



Programa Institucional de Calidad

Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades
4ª convocatoria
2000-2001

CIENCIAS MATEMÁTICAS

Informe Final

Diciembre 2001



UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

ÍNDICE DE CONTENIDO

Comités de Evaluación de la titulación

Valoración del proceso de evaluación interna y externa

Puntos fuertes y débiles

Propuestas de mejora y seguimiento de las mismas

a. Introducción.

Dentro de la tercera convocatoria del Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades, la Unidad de Calidad de la Universidad de Cantabria acordó que se realizase la primera evaluación de la Licenciatura en Ciencias Matemáticas. La evaluación abarca los aspectos de docencia (de primer y segundo ciclos por un lado y tercer ciclo por otro) e investigación, pero no la gestión ya que la Universidad optó por no evaluar este aspecto, pues se acababa de estabilizar en ella un sistema de gestión por objetivos y no parecía prudente embarcarse en un cambio de sistema.

Es este informe final se resume el proceso seguido y las conclusiones más relevantes relativas a puntos fuertes y débiles de calidad en la titulación. Se realiza una amplia relación de propuestas de mejora clasificadas por apartados, especificando los posibles responsables de las acciones, estableciendo el grado de prioridad y los correspondientes tiempos de ejecución.

Comité de Autoevaluación:

La Unidad de Calidad de la Universidad de Cantabria, en coordinación con el equipo decanal de la Facultad de Ciencias, decidió la constitución del Comité de Autoevaluación de la Licenciatura en Ciencias Matemáticas, procurando que estuviesen representadas todas las partes implicadas. Hubiera sido conveniente que figurase entre los miembros un representante de los alumnos de la titulación de Matemáticas. No obstante, éstos estuvieron informados continuamente del proceso de evaluación. También la Unidad de Calidad estableció el calendario para el desarrollo del proceso de autoevaluación.

La composición del Comité de Autoevaluación fue la siguiente:

- Presidente: Juan Antonio Cuesta Albertos (Catedrático de Estadística e Investigación Operativa)
- Vicepresidente: Jesús Araujo Gómez, (Catedrático de Análisis Matemático)
- Representante de Profesionales: Karin Martín Ortiz (APIA XXI, S. A.)
- Representante de Alumnos de Tercer Ciclo: David Castro Esteban
- Representante del P.A.S.: Rocío Sainz González (Administrativa de la Secretaría del Centro).
- Manuel Arrate Peña (Catedrático de Análisis Matemático)
- Fernando Etayo Gordejuela (Profesor Titular de Geometría y Topología)
- Laureano González Vega (Profesor Titular de Álgebra)
- José Luis Montaña Arnaiz (Profesor Titular de Lenguajes y Sistemas Informáticos)

Este Comité tenía las siguientes misiones:

- Elaborar un Informe de Auto-Evaluación de la Calidad de la docencia en la Licenciatura y de la investigación y tercer ciclo en el Departamento de Matemáticas, Estadística y Computación.
- Preparar la visita del Comité de Evaluación Externo, colaborando en su desarrollo.
- Realizar este informe final a partir de las conclusiones de los informes de ambos comités.

Para la elaboración del Informe de Autoevaluación de la titulación el Comité interno procedió del siguiente modo. Se crearon dos subcomités independientes, encargados de la evaluación de la Docencia y de la Investigación y Tercer Ciclo, respectivamente. Cada subcomité de Auto-Evaluación realizó un borrador de Auto-informe en su ámbito. Se reunieron ambos subcomités y elaboraron la redacción consensuada de un borrador del auto-informe. Esta fase se realizó a lo largo de los meses de enero, febrero y marzo de 2001. El borrador se sometió posteriormente a discusión entre todas las personas relacionadas. Como resultado, se elaboraron los auto-informes definitivos, que se remitieron a la Unidad de Evaluación de la Calidad de la Universidad.

Comité de Evaluación Externa:

El Comité de Evaluación Externa tenía como objetivos:

- Analizar los informes de autoevaluación.
- Contrastarlos con los resultados obtenidos en su visita al Centro.
- Emitir un informe de evaluación externa.

La composición del Comité de Evaluación Externa fue la siguiente:

-Presidente: Antonio Campillo López (Catedrático de Álgebra, Decano de la Facultad de Ciencias, Universidad de Valladolid).

