

## ASIGNATURAS OPTATIVAS

Curso	Créditos globales por cursos exigidos para optativas	Carga semanal	
		Teóricos	Prácticos clínicos

## RELACIÓN DE ASIGNATURAS OPTATIVAS

Denominación	Breve descripción del contenido	Adscripción a áreas de conocimiento
5. Sistemas de Comunicación. Ocho créditos anuales Cinco teóricos. Tres prácticos.	Teoría de la comunicación. Series temporales. Análisis espectral.	Física Aplicada. Ingeniería de Sistemas y Matemática.
5. Física de Atmósfera II. Ocho créditos anuales Cinco teóricos. Tres prácticos.	Soluciones de las ecuaciones del movimiento. Dinámica del movimiento a escala sinóptica. Oscilaciones en la atmósfera. Predicción numérica. Circulación general.	Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica. Física Aplicada. Electrónica. Teoría de la Computación.
5. Física Molecular II.	Métodos de campo-autoconsistente en moléculas. Fuerzas intermoleculares.	Física Atómica, Molecular y Nuclear.

## ASIGNATURAS OPTATIVAS

Curso	Créditos globales por cursos exigidos para optativas	Carga semanal	
		Teóricos	Prácticos clínicos

## RELACIÓN DE ASIGNATURAS OPTATIVAS

Denominación	Breve descripción del contenido	Adscripción a áreas de conocimiento
5. Física Nuclear. Ocho créditos anuales Cinco teóricos. Tres prácticos.	Introducción a las interacciones fuerte y débil. Modelos y propiedades nucleares. Desintegraciones y reacciones nucleares. Leyes de conservación y partículas elementales.	Física Atómica, Molecular y Nuclear. Física Teórica. Física Aplicada.
5. Física del Estado Sólido III. Ocho créditos anuales Cinco teóricos. Tres prácticos.	Cuasipartículas. Teoría fenomenológica Landau. Hartree y Hartree-Fock. Correlación en sólidos. Función dieléctrica. Superconductividad (BCS). Función de Green de muchos cuerpos. Representación diagramática. Hamiltonianos de interés.	Física de la Materia Condensada. Física Aplicada. Física Atómica, Molecular y Nuclear.

**28023** RESOLUCION de 29 de octubre de 1991, de la Universidad de Oviedo, por la que se hace público el plan de estudios de la licenciatura en Matemáticas.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, 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 Licenciado en Matemáticas, aprobado por esta Universidad el 25 de marzo de 1991 y homologado por acuerdo de la Comisión Académica del Consejo de Universidades de fecha 21 de junio de 1991, que quedará estructurado conforme figura en el siguiente anexo.

Oviedo, 29 de octubre de 1991.-El Rector, Juan S. López Arranz.

ANEXO QUE SE CITA

ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD:

OVIEDO

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE A LA OBTENCION DEL TITULO OFICIAL DE

LICENCIADO EN MATEMATICAS

2. ENSEÑANZAS DE

1º y 2º CICLO

CICLO

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

FACULTAD DE CIENCIAS

4. CARGA LECTIVA GLOBAL

315

CREDITOS

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CREDITOS LIBRE CONFIGURACION (S)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	1º	63	12	-	-		75
	2º	63	12	-	-		75
II CICLO	3º	51	24	-	-		75
	4º	9	31 (M.A.) 34 (Est.)	18 (N.A.) 15 (Est.)	32		90

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TITULO

6.  SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A:

- PRACTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PUBLICAS O PRIVADAS, ETC.  
 TRABAJOS ACADEMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS  
 ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD  
 OTRAS ACTIVIDADES

- EXPRESION, EN SU CASO, DE LOS CREDITOS OTORGADOS: 12 CREDITOS.  
 - EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA

7. AÑOS ACADEMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS:

- 1º CICLO  AÑOS

- 2º CICLO  AÑOS

8. DISTRIBUCION DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADEMICO

AÑO ACADEMICO	TOTAL	TEORICOS	PRACTICOS/ CLINICOS
1º	75	45	30
2º	75	45	30
3º	75	45	30
4º	90	45	45

## 1. Modelo de organización

El plan de estudios de licenciatura en Matemáticas que propone la Universidad de Oviedo consta de dos ciclos de dos años cada uno, organizando los estudios según el modelo B, que estructura las materias como asignaturas obligatorias y optativas, según consta en el anexo 3. La carga lectiva total del plan de estudios es de 283 créditos (150 en el primer ciclo y 133 en el segundo), más 32 créditos correspondientes en asignaturas de libre elección, lo que supone una carga lectiva global de 315 créditos.

