

Titulación y Programa Formativo

Grado en

Matemáticas

Guías Académicas
2013-2014



VNiVERSiDAD
D SALAMANCA

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

Edita:
SECRETARÍA GENERAL
UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

SALAMANCA, 2013

■ INTRODUCCIÓN

PRESENTACIÓN DEL CENTRO

La Guía Académica de la Facultad de Ciencias para el curso 2013-14 es un conjunto de documentos interesante y útil para todos los miembros de la Facultad, y su lectura es especialmente recomendable para aquellos estudiantes que lleguen por primera vez a nuestra institución. Contiene la información relativa a sus seis títulos de Grado adaptados al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y a sus siete titulaciones no adaptadas en fase de extinción.

Los seis grados que se imparten en la Facultad son Matemáticas, Física, Estadística, Geología, Ingeniería Geológica e Ingeniería Informática. Además se ofrecen dos cursos de adaptación para titulados de las antiguas carreras de Estadística e Informática que quieran graduarse en Estadística o Ingeniería Informática, respectivamente. La Guía Académica contiene dos documentos para cada uno de los títulos de Grado; uno de ellos presenta información general relativa a horarios, fechas de exámenes, normativa académica más relevante, etc. y el otro está formado por las fichas de planificación docente que detallan los aspectos concretos de cada una de sus asignaturas. Los dos cursos de adaptación también disponen de estos dos documentos.

Las titulaciones no adaptadas son Licenciatura en Matemáticas, en Física, en Geología, Diplomatura en Estadística, Ingeniería Geológica, Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas y segundo ciclo de Ingeniería Informática. La información relativa a todas ellas se recoge en un único documento de la Guía Académica, puesto que en la mayoría ya no se imparte docencia presencial, solo se realizan tutorías y exámenes.

Nuestra Facultad, que ha sido pionera en la adaptación al EEES, está en continuo proceso de transformación a nivel de infraestructuras, tecnología y nuevas metodologías docentes, con el objetivo de cumplir con las directrices que establece el Espacio Europeo de Educación Superior. Este proceso debe conducirnos hacia una situación en la que nuestra calidad docente e investigadora sea aún mayor, para mantener nuestra situación de liderazgo.

En este documento concreto se incluye información sobre el Grado en Matemáticas que se puso en marcha el curso 2008-09. Toda esta información está también disponible a través de la web de la Facultad, <http://ciencias.usal.es>, y se complementa con otras secciones, entre las que queremos destacar un tablón de noticias que se actualizará periódicamente con

información de interés para todos nosotros, y que nos permitirá mejorar la comunicación y participar de la vida académica del centro con mayor intensidad.

Juan Manuel Corchado Rodríguez
Decano

LAS MATEMÁTICAS Y LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

Al intentar describir, aunque sea brevemente, unos estudios como los de Matemáticas es casi inevitable hacer un poco de retrospectiva histórica. En verdad, las Matemáticas se presentan por sí solas: se trata de una ciencia básica con un valor formativo de tradición milenaria.

Sabemos que los babilonios, allá por el 1900 a.C., usaban el sistema de numeración en base 60, eran capaces de calcular la raíz cuadrada de 2 con 6 cifras decimales, o incluso obtener lo que llamamos ahora ternas pitagóricas. También se conservan papiros del antiguo Egipto con problemas de áreas, volúmenes, proporciones, etc. Las matemáticas de la Grecia clásica imprimieron su sello usando formulaciones generales, en contraposición a ejemplos particulares, y la necesidad de una verificación de las afirmaciones dadas mediante demostraciones lógicas. La escuela pitagórica, hacia el año 500 a.C., desarrolló la aritmética, la geometría y la astronomía. Euclides aportó el método deductivo, partiendo de unos axiomas o postulados.

A pesar del adormecimiento en el desarrollo de las Matemáticas en los siglos siguientes, hay que mencionar a Arquímedes y a Diofanto y también al proceso de algebrización que aportaron los árabes. Las Matemáticas de los siglos XV y XVI crecen fuertemente con Tartalia, Cardano, Fermat, Descartes, Kepler y otros muchos que incorporan nuevas ideas y técnicas que revolucionan no solo la ciencia sino también el pensamiento y son causa y reflejo del avance de la sociedad.

Partiendo del álgebra y del cálculo, las Matemáticas avanzan a partir del siglo XVII a otros ámbitos con nombres como Leibniz, Newton, Euler, Lagrange, Gauss, Cauchy, Hamilton, Riemann, Cantor, Poincaré, Klein, Cartan, Hilbert, etc. La especialización de las Matemáticas se hace tan amplia que hace inviable seguir citando nombres que no harían más que aumentar las omisiones ya realizadas.

La Universidad de Salamanca se fundó en 1218 y casi desde el principio existió la cátedra de Lógica-Filosofía. Las menciones a las Matemáticas aparecen frecuentemente en la historia de esta universidad: manuscritos científicos de la biblioteca general, estudios en las distintas reformas legales, etc. La Facultad de Ciencias se crea en el siglo XIX aunque durante unos años

funcionó como facultad libre (financiada por la Diputación y el Ayuntamiento y no por el Estado). En el curso 1966-67, el prof. Norberto Cuesta Dutari, catedrático de Análisis Matemático, propone la creación de la sección de Matemáticas, estudios que empiezan a funcionar en el curso 1971-72. Con posterioridad llega a Salamanca, el catedrático de Geometría Proyectiva Juan Bautista Sancho Guimerá que generó una amplia escuela en álgebra y geometría. Desde estas líneas quisiera reivindicar a estos matemáticos por sus esfuerzos en crear y consolidar los estudios de Matemáticas en la Universidad de Salamanca.

En esta universidad ha habido cuatro planes de estudios de Matemáticas, contando el que está en vigor. De acuerdo con el Real Decreto de 2007 que desarrolla la actual estructura de las enseñanzas universitarias oficiales en el ámbito del Espacio Europeo de Educación Superior, se inicia en el curso 2008-09 la docencia del Grado en Matemáticas por la Universidad de Salamanca. El plan Bolonia impulsa, además, nuevas metodologías docentes que se centran en el proceso de aprendizaje del estudiante, en un contexto que se extiende ahora a lo largo de la vida. Los objetivos de los nuevos títulos se expresan en las competencias y habilidades que un estudiante debe ir adquiriendo en su proceso de formación.

El Grado de Matemáticas de la Universidad de Salamanca ofrece una formación actual y atractiva para el mercado laboral con tres perfiles profesionales: académico (docencia e investigación en Matemáticas), técnico (industria, informática, telecomunicaciones, administración pública) y social (finanzas, consultoría).

Pablo M. Chacón Martín
Coordinador del Grado en Matemáticas

■ UBICACIÓN DEL CENTRO

Centro: Facultad de Ciencias

Dirección: Plaza de los Caídos, s/n. 37008 Salamanca

Teléfonos:

- Secretaría: +34 923 294 452
- Decanato: +34 923 294 451
- Conserjería: +34 923 294 450

Fax: +34 923 294 514

Correo electrónico: dec.fc@usal.es

Página web: <http://fciencias.usal.es>

■ EQUIPO DE GOBIERNO

Decano:

D. Juan Manuel Corchado Rodríguez Tel. 923 29 44 51

e-mail: dec.fc@usal.es

Catedrático de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial

Vicedecano de Docencia y Estudiantes:

D. José Ángel González Delgado Tel. 923 29 45 00 (ext. 1523)

e-mail: angel@usal.es

Prof. Titular de Paleontología

Vicedecana de Infraestructuras e Innovación:

D.ª Belén Pérez Lancho Tel. 923 29 46 53 (ext. 1303)

e-mail: lancho@usal.es

Prof.ª Titular de Ingeniería de Sistemas y Automática

Vicedecano de Relaciones con Empresas:

D. José Miguel Mateos Roco Tel. 923 29 45 00 (ext. 1311)

e-mail: roco@usal.es

Prof. Titular de Física Aplicada

Secretario Académico:

D. Juan Manuel Rodríguez Díaz Tel. 923 29 44 58

e-mail: juanmrod@usal.es

Prof. Titular de Estadística e Investigación Operativa

■ DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

ENSEÑANZAS DE GRADO EN MATEMÁTICAS

Las enseñanzas de Grado en Matemáticas, adscritas a la rama Ciencias, tienen como finalidad la obtención, por parte del estudiante, de una formación general en Matemáticas como disciplina científica, orientada a la preparación para el ejercicio de actividades de carácter profesional, con capacidad para aplicar las destrezas adquiridas en distintos ámbitos, que incluyen tanto la docencia y la investigación de las Matemáticas, como sus aplicaciones en la industria, empresa y administración.

Por tanto, el Título de Grado en Matemáticas se dirige a capacitar para la formulación matemática, análisis, resolución y, en su caso, tratamiento informático de problemas en

diversos campos de las ciencias básicas, ciencias sociales y de la vida, ingeniería, finanzas, consultoría, etc.

OBJETIVOS FORMATIVOS

Los objetivos generales del Grado en Matemáticas son los siguientes:

- Conocer la naturaleza, métodos y fines de los distintos campos de la Matemática junto con cierta perspectiva histórica de su desarrollo.
- Reconocer la presencia de la Matemática subyacente en la Naturaleza, en la Ciencia, en la Tecnología y en el Arte. Reconocer a la Matemática como parte integrante de la Educación y la Cultura.
- Desarrollar las capacidades analíticas y de abstracción, la intuición y el pensamiento lógico y riguroso a través del estudio de la Matemática.
- Capacitar para la utilización de los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos en la definición y planteamiento de problemas y en la búsqueda de sus soluciones tanto en contextos académicos como profesionales.
- Preparar para posteriores estudios especializados, tanto en una disciplina matemática como en cualquiera de las ciencias que requieran buenos fundamentos matemáticos.

