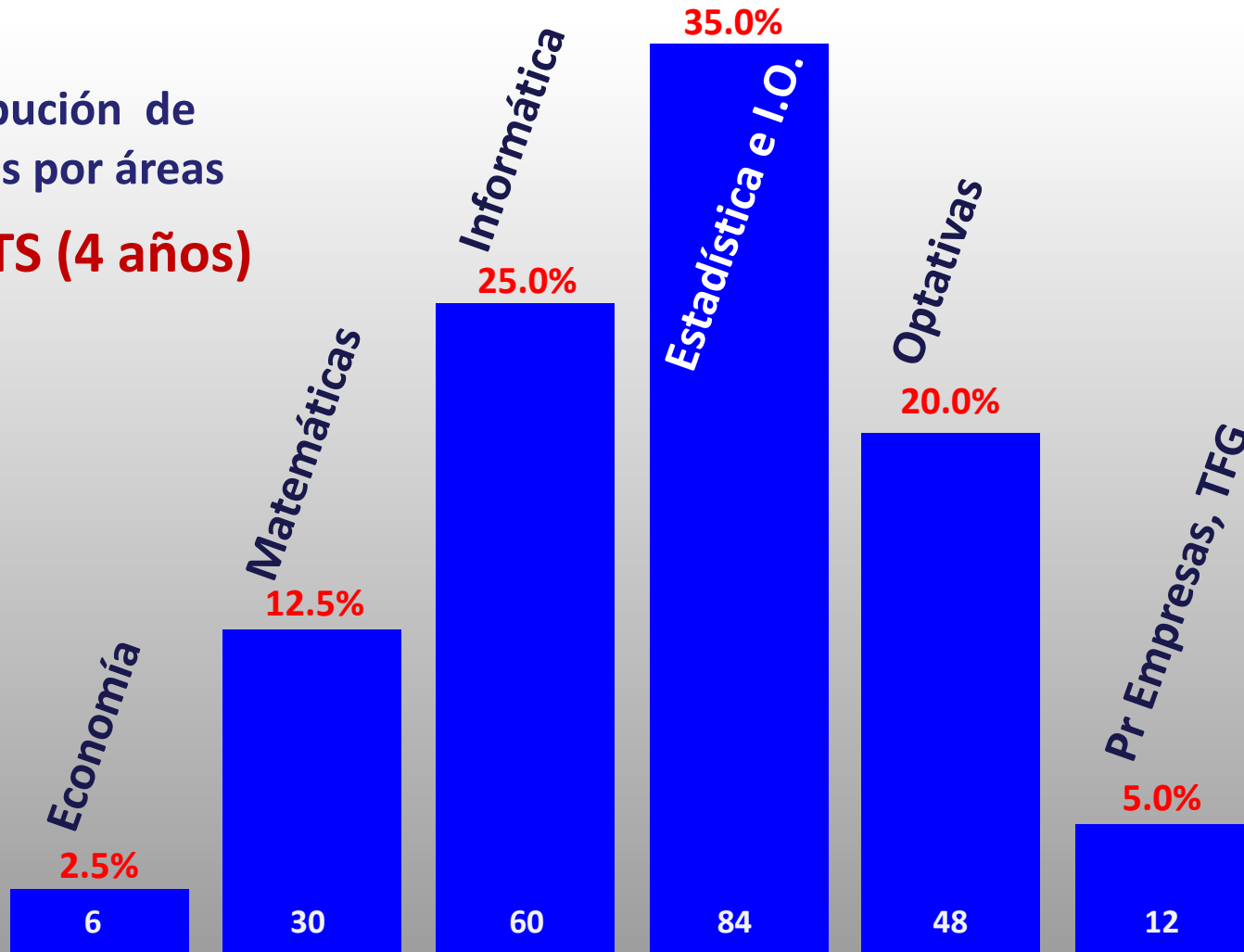
Enfoque profesional

- **Contacto continuo con problemas reales**
- **Herramientas informáticas y software actual**
- **Programas de intercambio (SICUE y Erasmus)**
- **Prácticas en empresas (local, nacional y Erasmus)**
- **Trato personalizado**
- **Éxito en oposiciones**
- **Equiparable a las mejores universidades**

