



PLAN DE MEJORAS

Licenciatura en Matemáticas

Universidad de Murcia





Enseñanza evaluada: Licenciatura en Matemáticas

Universidad: Universidad de Murcia

Responsable: José María Ruiz Gómez
Decano de la Facultad de Matemáticas

Dirección: Facultad de Matemáticas
Universidad de Murcia

Campus de Espinardo

30071 Murcia

Teléfono: 968363673

Dirección de correo electrónico: jmruizgo@um.es

www.fmath.um.es

Este Plan de Mejoras de la Titulación de Licenciado en Matemáticas ha sido elaborado por el propio Comité de Autoevaluación, se ha sometido a exposición pública entre los miembros de la Facultad y tras su negociación con el Consejo de Dirección de la Universidad de Murcia (UMU en lo que sigue) se ha aprobado en Junta de Facultad.

Para su elaboración se han tenido en cuenta los Informes de Autoevaluación y de Evaluación Externa, se compararon las fortalezas y debilidades detectadas en ambos informes, coincidentes con muy pocas excepciones. Las siguientes acciones de mejora propuestas recogen medidas destinadas a mantener las fortalezas y subsanar todas las debilidades señaladas.

Acciones de mejora propuestas:

- 1º. SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN DEL PLAN DE MEJORAS**
- 2º. ANÁLISIS DE LOS PERFILES DE INGRESO Y EGRESO**
- 3º. PROGRAMA DE APOYO AL APRENDIZAJE**
- 4º. ADAPTACIÓN AL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR**
- 5º. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROCESO FORMATIVO**
- 6º. RELACIONES CON LOS CENTROS DE SECUNDARIA**
- 7º. RELACIONES CON LAS EMPRESAS**

Se ha seguido el protocolo establecido por la Dirección de Programas de la ANECA y para facilitar su lectura se adjunta también un fichero PDF con el mismo contenido que puede hacer su lectura más cómoda.

PLAN DE MEJORAS N-(N+X)								
Acciones de mejora	Tareas a desarrollar	Responsables de tarea	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Recursos necesarios	Indicador seguimiento	Responsable seguimiento	Beneficios esperados
1. SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN DEL PLAN DE MEJORAS	a) Crear un Comité de Seguimiento del Plan de Mejoras, que deberá: 1. Realizar el seguimiento de las tareas que se le asignen en este Plan de Mejoras. 2. Solicitar a quien corresponda informes de seguimiento del resto de acciones. 3. Informar trimestralmente (diciembre, marzo y junio) a la Junta de Centro del estado de ejecución del plan.	La Junta de Centro deberá nombrar el Comité, y el Decano instará a su Presidente a informar periódicamente a la Junta. El Comité será responsable de las tareas a1), a2) y a3).	Noviembre 2005	El Comité debe ser nombrado en Enero de 2006, y sus tareas se desarrollarán hasta Julio 2009	Recursos humanos: Miembros del Comité	Informes trimestrales del Presidente del Comité a la Junta de Centro.	Decano del Centro	Consecución de un seguimiento efectivo de las tareas en las fechas previstas. Conocimiento por la Junta de Centro y por todos los miembros de la Facultad (profesores, alumnos y PAS) de los progresos en la ejecución del plan. Reconocimiento y valoración del esfuerzo realizado por los implicados. Si éste se produce de manera rápida, puede servir para que más gente se incorpore a las tareas.
	b) Establecer procedimientos para que la Universidad y los Departamentos, cada uno en sus correspondientes ámbitos de actuación y competencias, reconozcan y valoren el trabajo de las personas implicadas en la ejecución del plan.	Consejo de Dirección de la UMU, Equipo Decanal y Consejos de Departamento	Noviembre 2005	Junio 2006	Recursos materiales: Los que se pudieran derivar de la tarea b), como el reconocimiento de créditos a alumnos y profesores, o de productividad al PAS.	Evidencias del reconocimiento del trabajo.		