Como objetivos particulares, el plan de estudios está orientado a la preparación profesional para la inserción de los matemáticos en equipos interdisciplinares de empresas, industrias, bancos y consultorías, en ámbitos tanto investigadores como aplicados. Para ello, los estudiantes podrán elegir su itinerario formativo a partir de tres posibles itinerarios con materias comunes: académico, técnico y social.

■ OFERTA FORMATIVA

PERFIL DE EGRESO

El Grado en Matemáticas capacita para la formulación matemática, análisis, resolución y tratamiento informático de problemas en el ámbito de las ciencias básicas, las ciencias sociales y de la vida, la ingeniería, las finanzas y la consultoría.

En este sentido, los perfiles profesionales para los que capacita el Grado en Matemáticas son:

- Docencia Universitaria o Investigación
- Docencia no universitaria

- Administración Pública
- Empresas de Banca, Finanzas y Seguros
- Consultorías
- Empresas de Informática y Telecomunicaciones
- Industria

COMPETENCIAS

Las competencias que caracterizan a un Graduado o Graduada en Matemáticas se estructuran como competencias básicas (CB), generales (CG) y específicas (CE):

- CB-1: Demostrar poseer y comprender conocimientos en el área de las Matemáticas a partir de la base de la educación secundaria general, a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia en el estudio de las Matemáticas.
- CB-2: Saber aplicar los conocimientos matemáticos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro del área de las Matemáticas.
- CB-3: Tener la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes, dentro del área de las Matemáticas, para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- CB-4: Poder transmitir información, ideas, problemas y soluciones del ámbito matemático a un público tanto especializado como no especializado.
- CB-5: Haber desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores en Matemáticas con un alto grado de autonomía.
- CG-1: Comprender y utilizar el lenguaje matemático. Adquirir la capacidad para enunciar proposiciones en distintos campos de la Matemática, para construir demostraciones y para transmitir los conocimientos matemáticos adquiridos.
- CG-2: Conocer demostraciones rigurosas de algunos teoremas clásicos en distintas áreas de la Matemática.
- CG-3: Asimilar la definición de un nuevo objeto matemático, en términos de otros ya conocidos, y ser capaz de utilizar este objeto en diferentes contextos.
- CG-4: Saber abstraer las propiedades estructurales (de objetos matemáticos, de la realidad observada, y de otros ámbitos) distinguiéndolas de aquellas puramente ocasionales y poder comprobarlas con demostraciones o refutarlas con contraejemplos, así como identificar errores en razonamientos incorrectos.
- CG-5: Aprender de manera autónoma nuevos conocimientos y técnicas.

- CE-1: Proponer, analizar, validar e interpretar modelos de situaciones reales sencillas, utilizando las herramientas matemáticas más adecuadas a los fines que se persigan.
- CE-2: Resolver problemas de Matemáticas, mediante habilidades de cálculo básico y otros, planificando su resolución en función de las herramientas de que se disponga y de las restricciones de tiempo y recursos.
- CE-3: Utilizar aplicaciones informáticas de análisis estadístico, cálculo numérico y simbólico, visualización gráfica, optimización u otras para experimentar en Matemáticas y resolver problemas.
- CE-4: Desarrollar programas que resuelvan problemas matemáticos utilizando para cada caso el entorno computacional adecuado.
- CE-5: Utilizar herramientas de búsqueda de recursos bibliográficos en Matemáticas.
- CE-6: Comunicar, tanto por escrito como de forma oral, conocimientos, procedimientos, resultados e ideas matemáticas.
- CE-7: Capacitar para resolver problemas de ámbito académico, técnico, financiero o social mediante métodos matemáticos.
- CE-8: Saber trabajar en equipo, aportando modelos matemáticos adaptados a las necesidades colectivas.

■ FORMACIÓN PREVIA

PERFIL DE INGRESO

El Grado en Matemáticas está diseñado para acoger a estudiantes con capacidad para el razonamiento abstracto y la resolución de problemas, además del imprescindible hábito de trabajo, dedicación al estudio y gusto por las Matemáticas.

En consonancia con lo anterior, la titulación está recomendada para personas que hayan superado el Bachillerato cursando en sus opciones la materia de Matemáticas II.

Para facilitar el ingreso en las mejores condiciones, la Universidad de Salamanca oferta un “curso cero” de Matemáticas básicas, dentro de su programa institucional abierto de cursos de verano (<http://www.usal.es/precurext>), recomendable para futuros estudiantes de Grado en Matemáticas.

VÍAS Y REQUISITOS DE ACCESO

Podrán iniciar sus estudios universitarios de Grado en Matemáticas aquellas personas que hayan superado los siguientes estudios o pruebas:

- Pruebas de acceso a la Universidad (PAUs).

- Ciclo de formación profesional grado superior, especialmente recomendado en las familias profesionales de:
 - Electricidad y Electrónica.
 - Informática.
- Estudios ya extinguidos: COU con anterioridad al curso 1974/75, pruebas de madurez del curso preuniversitario, bachillerato en planes anteriores a 1953.
- Titulados universitarios o equivalentes.
- Prueba de acceso a la Universidad para mayores de 25 años.

■ ESTRUCTURA ACADÉMICA

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS Y ASIGNATURAS

El plan de estudios se computa en créditos europeos ECTS (European Credit Transfer System), cada uno de los cuales equivale a unas 25 horas de trabajo del estudiante, que comprenden las horas de clases lectivas (teoría y resolución de problemas), seminarios tutelados, preparación y exposición de trabajos, preparación y realización de exámenes, estudio de teoría y resolución de problemas. La distribución temporal de estas actividades se ajusta a la siguiente tabla de referencia general (que puede variar según las características de cada materia)

Actividad Formativa			Dedicación del estudiante			
			en porcentaje		en horas	
Interacción profesor-estudiante (Presencial / on-line)	Centradas en el profesor	Clases de Teoría	15 %	30 %	3.75	7.5
		Clases de Resolución de Problemas	15 %		3.75	
	Centradas en el estudiante	Seminarios Tutelados (Tutorías teoría / prácticas)	5 %	10 %	1.25	2.5
		Exposición de Trabajos	3 %		0.25	
		Realización de Exámenes	2 %		0.50	

Trabajo personal del estudiante (No presencial)	Estudio de Teoría	15%	60 %	3.75	15
	Resolución de Problemas	25 %		6.25	
	Preparación de Trabajos	10 %		2.50	
	Preparación de Exámenes	10 %		2.50	
					25

En total, los estudiantes deben de superar, para obtener el título, un total de 240 créditos, distribuidos a lo largo de 4 cursos académicos, a razón de 60 créditos por curso. A su vez cada curso está dividido en 2 cuatrimestres de 30 créditos cada uno.

Las formación está organizada en asignaturas (materias) cuatrimestrales de 6 créditos, de modo que cada cuatrimestre los estudiantes cursen 5 asignaturas.

A partir de la formación básica y obligatoria prevista en los dos primeros cursos, el plan de estudios continúa con materias optativas, que se han diseñado en función de los objetivos de las enseñanzas de Grado en Matemáticas y los perfiles profesionales para los que capacita el título. De este modo, los estudiantes podrán elegir a partir del tercer curso asignaturas optativas para configurar su propio itinerario formativo, garantizando en cualquier caso la adquisición por todos los estudiantes de todas las competencias previstas en el Título:

En concreto, la distribución de las materias que componen el plan de estudios se ajusta a la siguiente progresión:

Primer curso: Asignaturas “básicas” (aquellas que se reconocen al cambiar de estudios entre titulaciones de la misma rama). En concreto, se trata de 60 créditos básicos, que se distribuyen en 42 créditos de la rama Ciencias (30 de Matemáticas y 12 de Física) y 12 créditos de las ramas de Ingeniería y Arquitectura (12 de Informática) y 6 créditos de la rama de Ciencias Sociales y Jurídicas o Ciencias de la Salud (6 de Estadística).

Segundo curso: Asignaturas “obligatorias” (que todos los estudiantes deben cursar), totalizando 60 créditos obligatorios, que constituyen el núcleo principal del plan de estudios, común a todos los perfiles formativos.

Tercer curso: Asignaturas “optativas” (los estudiantes pueden elegir entre varias materias ofertadas). En cada cuatrimestre se cursan 5 asignaturas a elegir entre una oferta de 8, hasta alcanzar 60 créditos.

Cuarto curso: Continúan las asignaturas “optativas”, con otros 36 créditos, que el estudiante puede completar de diferentes formas. En el primer cuatrimestre se ofrecen 10 asignaturas, de las que el estudiante puede elegir un máximo de 5, o prácticas externas hasta 30 créditos. En el segundo cuatrimestre la oferta es de 3 asignaturas-taller, de las cuales el estudiante cursará al menos 1. Y para finalizar el segundo cuatrimestre (y obtener la titulación) se deberá superar un “trabajo fin de grado” obligatorio para todos los estudiantes, de 24 créditos.

ITINERARIOS FORMATIVOS

La optatividad del plan de estudios se agrupa en torno a los tres posibles itinerarios formativos que se deducen de los estudios de inserción laboral elaborados por la Real Sociedad Matemática Española (RSME) y la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA):

Itinerario académico, orientado a quienes estén interesados en prepararse para un perfil profesional de docencia e investigación en Matemáticas, tanto universitaria como no universitaria, sea en el sector privado o bien en la administración pública, donde a su vez podrían ocupar puestos de su nivel funcionarial o laboral.