El primer ciclo está formado únicamente por asignaturas obligatorias (troncales y no troncales). El primer curso consta de seis asignaturas, con un total de 75 créditos, de los cuales 45 son teóricos y el resto prácticos, lo que supone un total de quince horas semanales teóricas (ajustándose a lo exigido en el artículo 6.º del Real Decreto 1497/1987). El segundo consta de cinco asignaturas, con un total de 75 créditos (45 teóricos y 30 prácticos).

Las materias troncales del primer ciclo están organizadas en ocho asignaturas, cuyos contenidos se enmarcan dentro de las materias troncales, según se explica a continuación:

«Análisis I» y «Análisis II», 36 créditos (24 más 12), corresponde a «Análisis Matemático».

«Algebra I», «Geometría I», «Geometría y Topología I», 45 créditos (30 más 15), corresponde a «Algebra y Geometría».

«Análisis Numérico I», 15 créditos (seis más nueve), corresponde a «Métodos Numéricos».

«Algorítmica» y «Lenguajes de Programación», 12 créditos (seis más seis), corresponde a «Informática».

«Probabilidades I» y «Estadística», 18 créditos (12 más seis), corresponde a «Probabilidades» y «Estadística».

Según puede observarse, se cumplen todos los requisitos de créditos mínimos asignados en materias troncales en las directrices generales propias del título de Licenciado en Matemáticas (Real Decreto 1416/1990, de 26 de octubre, «Boletín Oficial del Estado» de 20 de noviembre).

La carga lectiva total del primer ciclo es de 150 créditos, de los cuales 126 corresponden a materias troncales. Por tanto, un 72 por 100 de la carga lectiva del primer ciclo corresponde a materias troncales, que se ajusta a lo exigido en el artículo 7.º, 2, del Real Decreto 1497/1987.

El segundo ciclo consta de dos cursos, con un total de 133 créditos, formados por asignaturas obligatorias y optativas organizadas de tal manera que conducen, según cual sea su elección, en dos especialidades: «Matemática Aplicada y Computación» y «Estadística».

Las materias troncales del segundo ciclo están organizadas en seis asignaturas:

«Ecuaciones Diferenciales I», «Teoría de Variable Compleja» y «Análisis Funcional», 27 créditos (18 más nueve), corresponden a «Análisis Matemático».

«Algebra II», nueve créditos (seis más tres), corresponde a «Algebra».

«Geometría y Topología II», 12 créditos (nueve más tres), corresponde a «Geometría y Topología».

«Análisis Numérico II», 12 créditos (seis más seis), corresponde a «Cálculo Numérico».

También en este ciclo se cumplen las exigencias de las directrices propias, así como el porcentaje de materias troncales en el segundo ciclo (25 por 100), puesto que en este plan corresponden a 60 créditos sobre 133, lo que supone un 45 por 100.

El curso tercero consta de siete asignaturas obligatorias: Cinco comunes («Ecuaciones Diferenciales I», «Análisis Numérico II», «Teoría de Variable Compleja», «Algebra II» y «Geometría y Topología II») y dos por cada una de las especialidades «Fundamentos de Física» y «Ecuaciones Diferenciales II», en «Matemática Aplicada y Computación», y «Estadística II» y «Teoría de la Decisión», en «Estadística».