Grado en ESTADÍSTICA (UVa)

Distribución de
créditos por áreas

240 ECTS (4 años)





Grado en Estadística

Real Decreto 861/2010 de 2 de julio, que modifica el Real Decreto 1363/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias

GRADO EN ESTADÍSTICA UVA				
Asignaturas* que debe cursar el alumno y Distribución Temporal en dedicación a tiempo completo				
ASIGNATURA	ECTS	CUATRIMESTRE		CARÁCTER
		1º	2º	
CURSO 1º	Fundamentos de Organización de Empresas	6	6	Básica C.C. Soc.
	Fundamentos de Matemáticas	6	6	Básica Rama
	Matemática Discreta	6	6	Básica Rama
	Fundamentos de Programación	6	6	Básica Ing.Arq.
	Estadística Descriptiva	6	6	Básica Rama
	Ampliación de Matemáticas	6	6	Básica Rama
	Paradigmas de programación	6	6	Básica Ing.Arq.
	Modelos Probabilísticos	6	6	Básica Rama
	Introducción a la Investigación Operativa	6	6	Básica Rama
	Introducción a la Informática	6	6	Básica Ing.Arq.
Total 1º	60	30	30	
CURSO 2º	Programación Orientada a Objetos	6	6	Obligatoria
	Fundamentos de Sistemas Operativos	6	6	Obligatoria
	Estructuras de Datos y Algoritmos	6	6	Obligatoria
	Ampliación de Matemáticas II	6	6	Obligatoria
	Probabilidad	6	6	Básica Rama
	Fundamentos de Inteligencia Artificial	6	6	Obligatoria
	Ampliación de Matemáticas III	6	6	Obligatoria
	Inferencia Estadística I	6	6	Obligatoria
	Programación Entera	6	6	Obligatoria
	Optativa 1	6	6	Optativa
Total 2º	60	30	30	
CURSO 3º	Análisis y Diseño de Bases de Datos	6	6	Obligatoria
	Inferencia Estadística II	6	6	Obligatoria
	Regresión y Anova	6	6	Obligatoria
	Análisis de Datos	6	6	Obligatoria
	Muestreo Estadístico I	6	6	Obligatoria
	Técnicas de Aprendizaje Automático	6	6	Obligatoria
	Modelos Lineales	6	6	Obligatoria
	Análisis Multivariante	6	6	Obligatoria
	Optativa E2	6	6	Optativa
	Optativa E3	6	6	Optativa
Total 3º	60	30	30	
CURSO 4º	Algoritmos y Computación	6	6	Obligatoria
	Análisis de Datos Categóricos	6	6	Obligatoria
	Análisis de Series Temporales	6	6	Obligatoria
	Optativa E4	6	6	Optativa
	Optativa E5	6	6	Optativa
	Optativa E6	6	6	Optativa
	Optativa E7	6	6	Optativa
	Optativa E8	6	6	Optativa
	Prácticas externas / Optativa E9	6	6	Optativa
	Trabajo fin de grado	6	6	Obligatoria
Total 4º	60	36	24	
Total del Grado	240	126	114	

* Aparecen en negro las 16 asignaturas Básicas y Obligatorias compartidas con el Grado en Ingeniería Informática



Grado en Estadística

Real Decreto 861/2010 de 2 de julio, que modifica el Real Decreto 1363/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias

Distribución de la Oferta Formativa									
		Formación Básica		B		66			
		Obligatorias		O		114			
		Optativas		Op		102			
		Prácticas Externas		PE		0			
		Trabajo Fin de Grado		TFG		6			
Materia	Asignatura	Número ofrecidos	Tipo	Distribución		Básica Rama		Cien- cia Ing. y Arq.	CC.SS y Jur.
				Curso	cuatrimest 1	cuatrimest 2	Ciencias		
1 Probabilidad y Estadística	Estadística Descriptiva	6	B	1	1			6	
	Modelos Probabilísticos	6	B	1		2		6	
	Probabilidad	6	B	2	1				
	Inferencia Estadística I	6	O	2		2			
	Inferencia Estadística II	6	O	3	1				
	Muestreo Estadístico I	6	O	3	1				
	Computación Estadística	6	Op	2		2			
	Muestreo Estadístico II	6	Op	3		2			
	Regresión y Anova	6	O	3	1				
	Análisis de Datos	6	O	3	1				
2 Técnicas Estadísticas	Modelos Lineales	6	O	3		2			
	Análisis Multivariante	6	O	3		2			
	Análisis de Datos Categóricos	6	O	4	1				
	Análisis de Series Temporales	6	O	4	1				
	Procesos Estocásticos	6	Op	4	1				
	Modelos Estadísticos Avanzados	6	Op						
	Diseño de Experimentos	6	Op						
	Modelos Estadísticos Multivariantes	6	Op						
	Métodos de Suavizado en Estadística	6	Op						
	Métodos Estadísticos de Computación Intensiva	6	Op						
3 Investigación Operativa	Análisis de Supervivencia	6	Op						
	Series Temporales	6	Op						
	Demografía	6	Op						
	Control Estadístico de la Calidad	6	Op						
	Estadística en la Administración Pública	6	Op						
	Estadística Espacial	6	Op						
	Introducción a la Investigación Operativa	6	B	1		2		6	
	Programación Entera	6	O	2		2			
	Modelos de Investigación Operativa	6	Op	3		2			
	Modelos Avanzados de Investigación Operativa	6	Op						
4 Matemáticas	Fundamentos de Matemáticas	6	B	1	1			6	
	Matemática Discreta	6	B	1	1			6	
	Ampliación de Matemáticas	6	B	1		2		6	
	Ampliación de Matemáticas II	6	O	2	1				
	Ampliación de Matemáticas III	6	O	2		2			
5 Informática	Fundamentos de Programación	6	B	1	1			6	
	Paradigmas de Programación	6	B	1		2		6	
	Programación Orientada a Objetos	6	O	2	1				
	Fundamentos de Sistemas Operativos	6	O	2	1				
	Estructuras de Datos y Algoritmos	6	O	2	1				
	Fundamentos de Inteligencia Artificial	6	O	2	2				
	Análisis y Diseño de Bases de Datos	6	O	3	1				
	Técnicas de Aprendizaje Automático	6	O	3		2			
	Algoritmos y Computación	6	O	4	1				
	Introducción a la Informática	6	B	1		2		6	
6 Empresa	Fund. de Organización de Empresas	6	B	1	1				
	Prácticas externas	6	Op	4		2			
7 Prácticas Externas y Trabajo Fin de Grado	Prácticas externas	6	Op	4		2			
	Trabajo fin de grado	6	TFG	4		2			

MemoriaFomaliari/cvfficial/960402011_V3.doc

MemoriaFomaliari/cvfficial/960402011_V3.doc



Grado en ESTADÍSTICA (UVa)

Opinión MUY positiva de egresados y empleadores:

Los egresados destacan:

- Elevados conocimientos de informática y de paquetes estadísticos
- Contacto con problemas reales y amplio disfrute de práctica

Los empleadores destacan:

- Versatilidad y adaptabilidad a distintas tareas

Grado en **ESTADÍSTICA**

4 años

Doble Titulación:

ESTADÍSTICA +

INFORMÁTICA

5 años

Ingeniería de Datos

INDAT

Doble título

ESTADÍSTICA

INFORMÁTICA

en Valladolid

doble título *INdat* (UVa)

ESTADÍSTICA + INFORMÁTICA

- Facultad de Ciencias y ETSI Informática (VA)
- Oferta de plazas (curso 15/16): 15+6
- **Acceso:** bachillerato Ciencias (ponderaciones) y FP
- Posibilidad de acceso desde Estadística o Informática: reconocimiento de créditos (**tenerlo en cuenta en la preinscripción**)
- **¡Doble título pionero y único en España!**

doble título *INdat* (UVa)