Itinerario técnico, dirigido a quienes opten por un perfil profesional de aplicación de las Matemáticas en la industria o en empresas del sector de la informática y las telecomunicaciones.

Itinerario social, para lograr un perfil profesional de aplicación de las Matemáticas en empresas de banca, finanzas, seguros y consultoría.

Estos itinerarios presentan materias comunes, a la vez que se permite al estudiante elegir libremente su optatividad combinando materias diversas. Esta elección se realizará siempre bajo la orientación y tutoría de un profesor de la titulación, para garantizar su coherencia y factibilidad.

SECUENCIACIÓN TEMPORAL

PRIMER CURSO	
Primer cuatrimestre	Segundo cuatrimestre
Álgebra Lineal I	Álgebra Lineal II
Análisis Matemático I	Análisis Matemático II
Estadística	Análisis Numérico I
Física I	Física II
Informática I	Informática II

SEGUNDO CURSO	
Primer cuatrimestre	Segundo cuatrimestre
Álgebra	Geometría
Topología	Geometría Diferencial I
Análisis Matemático III	Análisis Matemático IV
Cálculo de Probabilidades	Matemática Discreta y Optimización
Ecuaciones Diferenciales	Análisis Numérico II

TERCER CURSO	
Primer cuatrimestre (elegir 5)	Segundo cuatrimestre (elegir 5)
Análisis Complejo I	Ecuaciones en Derivadas Parciales
Análisis Funcional	Análisis Armónico
Análisis Numérico III	Procesos Estocásticos
Álgebra Conmutativa y Computacional	Optimización Numérica
Geometría Diferencial II	Ampliación de Álgebra Conmutativa
Estadística Matemática	Ecuaciones Algebraicas y Teoría de Galois
Geometría Proyectiva	Códigos y Criptografía
Introducción a las Finanzas	Métodos Numéricos en Finanzas

CUARTO CURSO	
Primer cuatrimestre (elegir máximo 5 ó Prácticas Externas)	Segundo cuatrimestre (elegir mínimo1)
Métodos Geométricos en Ecuaciones Diferenciales	Taller de Valoración de Derivados
Análisis Complejo II	Taller de Programación y Computación
Teoría de la Probabilidad	Taller de Iniciación a la Investigación y la Docencia
Cálculo Científico	TRABAJO FIN DE GRADO
Representaciones de Grupos	
Geometría Algebraica	
Topología Algebraica	
Métodos Geométricos en Física	
Desarrollo de Sistemas Informáticos*	
Teoría de Juegos e Investigación Operativa	

*Asignaturas no ofertadas en el curso 2013-14

■ ORDENACIÓN DOCENTE

ACTIVIDADES DOCENTES

Sistema de enseñanza. Aprendizaje

La metodología de enseñanza-aprendizaje será similar en todas las asignaturas. En cada una de ellas se expondrá el contenido teórico de los temas a través de clases presenciales, siguiendo uno o dos libros de texto de referencia, que servirán para fijar los conocimientos ligados a las competencias previstas y dar paso a clases prácticas de resolución de problemas, en los que se aplicarán las definiciones, propiedades y teoremas expuestos en las clases teóricas, utilizando cuando sea conveniente medios informáticos, de modo que en las clases prácticas los estudiantes se inicien en las competencias previstas.

A partir de esas clases teóricas y prácticas los profesores propondrán a los estudiantes la realización de trabajos personales sobre teoría y problemas, para cuya realización tendrán el apoyo del profesor en seminarios tutelados. En estos seminarios los estudiantes podrán compartir con sus compañeros y con el profesor las dudas que encuentren, obtener solución a las mismas y comenzar a desempeñar por sí mismos las competencias previstas en cada asignatura.

Además, los estudiantes tendrán que desarrollar por su parte un trabajo personal de estudio y asimilación de la teoría, resolución de problemas propuestos y preparación de los trabajos propuestos.

Sistemas de evaluación

Para superar cada asignatura los estudiantes deberán demostrar la adquisición de las competencias previstas. De ello tendrán que responder, exponiendo sus trabajos ante el profesor y el resto de compañeros y comentándolos en tutorías personales entre estudiante y profesor, así como realizando exámenes de teoría y resolución de problemas.

Coordinación docente

Para garantizar que el desarrollo de las asignaturas se ajusta a lo previsto en el Plan de Estudios, se establecen mecanismos:

Coordinador de la titulación. Profesor responsable de coordinar el programa formativo, velando por la adecuación entre los programas de las distintas asignaturas de la misma, en contacto permanente con los estudiantes.

Reuniones de coordinación. El profesorado implicado en la docencia de cada curso mantendrá reuniones periódicas con el Coordinador de la titulación.

CALENDARIO ACADÉMICO

(Adaptado al Centro por Acuerdo de la Junta de Facultad de 2 de mayo de 2013)

SEPTIEMBRE 2013							
L	M	X	J	V	S	D	
							1
2	3	4	5	6	7	8	
9	10	11	12	13	14	15	
16	17	18	19	20	21	22	
23	24	25	26	27	28	29	
30							

NOVIEMBRE 2013							
L	M	X	J	V	S	D	
				1	2	3	
4	5	6	7	8	9	10	
11	12	13	14	15	16	17	
18	19	20	21	22	23	24	
25	26	27	28	29	30		

ENERO 2014							
L	M	X	J	V	S	D	
		1	2	3	4	5	
6	7	8	9	10	11	12	
13	14	15	16	17	18	19	
20	21	22	23	24	25	26	
27	28	29	30	31			

MARZO 2014							
L	M	X	J	V	S	D	
					1	2	
3	4	5	6	7	8	9	
10	11	12	13	14	15	16	
17	18	19	20	21	22	23	
24	25	26	27	28	29	30	
31							

MAYO 2014							
L	M	X	J	V	S	D	
			1	2	3	4	
5	6	7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	17	18	
19	20	21	22	23	24	25	
26	27	28	29	30	31		

JULIO 2014							
L	M	X	J	V	S	D	
	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	10	11	12	13	
14	15	16	17	18	19	20	
21	22	23	24	25	26	27	
28	29	30	31				

OCTUBRE 2013							
L	M	X	J	V	S	D	
	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	10	11	12	13	
14	15	16	17	18	19	20	
21	22	23	24	25	26	27	
28	29	30	31				

DICIEMBRE 2013							
L	M	X	J	V	S	D	
2	3	4	5	6	7	8	
9	10	11	12	13	14	15	
16	17	18	19	20	21	22	
23	24	25	26	27	28	29	
30	31						

FEBRERO 2014							
L	M	X	J	V	S	D	
						1	2
3	4	5	6	7	8	9	
10	11	12	13	14	15	16	
17	18	19	20	21	22	23	
24	25	26	27	28			

ABRIL 2014							
L	M	X	J	V	S	D	
	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	10	11	12	13	
14	15	16	17	18	19	20	
21	22	23	24	25	26	27	
28	29	30					

JUNIO 2014							
L	M	X	J	V	S	D	
							1
2	3	4	5	6	7	8	
9	10	11	12	13	14	15	
16	17	18	19	20	21	22	
23	24	25	26	27	28	29	
30							

SEPTIEMBRE 2014							
L	M	X	J	V	S	D	
1	2	3	4	5	6	7	
8	9	10	11	12	13	14	
15	16	17	18	19	20	21	

1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							

1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							

1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							

1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							

1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							

La Junta de Facultad de Ciencias en su sesión ordinaria de 2 de mayo de 2013, acordó respecto al Calendario aprobado por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Salamanca de 28 de febrero de 2013 http://www.usal.es/webusal/files/Calendario_Actividades_Docentes_2013-2014.pdf, adoptar para las licenciaturas la propuesta del Consejo de Gobierno, mientras que para los Grados se acuerdan las siguientes modificaciones:

- Adelantar una semana el comienzo de las actividades docentes para los cursos 2º y sucesivos, que empezarán por tanto el 16 de septiembre de 2013.
- Primer cuatrimestre: fijar para el primer curso el periodo de exámenes de primera convocatoria del 17 al 27 de enero de 2014. Para 2º y sucesivos será del 13 al 24 de enero de 2014. El cierre de actas de la primera convocatoria será el 30 de enero de 2014. El periodo de exámenes de segunda convocatoria para todos los cursos será del 3 al 7 de febrero de 2014. Se recomienda a todo el profesorado publicar los resultados de los exámenes de primera convocatoria de cada asignatura al menos 5 días antes de la fecha prevista para la segunda convocatoria de la misma.
- Segundo cuatrimestre: fijar para todos los cursos el periodo de exámenes de primera convocatoria del 2 al 13 de junio de 2014. El cierre de actas de la primera convocatoria será el 18 de junio de 2014. El periodo de exámenes de segunda convocatoria para todos los cursos será del 23 al 27 de junio de 2014. Se recomienda a todo el profesorado publicar los resultados de los exámenes de primera convocatoria de cada asignatura al menos 5 días antes de la fecha prevista para la segunda convocatoria de la misma.
- Dedicar la semana 15 de docencia de cada cuatrimestre a actividades tutoriales.