-Académico: Luis Ferragut Canals (Catedrático de Matemática Aplicada, Director del Departamento de Matemáticas, Universidad de Salamanca).

-Profesional: Guadalupe Trujillo Pérez (Centro Europeo Empresarial, Madrid).

-Apoyo Técnico: Ana María Lara Porras (Profesora Titular de Estadística e Investigación Operativa, Universidad de Granada).

El Comité visitó la Facultad durante los días 22 al 24 de octubre de 2001. Dispuso de los informes de autoevaluación y solicitó mucha información complementaria en relación con la enseñanza, investigación, horarios, calendario de exámenes y diferentes normativas, que le fue proporcionada. El Comité de Evaluación Externa se entrevistó con todos los estamentos relacionados con la licenciatura, en un clima de cordialidad y crítica constructiva que es valorado muy positivamente por el Comité de Autoevaluación. Trabajó en todo momento en excelente sintonía con el Comité de Autoevaluación y el equipo decanal.

b. Valoración del proceso de evaluación.

La evaluación de la Licenciatura en Ciencias Matemáticas ha resultado peculiar al coexistir en el momento de su desarrollo dos planes de estudio: un antiguo Plan de Estudios que se impartía en los cursos de segundo a quinto y un nuevo Plan de Estudios en su primer curso. Otra característica especial es que la docencia en la Licenciatura depende casi exclusivamente del Departamento de Matemáticas, Estadística y Computación.

La escasez de los datos proporcionados por la Universidad (incluso con errores) ha supuesto un esfuerzo añadido que ha hecho que el proceso haya resultado más laborioso.

Al finalizar el borrador del informe de autoevaluación se realizó la difusión entre las personas implicadas con el fin de recabar sugerencias que, en su mayor parte, fueron incorporadas al informe final. Éste se presentó a las Juntas de Departamento y de Centro.

En la visita del Comité Externo se constató que las personas que asistieron a las diferentes audiencias conocían el proceso de evaluación que se estaba desarrollando, conocían la existencia de los autoinformes. En particular, una copia de los mismos había sido enviada a cada miembro del Departamento. La respuesta a la convocatoria para las distintas reuniones fue más que aceptable.

Ambos comités desarrollaron su labor en un ambiente de compenetración y, en consecuencia, nuestra valoración de todo el proceso es muy positiva.

Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades Españolas.

Informe Final. Puntos Fuertes

Ciencias Matemáticas

Año de la convocatoria: 2000

1.- EL CONTEXTO DE LA UNIVERSIDAD

1. 1 Se valora positivamente la discusión y control de programas e informes sobre la docencia de las asignaturas en los diferentes órganos colegiados y especialmente en la Junta de Facultad.
1. 2 Relaciones cordiales entre toda la Comunidad Educativa (alumnos, P.A.S. y profesorado).

3.- EL PROGRAMA DE FORMACIÓN

3. 1 Claridad de las normativas existentes (evaluaciones, reclamaciones,...).

4.- DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA

4. 1 Ausencia de problemas académicos como reclamaciones de creación de tribunales para la revisión de calificaciones, ausencias sin cubrir,...
4. 2 Tutorías individuales

6.- ALUMNADO

6. 1 Buena actitud de los alumnos frente al conocimiento.
6. 2 El número de alumnos permite una docencia personalizada y sin masificaciones en el acceso a los servicios que ofrece la Facultad.

7.- RECURSOS HUMANOS

7. 1 Buena calidad del servicio prestado por el P.A.S.
7. 2 Alto número de docentes con dedicación exclusiva.
7. 3 Buena actitud del profesorado hacia los alumnos.
7. 4 Disposición del profesorado a aceptar algunos cambios para revitalizar la titulación

8.- INSTALACIONES Y RECURSOS

8. 1 Se valora positivamente el reparto de los fondos PRIN (fondos económicos universitarios de productividad por investigación) proporcionalmente a la actividad objetiva individual de cada uno los investigadores.

9.- RELACIONES EXTERNAS

9. 1 Todos los alumnos interesados en participar en programas tipo Erasmus, pueden hacerlo.

10.- INVESTIGACIÓN

10. 1 Excelente nivel investigador en todas las áreas del Departamento.
10. 2 Presencia continuada en el Tercer Ciclo de alumnos procedentes de otras universidades tanto españolas como extranjeras.

Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades Españolas.