ESTADÍSTICA + INFORMÁTICA

PLAN DE ESTUDIOS

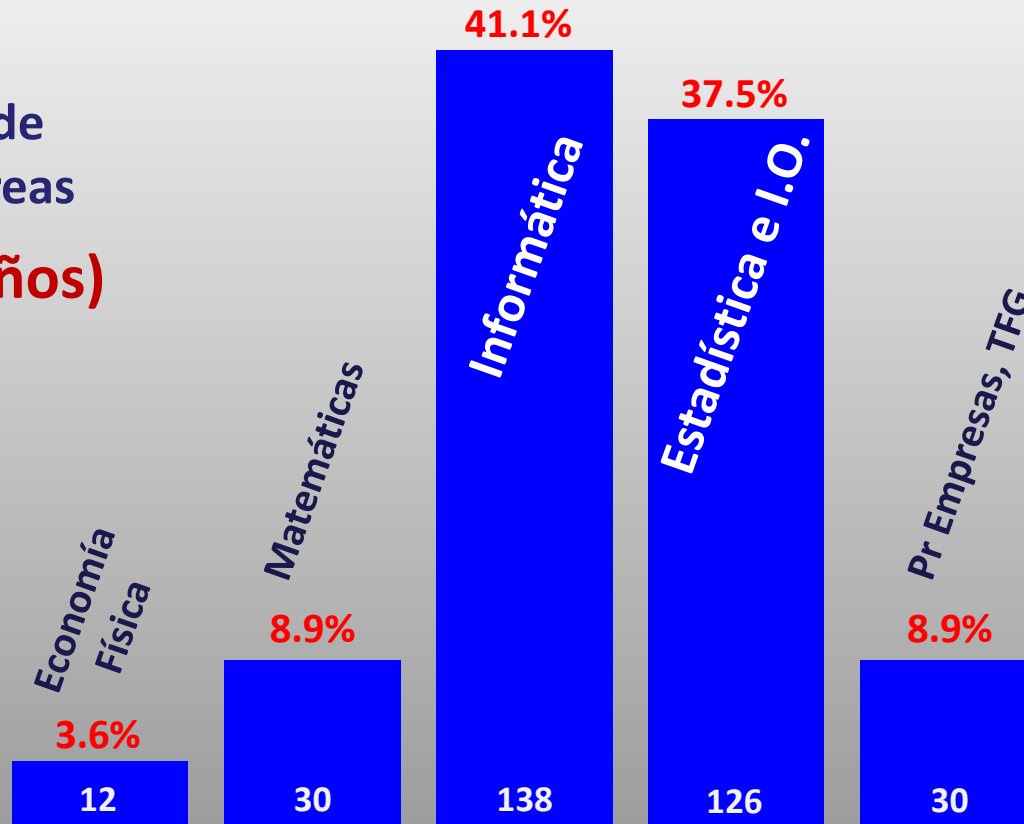
- Cubre las competencias de ambos grados:
Ingeniería Informática y Grado en Estadística
- Preparación para un nuevo reto: **Big Data**
- Consta de 336 créditos, en 5 cursos:
4 de 66 c. + 1 de 72 c.
- Contenidos equilibrados de cada titulación
- Programación temporal similar a la que se sigue en las dos titulaciones por separado

doble título *INdat* (UVa)

ESTADÍSTICA + INFORMÁTICA

Distribución de
créditos por áreas

336 ECTS (5 años)



aula que estén siguiendo el recorrido alternativo de un solo grado, ya sea de Informática o de Estadística.

IN dat Grado en Ingeniería Informática + Grado en Estadística		
PRIMERO	Cuatrimestre 1º	Sistemas Digitales Fundamentos de Organización de Empresas Fundamentos de Matemáticas Matemática Discreta Fundamentos de Programación Estadística Descriptiva
	Cuatrimestre 2º	Física Fundamentos de Computadoras Ampliación de Matemáticas Paradigmas de programación Modelos Probabilísticos
SEGUNDO	Cuatrimestre 1º	Arquitectura y Organización de Computadoras Programación Orientada a Objetos Fundamentos de Sistemas Operativos Estructuras de Datos y Algoritmos Ampliación de Matemáticas II Probabilidad
	Cuatrimestre 2º	Fundamentos de Redes de Computadoras Fundamentos de Inteligencia Artificial Introducción a la Investigación Operativa Ampliación de Matemáticas III Inferencia Estadística I Computación Estadística

