

17844 RESOLUCIÓN de 19 de julio de 1999, de la Universidad de Barcelona, por la que se hace público el plan de estudios conducente al título oficial homologado de Diplomado en Estadística.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley Orgánica 11/1983, de Reforma Universitaria, y el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, Este Rectorado ha resuelto publicar el plan de estudios correspondiente al título oficial de Diplomado en Estadística, el cual ha sido homologado por acuerdo de la Comisión Académica del Consejo de Universidades, en fecha 6 de julio de 1999, y que se estructura según figura en el siguiente anexo.

Barcelona, 19 de julio de 1999.-El Rector, Antonio Caparrós I. Benedicto.

ANEXO 2-A Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

BARCELONA

**PLAN DE ESTUDIOS CONDUENTE AL TÍTULO DE
DIPLOMADO EN ESTADÍSTICA**

Ciclo (1)	Denominación (2)	Asignatura/s con las cuales la Universidad en su caso organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
			Totales	Teóricos	Prácticos		
I	Álgebra (10T)	Álgebra	10	6	4	Estructuras algebraicas, espacios vectoriales afines y euclídeos. Cálculo matricial. Aplicaciones	Álgebra Análisis Matemático Estadística Investigación Operativa Geometría y Topología Matemática Aplicada
I	Análisis Matemático (20T+1A)	Análisis Matemático I	6	4,5	1,5	Números reales. Cálculo diferencial de funciones de una variable. Espacios métricos. Topología. Cálculo integral de funciones de una variable. Cálculo integral de funciones de varias variables. Ecuaciones diferenciales. Aplicaciones. Cálculo diferencial de funciones de varias variables.	Álgebra Análisis Matemático Estadística Investigación Operativa Geometría y Topología Matemática Aplicada
		Análisis Matemático II	6	3	3		
		Análisis Matemático III: Fundamentos de matemática financiera	9	4,5	4,5		
I	Cálculo de probabilidades (7,5T)	Cálculo de probabilidades	7,5	4,5	3	Espacios de probabilidad, variables aleatorias discretas. Distribuciones y parámetros. Variables aleatorias continuas unidimensionales	Análisis Matemático Estadística Investigación Operativa Matemática Aplicada

I. MATERIAS TRONCALES

I. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s con las cuales la Universidad en su caso organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos		
I		Estadística Descriptiva (7,5T)	Estadística Descriptiva	7,5	4,5	3	Métodos gráficos. Distribuciones unidimensionales. Distribuciones multidimensionales. Números índices. Series cronológicas	Estadística Investigación Operativa Matemática Aplicada ^e
I		Estadística Matemática (15T)	Estadística Matemática I Estadística Matemática II	7,5 7,5	4,5 4,5	3 3	Variables aleatorias multidimensionales. Introducción al problema central del límite. Introducción a la inferencia estadística. Estimación paramétrica. Estimación por intervalos y contrastes de hipótesis. Inferencia no paramétrica	Estadística Investigación Operativa Matemática Aplicada ^e
I		Fundamentos de informática (6T)	Fundamentos de Informática	6	3	3	Proceso de datos. Ordenadores. Lenguajes de programación. Representación de datos. Bases. Resolución de problemas matemáticos mediante algoritmos	Arquitectura y Tecnología Computadores Ciencias de la Computación ^e Inteligencia Artificial Lenguajes y Sistemas Informáticos
I		Investigación Operativa (12T+ 3A)	Investigación Operativa I Investigación Operativa II	7,5 7,5	4,5 4,5	3 3	Programación lineal. Programación no lineal. Simulación. Teoría de colas. Modelos de inventario. Modelos de reemplazamiento	Estadística Investigación Operativa ^e
I		Modelos lineales (7,5T)	Modelos lineales	7,5	4,5	3	Teoría general de modelos lineales. Modelos de regresión. Análisis de varianza y covarianza. Introducción al diseño de experimentos	Estadística Investigación Operativa Matemática Aplicada ^e
I		Muestreo estadístico (15T)	Diseño de encuestas Muestreo estadístico I	7,5 7,5	4,5 4,5	3 3	Muestreo probabilístico. Muestreo aleatorio simple. Muestreo estratificado. Muestreo por conglomerados. Muestreo polietápico. Estimadores de razón y regresión. Muestreo de poblaciones infinitas	Estadística Investigación Operativa Matemática Aplicada ^e

