

INFORME SOBRE LA AUTOEVALUACIÓN DE LAS TITULACIONES DE INGENIERÍA TÉCNICA DE MINAS

**Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Civil
Universidad Politécnica de Cartagena**

Comité de Autoevaluación:

<i>Presidente:</i>	<i>Antonio García Martín</i>
<i>Secretario:</i>	<i>Marcos A. Martínez Segura</i>
<i>Profesores:</i>	<i>José Conde del Teso</i> <i>Salvador Díaz Martínez</i>
<i>Alumno egresado:</i>	<i>Ignacio Marín Luna</i>
<i>Alumno:</i>	<i>Andrés García Molero</i>
<i>Decano Colegio IT Minas:</i>	<i>Francisco Alcaraz Bermúdez</i>
<i>PAS:</i>	<i>M. Ángeles Bosque Mata</i>

INFORME SOBRE LA AUTOEVALUACIÓN DE LAS TITULACIONES DE INGENIERÍA TÉCNICA DE MINAS

ÍNDICE

0. INTRODUCCIÓN	5
1. CONTEXTO DE LA TITULACIÓN	7
1.1. Datos Globales sobre la Universidad.	7
1.2. Análisis de la Demanda y Empleo de la Titulación.	12
1.3. Las Decisiones sobre la Titulación.	14
1.4. Relaciones Externas de la Titulación.	18
1.5. Puntos Fuertes, Puntos Débiles y Propuestas de Mejora.	22
2. METAS Y OBJETIVOS	25
2.1. Análisis y valoración de los objetivos.	25
2.1.1. Perfil de las enseñanzas de Minas.	25
2.1.2. Docencia e investigación.	27
2.1.3. Organización y gestión.	27
2.2. Planificación estratégica de la titulación.	28
2.3. Puntos Fuertes, Puntos Débiles y Propuestas de Mejora.	31
3. PROGRAMA DE FORMACIÓN	32
3.1. Estructura del Plan de Estudios.	32
3.2. Organización de las Enseñanzas Prácticas.	35
3.3. Programas de las Asignaturas del Plan de Estudios.	36
3.4. Planificación de la Enseñanza.	37
3.5. Puntos Fuertes, Puntos Débiles y Propuestas de Mejora.	38

5. RECURSOS HUMANOS	41
4.1. Alumnado.	41
4.1.1. Demanda y Tipología de acceso.	41
4.1.2. Políticas de información y orientación de alumnos.	42
4.1.3. Participación del alumnado.	43
4.2. Profesorado .	44
4.2.1. Tipología del profesorado implicado en la docencia.	44
4.2.2. Cualificación del profesorado de la titulación.	45
4.2.3. Políticas de innovación y ayudas a la docencia.	46
4.2.4. Profesorado y gestión de la docencia.	47
4.2.5. Participación en los órganos de gobierno.	48
4.3. Recursos Humanos destinados a la gestión de la Titulación.	49
4.3.1. El equipo directivo de la Titulación.	49
4.3.2. El personal de administración y servicios (PAS).	50
4.4. Puntos Fuertes, Puntos Débiles y Propuestas de Mejora.	51
 5. INSTALACIONES Y RECURSOS	 53
5.1. Infraestructura e Instalaciones.	53
a.- Las instalaciones del Centro vinculados a la titulación.	53
b.- La dotación de Laboratorios y Equipos Informáticos.	55
c.- Dotación y funcionamiento de la Biblioteca.	55
5.2. Recursos económicos.	56
5.3. Puntos Fuertes, Puntos Débiles y Propuestas de Mejora.	57
 6. DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA	 59
6.1. Metodología Docente.	59
6.2. El trabajo de los Alumnos.	61
6.3. Evaluación de los Aprendizajes.	62
6.4. Atención Tutorial.	63
6.5. Coordinación de la Enseñanza.	64
6.6. Puntos Fuertes, Puntos Débiles y Propuestas de Mejora.	65
 7. RESULTADOS ACADÉMICOS	 68
7.1. Indicadores de Graduación, Retraso y Abandono.	68

7.2. Indicadores de Rendimiento.	70
7.3. Resultados a Corto Plazo.	71
7.4. Resultados a Largo Plazo.	72
7.5. Puntos Fuertes, Puntos Débiles y Propuestas de Mejora.	74
8. PROPUESTAS DE MEJORA Y AUTOEVALUACIÓN	76
8.1. Síntesis de Fortalezas y Debilidades	76
8.2. Elaboración del Plan de Mejora.	86
8.3. Valoración del Trabajo Realizado.	89

0. INTRODUCCIÓN

Por su propia naturaleza las universidades tienen una vocación irrenunciable de excelencia académica y científica, que las obliga a una mejora continua de la calidad de los servicios que prestan a la sociedad en el campo de la enseñanza, la investigación y la cultura. En cierto modo son además el punto de referencia para definir los niveles de calidad del resto del sistema educativo, científico y cultural de un país.