TERCERO	Cuatrimestre 1º	Análisis y Diseño de Bases de Datos Inferencia Estadística II Regresión y Anova Análisis de Datos Muestreo Estadístico I
	Cuatrimestre 2º	Estructura de Sistemas Operativos Interacción Persona-Computadora Fundamentos de Ingeniería del Software Programación Entera Modelos Lineales Análisis Multivariante
CUARTO	Cuatrimestre 1º	Algoritmos y Computación Diseño y Evaluación de Sistemas Interactivos Ingeniería del Conocimiento Análisis de Datos Categóricos Análisis de Series Temporales Procesos estocásticos
	Cuatrimestre 2º	Sistemas Distribuidos Técnicas de Aprendizaje Automático Gramáticas y Lenguajes Formales Sistemas Avanzados de Integración de la Información Modelos de Investigación Operativa
QUINTO	Cuatrimestre 1º	Progr. de Aplicaciones Gráficas Profesión y Sociedad Planificación y Diseño de Sistemas Computacionales Minería de Datos Modelos Estadísticos Avanzados Métodos Estadísticos de Computación Intensiva
	2º Cuat	Prácticas en Empresa Trabajo Fin de Grado

Carreras universitarias que te permitirán trabajar en campos

como:

- medicina,**
- banca,**
- ingeniería,**
- informática,**
- marketing,**
- empresa,**
- sociología,**
- docencia,**
- ... y muchos más...**

carreras con
plena ocupación

**¡los titulados no logran cubrir
la demanda de empresas e
instituciones!**

**¿Por qué estudiar ESTADÍSTICA
(GEST o doble INdat?)**

carreras con

muy alta inserción laboral

**Los titulados no logran cubrir
la demanda de empresas e
instituciones**

¿Por qué estudiar ESTADÍSTICA?

- Hay muchísimas, muy interesantes y muy variadas oportunidades de trabajo.
- Nos proporciona una formación muy útil en la toma de decisiones personales y profesionales.
- El aprendizaje es entretenido y va siempre de la mano de los ordenadores.
- Proporciona una formación transversal a todas las disciplinas, desde economía y psicología a medicina y biología.

¿Por qué estudiar ESTADÍSTICA?

“The sexy job in the next ten years will be statistician” Hal Varian (economista jefe de Google)

“Hot career: Data Scientist” Anjul Bhambhri
(Vicepresidenta de productos de Big Data en IBM)

“For today’s graduate, just one word: Statistics”
Carrie Grimes (senior staff engineer at Google) en New York Times

“Ranking 200 jobs (EEUU) : #1 Mathematician, #3 Statistician, #4 Actuary (Statistician for insurance companies), #7 Software Engineer, #8 Computer Systems Analyst” (2014) CarrerCast.com
(Consultora de recursos Humanos)

¿Por qué estudiar ESTADÍSTICA?

“El microscopio, inventado hace cuatro siglos, fue una revolución en la medición. El análisis de datos, es el equivalente moderno del microscopio.” Erik Brynjolfsson (Economist and Professor at the Massachusetts Institute of Technology's)

“OBAMA tenía un 90,9% de probabilidades de vencer” Nate Silver, el estadístico de EEUU

“Prima la idea de que los números y las estadísticas son interesantes. Está de moda.”
Andrew Gelman, Universidad de Columbia, Nueva York.

¿Por qué estudiar ESTADÍSTICA?

“En los próximos años y solamente en Estados Unidos se prevé una demanda de entre 140.000 y 190.000 personas con profundas habilidades analíticas, y como 1,5 millones de gerentes y analistas de grandes volúmenes de datos para tomar decisiones eficaces.” Informe del McKinsey Global Institute: *Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity*

Esta información se cita en (1 diciembre 2014):

http://economia.elpais.com/economia/2014/11/28/actualidad/1417203232_586459.html

¿Por qué estudiar ESTADÍSTICA?