■ PROFESORADO

<u>Apellidos, nombre</u>	<u>e-mail</u>	<u>Departamento</u>
Alonso Blanco, Ricardo	ricardo@usal.es	Matemáticas
Ardanuy Albajar, Ramón Ángel	raa@usal.es	Estadística
Bustos Muñoz, María Teresa de	tbustos@usal.es	Matemática aplicada
Chacón Martín, Pablo Miguel	pmchacon@usal.es	Matemáticas
Corchado Rodríguez, Juan Manuel	corchado@usal.es	Informática y automática
Cutillas Ripoll, Pascual	pcr@usal.es	Matemáticas
Díez Fernández, Enrique	enrisa@usal.es	Física fundamental
Fernández Martínez, Antonio	anton@usal.es	Matemática aplicada

<u>Apellidos, nombre</u>	<u>e-mail</u>	<u>Departamento</u>
Ferragut Canals, Luis	ferragut@usal.es	Matemática aplicada
Gómez González, Esteban	esteban@usal.es	Matemáticas
González Astudillo, María Teresa	maite@usal.es	Didáctica de las matemáticas y de las ciencias experimentales
Hernández Encinas, Ascención	ascen@usal.es	Matemática aplicada
Iglesias Curto, José Ignacio	joseig@usal.es	Matemáticas
López Almorox, Antonio	alm@usal.es	Matemáticas
López Martín, Ana Cristina	anacris@usal.es	Matemáticas
Maldonado Cordero, Mercedes	cordero@usal.es	Matemáticas
Muñoz Martín, Carlos	carlosmm@usal.es	Informática y automática
Muñoz Porras, José María	jmp@usal.es	Matemáticas
Navas Vicente, Luis Manuel	navas@usal.es	Matemáticas
Pablos Romo, Fernando	fpablos@usal.es	Matemáticas
Plaza Martín, Francisco José	fplaza@usal.es	Matemáticas
Prada Blanco, Julia	prada@usal.es	Matemáticas
Prieta Pintado, Fernando de la	fer@usal.es	Informática y automática
Rivas López, M ^a Jesús	chusrl@usal.es	Estadística
Rodríguez Lombardero, Jesús	jrl@usal.es	Matemáticas
Sánchez Gómez, Dario	dario@usal.es	Matemáticas
Sánchez Lázaro, Ángel Luis	atls@usal.es	Informática y automática
Sánchez-Fabrés Cobaleda, Cayetano	ccobaleda@usal.es	Física fundamental
Sancho de Salas, Carlos	mplu@usal.es	Matemáticas
Sancho de Salas, Fernando	fsancho@usal.es	Matemáticas
Sancho de Salas, María Teresa	sancho@usal.es	Matemáticas
Santos Martín, María Teresa	maysam@usal.es	Estadística
Senosiain Aramendía, María Jesús	idiababal@usal.es	Matemáticas
Tejero Prieto, Tomás Carlos	carlost@usal.es	Matemáticas
Tocino García, Ángel Andrés	bacon@usal.es	Matemáticas
Torres Rincón, Luis	luis@usal.es	Física aplicada
Vallejo Llamas, Pedro Martín	pedrito@usal.es	Informática y automática
Vigo Aguiar, Jesús	jvigo@usal.es	Matemática aplicada
Villaroel Rodríguez, Javier	javier@usal.es	Estadística
Zato Domínguez, D. Carolina	carol_zato@usal.es	Informática y automática

■ HORARIOS PARA LAS ASIGNATURAS DEL GRADO EN MATEMÁTICAS

AULAS

Las actividades docentes presenciales se desarrollan principalmente en el Edificio de la Merced de la Facultad de Ciencias, en horario de mañana. En concreto, las clases teórico-prácticas y seminarios tutelados se desarrollarán en:

- Primer curso: Aulas Sancho Guimerá en la primera planta y 0-02 de la planta baja.
- Segundo curso: Aulas 0-03 y 0-04 en la planta baja.
- Tercer curso: Aula 0-02 en la planta baja y aula N° 4 en la primera planta.
- Cuarto curso: Aulas 0-01 y 0-04 en la planta baja.

Además, para las clases que necesiten el uso de ordenador se acudirá al Aula de Informática nº 6, en la misma planta baja (o alguna otra de las aulas de informática de la Facultad de Ciencias, según disponibilidad).

Para la realización en horario de clase de pruebas de evaluación que así lo requieran, estará disponible el Aula Cuesta Dutari, en el primer piso. Así mismo, durante el horario de tarde y en época no lectiva, siempre bajo la supervisión del profesorado, los estudiantes podrán acceder a las aulas y seminarios del edificio para realizar actividades de estudio, preparación de trabajos y tareas en grupo.

Clases teórico-prácticas = Grupo completo = C
Clases en Aula de Informática = Grupo completo = I
Seminarios Tutelados - exposiciones = Dos grupos = S1, S2

PRIMER CURSO
PRIMER CUATRIMESTRE

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
09-10	C: Física I Aula Sancho Guimerá	I: Informática I Aula Informática 2	C: Física I Aula Sancho Guimerá	S1: Álgebra Lineal I Aula Sancho Guimerá S2: Física I Aula 0-02	C: Física I Aula Sancho Guimerá
10-11	C: Álgebra Lineal I Aula Sancho Guimerá	I: Informática I Aula Informática 2	C: Álgebra Lineal I Aula Sancho Guimerá	C: Estadística Aula Sancho Guimerá	C: Álgebra Lineal I Aula Sancho Guimerá
11-12	C: Estadística Aula Sancho Guimerá	C: Estadística Aula Sancho Guimerá	C: Análisis Matemático I Aula Sancho Guimerá	C: Análisis Matemático I Aula Sancho Guimerá	C: Análisis Matemático I Aula Sancho Guimerá
12-13	S1: Informática I Aula Informática 0	S1: Análisis Matemático I Aula Sancho Guimerá	S1: Física I Aula Sancho Guimerá	S1: Estadística Aula Sancho Guimerá	S2: Informática I Aula Informática 3
	S2: Análisis Matemático I Aula Sancho Guimerá	S2: Álgebra Lineal I Aula 0-02	S2: Estadística Aula 0-02		
13-14	S1: Informática I Aula Informática 0				S2: Informática I Aula Informática 3

PRIMER CURSO
SEGUNDO CUATRIMESTRE

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
09-10	C: Análisis Matemático II Aula Sancho Guimerá	C: Análisis Matemático II Aula Sancho Guimerá	C: Análisis Matemático II Aula Sancho Guimerá	S1: Análisis Numérico I Aula Sancho Guimerá	I: Informática II Aula Informática 2
				S2: Análisis Matemático II Aula 0-02	
10-11	C: Física II Aula Sancho Guimerá	C: Física II Aula Sancho Guimerá	C: Álgebra Lineal II Aula Sancho Guimerá	C: Álgebra Lineal II Aula Sancho Guimerá	I: Informática II Aula Informática 2
11-12	C: Análisis Numérico I Aula Sancho Guimerá	C: Análisis Numérico I Aula Sancho Guimerá	C: Física II Aula Sancho Guimerá	I: Análisis Numérico I Aula Informática 0	C: Álgebra Lineal II Aula Sancho Guimerá
12-13	S1: Informática II Aula Informática 0	S1: Álgebra Lineal II Aula Sancho Guimerá	S1: Física II Aula Sancho Guimerá	S1: Análisis Matemático II Aula Sancho Guimerá	
	S2: Física II Aula Sancho Guimerá	S2: Informática II Aula Informática 2	S2: Análisis Numérico I Aula 0-02	S2: Álgebra Lineal II Aula 0-02	
13-14	S1: Informática II Aula Informática 0	S2: Informática II Aula Informática 2			

SEGUNDO CURSO
PRIMER CUATRIMESTRE

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
09-10	C: Análisis Matemático III Aula 0-03	C: Cálculo de Probabilidades Aula 0-03	C: Álgebra Aula 0-03	C: Álgebra Aula 0-03	C: Análisis Matemático III Aula 0-03
10-11	C: Cálculo de Probabilidades Aula 0-03	C: Álgebra Aula 0-03	C: Cálculo de Probabilidades Aula 0-03	C: Ecuaciones Diferenciales Aula 0-03	C: Ecuaciones Diferenciales Aula 0-03
11-12	C: Topología Aula 0-03	C: Ecuaciones Diferenciales Aula 0-03	C: Análisis Matemático III Aula 0-03	C: Topología Aula 0-03	C: Topología Aula 0-03
12-13	S1: Cálculo de Probabilidades Aula 0-03	S1: Topología Aula 0-03	S1: Ecuaciones Diferenciales Aula 0-03	S1: Análisis Matemático III Aula 0-03	S1: Álgebra Aula 0-03
	S2: Álgebra Aula 0-04	S2: Ecuaciones Diferenciales Aula 0-04	S2: Cálculo de Probabilidades Aula 0-04	S2: Topología Aula 0-04	S2: Análisis Matemático III Aula 0-04

SEGUNDO CURSO
SEGUNDO CUATRIMESTRE

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
09-10	C: Geometría Aula 0-03	C: Geometría Aula 0-03	C: Geometría Aula 0-03	C: Geometría Diferencial I Aula 0-03	C: Geometría Diferencial I Aula 0-03
10-11	C: Análisis Numérico II Aula 0-03	I: Análisis Numérico II Aula Informática 6	I: Análisis Numérico II Aula 0-03	C: Análisis Matemático IV Aula 0-03	C: Análisis Matemático IV Aula 0-03
11-12	C: Geometría Diferencial I Aula 0-03	C: Análisis Matemático IV Aula 0-03	C: Matemática Discreta y Op. Aula 0-03	C: Matemática Discreta y Op. Aula 0-03	C: Matemática Discreta y Op. Aula 0-03
12-13	S1: Matemática Discreta y Op. Aula 0-03	S1: Geometría Diferencial I Aula 0-03	S1: Análisis Matemático IV Aula 0-03	S1: Geometría Aula 0-03	S1: Análisis Numérico II Aula Informática 6
	S2: Análisis Matemático IV Aula 0-04	S2: Matemática Discreta y Op. Aula 0-04	S2: Geometría Diferencial I Aula 0-04	S2: Análisis Numérico II Aula Informática 6	S2: Geometría Aula 0-03