La investigación científica, técnica y humanística, que es una de las grandes funciones tradicionales de los centros universitarios, ha adquirido en las sociedades avanzadas un valor estratégico para el desarrollo económico, lo que se traduce en un mayor interés social por el rendimiento de las universidades en este campo.

La mejora de la calidad y del rendimiento científico y académico es, pues, el reto más importante que tienen que afrontar las universidades españolas.

En este contexto la UPCT se incorporó al Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de la Universidades en el año 2000 coincidiendo con la cuarta convocatoria de este I Plan, tan solo un año después del comienzo de sus actividades plenas como Universidad. Siguiendo esta trayectoria se vinculó al II Plan de Calidad de las Universidades en el año 2001 teniendo como objetivo prioritario la evaluación de las titulaciones. Es en la Segunda convocatoria de este último Plan donde se decide incorporar, de forma voluntaria, la evaluación de las titulaciones de Ingeniería Técnica de Minas bajos sus tres especialidades:

- ? Ingeniero Técnico de Minas, especialidad en Explotación de Minas
- ? Ingeniero Técnico de Minas, especialidad en Recursos Energéticos, Combustibles y Explosivos
- ? Ingeniero Técnico de Minas, especialidad en Mineralurgia y Metalurgia

La formación del Comité de Autoevaluación se realizó bajo las recomendaciones del PCU, nombrando a responsables académicos, profesores, responsables de otros colectivos relacionados, personal de administración de servicios, alumnos y ex-alumnos.

Finalmente el Comité de Autoevaluación de las titulaciones de Ingeniería Técnica de Minas quedó constituido del siguiente modo:

- ? Presidente: Antonio García Martín
- ? Secretario: Marcos A. Martínez Segura
- ? Profesores: José Conde del Teso
Salvador Díaz Martínez
- ? Alumno egresado: Ignacio Marín Luna
- ? Alumno: Andrés García Molero
- ? Decano Colegio IT Minas: Francisco Alcaraz Bermúdez
- ? PAS: M. Ángeles Bosque Mata

Para facilitar la elaboración de este Informe de Autoevaluación el Gabinete de Evaluación y Promoción de la Calidad de la Universidad Politécnica de Cartagena organizó junto con la Universidad de Murcia la “Jornada de Formación Metodológica y Práctica de los Comités de Autoevaluación de Titulaciones”. Dicha Jornada tenía como finalidad acercar a los miembros que integran el Comité de Autoevaluación en el proceso de evaluación propuesto por el Consejo de Coordinación Universitaria a través de la Guía de Autoevaluación de Titulaciones.

Durante ocho meses y de forma periódica el Comité se reunía para reflexionar y debatir sobre los puntos reseñados en la Guía de Autoevaluación, contando en cada sesión con el apoyo técnico de un miembro del Gabinete de Evaluación y Promoción de la Calidad, y obteniendo como resultado este Informe.

Dicho Informe se pondrá en conocimiento de la Escuela y demás responsables para que pongan en marcha las acciones de mejora que se indican en el presente documento y establezcan un Plan Estratégico que permita seguir el cumplimiento de dichas acciones.

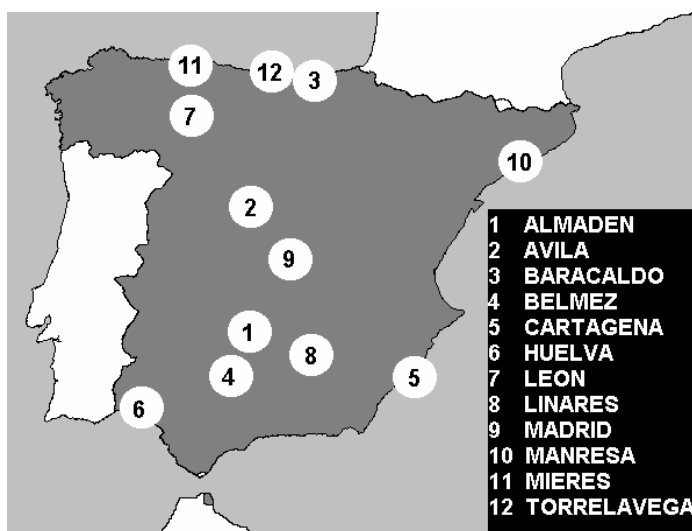
1. CONTEXTO DE LA TITULACIÓN.

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) imparte tres especialidades, de las cinco existentes, del título de Ingeniero Técnico de Minas (IT Minas):

- ? Explotación de Minas
- ? Mineralurgia y Metalurgia
- ? Recursos Energéticos, Combustibles y Explosivos

Los estudios de Minas en Cartagena comenzaron en 1871 y son, por tanto, las titulaciones universitarias más antiguas de la Región de Murcia. Con distintas denominaciones, y con Planes de Estudios que han ido evolucionando a lo largo del tiempo, las actuales especialidades corresponden a los tres campos de actuación clásicos de los IT Minas: minero, metalúrgico y energético.