Informe Final. Puntos débiles

Ciencias Matemáticas

Año de la convocatoria: 2000

1.- EL CONTEXTO DE LA UNIVERSIDAD

1. 1 Escaso interés, en todos los sectores de la Comunidad Educativa por participar en los órganos de gobierno colegiados (CI+CE)
1. 2 Desconocimiento de la titulación que tienen los estudiantes de educación secundaria (CE)

3.- EL PROGRAMA DE FORMACIÓN

3. 1 Salvo en la componente práctica, en la que hay novedades en el nuevo, no se observan diferencias notables entre los dos planes de estudios(CE)
3. 2 Estructura de la licenciatura con menor componente profesional del deseable.
3. 3 Retraso en la aprobación del plan del año 2000.

4.- DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA

4. 1 En bastantes asignaturas los alumnos se sienten completamente perdidos desde los comienzos.
4. 2 Clases poco participativas y con una estructura demasiado rígida (se ajustan al esquema: Definición, Teorema, Demostración, Corolario,...).
4. 3 En general, se observa que los estudiantes de los dos primeros ciclos reclaman una mayor motivación en las enseñanzas. (CE)

5.- RESULTADOS DE LA ENSEÑANZA

5. 1 Ningún seguimiento de los titulados una vez que finalizan sus estudios.
5. 2 Malos resultados académicos (altas proporciones de suspensos y de abandono en los primeros años).
5. 3 Alta tasa de abandono (CE)

6.- ALUMNADO

6. 1 Entre los estudiantes de segundo ciclo, se constata una opinión generalizada de que la carrera no ha respondido a sus expectativas y de que no perciben grandes cambios que remedien esta situación en el nuevo plan de estudios. (CE)
6. 2 Los alumnos desconocen las direcciones de investigación de los profesores(CE)
6. 3 Los alumnos dudan de la utilidad de las encuestas sobre el profesorado porque no ven reflejados los resultados de las mismas en una mejora de la enseñanza. No están de acuerdo con los contenidos de las encuestas ni con el momento elegido para realizarlas.(CE)
6. 4 Mentalidad excesivamente utilitaria de los alumnos
6. 5 Escaso uso de las tutorías por parte de los alumnos

7.- RECURSOS HUMANOS

7. 1 Alta carga burocrática y de otras tareas no docentes para el personal docente.
7. 2 Dificultades para la renovación de la plantilla de profesorado
7. 3 Déficit de personal auxiliar (que ayude en cuestiones técnicas como ordenadores,...).(CI+CE)

8.- INSTALACIONES Y RECURSOS

8. 1 Ubicación de la Biblioteca. (CI+CE)

9.- RELACIONES EXTERNAS

9. 1 Pocas relaciones con el mundo empresarial

Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades Españolas.

Informe Final. Propuestas de Mejora

Ciencias Matemáticas

Año de la convocatoria: 2000

1.- EL CONTEXTO DE LA UNIVERSIDAD

Propuestas:

1. 1 Mejorar la promoción de los estudios de Matemáticas.

<i>Destinatario</i>	<i>Prioridad</i>	<i>Temporalización</i>
Centro, Universidad	1	Corto plazo

2.- METAS Y OBJETIVOS

Propuestas:

2. 1 En la Facultad existe una comisión de docencia específica sobre la titulación de matemáticas, delegada de la Junta de Facultad. Se ve interesante la futura potenciación de los trabajos de esta comisión como labor complementaria en favor de la titulación de Matemáticas.

<i>Destinatario</i>	<i>Prioridad</i>	<i>Temporalización</i>
Centro	2	Medio plazo

2. 2 Realización de un estudio que permita identificar los objetivos a cubrir por la Licenciatura de Matemáticas y, posteriormente, realización de un seguimiento para su análisis y valoración.

Centro	1	Medio plazo
--------	---	-------------

4.- DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA

Propuestas:

4. 1 Introducir una mayor y sistemática motivación en la enseñanza. En particular se recomienda utilizar recursos de visualización y mostrar la utilidad de los contenidos.

<i>Destinatario</i>	<i>Prioridad</i>	<i>Temporalización</i>
Departamento(s)	2	Medio plazo

4. 2 Generalizar las tutorías individualizadas existentes en el nuevo plan a los alumnos del plan antiguo.