Finalmente el cuarto curso consta de tres asignaturas obligatorias en «Matemática Aplicada y Computación» («Análisis Funcional», «Ecuaciones en Derivadas Parciales» y «Análisis Numérico III») y cuatro en la de «Estadística» («Análisis Funcional», «Cálculo de Probabilidades II», «Análisis Multivariante» e «Investigación Operativa»). El resto son asignaturas optativas: «Optimización. Métodos Variacionales», «Teoría de Computabilidad», «Mecánica», «Investigación Operativa» y «Diseño asistido por Ordenador», en la especialidad de «Matemática Aplicada y Computación», y «Procesos Estocásticos», «Diseño de Experimentos», «Teoría de la Información», «Teoría de Juegos», «Técnicas de Muestreo» y «Control de Calidad», en la de «Estadística».

## 2. Régimen de acceso al segundo ciclo

Para acceder al segundo ciclo es necesario cursar el primer ciclo y obtener las convalidaciones correspondientes.

## 3. Ordenación temporal de asignaturas

Se proponen las siguientes ordenaciones temporales y restricciones:

a) Es necesario aprobar la asignatura de primer curso «Análisis I» para cursar cualesquiera de las siguientes: «Análisis II», «Ecuaciones Diferenciales I y II», «Teoría de Variable Compleja», «Análisis Funcional» y «Ecuaciones en Derivadas Parciales».

b) Por el contenido de las dos asignaturas de ecuaciones diferenciales en tercero, «Ecuaciones Diferenciales I» deberá impartirse durante el primer cuatrimestre, y «Ecuaciones Diferenciales II» durante el segundo.

c) Es necesario aprobar la asignatura de primer curso «Algebra I» para poder cursar «Algebra II».

d) Es necesario aprobar «Geometría I» para cursar «Geometría y Topología I» y «Geometría y Topología II».

e) Es necesario aprobar la asignatura de segundo curso «Probabilidades I y Estadística» para poder cursar cualesquiera de las siguientes: «Estadística II», «Cálculo de Probabilidades II» y «Procesos Estocásticos».

## 4. Período de escolaridad mínimo

El período de escolaridad mínimo debe ser de cuatro años.

## 5. Adaptación y convalidación del plan antiguo

En el siguiente cuadro se recogen las convalidaciones posibles.

Plan antiguo	Convalidable por:
«Análisis I»	La misma.
«Algebra I»	La misma.
«Geometría I»	La misma.
«Algorítmica y L. P.»	La misma.
«Estadística Descriptiva»	«Introducción a la Estadística».
«Análisis II»	La misma.
«Análisis Numérico I»	La misma.
«Inglés»	«Inglés Científico».
«Probabilidades I y Estadística»	La misma.
«Topología» y «Geometría II»	«Geometría y Topología I».
«Ecuaciones Diferenciales»	«Ecuaciones Diferenciales I y II».
«Análisis Numérico II»	La misma.
«Algebra II»	La misma.
«Fundamentos de Física»	La misma.
«Teoría de Variable Compleja y Análisis Funcional»	«Teoría de Variable Compleja» y «Análisis Funcional».
«Programación Matemática»	La misma.
«Teoría de Distribuciones. Espacios de Sobolev» y «Ecuaciones en Derivadas Parciales»	«Ecuaciones en Derivadas Parciales».
«Mecánica»	La misma.
«Análisis Numérico III y IV»	«Análisis Numérico III».
«Teoría de la Decisión»	La misma.
«Estadística II»	La misma.
«Probabilidades II y Procesos Estocásticos»	«Cálculo de Probabilidades II» y «Procesos Estocásticos».
«Investigación Operativa»	La misma.
«Teoría de Juegos»	La misma.
«Técnicas de Muestreo»	La misma.
«Teoría de la Información»	La misma.
«Diseño de Experimentos»	La misma.
«Control de Calidad»	La misma.
«Teoría de Computabilidad»	La misma.
«Optimización. Met. Variacionales»	La misma.
«Diseño Asistido por Ordenador»	La misma.

Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

OVIEDO

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

LICENCIADO EN MATEMÁTICAS

## 1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
1	1	ANÁLISIS MATEMÁTICO	Análisis I	18 (10T + 8A)	12	6	La recta real. Sucesiones y series. Funciones de una variable: continuidad y diferenciabilidad. Integración. Introducción a la Variable Compleja.	Análisis Matemático Matemática Aplicada
1	1	ALGEBRA Y GEOMETRIA	Algebra I	15 (8T + 7A)	9	6	Conjuntos. Aplicaciones. Relaciones. Retículos. Algebras de Boole. Estructuras algebraicas fundamentales.	Algebra Geometría y Topología
1	1	ALGEBRA Y GEOMETRIA	Geometría I	18 (8T + 10A)	12	6	Espacios vectoriales afines y euclídeos. Teoría de matrices. Algebra lineal y multilineal. Geometría proyectiva. Formas cuadráticas. Introducción a la Geometría Diferencial.	Geometría y Topología Algebra
1	1	INFORMATICA	Algoritmica y Lenguajes de Programación	12 (9T + 3A)	6	6	Desarrollo de algoritmos. Estructura lógica y física de los objetos informáticos. Sistemas operativos. Organización de Programas. Estudio de un Lenguaje de Programación.	Lenguajes y Sistemas Informáticos. Ciencias de la Computación e Int. Artificial.
1	2	ANÁLISIS MATEMÁTICO	Análisis II	18 (10T + 8A)	12	6	Funciones de varias variables reales. Continuidad y diferenciabilidad. Integración. Integrales de Lebesgue y de Lebesgue-Stieltjes. Elementos de ecuaciones diferenciales.	-Análisis Matemático
1	2	MÉTODOS NUMÉRICOS	Análisis Numérico I	15 (10T + 5A)	6	9	Interpolación y aproximación de funciones de una variable. Resolución de ecuaciones no lineales. Métodos numéricos de derivación en R. Resolución numérica de sistemas lineales. Problemas de valores propios.	-Matemática Aplicada
1	2	PROBABILIDADES Y ESTADÍSTICA	Probabilidades I y Estadística	18 (10T + 8A)	12	6	Teoría de la probabilidad. Variables aleatorias. Distribuciones de probabilidad unidimensionales y multidimensionales. Teoremas de límite. Inferencia estadística. Estimación paramétrica. Contrastes de hipótesis paramétricas. Modelos lineales.	-Estadística e Inv. Operativa.
1	2	ALGEBRA Y GEOMETRIA	Geometría y Topología I	9 (4T + 5A)	3	12	Geometría diferencial. Elementos de Topología	- Geometría y Topología. - Algebra.

Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos/clínicos		
2	3	ANÁLISIS MATEMÁTICO	Ecuaciones Diferenciales I	9 (6T+3A)	6	3	Teoría general de ecuaciones diferenciales ordinarias. Resolución de ecuaciones diferenciales. Sistemas de ecuaciones diferenciales ordinarias.	- Análisis Matemático - Matemática Aplicada
2	3	ANÁLISIS MATEMÁTICO	Teoría de Variable Compleja.	9 (6T+3A)	6	3	Teoría de funciones de variable compleja. Funciones analíticas. Integración.	- Análisis Matemático
2	3	ALGEBRA	Algebra II	9 (9T+0A)	6	3	Estructuras algebraicas. Aplicaciones.	- Algebra - Geometría y Topología
2	3	GEOMETRIA Y TOPOLOGIA	Geometría y Topología II	12 (9T+3A)	6	6	Introducción a las variedades diferenciales. Topología	- Algebra - Geometría y Topología
2	3	CALCULO NUMERICO	Análisis Numérico II	12 (9T+3A)	6	6	Interpolación y aproximación en $R^n$ . Splines. Integración numérica en $R^n$ . Resolución de sistemas no lineales. Métodos numéricos de resolución de ecuaciones diferenciales ordinarias. Métodos de paso. Métodos multi-paso. Métodos numéricos de Optimización.	- Matemática Aplicada
2	4	ANÁLISIS MATEMÁTICO	Análisis Funcional	9 (6T+3A)	6	3	Espacios de Banach. Espacios de Hilbert. Espacios vectoriales topológicos. Espacios de Operadores lineales. Análisis espectral. Introducción a las ecuaciones funcionales.	- Análisis Matemático