UNIVERSIDAD

Barcelona

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

Diplomado en Estadística

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)							Vinculación a áreas de conocimiento (3)
Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales		Breve descripción del contenido		
			Totales	Teóricos	Prácticos		
1		Aplicaciones informáticas I	7,5	3	4,5	Descripción desde el punto de vista de usuario especializado de las principales aplicaciones de software estadístico, a nivel de microordenador y mainframe	Economía Aplicada Estadística e Investigación Operativa
1		Econometría y Modelización	7,5	4,5	3	Introducción a la especificación de modelos econométricos. Estimación y contrastación de los supuestos de la Teoría Económica	Economía Aplicada
1		Introducción a la Economía	6	4,5	1,5	Introducción a los fundamentos de la economía. Microeconomía y Macroeconomía. Las relaciones económicas. El sistema económico	Economía Aplicada Fundamentos del Análisis Económico
1		Introducción a la gestión empresarial	6	4,5	1,5	Relación entre la empresa y su entorno económico. Áreas funcionales: producción, inversión, financiación y comercialización	Organización de Empresas Económica Financiera y Contabilidad Comercialización e Investigación de Mercado Economía Aplicada
1		Estadística Económica y Social	7,5	4,5	3	Profundización en los problemas de manipulación, análisis y tratamiento de los datos de naturaleza económica. La producción y acceso a la información estadística económica	Economía Aplicada Estadística e Investigación Operativa
1		Análisis de series temporales	6	3	3	Profundización en las técnicas y modelos de predicción de series temporales. Descomposición clásica de las series temporales. Análisis estocástico	Economía Aplicada Estadística e Investigación Operativa

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

Diplomado en Estadística

Denominación (2)	Créditos			Breve descripción del contenido	Créditos totales para optativas (1) - por ciclo - Vinculación a áreas de conocimiento (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/clínicos		
Aplicaciones Actuariales y Demográficas. (1)	12	6	6	Profundización en la metodología estadística aplicada al análisis demográfico.	Economía Aplicada. Economía Financiera y Contabilidad.
-Demografía -Estadística Actuarial	6 6	3 3	3 3		
Aplicaciones al Análisis de la Decisión (1)	12	6	6	Aprovechamiento en la metodología propia de la optimización de las decisiones individuales y colectivas en contextos de certidumbre e incertidumbre.	Economía Financiera y Contabilidad.
-Optimización en Economía -Teoría del control	6 6	3 3	3 3		
Aplicaciones al Análisis Economía Nacional y Regional. (1)	12	6	3	Aprovechamiento en la metodología estadística aplicada a la economía y geografía regional, Contabilidad Nacional y Regional, producción de información estadística regional.	Economía Aplicada
-Estadística Regional -Técnicas de Contabilidad Social	6 6	3 3	3 3		
Tópicos Estadísticos en Economía. (1)	12	6	6	Aprovechamiento en diversos enfoques estadísticos y de simulación aplicados a la Economía.	Economía Aplicada
-Análisis Multivariante en Economía. -Dinámica de Sistemas	6 6	3 3	3 3		
Aplicaciones a la Microeconomía y Macroeconomía. (1)	12	6	6	Desarrollo en el conocimiento y aplicación de las técnicas estadísticas de la microeconomía y la macroeconomía.	Fundamentos del Análisis Económico.
-Estadística para la Microeconomía -Estadística para la Macroeconomía	6 6	3 3	3 3		
Técnicas Estadísticas en Ciencias Experimentales y la Industria. (1)	12	6	6	Aprovechamiento en la metodología aplicada a las ciencias experimentales y la industria.	Estadística e Investigación Operativa.
-Control de Calidad -Diseño de Experimentos	6 6	3 3	3 3		