“Son las matemáticas, estúpido”

En este mundo rico en datos, la habilidad principal necesaria para ganarse bien la vida será saber manejar datos, información, símbolos e ideas. Así, los tres fundamentos claves necesarios para salir adelante en la economía del conocimiento son:

- *nivel avanzado en matemáticas y estadística*
- *capacidad elevada para escribir un argumento*
- *nivel avanzado de inglés*

**Luis Garicano, Catedrático de Economía de London
School of Economics**

Esquema de las salidas profesionales del Grado en Estadística y del doble INdat:

ESTADÍSTICA
INdat

**Salud y
C. Naturales**

Epidemiología, Genética,
Medicina, Biología,...

**Estadística
pública y social**

Censos, índices, IPC,
Encuestas, EPA,...

**Industria y
Servicios**

Ingeniería, Informática,
Control de Calidad,...

**Investigación
y Docencia**

Secundaria, Universidad,
Centros Investigación,...

**Economía y
Finanzas**

Bancos, Consultoras,
Marketing,...

INE
Mayo de 2015

¿Oferta de Empleo?

Notas de prensa • Instituto Nacional de Estadística

Tasas de paro por sector del nivel de formación alcanzado y sexo

Porcentaje	2014		
	Ambos sexos	Varones	Mujeres
TOTAL	24,44	23,60	25,43
46 Matemáticas y estadística	5,70	3,54	7,79
86 Servicios de seguridad	7,45	4,40	20,76
38 Derecho	10,63	6,95	13,95
64 Veterinaria	10,65	7,32	14,12
72 Salud	12,18	8,17	13,42
84 Servicios de transporte	12,64	9,12	25,22
14 Formación de personal docente y ciencias de la educación	13,94	12,25	14,43
44 Ciencias físicas, químicas y geológicas	14,27	13,66	14,91
48 Informática	14,91	15,83	11,62
62 Agricultura, ganadería y pesca	15,08	12,31	22,17
31 Ciencias sociales y del comportamiento	15,45	7,84	19,38
22 Humanidades	16,01	13,86	17,27
42 Ciencias de la vida	16,13	20,20	14,16
32 Periodismo e información	16,56	17,65	15,46
52 Mecánica, electrónica y otra formación técnica	17,51	17,15	24,08
85 Protección del medio ambiente	18,18	20,30	15,66
34 Enseñanza comercial y administración	19,39	16,45	21,06
76 Servicios sociales	22,37	27,34	21,27
54 Industria manufacturera y producción	23,13	21,73	26,55
58 Arquitectura y construcción	23,50	22,81	25,61
21 Artes	25,11	23,53	26,74
81 Servicios personales	26,78	22,00	28,85
01 Programas de formación básica	30,89	29,50	32,79
9 Sectores desconocidos, no especificados o no aplicable	39,25	38,95	39,68

$\frac{\text{n}^\circ \text{ parados}}{\text{n}^\circ \text{ activos}}$

Notas de prensa • Instituto Nacional de Estadística

Tasas de empleo por sector del nivel de formación alcanzado y sexo

Porcentaje	2014		
	Ambos sexos	Varones	Mujeres
TOTAL	45,03	50,30	40,03
64 Veterinaria	80,48	78,39	82,97
46 Matemáticas y estadística	78,64	76,41	81,02
48 Informática	76,95	77,02	76,72
32 Periodismo e información	74,21	73,63	74,79
38 Derecho	73,40	75,83	71,18
85 Protección del medio ambiente	73,32	71,06	76,05
44 Ciencias físicas, químicas y geológicas	72,14	70,47	74,03
72 Salud	71,22	75,81	69,82
62 Agricultura, ganadería y pesca	69,81	73,13	61,74
52 Mecánica, electrónica y otra formación técnica	67,61	68,02	60,49
31 Ciencias sociales y del comportamiento	66,50	66,01	66,80
34 Enseñanza comercial y administración	64,98	69,72	62,44
42 Ciencias de la vida	64,22	60,69	65,93
86 Servicios de seguridad	63,39	62,53	68,34
76 Servicios sociales	63,10	61,57	63,42
22 Humanidades	62,52	64,94	61,13
14 Formación de personal docente y ciencias de la educación	62,20	60,89	62,59
58 Arquitectura y construcción	61,92	62,32	60,66
81 Servicios personales	59,58	66,56	56,76
84 Servicios de transporte	59,43	57,18	71,73
21 Artes	56,54	59,23	53,93
54 Industria manufacturera y producción	56,48	57,64	53,67
01 Programas de formación básica	34,10	40,82	27,60
9 Sectores desconocidos, no especificados o no aplicable	11,54	19,20	7,39

$\frac{\text{n}^\circ \text{ ocupados}}{\text{n}^\circ \text{ 16 años o más}}$

¿Oferta de Empleo?