UNIVERSIDAD

OVIEDO

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

LICENCIADO EN MATEMÁTICAS

## 2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD

Ciclo	Curso	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
			Totales	Teóricos	Prácticos/clínicos		
1	1	INTRODUCCION A LA ESTADISTICA	6	3	3	Distribuciones unidimensionales. Gráficos. Distribuciones multidimensionales. Regresión y correlación. Series cronológicas y números índices. Introducción al Cálculo de Probabilidades.	- Estadística e Investigación Operativa.
1	1	INGLES CIENTIFICO	6	3	3		- Filología Inglesa
1	2	PROGRAMACION MATEMATICA	12	6	6	Programación lineal. Formulación de modelos. Resolución geométrica. El algoritmo del simplex. Dualidad. Problemas de transporte y asignación. Programación no lineal. Optimización sin restricciones. Optimización con restricciones. Dualidad. Métodos de penalización. Algoritmos. Programación en tera. Programación multiobjetivo.	- Estadística e Inve. Operativa - Matemática Aplicada.

UNIVERSIDAD OVIEDO

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

LICENCIADO EN MATEMÁTICAS (Esp.: MATEMÁTICA APLICADA Y COMPUTACIÓN)

## 2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD

Ciclo	Curso	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
			Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
2	3	FUNDAMENTOS DE FÍSICA	15	9	6	Mecánica. Teoría Cinética y Termodinámica. Electricidad y Óptica. Física Atómica.	- Física Aplicada
2	3	ECUACIONES DIFERENCIALES II	9	6	3	Sistemas dinámicos. Teoría de la estabilidad. Problemas de contorno. Teoría de Sturm-Liouville. Series de Fourier. Introducción a las ecuaciones en derivadas parciales.	- Análisis Matemático - Matemática Aplicada
2	4	ECUACIONES EN DERIVADAS PARCIALES	17	11	6	Teoría de distribuciones. Espacios de Sobolev. Clasificación de las E.D.P. Ecuaciones elípticas de 2º orden. Diferentes nociones del concepto de solución. Condiciones de transmisión. Existencia, unicidad y regularidad de soluciones. Ecuación de Laplace. Funciones armónicas y teoría de potencial newtoniano. Problemas de Evolución. Problemas de Cauchy en $\mathbb{R}^n$ . Método de Fourier y transformada de Laplace. Métodos variacionales. Aproximaciones de Galerkin en un espacio de Hilbert. Problemas de evolución de 1º y 2º orden. Casos particulares: ecuación del calor y ecuación de ondas.	- Matemática Aplicada
2	4	ANÁLISIS NUMÉRICO III	14	5	9	Resolución numérica de sistemas de ecuaciones diferenciales ordinarias. Método en diferencias finitas para la resolución de E.D.P. Método de elementos finitos. Estudio y manejo de paquetes de programas.	- Matemática Aplicada

UNIVERSIDAD

OVIEDO

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

LICENCIADO EN MATEMÁTICAS (Especialidad: ESTADÍSTICA)

## 2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD

Ciclo	Curso	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
			Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
2	3	ESTADÍSTICA II	15	9	6	Estimación. La familia exponencial. Teoría general de test. Análisis de la varianza. Test no paramétricos. Tablas de contingencia. Regresión. Manejo de paquetes estadísticos	- Estadística e Investigación Operativa.
2	3	TEORÍA DE LA DECISIÓN	9	6	3	Función de pérdida. Función de riesgo Admisibilidad. Principios Bayes y minimax. Suficiencia. Inferencia Bayesiana.	- Estadística e Investigación Operativa.
2	4	CÁLCULO DE PROBABILIDADES II	9	6	3	Teoría de la medida y probabilidad. Función característica. Teorema de Inversión.	- Estadística e Investigación Operativa.
2	4	ANÁLISIS MULTIVARIANTE	14	6	6	Distribuciones multivariantes. Estimación y contraste de hipótesis. Modelos de Regresión. Métodos de Análisis Multivariante.	- Estadística e Investigación Operativa.