TERCER CURSO
PRIMER CUATRIMESTRE

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
09-10	I: Análisis Numérico III Aula Informática 6	I: Análisis Numérico III Aula Informática 4	I: Análisis Numérico III Aula Informática 4	C: Álgebra Conmutativa y Computacional Aula N° 4	C: Álgebra Conmutativa y Computacional Aula N° 4
10-11	I: Estadística Matemática Aula Informática 2	C: Estadística Matemática Aula N° 4	C: Estadística Matemática Aula N° 4	C: Geometría Diferencial II Aula N° 4	C: Geometría Diferencial II Aula N° 4
	C: Análisis Funcional Aula 0-02	C: Análisis Funcional Aula 0-02	C: Análisis Funcional Aula 0-02		
11-12	C: Introducción a las Finanzas Aula N° 4	C: Geometría Diferencial II Aula N° 4	C: Introducción a las Finanzas Aula N° 4	C: Introducción a las Finanzas Aula N° 4	C: Introducción a las Finanzas Aula N° 4
	C: Geometría Proyectiva Aula 0-02		C: Geometría Proyectiva Aula 0-02	C: Geometría Proyectiva Aula 0-02	C: Geometría Proyectiva Aula 0-02
12-13	C: Álgebra Conmutativa y Computacional Aula N° 4	C: Álgebra Conmutativa y Computacional Aula N° 4	C: Análisis Complejo I Aula N° 4	C: Análisis Complejo I Aula N° 4	I: Análisis Numérico III Aula Informática 6
13-14	C: Análisis Complejo I Aula N° 4	C: Análisis Complejo I Aula N° 4	C: Geometría Diferencial II Aula N° 4	C: Estadística Matemática Aula N° 4	
				C: Análisis Funcional Aula 0-02	

TERCER CURSO
SEGUNDO CUATRIMESTRE

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
09-10	I: Métodos Numéricos en Finanzas Aula Informática 0	I: Métodos Numéricos en Finanzas Aula Informática 0	I: Métodos Numéricos en Finanzas Aula Informática 0	C: Códigos y Criptografía Aula N° 4	C: Códigos y Criptografía Aula N° 4
	C: Ampliación de Álgebra Conmutativa Aula N° 4	C: Ampliación de Álgebra Conmutativa Aula N° 4	C: Ampliación de Álgebra Conmutativa Aula N° 4		
10-11	C: Análisis Armónico Aula N° 4	C: Ecuaciones Algebraicas y Teoría de Galois Aula N° 4	C: Códigos y Criptografía Aula N° 4	C: Ecuaciones Algebraicas y Teoría de Galois Aula N° 4	C: Ecuaciones Algebraicas y Teoría de Galois Aula N° 4
		C: Optimización Numérica Aula 0-02		C: Optimización Numérica Aula 0-02	I: Optimización Numérica Aula Informática 0
11-12	C: Procesos Estocásticos Aula N° 4	C: Ecuaciones en Derivadas Parciales Aula N° 4	C: Ecuaciones en Derivadas Parciales Aula N° 4	C: Ecuaciones en Derivadas Parciales Aula N° 4	C: Procesos Estocásticos Aula N° 4
12-13	C: Códigos y Criptografía Aula N° 4	C: Procesos Estocásticos Aula N° 4	C: Procesos Estocásticos Aula N° 4	C: Análisis Armónico Aula N° 4	C: Análisis Armónico Aula N° 4
13-14	C: Ecuaciones en Derivadas Parciales Aula N° 4	C: Análisis Armónico Aula N° 4	C: Ecuaciones Algebraicas y Teoría de Galois Aula N° 4	I: Métodos Numéricos en Finanzas Aula Informática 6	
			C: Optimización Numérica Aula 0-02	C: Ampliación de Álgebra Conmutativa Aula N° 4	

CUARTO CURSO
PRIMER CUATRIMESTRE

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
09-10	C: Geometría Algebraica Aula 0-01	C: Geometría Algebraica Aula 0-01	C: Geometría Algebraica Aula 0-01	C: Cálculo Científico Aula 0-04	I: Cálculo Científico Aula Informática 6
	C: Teoría de Juegos e Investigación Operativa Aula 0-04	C: Teoría de Juegos e Investigación Operativa Aula 0-04	C: Teoría de Juegos e Investigación Operativa Aula 0-04	C: Análisis Complejo II Aula 0-01	C: Análisis Complejo II Aula 0-01
10-11	C: Métodos Geométricos en Física Aula 0-01	C: Métodos Geométricos en Física Aula 0-01	C: Cálculo Científico Aula 0-04	C: Topología Algebraica Aula 0-01	C: Teoría de la Probabilidad Aula 0-01
			C: Análisis Complejo II Aula 0-01		C: Representaciones de Grupos Aula 0-04
11-12	C: Teoría de la Probabilidad Aula 0-01	C: Teoría de la Probabilidad Aula 0-01	C: Métodos Geométricos en Física Aula 0-01	C: Métodos Geométricos en Ecuaciones Diferenciales Aula 0-01	C: Métodos Geométricos en Ecuaciones Diferenciales Aula 0-01
	C: Representaciones de Grupos Aula 0-04	C: Representaciones de Grupos Aula 0-04			
12-13	C: Métodos Geométricos en Ecuaciones Diferenciales Aula 0-01	C: Topología Algebraica Aula 0-01	C: Topología Algebraica Aula 0-01	C: Teoría de la Probabilidad Aula 0-01	C: Métodos Geométricos en Física Aula 0-01
				C: Representaciones de Grupos Aula 0-02	
13-14	C: Topología Algebraica Aula 0-01	C: Cálculo Científico Aula 0-04	C: Métodos Geométricos en Ecuaciones Diferenciales Aula 0-01	C: Geometría Algebraica Aula 0-01	
		C: Análisis Complejo II Aula 0-01		I: Teoría de Juegos e Investigación Operativa Aula Informática 0	

■ SISTEMAS DE EVALUACIÓN

ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Los sistemas de evaluación y calificación del aprendizaje de los y las estudiantes en las enseñanzas de la Universidad de Salamanca conducentes a títulos oficiales y propios están regulados por “**Reglamento de Evaluación de la Universidad de Salamanca**”, aprobado por su Consejo de Gobierno el 19 de diciembre de 2008 y modificado por Consejo de Gobierno de 30 de octubre de 2009.

En particular, los sistemas de evaluación de la adquisición de competencias de los estudiantes, en cada una de las asignaturas que componen el Plan de Estudios incluyen una serie de actividades de evaluación, con diversos pesos sobre la calificación final, entre las que pueden distinguirse dos categorías:

- **Tareas de evaluación:** ejercicios en clase, trabajos a entregar o exponer, pruebas presenciales, etc., que se desarrollan a lo largo del cuatrimestre.
- **Pruebas de evaluación específicas:** exámenes finales que se realizan al final del cuatrimestre.

Además, para aquellos estudiantes que con estas actividades no hayan superado las asignaturas, se establecen **actividades extraordinarias** de recuperación a desarrollar durante el cuatrimestre, que entre otras tareas pueden incluir una prueba escrita, a modo de examen extraordinario.

Una vez finalizadas las actividades de evaluación, y publicadas las calificaciones finales de una asignatura, los estudiantes podrán revisar su calificación ante el profesor responsable, y si así lo estiman, recurrir su calificación ante la Comisión de Docencia de la Facultad (siguiendo el procedimiento establecido en el título III del Reglamento de Evaluación).

Con el objetivo de que las pruebas de evaluación de una asignatura no afecten al desarrollo normal del resto de asignaturas, la Comisión de Docencia de la Facultad de Ciencias (reunión del 29 de mayo de 2013) aprobó las siguientes normas:

1.- El sistema de evaluación de las asignaturas no estrictamente experimentales incluirá un examen final. Su valor estará entre el 40% y el 70% de la nota final, siendo necesario alcanzar un mínimo de entre 2 y 5 puntos sobre 10 para que pueda promediar con las otras notas.

2.- Se podrán realizar a lo largo del cuatrimestre otras pruebas escritas presenciales de evaluación continua, siempre en horario lectivo y coordinadas con el resto de asignaturas. Dichas pruebas no podrán considerarse exámenes parciales eliminatorios del examen final.

En base a estas pautas, se ha confeccionado un cuadro resumen de los criterios e instrumentos de evaluación contemplados en las diferentes asignaturas, y se ha establecido un calendario de exámenes finales y exámenes extraordinarios.

CALENDARIO DE EXÁMENES FINALES Y EXTRAORDINARIOS

El lugar y hora concreta de los exámenes finales y extraordinarios será anunciado por el profesor responsable de la asignatura, mediante una convocatoria por escrito, con una antelación mínima de diez días hábiles (artículo 9 del Reglamento de Evaluación).