El Plan de Mejoras

Acciones de mejora	Tareas a desarrollar	Responsables de tarea	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Recursos necesarios	Indicador seguimiento	Responsable seguimiento	Beneficios esperados
2. ANÁLISIS DE LOS PERFILES DE INGRESO Y EGRESO	a) Determinar el perfil de conocimientos, capacidades y actitudes de los alumnos de nuevo ingreso al principio de cada curso, mediante pruebas o cuestionarios <i>ad hoc</i> y mediante el análisis de los programas de bachillerato y de los datos académicos de los alumnos.	Comisión nombrada al efecto por la Junta de Centro, en la que se recomienda la presencia del coordinador de las Pruebas de Acceso a la Universidad y del coordinador de primer curso.	Diciembre 2006	Los mecanismos para la determinación de los perfiles deberán estar elaborados en Mayo 2006, y se aplicarán anualmente hasta Julio 2009	Recursos humanos: Miembros de las Comisiones. Recursos materiales: Los que requieran las encuestas (elaboración, recogida de datos y análisis estadístico) y las visitas a los Centros de Profesores y Recursos.	Informes públicos de las Comisiones con los resultados de sus análisis de los perfiles de ingreso y egreso.	Comité de Calidad de la Titulación.	Conocimiento real del perfil de ingreso de los nuevos alumnos por parte de todo el profesorado, y especialmente de los profesores de primer curso. Adaptación del programa y el proceso formativo al perfil de ingreso real y al perfil de egreso esperado.
	b) Determinar el perfil de conocimientos, capacidades y actitudes que se espera de los egresados de la Titulación.	Comisión nombrada al efecto por la Junta de Centro, en la que se recomienda la presencia de un miembro de cada área de conocimiento.						
	c) Dar a conocer anualmente estos perfiles y su evolución a todos los sectores involucrados y/o interesados de alguna manera en la Titulación (profesores, alumnos, Comunidad Universitaria en general, empresarios...)	Equipo Decanal.						



El Plan de Mejoras

Acciones de mejora	Tareas a desarrollar	Responsables de tarea	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Recursos necesarios	Indicador seguimiento	Responsable seguimiento	Beneficios esperados
3. PROGRAMA DE APOYO AL APRENDIZAJE	<p>a)</p> <p>Elaborar y llevar a cabo un programa de apoyo al aprendizaje para los alumnos, que incluirá:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Actividades de apoyo al estudio y de formación complementarias al programa formativo. 2. Acciones de tutorización. 3. Actividades de apoyo a la integración en la titulación para los alumnos de nuevo ingreso. 4. Encuestas específicas de satisfacción de los alumnos, para detectar fortalezas y debilidades del programa. 	<p>Los programas los elaborará una Comisión nombrada al efecto por la Junta de Centro, y el Equipo Decanal será el responsable de su ejecución.</p>	<p>Noviembre 2005</p>	<p>Elaboración de los programas antes de Junio de 2006, y ejecución de los mismos en el periodo Septiembre 2006 - Julio 2009.</p>	<p>Recursos humanos:</p> <p>a) Miembros de la Comisión y profesores participantes en las actividades.</p> <p>b) Miembros de la Comisión y becario de relaciones internacionales.</p> <p>c) Los que se pudieran derivar del aumento del horario de la biblioteca y las salas de informática.</p> <p>Recursos materiales:</p> <p>a) y b) Financiación total o parcial de las actividades, y los recursos que requieran las encuestas: elaboración, recogida de datos y análisis estadístico.</p> <p>c) Los que se pudieran derivar del aumento del horario de la biblioteca y las salas de informática.</p>	<p>a) y b)</p> <p>Nombramiento de la comisión por la Junta de Centro.</p> <p>Aprobación de los programas por la Junta de Centro.</p> <p>Número de participantes en las actividades.</p> <p>Indicadores de éxito en las asignaturas.</p> <p>Duración media de los estudios.</p> <p>Encuestas de satisfacción de alumnos.</p> <p>c)</p> <p>Horarios de biblioteca y aulas de informática</p>	<p>Comité de Calidad de la Titulación.</p>	<p>Mejora del proceso de aprendizaje, aumento de los indicadores de éxito en las asignaturas y reducción de la duración media de los estudios.</p> <p>Mejora de las actitudes de los alumnos ante el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>Mejor rendimiento en el estudio.</p> <p>Mejor aprovechamiento de los recursos del Centro.</p> <p>Mejor adaptación global del alumno a la vida universitaria.</p> <p>Aumento de la movilidad de los estudiantes.</p>
	<p>b)</p> <p>Elaborar y poner en marcha un programa de fomento de la movilidad nacional e internacional de los estudiantes.</p>							
	<p>c)</p> <p>Ampliar los horarios de la biblioteca y las aulas de informática del Centro.</p>							