Ciclo	Curso	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
			Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
2	4	INVESTIGACION OPERATIVA	11	5	6	Teoría de grafos. Programación dinámica. Teoría de colas. Simulación. Modelos especiales.	- Estadística e Investigación Operativa

UNIVERSIDAD

OVIEDO

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE

LICENCIADO EN MATEMATICAS (Esp.: MATEMATICA APLICADA Y COMPUTACION)

3. MATERIAS OPTATIVAS				Créditos totales para optativas	
DENOMINACION	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO
	Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
OPTIMIZACION.MÉTODOS VARIACIONALES (4º)	15	9	6	Complementos de cálculo diferencial en espacios de Banach. Complementos de análisis convexo. -- Problemas sin restricciones. Ecuaciones e inecuaciones de Euler. Existencia y caracterización -- de extremos. Problemas de con restricciones. -- Puntos de silla, multiplicadores y dualidad. Algoritmos de minimización. Breves nociones de -- teoría de control de EDO.	- Matemática Aplicada
TEORIA DE COMPUTABILIDAD (4º)	9	6	3	Lenguajes formales. Automatas finitos. Recursividad. Máquinas de Turing. Complejidad algorítmica.	- Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial
DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR (4º)	9	6	3	Fundamentos del CAD. Sistemas físico y sistema lógico. Etapas de análisis. Modelización por -- elementos finitos. Aplicaciones.	- Matemática Aplicada
MECANICA (4º)	12	6	6	Principio de Hamilton. Leyes de conservación. -- Teorema de Noether. Campos centrales y dispersión de partículas sólido y rígido. Ecuaciones canónicas. Relatividad Especial.	- Física Aplicada - Matemática Aplicada
INVESTIGACION OPERATIVA (4º)	11	5	6	Teoría de grafos. Programación dinámica. Teoría de colas. Simulación. Modelos especiales.	- Estadística e Investigación Operativa

UNIVERSIDAD

OVIEDO

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE

LICENCIADO EN MATEMATICAS (Especialidad: ESTADISTICA)

3. MATERIAS OPTATIVAS				Créditos totales para optativas	
DENOMINACION	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO
	Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
PROCESOS ESTOCASTICOS (4º)	9	6	3	Procesos de Markov. Procesos de nacimiento y -- muerte. Procesos de difusión. Procesos de incrementos independientes.	- Estadística e Investigación Operativa.
DISEÑO DE EXPERIMENTOS (4º)	9	6	3	Análisis de la varianza y covarianza. Cuadros latinos y grecolatinos. Diseños factoriales.	- Estadística e Investigación Operativa.

DENOMINACION	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
TEORIA DE LA INFORMACION (4º)	9	6	3	Entropía. Información. Transmisión de mensajes sin ruido. Transmisión con ruido. Códigos que detectan y corrigen errores. Aplicaciones.	- Estadística e Investigación Operativa.
TEORIA DE JUEGOS (4º)	6	3	3	Juegos bipersonales de suma nula. Juegos sobre el cuadrado unidad. Juegos generales. Juegos n-personales.	- Estadística e Investigación Operativa.
TECNICAS DE MUESTREO (4º)	6	3	3	Muestreo probabilístico. Muestreo aleatorio simple. Muestreo estratificado. Muestreo por conglomerados. Otros tipos de muestreo. Estimación en el muestreo de poblaciones finitas.	- Estadística e Investigación Operativa.
CONTROL DE CALIDAD (4º)	6	3	3	Procesos bajo control. Controles de fabricación por variables, por atributos, por número de defectos. Gráficos de control. Control de recepción.	- Estadística e Investigación Operativa.

## COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

**28024** *ORDEN de 18 de octubre de 1991, de la Consejería de Política Territorial, por la que se hace pública la modificación puntual del Plan General de Ordenación Urbana de Móstoles relativo al Sistema General 1, promovida por el Ayuntamiento de Móstoles.*

En sesión celebrada el día 17 de octubre de 1991 y por el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, se ha adoptado, entre otros, acuerdo que dice:

Primero.-Aprobar definitivamente la modificación puntual del Plan General de Ordenación Urbana del término municipal de Móstoles, relativo a la permuta de la parte del Sistema General 1 (red viaria) vinculada al Plan Parcial 5, por la superficie del mismo Sistema General vinculada al Plan Parcial 7.