PRIMER CUATRIMESTRE

Convocatoria ordinaria (enero)

	Lunes 13	Martes 14	Miércoles 15	Jueves 16	Viernes 17
1º					Informática I
2º	Álgebra		Análisis Matemático III		Topología
3º		Geometría Proyectiva		Geometría Diferencial II	
		Introducción a las Finanzas			
4º	Geometría Algebraica		Representación de Grupos		Análisis Complejo II
	Teoría de Juegos e Investigación Operativa		Teoría de la Probabilidad		Cálculo Científico

	Lunes 20	Martes 21	Miércoles 22	Jueves 23	Viernes 24
1º	Álgebra Lineal I		Estadística		Física I
2º		Cálculo de Probabilidades		Ecuaciones Diferenciales	
3º	Álgebra Conmutativa y Computacional	Análisis Numérico III	Análisis Funcional		Análisis Complejo I
			Estadística Matemática		
4º		Topología Algebraica		Métodos Geométricos en Ec. Diferenciales	Métodos Geométricos en Física

	Lunes 27	Martes 28	Miércoles 29	Jueves 30	Viernes 31
1º	Análisis Matemático I				

PRIMER CUATRIMESTRE

Convocatoria extraordinaria (febrero)

	Lunes 3	Martes 4	Miércoles 5	Jueves 6	Viernes 7
1º	Informática I	Álgebra Lineal I	Estadística	Física I	Análisis Matemático I
2º	Álgebra	Análisis Matemático III	Topología	Cálculo de Probabilidades	Ecuaciones Diferenciales
3º	Geometría Proyectiva	Geometría Diferencial II	Álgebra Conmutativa y Computacional	Análisis Funcional	Análisis Complejo I
	Introducción a las Finanzas		Análisis Numérico III	Estadística Matemática	
4º	Geometría Algebraica	Representación de Grupos	Análisis Complejo II	Topología Algebraica	Métodos Geométricos en Física
	Teoría de Juegos e Investigación Operativa	Teoría de la Probabilidad	Cálculo Científico		Métodos Geométricos en Ecuaciones Diferenciales

SEGUNDO CUATRIMESTRE

Convocatoria ordinaria (junio)

	Lunes 2	Martes 3	Miércoles 4	Jueves 5	Viernes 6
1º	Análisis Matemático II		Álgebra Lineal II		Análisis Numérico I
2º		Geometría Diferencial I		Geometría	
3º	Ecuaciones Algebraicas y Teoría de Galois		Análisis Armónico		Ecuaciones en Derivadas Parciales
	Optimización Numérica				

	Lunes 9	Martes 10	Miércoles 11	Jueves 12	Viernes 13
1º		Física II			Informática II
2º	Análisis Matemático IV		Análisis Numérico II		Matemática Discreta y Optimización
3º		Ampliación de Álgebra Conmutativa Métodos Numéricos en Finanzas	Códigos y Criptografía		Procesos Estocásticos

SEGUNDO CUATRIMESTRE
Convocatoria extraordinaria (junio)

	Lunes 23	Martes 24	Miércoles 25	Jueves 26	Viernes 27
1º	Análisis Matemático II	Álgebra Lineal II	Análisis Numérico I	Física II	Informática II
2º	Geometría Diferencial I	Geometría	Análisis Matemático IV	Análisis Numérico II	Matemática Discreta y Optimización
3º	Ecuaciones Algebraicas y Teoría de Galois	Análisis Armónico	Ecuaciones en Derivadas Parciales	Ampliación de Álgebra Conmutativa	Códigos y Criptografía
	Optimización Numérica			Métodos Numéricos en Finanzas	Procesos Estocásticos

■ TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

ACEPTACIÓN DE CRÉDITOS DE OTROS PLANES DE ESTUDIO

Con el objetivo de fomentar la movilidad de los estudiantes, tanto dentro de Europa como con otras partes del mundo, y sobre todo la movilidad entre las distintas universidades españolas y dentro de la misma universidad, la legislación establece dos mecanismos:

- **Reconocimiento:** aceptación por una universidad de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales en la misma u otra universidad, son computados en otras distintas a efectos de la obtención de un título oficial.
- **Transferencia:** inclusión en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, de la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la misma u otra universidad, que no hayan conducido a la obtención del título oficial.

Para regular su aplicación, la Universidad de Salamanca cuenta con una "**Normativa sobre reconocimiento y transferencia de créditos en la Universidad de Salamanca**" aprobada por Consejo de Gobierno de 27 de enero de 2011, en la que se establece en cada centro (en particular, en la Facultad de Ciencias, responsable del Grado en Matemáticas) una Comisión de Transferencia y Reconocimiento de Créditos (COTRARET), compuesta por el Coordinador del Programas de Intercambio y por profesores en un número que garantice la representación de todas la titulaciones que se imparten en el Centro, más representantes de los estudiantes y un miembro del personal de administración y servicios (PAS), que actuará como secretario. Sus miembros se renuevan cada dos años, salvo la representación de los estudiantes, que lo hace anualmente.

Esta Comisión se reúne al menos una vez cada curso académico para analizar los supuestos de reconocimientos de las enseñanzas adscritas al centro, como es el caso del Grado en Matemáticas, teniendo en cuenta que

- Para acceder al "Título de Graduado o Graduada en Matemáticas", perteneciente a la rama de conocimiento "Ciencias", serán objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a materias de formación básica de dicha rama.
- También serán objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en aquellas otras materias de formación básica que pertenezcan a la rama de conocimiento "Ciencias" del título al que se pretende acceder, "Graduado o Graduada en Matemáticas".

- El resto de créditos podrán ser reconocidos teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las restantes materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios de “Grado en Matemáticas” o bien que tengan carácter transversal.

En cuanto al procedimiento empleado por esta Comisión para el reconocimiento de créditos, la similitud de contenido no será el único criterio o el más relevante a tener en cuenta, sino que se tendrán en cuenta las siguientes directrices:

- Los criterios aplicados deben ser compatibles con la importancia que tienen los resultados de aprendizaje y las competencias a adquirir por los estudiantes. Con este fin, el perfil de los miembros de la Comisión será el de personas que acrediten una formación adecuada en todo lo relativo al Espacio Europeo de Educación Superior y, sobre todo, a la aplicación del crédito ECTS como instrumento para incrementar la movilidad tanto internacional como dentro de España o de la misma Universidad de Salamanca.
- El Vicerrectorado de Docencia, en coordinación con la Unidad de Evaluación de la Calidad, realizará un informe anual sobre el funcionamiento de estas Comisiones y sobre sus posibles mejoras. Así mismo, se garantizarán los medios para que haya una suficiente coordinación entre las Comisiones de los distintos centros de la Universidad de Salamanca con el fin de que se garantice la aplicación de criterios uniformes.

En particular, en el Título de Graduado o Graduada en Matemáticas se incluye como criterio el reconocimiento de la formación en inglés, en tanto que es el idioma de comunicación habitual en Matemáticas, siendo ésta una de las competencias que los estudiantes deben adquirir (“comunicar, tanto por escrito como de forma oral, conocimientos, procedimientos, resultados e ideas Matemáticas”). Se podrá obtener el reconocimiento académico de 6 créditos optativos estando en posesión de un diploma “First Certificate in English” análogo o superior.

Cada año el Consejo de Gobierno aprueba un “catálogo de actividades universitarias culturas, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación por las que se reconocen créditos ECTS en titulaciones de Grado, tal y como se prescribe en el artículo 7 de la “Normativa sobre reconocimiento y transferencia de créditos en la Universidad de Salamanca”. En general se aprueba en el mes de julio antes de comenzar el nuevo curso académico. Como referencia, puede consultarse el catálogo de actividades para el curso 2012-13 en:

http://www3.usal.es/gesacad/coordinacion/Catalogo_Actividades_Universitarias_curso_2012-13.pdf

■ GARANTÍA DE CALIDAD

SISTEMA DE CALIDAD VERIFICADO POR ANECA

La titulación de Grado en Matemáticas está comprometida a garantizar la calidad de su oferta formativa, mediante una serie de procedimientos para:

- Recoger y analizar información sobre todos los aspectos que afectan al desarrollo del plan de estudios:
 - la calidad de los programas formativos.
 - la orientación de la enseñanza al aprendizaje de los estudiantes.
 - la adecuación de los sistemas de evaluación.
 - la calidad docente del profesorado.
 - la gestión de los recursos y servicios.
 - los resultados de la formación.
 - la satisfacción de los colectivos implicados.
- En función de esa información, revisar el plan de estudios y tomar decisiones para mejorarlo.
- Publicar información, rindiendo cuentas sobre el plan de estudios.

Estos procedimientos se coordinan en el sistema de garantía interna de calidad de la Facultad de Ciencias, un sistema que cuenta con el reconocimiento de estar verificado positivamente por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), dentro de su programa AUDIT (<http://fciencias.usal.es>).

Como responsable de este sistema de garantía de calidad, se cuenta con una **Comisión de Calidad de la Titulación de Grado en Matemáticas** y una Comisión de Calidad de la Facultad de Ciencias, en donde hay representación de estudiantes y profesores.

COORDINADOR DE LA TITULACIÓN

La Comisión de Garantía de Calidad de cada titulación de la Facultad de Ciencias está presidida por el Coordinador de la titulación, que será el responsable de coordinar el programa formativo, velando por la adecuación entre los programas de las distintas asignaturas.

El coordinador del Grado en Matemáticas (nombrado por la Junta de la Facultad de Ciencias el 17 de mayo de 2012) es el profesor:

Pablo Miguel Chacón Martín
Despacho: Edificio de la Merced Segundo piso. M3306
Teléfono: 923 29 44 59
E-mail: coor.gmat@usal.es

■ RECURSOS DE APOYO Y NORMATIVA DE USO

NORMATIVA UNIVERSITARIA

La información esencial puede encontrarse en:

Acceso, preinscripción y matrícula:

http://www.usal.es/webusal/acceso_grados

Normativa general:

<http://www.usal.es/webusal/node/11814>

Normativa de estudios de grado:

<http://campus.usal.es/~gesacad/coordinacion/proceindice.html>

Facultad de Ciencias:

<http://fciencias.usal.es/?q=es/node/1>

PROGRAMAS DE MOVILIDAD

El plan de estudios de Grado en Matemáticas incluye programas de movilidad, a través de los cuales es posible el intercambio de estudiantes con universidades españolas y extranjeras, tanto para recibir a los que quieran cursar un periodo de sus estudios en la Universidad de Salamanca, como para enviar a nuestros estudiantes a realizar una parte de su formación en otra universidad.