Acciones de mejora	Tareas a desarrollar	Responsables de tarea	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Recursos necesarios	Indicador seguimiento	Responsable seguimiento	Beneficios esperados
4. ADAPTACIÓN AL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR	a) Desarrollar los proyectos de innovación educativa en los que ya está inmersa la Titulación, consistentes en: Implantar experimentalmente en primer curso el <i>modelo ECTS</i> (metodologías de enseñanza-aprendizaje basadas en el Sistema Europeo de Transferencia de Créditos). Planificar la extensión de esta experiencia el año próximo a los dos primeros cursos. Elaborar Guías Docentes de las asignaturas troncales y obligatorias.	Coordinadores de los proyectos.	Septiembre 2005	Septiembre 2006.	Recursos humanos: a,d)] Los profesores implicados en las experiencias en marcha y, a medio plazo, todos los profesores de la titulación. b) Profesorado para los cursos: profesores implicados en las experiencias en marcha y profesores de otras universidades con experiencia en el modelo ECTS en titulaciones de matemáticas.	a) Informes a la Junta de Centro de los coordinadores de los proyectos. Resultados de las encuestas de satisfacción de los alumnos. b) Participación del profesorado en los cursos y resultados de las encuestas de satisfacción sobre éstos.	Comité de Calidad de la Titulación y Consejo de Dirección de la UMU.	Adaptación de las metodologías de enseñanza, aprendizaje y evaluación a los requerimientos del EEES, con las consiguientes ventajas: mejora en las técnicas de estudio, desarrollo de la capacidad de expresión oral y escrita y aumento de las habilidades de aprendizaje autónomo y de trabajo en equipo.
	b) Organizar cursos de formación, específicos para profesores y alumnos de la titulación, sobre el modelo ECTS y el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).	Equipo Decanal.	Noviembre 2005	Septiembre 2006.	Recursos materiales: a) Los proyectos tienen recursos asignados. b) Apoyo del ICE. c) Financiación de las obras. d) Las actuaciones podrían financiarse con nuevos proyectos de innovación educativa.	c) Ejecución de las obras. d) Informe avalado por la Junta de Centro y, en su caso, el Plan de Actuaciones de la Titulación.		Impulso de la movilidad de los estudiantes, al utilizar el sistema de créditos ECTS común a todo el EEES, y fomento de la dimensión europea en la educación superior.
	c) Crear espacios, gestionados por la Facultad, adaptados al tamaño de los grupos y a las tareas propias del modelo ECTS: trabajo en grupo, trabajo dirigido...	Equipo Decanal y Consejo de Dirección de la UMU.	Septiembre 2005	Septiembre 2008.	Recursos materiales: a) Los proyectos tienen recursos asignados. b) Apoyo del ICE. c) Financiación de las obras. d) Las actuaciones podrían financiarse con nuevos proyectos de innovación educativa.	c) Ejecución de las obras. d) Informe avalado por la Junta de Centro y, en su caso, el Plan de Actuaciones de la Titulación.		Adquisición de experiencias útiles para el diseño y programación del nuevo Grado.
	d) A la vista de los resultados de las acciones anteriores, planificar actuaciones similares para todos los cursos de la Titulación.	Comisión Académica del Centro.	Julio 2006	Julio 2007.	Recursos materiales: a) Los proyectos tienen recursos asignados. b) Apoyo del ICE. c) Financiación de las obras. d) Las actuaciones podrían financiarse con nuevos proyectos de innovación educativa.	c) Ejecución de las obras. d) Informe avalado por la Junta de Centro y, en su caso, el Plan de Actuaciones de la Titulación.		Adquisición de experiencias útiles para el diseño y programación del nuevo Grado.

Acciones de mejora	Tareas a desarrollar	Responsables de tarea	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Recursos necesarios	Indicador seguimiento	Responsable seguimiento	Beneficios esperados
5. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROCESO FORMATIVO	a) Elaborar y aplicar un procedimiento de revisión, actualización y coordinación (vertical y horizontal) de los programas de las asignaturas.	Los procedimientos serán elaborados por una Comisión nombrada al efecto por la Junta de Centro, y los Departamentos implicados y el Equipo Decanal serán los responsables de su ejecución.	Noviembre 2005	Deberán estar elaborados en Junio de 2006, para ser aplicados cuatrimestralmente (febrero y junio) a partir de esa fecha.	Recursos humanos: Miembros de la Comisión. Recursos materiales: Los recursos que requieran las encuestas: elaboración, recogida de datos y análisis estadístico.	Nombramiento de la comisión por la Junta de Centro. Aprobación por la Junta de Centro de los procedimientos propuestos. Informes a la Junta de Centro correspondientes a la ejecución de los procedimientos aprobados. Resultados de las encuestas de satisfacción de los alumnos.	Comité de Calidad de la Titulación.	Mejora de la calidad del proceso formativo. Fomento de la corresponsabilidad de profesores y alumnos en el éxito del proceso formativo. Existencia de un mecanismo de evaluación permanente del proceso formativo.
	b) Elaborar y aplicar un procedimiento para evaluar el desarrollo del proceso formativo y el grado de satisfacción de los alumnos.							
	c) Elaborar y aplicar un procedimiento para analizar los resultados por asignaturas y por cursos.							
	d) Establecer mecanismos de corrección de los puntos débiles detectados en los procesos anteriores.							



