

# PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Licenciatura de Matemáticas → Grado de Matemáticas

[Aprobado en la Junta de Facultad del 28 de mayo de 2009]

## Reconocimiento de créditos

La Comisión de transferencia y reconocimiento de créditos de la Facultad de CC. Matemáticas tratará de reconocer al estudiante todos los créditos cursados en la Licenciatura, dentro de las limitaciones impuestas por el número de créditos de las asignaturas que queden por cursar, y el hecho de que deben completarse 240 ECTS para obtener el título de grado.

Vías de solicitud  
de la adaptación de  
Planes de Estudio

### 1. Grupos de asignaturas de primer curso [TABLA 1]

### 2. Primer curso completo

Si el estudiante ha superado el primer curso completo de la Licenciatura en Matemáticas de la UCM, se le reconocerán los créditos correspondientes a las asignaturas que configuren el primer curso del grado en Matemáticas.

### 3. 120 créditos de materias troncales y obligatorias

Si el estudiante ha superado 120 créditos de materias troncales y obligatorias de la Licenciatura en Matemáticas de la UCM que incluyan las asignaturas: Álgebra Lineal y Geometría, Análisis de Variable Real, Álgebra Básica, Informática, Cálculo Diferencial, Cálculo Integral, Geometría Proyectiva, Métodos Estadísticos, Métodos Numéricos y Probabilidad y Estadística, entonces se le reconocerán los créditos correspondientes a los módulos de Formación Básica y de contenidos iniciales (es decir, los dos primeros cursos del grado en Matemáticas).

### 4. Ciclo completo

Si el estudiante ha superado el primer ciclo de la Licenciatura, se le reconocerán los créditos correspondientes a los módulos de Formación Básica, contenidos iniciales e intermedios, y el módulo de contenidos específicos (es decir, los tres primeros cursos del grado en Matemáticas).

### 5. Asignatura por asignatura [TABLA 2]

La Comisión informará al estudiante de las asignaturas básicas u obligatorias así como una lista de las asignaturas optativas que puede cursar (y el número de éstas que debe cursar) para terminar el grado. Para elaborar esta lista se tendrá en cuenta el expediente del alumno, para evitar, dentro de lo posible, la duplicación de contenidos entre la licenciatura y el grado.

## Normas complementarias:

- Cada asignatura por la que se solicita el reconocimiento de créditos se utilizará, para dicho reconocimiento, solamente por una de las siguientes vías contempladas: (1) Grupos de asignaturas de 1<sup>er</sup> curso, (2) 1<sup>er</sup> curso completo, (3) 120 créditos de materias troncales y obligatorias, (4) Ciclo completo, o (5) Asignatura por asignatura.
- Los créditos de una asignatura optativa o de libre elección cursados por el estudiante en la Licenciatura de Matemáticas de la UCM, que no resultaran reconocidos, a través del análisis de la adecuación de contenidos y competencias señalado en las tablas anteriores, podrán ser reconocidos a través de la asignatura optativa de 6 ECTS del grado en Matemáticas.
- En cualquier caso la Comisión de Transferencia y reconocimiento de créditos podrá valorar de manera global el expediente del alumno a la hora de realizar las adaptaciones.
- El estudio de la adaptación completa del grado queda pendiente hasta la implantación completa del grado.

### TABLA 1 DE RECONOCIMIENTOS DE CRÉDITOS

– Grupos de asignaturas de primer curso –

| Grupos de asignaturas<br>(Licenciatura Matemáticas, plan 95)  | Créditos                                    | Grupos de asignaturas<br>(Grado en Matemáticas)  | ECTS  |
|---|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Álgebra lineal y geometría</li> <li>• Análisis de variable real</li> </ul> | <p>18</p> <p>18</p> <p><b>Total: 36</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Álgebra lineal</li> <li>• Análisis de variable real</li> <li>• Matemáticas básicas</li> </ul> | <p>18</p> <p>18</p> <p>9</p> <p><b>Total: 45</b></p>    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Álgebra lineal y geometría</li> <li>• Informática</li> </ul>               | <p>18</p> <p>9</p> <p><b>Total: 27</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Álgebra lineal</li> <li>• Informática</li> <li>• Matemáticas básicas</li> </ul>               | <p>18</p> <p>7.5</p> <p>9</p> <p><b>Total: 34.5</b></p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de variable real</li> <li>• Informática</li> </ul>                | <p>18</p> <p>9</p> <p><b>Total: 27</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de variable real</li> <li>• Informática</li> <li>• Matemáticas básicas</li> </ul>    | <p>18</p> <p>7.5</p> <p>9</p> <p><b>Total: 34.5</b></p> |