La Facultad de Ciencias, responsable de la gestión de estos programas, publica anualmente su oferta de plazas de intercambio y el procedimiento para acceder a ellas (<http://fciencias.usal.es>). La movilidad es posible en dos niveles:

- **Internacional**, a través del Programa Erasmus y los Programas de Becas de Intercambio con Universidades extranjeras, en los que colabora el Servicio de Relaciones Internacionales de la Universidad de Salamanca. Actualmente existen convenios de movilidad con:

Universidad de Bielefeld (Alemania)
 Universidad de Camerino (Italia)
 Universidad de Creta (Grecia)
 Universidad de Edimburgo (Reino Unido)
 Universidad de Fribourg (Suiza)
 Universidad de Pavia (Italia)
 Universidad de Poitiers (Francia)

Universidad de Salerno (Italia)
 Universidad de Würzburg (Alemania)
 Universidad del Minho (Portugal)
 Universidad Humboldt de Berlín (Alemania)
 Universidad Nova de Lisboa (Portugal)
 Universidad Técnica de Darmstadt (Alemania)
 Universidad Técnica de Lisboa-ITS (Portugal)

- **Nacional**, a través del Programa SICUE, en el que colabora el Servicio de Becas y Ayudas al Estudio de la Universidad de Salamanca. Actualmente existen convenios de movilidad con:

Universidad Autónoma de Madrid
 Universidad Complutense de Madrid
 Universidad de Almería
 Universidad de Barcelona
 Universidad de Cantabria

Universidad de Extremadura
 Universidad de Granada
 Universidad de La Laguna
 Universidad de Sevilla
 Universidad de Zaragoza

El sistema de reconocimiento y acumulación de los créditos ECTS obtenidos a través de cualquiera de estos programas se basa en el establecimiento de acuerdos académicos para cada estudiante, previos a su movilidad, en los que se especifique qué materias cursarán en la universidad de destino y por qué materias serán reconocidos o acumulados esos créditos en el Grado en Matemáticas, los cuales serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título.

PRÁCTICAS EXTERNAS

Durante el primer cuatrimestre del cuarto curso, los estudiantes de Grado en Matemáticas podrán realizar como materia optativa prácticas externas, que podrán abarcar 18, 24 o 30 créditos (según su extensión temporal). Con ellas se pretende que el estudiante:

- Conozca las aplicaciones de las Matemáticas en el ámbito profesional de una empresa, un centro educativo o de investigación.
- Esté capacitado para el aprendizaje autónomo de nuevos conocimientos y técnicas de aplicación de las Matemáticas a situaciones reales.
- Desarrolle la aplicación práctica de las competencias adquiridas en otras materias del Plan de Estudios.

La oferta de prácticas se realizará mediante convocatoria pública cada curso académico, y dependerá de los convenios en vigor con empresas y entidades encargadas de recibir a nuestros estudiantes.

Las prácticas externas tendrán asignado un tutor interno (en la Universidad) y un tutor externo (en el lugar de realización), que velarán por el cumplimiento de las estipulaciones prescritas en el convenio de prácticas en sus ámbitos respectivos. Ambos tutores colaborarán en la elaboración del perfil idóneo de estudiante que se incorpore a la práctica. El tutor externo realizará el seguimiento de las tareas encomendadas al estudiante en la práctica externa, realizando un informe respecto al desempeño de las competencias previstas por parte del estudiante.

Los tutores interno y externo se coordinarán para garantizar que el desarrollo de las prácticas externas se ajusta al planteamiento previsto en los convenios de prácticas y es similar para todos los estudiantes que cursan alguna práctica externa. También es necesaria una coordinación docente con otras asignaturas que los estudiantes estén cursando en el mismo cuatrimestre, para planificar temporalmente y coordinar el trabajo que se propone a los estudiantes en las diferentes asignaturas con la realización de las prácticas externas.

Por su parte el estudiante que realice prácticas externas tendrá que elaborar una memoria donde se recojan las actividades realizadas durante las mismas y su relación con las competencias previstas para esta materia.

La evaluación para la superación de la asignatura de prácticas externas, valorando la adquisición de las competencias previstas, se realizará por el tutor interno, a partir de los informes del tutor externo y la exposición del estudiante de su memoria de prácticas.

PLAN DE ACOGIDA

Como preparación a su acogida en la Universidad, los futuros estudiantes de Grado en Matemáticas podrán realizar, antes de iniciarse el curso académico y dentro del programa institucional abierto de cursos de verano (<http://www.usal.es/precurext>) un “curso cero” de Matemáticas básicas, con el que adaptarse al perfil de acceso previsto en la titulación.

Al comienzo de cada curso académico la Universidad de Salamanca pone en marcha un Plan de Acogida para todos sus estudiantes de nuevo ingreso, en el que se ofrecen algunos recursos de carácter general:

- **Guía de Acogida.** En ella se recoge información práctica sobre la Universidad de Salamanca para los estudiantes que ingresan en ella, abarcando desde el catálogo de estudios que se imparten hasta otros aspectos relacionados con la vida, usos y costumbres en las ciudades donde están implantados los campus (Ávila, Béjar, Salamanca y Zamora).
- **Feria de Acogida.** Organizada desde el Vicerrectorado de Estudiantes, con el apoyo del Servicio de Orientación Universitaria (SOU), incluye actividades de presentación tanto de la Universidad y sus servicios a la comunidad universitaria como de instituciones públicas y empresas vinculadas a la vida universitaria.
- **Información sobre la oferta de titulaciones.** Se recoge las principales características de cada plan de estudios, los requisitos de acceso, las principales materias, la duración y créditos de los estudios, y las previsiones de inserción laboral (tiempo para encontrar empleo una vez obtenida la titulación y salario estimado).

Además, con carácter particular en cada uno de los centros, en particular en la Facultad de Ciencias, se organizan actividades de acogida para los estudiantes de nuevo ingreso en cada titulación

- **Jornada de acogida.** Presentación del Decano de la Facultad y del Coordinador de la Titulación, así como visita a las principales instalaciones tanto de la Facultad como de la Titulación.
- **Sesiones de acogida.** Extensión de la jornada de acogida durante la primera semana del curso, con sesiones monográficas de los diferentes servicios a disposición del estudiante: uso de la biblioteca, aula de informática, acceso wi-fi, gestión administrativa, etc.

SISTEMAS DE ORIENTACIÓN

El Coordinador del Grado en Matemáticas, con el apoyo del profesorado de la titulación, estará a disposición de los estudiantes para asesorarles tanto en la organización de su currículum (créditos a matricular, elección coherente de optativas, etc.) como en las incidencias que puedan surgir en sus estudios (situaciones personales, dificultades sobrevenidas, etc.).

Para una orientación en otros ámbitos más específicos, la Universidad de Salamanca ofrece a todos los estudiantes su Servicio de Orientación Universitaria (SOU, <http://websou.usal.es/>) donde de forma gratuita se puede encontrar apoyo en lo que respecta a:

- Información general y autoconsulta sobre la Universidad
- Asesoramiento para el empleo

- Orientación psicopedagógica y técnicas de estudio
- Búsqueda de alojamiento
- Oficina del estudiante para consultas legales
- Biblioteca de ocio, tiempo libre, viajes y cultura
- Intercambios lingüísticos
- Asesoramiento sobre normativa universitaria.
- Cursos extraordinarios sobre estas temáticas

Más específicamente, desde la Unidad Psicopedagógica del SOU se ofrece la posibilidad de realizar un seguimiento personal de todos aquellos estudiantes que así lo soliciten, ofertando cursos extraordinarios sobre pedagogía del estudio (aprender a estudiar, a saber y a conocer, estrategias para mejorar el estudio, preparar exámenes, etc.).

En cuanto a orientación para el empleo, el mismo Servicio de Orientación al Universitario (SOU) dispone de una Unidad de Empleo, dónde se facilita al estudiante y al titulado universitario la conexión entre la universidad y el mercado laboral, asesorando en la búsqueda de empleo y mostrando las competencias en el mercado laboral actual. Sus objetivos son:

- Servir como intermediador laboral entre la Universidad de Salamanca y el mercado laboral.
- Asesorar y orientar al universitario sobre sus salidas profesionales e implicación activa en la búsqueda de empleo.
- Formar en estrategias relacionadas con la búsqueda activa de empleo.
- Sensibilizar y motivar a la comunidad universitaria sobre el autoempleo, como medio alternativo de inserción profesional.
- Acercar el mercado laboral al estudiante y titulado universitario.

Desde esta Unidad de empleo se mantiene abierta una “Bolsa de empleo” para los universitarios y graduados, además de realizar periódicamente cursos sobre:

- Técnicas de búsqueda de empleo.
- Autoempleo.
- Entrenamiento en competencias profesionales.

También desde el SOU se realizan, a petición de las empresas interesadas, procesos de selección de personal, en algunos casos en colaboración con la propia Facultad de Ciencias, y específicos para los estudiantes del Grado en Matemáticas.

En esta misma línea, y con carácter general abierto a toda la Universidad, el SOU organiza anualmente un Salón de Orientación Profesional, en el que se incluye:

- Feria de Empleo
- Presentaciones de Empresas

- Talleres prácticos (entrevistas de trabajo, dinámicas de grupo)
- Pruebas de selección profesional
- Mesas redondas

Además de los recursos citados en el ámbito de la orientación para el empleo, los estudiantes de Grado en Matemáticas cuentan también con una bolsa de empleo específica, gestionada por la Real Sociedad Matemática Española, a través de su página web <http://www.rsme.es>.