El Plan de Mejoras

Acciones de mejora	Tareas a desarrollar	Responsables de tarea	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Recursos necesarios	Indicador seguimiento	Responsable seguimiento	Beneficios esperados
6. RELACIONES CON LOS CENTROS DE SECUNDARIA	a) Diseñar y poner en marcha un programa de actividades relacionadas con las matemáticas y abiertas a la sociedad, en particular a los alumnos y profesores de Enseñanza Secundaria.	Las tareas serán programadas por una Comisión nombrada al efecto por la Junta de Centro. El Equipo Decanal y el Consejo de Dirección de la UMU serán los responsables de su ejecución.	Noviembre 2005	Julio 2009	<p>Recursos humanos: Miembros de las Comisiones y profesores involucrados en la organización de actividades y en visitas a los Centros de Secundaria y a los Centros de Profesores y Recursos.</p> <p>Recursos materiales: a,b) Muchas actividades pueden tener financiación externa, pero globalmente tendrán un coste alto. c) Visitas a los Centros de Profesores y Recursos. d) Elaboración del material y gastos de viaje.</p> <p>Además todas las acciones requieren mucha infraestructura.</p>	<p>a) Informes de los organizadores y número de participantes.</p> <p>b) Evidencias de participación.</p> <p>c,d) Informe anual de la Comisión, que incluya el material elaborado y las visitas realizadas.</p>	Comité de Calidad de la Titulación.	<p>Proyectar a la sociedad, especialmente a los profesores y alumnos de Enseñanza Secundaria, una imagen positiva de la Facultad, de la Titulación y de los principales Departamentos implicados en ella.</p> <p>Mejorar la percepción social de las Matemáticas, como disciplina científica y como actividad humana, así como la de los propios matemáticos.</p> <p>Aumentar el número de nuevos alumnos que anualmente se matriculan en la Titulación.</p>
	b) Participar y colaborar en la organización de actividades similares que lleven a cabo otras entidades interesadas en la difusión de las Matemáticas, y de las Ciencias en general.							
	c) Crear, dentro de la Región de Murcia, cauces fluidos de comunicación y colaboración con los profesores de matemáticas de Enseñanza Secundaria, con los Centros de Profesores y Recursos y con las sociedades relacionadas con las matemáticas.							
	d) Elaborar anualmente material informativo sobre la Titulación y otras actividades de la Facultad, dándole la máxima difusión entre los alumnos potencialmente interesados en la Titulación mediante charlas, encuentros, mesas redondas, etc. en los Centros de Enseñanza Secundaria.							

Acciones de mejora	Tareas a desarrollar	Responsables de tarea	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Recursos necesarios	Indicador seguimiento	Responsable seguimiento	Beneficios esperados
7. RELACIONES CON LAS EMPRESAS	a) Crear una base de datos con información sobre empresas que puedan emplear a los egresados de la Titulación. La información se deberá obtener del COIE, la OTRI, Cámaras de Comercio, Ayuntamientos, Hospitales... anteriores.	Consejo de Dirección de la UMU, Equipo Decanal y grupo de trabajo creado al efecto por la Junta de Facultad, con profesores de todas las áreas de conocimiento.	Noviembre 2005.	Julio 2009.	<p>Recursos humanos: Miembros del Grupo de Trabajo, alguien que cree y mantenga la base de datos.</p> <p>Recursos materiales: a) Gastos asociados a la elaboración y gestión de la base de datos. b,c) Financiación para desplazamientos, material de exposición y Jornadas. d) Gastos generados por las encuestas: elaboración de cuestionarios, recogida y análisis de datos.</p>	<p>Número de registros en la base de datos.</p> <p>Número de empresas conectadas y/o visitadas.</p> <p>Número de asistentes a las actividades realizadas.</p> <p>Número de alumnos que realicen prácticas en las empresas.</p> <p>Número de convenios de colaboración firmados con empresas.</p> <p>Resultados de las encuestas de alumnos y empresarios.</p>	Comité de Calidad de la Titulación.	Identificación de los perfiles empresariales (en un ámbito geográfico próximo) que más puedan interesar a los egresados.
	b) Dar a conocer a los empresarios las capacidades de los egresados, mediante la exposición de material elaborado al efecto y la organización anual de unas "Jornadas Matemáticas-Empresa".							Transmisión a estos empresarios de las capacidades laborales del Licenciado en Matemáticas.
	c) Concebir convenios de colaboración para la realización de prácticas en empresas, e incentivar la participación en ellas de los alumnos.							Conocimiento por parte de los alumnos de lo que pueden ofrecerles estas empresas.
	d) Recoger y analizar las opiniones de alumnos y empresarios respecto a los procesos							Adaptación del perfil de egreso en función de las experiencias y opiniones recogidas.