LAS ÁREAS CON MÁS SALIDAS

Porcentaje de afiliación a la Seguridad Social a los 4 años de salir de la universidad



¿Oferta de Empleo?

EPA (mayo 2015), España:

'titulados en Estadística y Matemáticas' → menor tasa de paro y 2º mejor tasa de ocupación

'titulados en Informática' → 3ª mejor tasa de ocupación

Cotización a la Seguridad Social (2014), España:

'titulados en Informática' → 1ª porcentaje de afiliación

'titulados en Estadística y Matemáticas de España' → 2ª mejor tasa de afiliación

35 graduados/as en Estadística UVa:

estudian Máster/Doctorado en → UVa, U. Heidelberg y T.U. Demark

trabajan en lo que han estudiado en → Instituto Nacional de Estadística, Grupo Santander, Banco Popular, Telefónica, Cortefiel, Securitas Direct, Sanitas, Indra, Schneider Electric France, Madison, Junta de Andalucía, Frogtek, Extenda, Adisa Europea de Servicios, Connectis, Estadística Murcia, Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria, Hostelería La Muga, Universidad de Zaragoza,...

Estudiantes de 4º curso:

algunos ya están trabajando en lo que han estudiado sin haber terminado

¿Oferta de Empleo?

- **Estadístico / Analista de datos**
- **Técnico de Análisis Estadístico para plataforma tecnológica de servicios de emergencias**
- **Senior para Departamento de Informática Forense**
- **Business intelligence manager/analyst**
- **Data Scientist**
- **...**

¿Oferta de Empleo?

- **Risk Statistician, Legal & General, London, UK**
- **Statistician, United Nations, Vienna, Austria**
- **Biostatistician, Informatician (Alzheimer's Disease Genetics, Cardiff University, Wales**
- **Project Director Statistician, Ipsos, Hong Kong**
- **Assistant Professor-Statistics, Tilburg University, Netherlands**
- **Statistician(s), OECD, Paris, France**
- **Associate Professor-Statistics, Utah Valley University, USA**
- ...

**Algunas instalaciones para
el uso de los estudiantes
de Estadística (y de INdat):**



Tenemos enlaces de divulgación estadística desde: www.eio.uva.es



¡Síguenos en las redes sociales!

Conclusiones:

- La Estadística cada vez tiene **más importancia** y está más reconocida

Conclusiones:

- La Estadística cada vez tiene **más importancia** y está más reconocida
- Su buen conocimiento da más **oportunidades laborales**

Conclusiones:

- La Estadística cada vez tiene **más importancia** y está más reconocida
- Su buen conocimiento da más **oportunidades laborales**
- Elegir como carrera en la UVa el **Grado en Estadística** o el **Doble Grado en Estadística e Ingeniería Informática** será todo un acierto frente a otras carreras con titulados menos demandados por empresas



Contacto directo:
estadistica.cie@uva.es

Novedades

Becas OECD

→ [Más Información](#)

Becas de la empresa Cognizant

→ [Más Información](#)

Becas MECD

→ [Más Información](#)

Premios Estadística 2014

→ [Más Información](#)

Heraldo de Aragón (Alfonso Gordaliza)

→ [Estadística y Calidad](#)

→ [Desafío Estadístico - Solución](#)

El Big data supondrá más de 4 millones de empleos en 2015

→ [Más Información](#)

Curso "La Estadística: Una herramienta para el desarrollo"

"1 ECTS"

→ [Más Información](#)



LOS PRÓXIMOS DILUVIOS SERÁN DE DATOS...



GRACIAS

LOS PRÓXIMOS DILUVIOS SERÁN DE DATOS...