Centro	1	Corto plazo
--------	---	-------------

- | | | | | |
|------|---|--------|---|-------------|
| 4. 3 | Estimular el uso de las nuevas tecnologías de la información en el aprendizaje. | Centro | 2 | Medio plazo |
|------|---|--------|---|-------------|

6.- ALUMNADO

Propuestas:

Destinatario

Prioridad

Temporalización

- | | | | | |
|------|---|--|---|-------------|
| 6. 1 | Estimular el trabajo individual de los alumnos. | Departamento | 2 | Medio plazo |
| 6. 2 | Estimular la participación activa de los alumnos en las actividades académicas | Centro, Departamento,
Delegación de alumnos | 1 | Corto plazo |
| 6. 3 | Proporcionar confianza a los alumnos con los mecanismos que tienen a su alcance para intervenir e influir en la toma de decisiones, planificación de mejoras, etc. como son las encuestas, tutorías y participación en órganos colegiados (Delegación de Alumnos, Consejo de Departamento, Comisión de Docencia de la Facultad, Junta de Facultad). | Centro, Departamento,
Delegación de alumnos,
Comisión de Docencia, | 1 | Corto plazo |
| 6. 4 | Acercar a los alumnos de segundo ciclo la actividad investigadora del Departamento. | Departamento | 2 | Medio plazo |

7.- RECURSOS HUMANOS

Propuestas:

Destinatario

Prioridad

Temporalización

- | | | | | |
|------|--|------------------------|---|-------------|
| 7. 1 | Incrementar el personal auxiliar, especialmente con la contratación de dos personas al servicio de la Facultad para los laboratorios de computación. | Universidad,
Centro | 1 | Corto plazo |
| 7. 2 | Incrementar el número de plazas de profesores ayudantes y en formación. | Universidad | 1 | Medio plazo |
| 7. 3 | Fomentar la participación del área de Matemática Aplicada en la titulación | Universidad, Centro | 3 | Largo plazo |
| 7. 4 | Procurar el equilibrio ponderado (con respecto al nuevo plan de estudios) del profesorado entre todas las áreas de conocimiento. | Universidad | 2 | Medio plazo |

8.- INSTALACIONES Y RECURSOS

Propuestas:

Destinatario

Prioridad

Temporalización

- | | | | | |
|------|---|---------------------|---|-------------|
| 8. 1 | Facilitar los accesos a la Biblioteca y ampliar su espacio. | Centro, Universidad | 2 | Medio plazo |
|------|---|---------------------|---|-------------|

8. 2	Sustituir el mobiliario de las aulas por otro más adecuado. Pintar el edificio y arreglar las ventanas.	Centro, Universidad	2	Medio plazo
8. 3	Comprar varios cañones de proyección y portátiles para la actividad docente.	Centro	2	Medio plazo

9.- RELACIONES EXTERNAS

Propuestas:

		<i>Destinatario</i>	<i>Prioridad</i>	<i>Temporalización</i>
9. 1	Fomentar el contacto de los alumnos con el mundo empresarial.	Centro, Delegación de Alumnos	2	Medio plazo
9. 2	Reunión semestral con egresados de los alumnos de segundo y tercer ciclo. Estos encuentros ayudarían a combatir el desánimo y la falta de motivación existente que se aprecia entre los estudiantes y que se debe, en gran medida, a la desconfianza ante sus posibilidades en el mundo laboral. Se valoraría especialmente en estas reuniones se presentasen datos objetivos sobre el empleo a los alumnos. Utilizar estas reuniones como base para la orientación profesional de los estudiantes.	Centro, Delegación de Alumnos, Departamento	1	Corto plazo
9. 3	Recabar sistemáticamente datos objetivos sobre empleo y desarrollo profesional de los licenciados.	Centro	2	Medio plazo
9. 4	Introducción de prácticas en empresas y otras instituciones públicas o privadas para los alumnos de último curso.	Centro, Departamento	2	Medio plazo
9. 5	Solicitar al Vicerrectorado de Investigación que inste al Gobierno de la Comunidad Autónoma de Cantabria la puesta en marcha de un programa de ayuda a la investigación análogo al existente en la mayoría de las comunidades autónomas.	Universidad	2	Medio plazo

13.- GESTIÓN

Propuestas:

	<i>Destinatario</i>	<i>Prioridad</i>	<i>Temporalización</i>
13. 1 Simplificar la burocracia	Universidad	1	Medio plazo