IGUALDAD, ACCESIBILIDAD Y ACCIÓN SOCIAL

La Universidad de Salamanca garantiza Principio de Igualdad de Oportunidades y Accesibilidad Universal a todo su personal (estudiantes, profesores, administrativos y técnicos), a través de una serie de medidas que buscan la ausencia de discriminación en las diversas actividades universitarias, y que se estructuran en torno a dos planes específicos:

- Plan de Igualdad entre hombres y mujeres de la Universidad de Salamanca (<http://www.usal.es/~igualdad/>)
- Plan de Accesibilidad de la Universidad de Salamanca:
 - Instituto Universitario de Integración en la Comunidad (<http://inico.usal.es/>)
 - Servicio de Asuntos Sociales (<http://www.usal.es/~sas/>)

El Servicio de Asuntos Sociales (SAS) es además el órgano responsable de los apoyos a la integración en el ámbito universitario y social, a través de la sensibilización, el asesoramiento y la atención a toda la Comunidad Universitaria en materia social, discapacidad, diversidad y desarrollo social., ofreciendo:

- Resolver las demandas sociales a la Comunidad Universitaria.
- Planificar y Programar en materia de necesidad de apoyos sociales.
- Valorar y resolver las necesidades de los universitarios discapacitados.
- Potenciar el Voluntariado a través de la Asociación de Voluntarios de la Universidad de Salamanca (VOLUSAL).
- Formar e investigar.

En particular, el SAS dispone de una “Unidad de Discapacidad”, desde dónde se promueven mecanismos de actuación en lo que respecta a la no discriminación de personas con discapacidad. Además de su labor de sensibilización a la comunidad universitaria, esta Unidad imparte formación para la solidaridad y la diversidad, con cursos sobre “Accesibilidad Universal” y “Habilidades Prácticas en Discapacidad”, donde se incluyen estrategias para la atención a los estudiantes con discapacidad, sistemas alternativos de comunicación, infoaccesibilidad y lengua de signos.

Desde esta Unidad también se atienden y orientan los procedimientos que desarrollan en la Universidad, para que en todos ellos se contemple la accesibilidad física y la atención a los discapacitados, prestando el apoyo técnico y laboral que sea necesario en cada caso.

■ SERVICIOS A LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA

BIBLIOTECA

Los recursos bibliográficos de la Universidad de Salamanca se gestionan a través del Servicio de Archivos y Bibliotecas (<http://sabus.usal.es/>), el cual dispone de una red de bibliotecas en los diferentes campus universitarios.

En particular, en el campus de la Facultad de Ciencias se cuenta con la biblioteca del área científica, denominada “Abraham Zacut”, ubicada en un edificio propio de cuatro plantas, todas ellas con acceso a Internet (por puntos de red ó inalámbrico):

- Planta sótano: Hemeroteca, cartoteca y sala de audiovisuales.
- Planta acceso: Sala de lectura, colección de referencia y salas de trabajo en grupo.
- Planta primera: Sala de lectura, colección básica y salas de trabajo en grupo.
- Planta segunda: Sala de lectura, colección especializada y puestos reservados a investigación.

El horario habitual de esta biblioteca es de lunes a viernes, de 8:30 a 21:00. En periodos de exámenes el horario se amplía hasta las 24:00 h y también a los sábados y domingos. Las bibliotecas disponen de horarios reducidos en periodos de vacaciones académicas.

Entre los materiales documentales que esta biblioteca “Abraham Zacut” pone a disposición de los usuarios se encuentran monografías, mapas, cd-rom, vídeos, diapositivas, publicaciones periódicas cerradas y abiertas. Para su gestión (incluyendo planificación, evaluación, selección y adquisición) está estructurada en tres colecciones:

- Colección básica, de introducción al conocimiento científico.
- Colección de referencia general y especializada.
- Colección especializada en ciencias y tecnología.

A estas colecciones hay que añadir los recursos electrónicos (bases de datos y revistas electrónicas) a las que se accede desde la página web. Como servicios particulares, la biblioteca “Abraham Zacut” ofrece:

- Consulta en sala.

- Préstamo a domicilio: Todo el fondo es susceptible de préstamo, exceptuando obras de referencia en general, obras de gran demanda con escasos ejemplares y aquéllas que no estén disponibles en el mercado y las publicaciones periódicas.
- Préstamo interbibliotecario.
- Reprografía: Además de dos fotocopiadoras de uso público, cuenta con dos escáneres (uno de ellos A3) para realizar copias de mapas y otros materiales.
- Información bibliográfica y referencia: La biblioteca ofrece un servicio de información y referencia destinado a mejorar los hábitos de uso de la biblioteca y a optimizar el aprovechamiento de sus recursos
- Préstamo de portátiles.
- Préstamos de libros y lectores electrónicos.

INSTALACIONES INFORMÁTICAS

Para la gestión de sus recursos informáticos la Universidad de Salamanca cuenta con sus Servicios Informáticos - Centro de Proceso de Datos (CPD, <http://lazarillo.usal.es>) los cuales ofrecen una red de aulas de informática, distribuidas en los diferentes campus universitarios y dotadas de técnicos especialistas.

En particular, la Facultad de Ciencias comparte con la Facultad de Ciencias Químicas siete aulas de informática (http://campus.usal.es/~aulas/aulas/fc/fc_pri.htm) atendidas por dos técnicos, para uso de las titulaciones de ambos centros, a las que los estudiantes tienen acceso libre fuera de los horarios docentes, mediante su carnet universitario polivalente. La configuración de las mismas es la siguiente, aunque algunas están en proceso de actualización:

....	Aula0 (Trilingüe)	Aula1	Aula2	Aula3	Aula4	Aula5	Aula6 (Matemáticas)
Equipos / Puestos	31 equipos / 58 puestos	29 equipos / 58 puestos	29 equipos / 58 puestos	32 equipos / 60 puestos	32 equipos / 60 puestos	31 equipos / 60 puestos	21 equipos / 40 puestos
Tipo	Pcs	Pcs	Pcs	Pcs	Pcs	iMac	Pcs
Procesador	Core2 Quad	Core2 Quad	Core2 Quad	Core i5	Core2 Duo	Core2 Duo	Core i5
Memoria RAM	4 Gb	4 GB	4 Gb	4 Gb	2 GB	2 Gb	4 GB
Disco Duro	500 Gb	500 Gb	500 Gb	500 Gb	160 Gb	250Gb	500Gb
Otros	Cañón de Proyección	Cañón de Proyección	Pizarra Digital	Pizarra Digital	Pizarra Digital	Pizarra Digital	Cañón de Proyección
Sistemas Operativos	Win7 /UBUNTU	MacOsX 10.6/Win7 /UBUNTU	Win7 /UBUNTU				

Los estudiantes tienen también a su disposición ordenadores portátiles en préstamo, a través de las bibliotecas de cada campus.

En cuanto a la conexión a Internet, además de los puntos fijos de red, todos los edificios de la Universidad de Salamanca disponen de conexión inalámbrica bajo estándar WI-FI, (<http://lazarillo.usal.es/nportal/components/wifi/wifi.jsp>) a través de una serie de redes con diferentes configuraciones:

- Redes con seguridad habilitada (WPA) que requieren una clave de entrada:
 - USAL-PDI-PAS
 - USAL-Alumnos
 - USAL-Invitados
 - eduroam
- Red no segura:
 - USAL-Web

Como soporte a la docencia a través de Internet, la Universidad de Salamanca cuenta con un entorno virtual de enseñanza “moodle” (plataforma basada en software libre) llamado *Studium*, accesible en la dirección <http://moodle.usal.es>

COMEDORES

La Universidad de Salamanca dispone en sus campus de una serie de comedores al servicio de la comunidad universitaria, en los que se ofrecen desayunos, comidas y cenas. Los más cercanos a la Facultad de Ciencias son los situados en la Residencia Universitaria Fray Luis de León y en la calle Peñuelas de San Blas.

Los precios y horarios de cada uno de los comedores pueden consultarse en la página web <http://www.usal.es/~residen/Servicio/Comedores.html>. Los menús semanales se publican tanto en la web como en los tablones de anuncios de los centros.

RESIDENCIAS

La Universidad de Salamanca ofrece alojamiento a su comunidad universitaria con seis Colegios Mayores y Residencias Universitarias, cuya disponibilidad puede consultarse en la página web <http://www.usal.es/~residen/>

DEPORTES

Para promover la práctica deportiva, la Universidad de Salamanca cuenta con una serie de instalaciones deportivas, así como un Servicio de Educación Física y Deportes, (<http://www.usal.es/~deportes>) desde el que se organizan diversas actividades deportivas de carácter formativo. A su vez, cada centro de la Universidad, en particular la Facultad de Ciencias, cuenta con una Comisión Deportiva, para fomentar las actividades deportivas entre sus miembros.

ACTIVIDADES CULTURALES

El Servicio de Actividades Culturales de la Universidad de Salamanca (<http://sac.usal.es/>) se encarga de programar, gestionar, producir y difundir la creación cultural entre los miembros de la comunidad universitaria.

CURSOS EXTRAORDINARIOS

El Servicio de Cursos Extraordinarios y Formación Continua de la Universidad de Salamanca (<http://www.usal.es/web-usal/Estudios/CEXtraordinarios>) ofrece un amplio catálogo de actividades formativas complementarias a las titulaciones oficiales.