**TABLA 2 DE RECONOCIMIENTOS DE CRÉDITOS (1/3)**

**- Asignatura por asignatura -**

| Asignatura<br>(Licenciatura Matemáticas, plan 95)         | Créditos | Asignatura<br>(Grado en Matemáticas)             | ECTS |
|---|----------|--|------|
| Álgebra lineal y geometría                                | 18       | Álgebra lineal                                   | 18   |
| Análisis de variable real                                 | 18       | Análisis de variable real                        | 18   |
| Álgebra básica  | 9        | Estructuras algebraicas                          | 6    |
| Informática   | 9        | Informática                                      | 7.5  |
| Cálculo diferencial                                       | 9        | Cálculo diferencial                              | 6    |
| Cálculo integral  | 7.5      | Cálculo integral                                 | 6    |
| Elementos de ecuaciones diferenciales y variable compleja | 7.5      | Elementos de ecuaciones diferenciales ordinarias | 6    |
| Elementos de geometría diferencial y topología            | 7.5      | Topología elemental                              | 7.5  |
| Geometría diferencial de curvas y superficies             | 7.5      | Geometría diferencial de curvas y superficies    | 7.5  |
| Geometría proyectiva                                      | 9        | Geometría lineal                                 | 6    |
| Investigación operativa                                   | 7.5      | Investigación operativa                          | 6    |
| Métodos estadísticos                                      | 7.5      | Estadística                                      | 6    |
| Métodos numéricos   | 10.5     | Métodos numéricos                                | 6    |
| Probabilidad y estadística                                | 10.5     | Probabilidad                                     | 6    |
| Astronomía y geodesia                                     | 7.5      | Astronomía y geodesia                            | 6    |
| Astronomía fundamental                                    | 7.5      | Astronomía y geodesia                            | 6    |
| Curvas algebraicas  | 7.5      | Curvas algebraicas                               | 6    |
| Historia de las matemáticas I                             | 7.5      | Historia de las matemáticas                      | 6    |
| Lógica matemática   | 7.5      | Lógica matemática                                | 6    |

**TABLA 2 DE RECONOCIMIENTOS DE CRÉDITOS (2/3)**

**- Asignatura por asignatura -**

| Asignatura<br>(Licenciatura Matemáticas, plan 95)      | Créditos | Asignatura<br>(Grado en Matemáticas)                   | ECTS |
|--|----------|--|------|
| Mecánica clásica                                       | 7.5      | Física (Mecánica y ondas)                              | 6    |
| Teoría elemental de números                            | 7.5      | Elementos de matemáticas y aplicaciones                | 6    |
| Análisis numérico de ecuaciones diferenciales          | 9        | Análisis numérico                                      | 6    |
| Ecuaciones diferenciales                               | 9        | Ecuaciones diferenciales                               | 7.5  |
| Estructuras algebraicas                                | 9        | Ecuaciones algebraicas                                 | 6    |
| Variable compleja y análisis funcional                 | 9        | Variable compleja                                      | 7.5  |
| Variedades diferenciables en el espacio euclídeo       | 6        | Variedades diferenciables                              | 6    |
| Álgebra computacional                                  | 7.5      | Álgebra computacional                                  | 6    |
| Álgebra conmutativa                                    | 7.5      | Álgebra conmutativa                                    | 6    |
| Análisis complejo                                      | 7.5      | Análisis complejo                                      | 6    |
| Análisis funcional                                     | 7.5      | Análisis funcional                                     | 6    |
| Análisis numérico de ecuaciones en derivadas parciales | 7.5      | Análisis numérico de ecuaciones en derivadas parciales | 6    |
| Análisis real  | 7.5      | Análisis real  | 6    |
| Calculabilidad y complejidad                           | 9        | Autómatas y computabilidad                             | 6    |
| Ecuaciones en derivadas parciales I                    | 7.5      | Teoría clásica de ecuaciones en derivadas parciales    | 6    |
| Ecuaciones en derivadas parciales II                   | 7.5      | Ampliación de ecuaciones en derivadas parciales        | 6    |
| Estructuras de datos y algoritmos                      | 12       | Estructura de datos + Diseño de algoritmos             | 6+6  |
| Geometría de variedades diferenciables                 | 7.5      | Geometría diferencial                                  | 6    |

**TABLA 2 DE RECONOCIMIENTOS DE CRÉDITOS (3/3)**

**- Asignatura por asignatura -**

| Asignatura<br>(Licenciatura Matemáticas, plan 95)    | Créditos | Asignatura<br>(Grado en Matemáticas)                  | ECTS |
|--|----------|---|------|
| Geometría riemanniana                                | 7.5      | Geometría diferencial                                 | 6    |
| Laboratorio de programación                          | 9        | Programación declarativa                              | 6    |
| Mecánica celeste                                     | 7.5      | Mecánica celeste                                      | 6    |
| Métodos de regresión y análisis multivariante        | 7.5      | Modelos lineales                                      | 6    |
| Metodología matemática                               | 7.5      | Matemáticas para la enseñanza                         | 6    |
| Operadores y álgebras de Banach                      | 7.5      | Análisis funcional                                    | 6    |
| Procesos estocásticos                                | 7.5      | Procesos estocásticos y simulación                    | 6    |
| Programación matemática I                            | 7.5      | Optimización  | 6    |
| Sistemas dinámicos y teoría de control               | 7.5      | Cálculo de variaciones                                | 6    |
| Teoría algebraica de números                         | 7.5      | Teoría de números                                     | 6    |
| Teoría de autómatas y lenguajes formales             | 9        | Autómatas y computabilidad                            | 6    |
| Teoría de conjuntos                                  | 7.5      | Teoría de conjuntos                                   | 6    |
| Teoría de la medida                                  | 7.5      | Teoría de la medida                                   | 6    |
| Teoría de la programación                            | 9        | Teoría de la programación                             | 6    |
| Topología algebraica                                 | 7.5      | Topología algebraica                                  | 6    |
| Topología de variedades                              | 7.5      | Topología algebraica                                  | 6    |
| Topología diferencial                                | 7.5      | Topología algebraica                                  | 6    |
| Geometría elemental desde un punto de vista superior | 7.5      | Matemática elemental desde un punto de vista superior | 6    |