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

Denominación (2)	Créditos			Breve descripción del contenido	Créditos totales para optativas (1) - por ciclo - curso
	Totales	Teóricos	Prácticos/clínicos		
Técnicas Estadísticas en Ciencias de la Salud y la Vida. (1) -Bioestadística -Estadística aplicada a las Ciencias del Comportamiento. -Estadística aplicada a las Ciencias de la Salud.	18 6 6 6	9 3 3 3	9 3 3 3	Aprovechamiento en la metodología estadística aplicada propia de la Ciencias de la Salud y la Vida: Medicina, Psicología, Biología, etc. Profundización en las técnicas estadísticas multivariante. Componentes Principales. Análisis Factorial. Análisis Discriminante. Técnicas de Clasificación Muestreo probabilístico. Muestreo aleatorio simple. Muestreo estratificado. Muestreo por conglomerados. Muestreo polietápico. Estimadores de razón y regresión. Muestreo de poblaciones infinitas. Modelo lineal general, selección de los mejores modelos, regresión no-paramétrica. Descripción desde un punto de vista de usuario especializado de las principales aplicaciones de software estadístico, a nivel de microordenador y mainframe. Técnicas avanzadas de cálculo numérico, cálculo efectivo para álgebra lineal, aproximación, derivación, integración y maximización de funciones.	Estadística e Investigación Operativa Metodología de Ciencias del Comportamiento. Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación Toxicología. Economía Aplicada Estadística e Investigación Operativa Estadística e Investigación Operativa. Matemática Aplicada. Economía Aplicada. Estadística e Investigación Operativa. Economía Aplicada. Economía Aplicada. Estadística e Investigación Operativa. Matemática aplicada. Estadística e Investigación Operativa.
-Análisis Estadístico Multivariante (1)	6	3	3		
-Muestreo Estadístico-II (1)	6	3	3		
-Ampliación de Modelos Lineales (1)	6	3	3		
-Aplicaciones Informáticas-II (1)	6	3	3		
-Métodos Numéricos (1)	6	3	3		

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)					Créditos totales para optativas (1) - por ciclo - curso
Denominación (2)	Créditos			Breve descripción del contenido	
	Totales	Teóricos	Prácticos/clínicos		
Ampliación de Estadística Matemática (1)	6	3	3	Complementos matemáticos, funciones generatrices, convergencias estocásticas y teoremas límite.	Vinculación a áreas de conocimiento (3) Estadística e Investigación Operativa. Economía Aplicada.
Prácticas (1)	6	0	6		Todas las vinculadas a las materias troncales u obligatorias universidad de la titulación.

ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD DE BARCELONA

1. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE

(1) DIPLOMADO EN ESTADÍSTICA

2. ENSEÑANZA DE PRIMER CICLO (2)

3. CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

(3) FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

4. CARGA LECTIVA GLOBAL 181 CRÉDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CRÉDITOS LIBRE CONFIGURACIÓN (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	100.51						
	4A						
II CICLO	104.5	40,5		18	18		181

- (1) Se indicará lo que corresponda
- (2) Se indicará lo que corresponda según el artículo 4 del RD 1497/1987 (de 1r ciclo, de 1r y 2o ciclo, de sólo 2o ciclo) y las previsiones del RD de directrices generales propias del título de que se trate
- (3) Se indicará el centro universitario con expresión de la norma de creación del mismo o de la decisión de la Administración correspondiente para la que se autoriza la impartición de las enseñanzas para el citado centro.
- (4) Dentro de los límites establecidos por el RD de directrices generales propias de los planes de estudios del título de que se trate.
- (5) Al menos el 10% de la carga lectiva global.

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL, NECESARIA PARA OBTENER EL TÍTULO NO (6)

6. SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CRÉDITOS A (7):

X	PRÁCTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PÚBLICAS O PRIVADAS, ETC.
X	TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS
X	ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUBSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD
	OTRAS ACTIVIDADES

- EXPRESIÓN, EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS: ...6... CRÉDITOS
- EXPRESIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8)Créditos prácticos de troncales, obligatorias u optativas.....

7. AÑOS ACADÉMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS: (9)

- 1R CICLO 3 AÑOS
- 2O CICLO AÑOS

8. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL, POR AÑO ACADÉMICO.

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICOS/ CLÍNICOS

- (6) Sí o no. Es decisión potestativa de la Universidad. En caso afirmativo, se consignarán los créditos en el precedente cuadro de distribución de los créditos de la carga lectiva global.
- (7) Sí o no. Es decisión potestativa de la Universidad. En el primer caso se especificará la actividad a la que se otorgan créditos por equivalencia.
- (8) En su caso, se consignará "materias troncales", "obligatorias", "optativas", "trabajo de fin de carrera", etc., así como la expresión del número de horas atribuido, por equivalencia, a cada crédito, y el carácter teórico o práctico de éste.
- (9) Se expresará lo que corresponda según lo establecido en la directriz general segunda del RD de directrices generales propias del título de que se trate.

II. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. La Universidad deberá reflejarse necesariamente a los siguientes extremos:
 - a) Régimen de acceso al 2o ciclo. Aplicable únicamente al caso de enseñanzas de 2o ciclo o al 2o ciclo de enseñanzas de primer y segundo ciclo, teniendo en cuenta lo que disponen los artículos 5o y 8o.2 del RD 1497/1987.
 - b) Determinación, en su caso, de la ordenación temporal en el aprendizaje, fijando secuencias entre materias o asignaturas o entre conjuntos de ellas (art. 9.1 RD 1497/1987)
 - c) Período de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9.2, 4o RD 1497/1987)
 - d) En su caso, mecanismos de convalidación y/o adaptación al nuevo plan de estudios para los alumnos que vengan cursando el plan antiguo (artículo 11 RD 1497/1987)
2. Cuadro de asignación de la docencia de las materias troncales a áreas de conocimiento. Se cumplimentará en el supuesto a) de la Nota (5) del anexo 2-A.
3. La Universidad podrá añadir las aclaraciones que estime oportunas para acreditar el ajuste del plan de estudios a las previsiones del RD de directrices generales propias del título de que se trate (en especial, en lo que se refiere a la incorporación al mismo de las materias y contenidos troncales y de los créditos y áreas de conocimiento correspondientes según lo que dispone el citado RD), así como especificar cualquier decisión o criterio sobre la organización de su plan de estudios que estime relevante. En todo caso, estas especificaciones no constituyen objeto de homologación por el Consejo de Universidades.

- 1.b) La Junta de Gobierno establecerá los requisitos necesarios para una adecuada secuenciación temporal del aprendizaje, tanto en lo que se refiere a pre-requisitos y co-requisitos entre asignaturas como a posibles requisitos de paso entre ciclos, siempre de acuerdo con lo establecido en el R.D. 1497/87 y sus sucesivas modificaciones
- 1.c) Período de escolaridad mínimo: 3 años
- 1.d) Tabla de adaptaciones en página 4

PLAN ANTIGUO	PLAN NUEVO
Algebra I - Algebra II	Algebra
Aplicaciones Informáticas I	Aplicaciones Informáticas I
Aplicaciones Informáticas II	Aplicaciones Informáticas II
Análisis de series temporales	Análisis de series temporales
Análisis estadístico multivariante	Análisis estadístico multivariante
Análisis matemático I	Análisis matemático I
Análisis matemático II	Análisis matemático II
Algebra I - Matemática económica y financiera II	Algebra
Algebra II - Matemática económica y financiera II	Algebra
Matemática económica y financiera I + Matemática económica y financiera II	Matemática económica y financiera
Matemática económica y financiera II	
Estadística descriptiva	Estadística descriptiva
I-estadística matemática I	Cálculo de probabilidades
II-estadística matemática II	Estadística matemática I
III-estadística matemática III	Estadística matemática II
Fundamentos de informática	Fundamentos de informática
Introducción a la economía	Introducción a la economía
Introducción a la gestión empresarial	Introducción a la gestión empresarial
Investigación operativa I	Investigación operativa I
Investigación operativa II	Investigación operativa II
Diseño de encuestas	Diseño de encuestas
Modelos lineales	Modelos lineales
Muestreo estadístico I	Muestreo estadístico I
Muestreo estadístico II	Muestreo estadístico II + 1,5 créditos de libre elección
Geometría y modelización I - Econometría y modelización II	Econometría y modelización + 1,5 cr. Libre elección
III-estadística económica y social I + Estadística económica y social II	Estadística económica y social + 1,5 cr. Libre elección

El resto de equivalencias en las asignaturas optativas son inmediatas porque no hay cambio ni de nombre ni de número de créditos

La Junta de Facultad o la comisión u órgano que ésta determine resolverán cualquier incidencia referente a la aplicación de la tabla de adaptaciones.