Segundo.-Publicar el presente acuerdo en el «Boletín Oficial del Estado» y en el de la Comunidad de Madrid, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 15 del Decreto 69/1983, de 30 de junio, y artículo 44 en relación con el 56 de la vigente Ley del Suelo.

Lo que se hace público para general conocimiento, significándose que el transcrito acuerdo agota la vía administrativa, pudiendo interponerse contra el mismo recurso de reposición, previo al contencioso-administrativo, para ante el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, en el plazo de un mes a contar desde el día siguiente a la fecha de inserción de la presente Orden, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 14.1 del Decreto 69/1983, de 30 de junio, antes citado, significándose que el mismo deberá ser presentado por conducto de esta Consejería de Política Territorial.

Madrid, 18 de octubre de 1991.-El Consejero de Política Territorial, José María Rodríguez Colorado.

**28025** *ORDEN de 18 de octubre de 1991, de la Consejería de Política Territorial, por la que se hace pública la modificación puntual número 15 del Plan General de Ordenación Urbana de Móstoles, promovida por el Ayuntamiento de Móstoles.*

En sesión celebrada el día 17 de octubre de 1991 y por el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, se ha adoptado, entre otros, acuerdo que dice:

Primero.-Aprobar definitivamente la modificación puntual 15 del Plan General de Ordenación Urbana del término municipal de Móstoles,

en la parcela sita en la avenida de la ONU, sin número, entre calles Viena y Nueva York, consistente en la clasificación como suelo urbano de parte de la parcela referida y su calificación como equipamiento escolar, promovida por el Ayuntamiento de la localidad citada.

Segundo.-Publicar el presente acuerdo en el «Boletín Oficial del Estado» y en el «Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid», en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 15 del Decreto 69/1983, de 30 de junio, y artículo 44 en relación con el 56 de la vigente Ley del Suelo.

Lo que se hace público para general conocimiento, significándose que el transcrito acuerdo agota la vía administrativa, pudiendo interponerse contra el mismo recurso de reposición, previo al contencioso-administrativo, para ante el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, en el plazo de un mes a contar desde el día siguiente a la fecha de inserción de la presente Orden, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 14.1 del Decreto 69/1983, de 30 de junio, antes citado, significándose que el mismo deberá ser presentado por conducto de esta Consejería de Política Territorial.

Madrid, 18 de octubre de 1991.-El Consejero de Política Territorial, José María Rodríguez Colorado.

**28026** *ORDEN de 18 de octubre de 1991, de la Consejería de Política Territorial, por la que se hace pública la modificación puntual número 21 del Plan General de Ordenación Urbana de Alcobendas, promovida por el Ayuntamiento de Alcobendas.*

En sesión celebrada el día 17 de octubre de 1991 y por el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, se ha adoptado, entre otros, acuerdo que dice:

Primero.-Aprobar definitivamente la modificación puntual número 21 del Plan General de Ordenación Urbana del término municipal de Alcobendas, consistente en la reordenación de volúmenes edificables en la Unidad de Actuación Manzana 8, con subdivisión de la misma en dos diferentes, denominadas Manzanas 8-A y 8-B y reubicación de la dotación pública de guardería, manteniéndose el resto de las determinaciones urbanísticas, promovida por el Ayuntamiento de la localidad citada.

Segundo.-Significar que a la presente modificación le resulta de aplicación lo dispuesto en la Ley 8/1990, de 25 de julio, sobre Reforma del Régimen Urbanístico y Valoraciones del Suelo, quedando, en consecuencia, sujeta al cumplimiento de los deberes urbanísticos con el alcance determinado en la misma, en virtud de lo dispuesto en las disposiciones transitorias primera, dos, y séptima, en relación con la disposición adicional primera.

Tercero.-Publicar el presente acuerdo en el «Boletín Oficial del Estado» y en el de la Comunidad de Madrid, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 15 del Decreto 69/1983, de 30 de junio, y artículo 44 en relación con el 56 de la vigente Ley del Suelo.