Los estudios de IT Minas se imparten en un total de 12 escuelas en nuestro país. En algunos casos se trata de escuelas de Minas, mientras que en otros, como es el nuestro, los estudios de Minas coexisten con los de otras ingenierías, integrados en escuelas politécnicas. En



la figura adjunta se ve la distribución geográfica de dichas escuelas. Se aprecia que la zona de influencia de la de Cartagena comprende la Comunidad Valenciana y las provincias de Albacete, Almería y Murcia.

1.1.- Datos Globales sobre la Universidad.

El nacimiento formal de la Escuela de Capataces de Minas y Maquinistas Conductores, parte del real Decreto de 4 de Septiembre de 1883, firmado en San Sebastián por D. Alfonso XII. Con ello culminaba un proceso que se inició en el año 1865, como consecuencia de la decisión de la entonces Dirección General de Agricultura, Industria y Comercio de establecer una Escuela Práctica de Minas en el Distrito de Cartagena, aunque la falta de

locales propios del Estado y de presupuesto para los gastos de instalación retrasaron su puesta en marcha. La libertad de enseñanzas que se proclamó en 1869 permitió que, con dependencia económica del Ayuntamiento de Cartagena, se impartieran desde 1871, en las aulas del Instituto, estudios de minería con la denominación de Escuela Especial de Maestros Facultativos de Minas.

Durante la primera República, en 1873, se dispuso que los títulos expedidos por esta Escuela tuviesen las mismas atribuciones y carácter oficial que los que otorgaba la Escuela de Prácticas de Almadén, por lo que los títulos cambiaron su denominación a la de Capataces Facultativos de Minas.

La Escuela de Minas de Cartagena dependía inicialmente, en orden jerárquico, de la Dirección de la Escuela de Minas de Madrid y sus clases se impartían en los locales de la Real Sociedad Económica de Amigos del País, hasta que en 1965, en su primera fase, se trasladaron al edificio de San Antón y finalmente en 1972 se instalaron en un edificio propio en el Paseo Alfonso XIII.

En el orden académico, las etapas más importantes son las del cambio de denominación y de Planes de Estudios de sus titulados, primero a Peritos de Minas y, posteriormente, a Ingenieros Técnicos de Minas, que establecía la Ley de Enseñanzas Tecnológicas en 1964.

En 1972, y ya con la denominación de Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Minera, la Escuela se integró en la Universidad de Murcia. Ya entonces se cursaban tres especialidades, relacionadas con tres actividades con un importante desarrollo en la zona: Explotación de Minas, Metalurgia e Instalaciones de Combustibles y Explosivos.

El Real Decreto 336, de 21 de enero de 1977, creaba la Escuela Universitaria Politécnica de Cartagena, cerrando con ello la fusión de la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Minera y la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial. Se incorporaron nuevos estudios, como Ingeniería Técnica Naval (1977) e Ingeniería Técnica Agrícola (1986).

Por el Real Decreto 1050/1992, de 31 de julio, se creó la Escuela Politécnica Superior de Cartagena, agrupando la antigua Escuela Universitaria Politécnica y la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial e

incorporando los estudios de Ingeniería Agronómica, que comenzaron durante el curso 1992/93.

Por el Decreto 12/1996, de 27 de marzo, se produce la división de la Escuela Politécnica Superior en cuatro Centros:

- ? E.T.S. de Ingeniería Agronómica.
- ? E.T.S. de Ingeniería Industrial.
- ? E.U.I.T. Naval.
- ? E.U.I.T. Minera.

Esta división en Centros precede a la creación de la Universidad Politécnica de Cartagena.

Por otra parte, el aumento en la oferta universitaria regional y nacional junto con el previsible descenso de la población universitaria, motivado por el de la tasa de natalidad, hacían temer una reducción del número de alumnos que iban a cursar las titulaciones de IT Minas. Estas titulaciones acogían, de hecho, a un número no despreciable de alumnos que, no pudiendo acceder a su titulación “objetivo”, se matriculaban en el Centro, a menudo con la intención de cambiar de titulación (y de Centro) más adelante.

La forma elegida para hacer frente a esta situación, que podría haber hecho peligrar los estudios de IT Minas, ha sido la de integrarlos en un nuevo Centro donde coexistan con otras titulaciones más demandadas y con las que puedan compartir recursos. Así, con la creación de la Universidad Politécnica de Cartagena, y para poder acoger los Estudios de Arquitectura Técnica y los de Obras Públicas, pasó el Centro a denominarse Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Civil (EUIT Civil).

En el curso 2000-2001 comienzan a impartirse los títulos de Arquitecto Técnico y de Ingeniero Técnico de Obras Públicas, especialidad en Hidrología, que terminan de implantarse durante el curso 2002-2003. En la actualidad, la EUIT Civil es uno de los 6 centros que constituyen la UPCT, junto con:

- ? ETS de Ingeniería Agronómica.
- ? ETS de Ingeniería Industrial.
- ? ETS de Ingeniería de Telecomunicaciones
- ? EUIT Naval.
- ? Facultad de Ciencias de la Empresa

En el curso 2001-2002, los alumnos matriculados en IT Minas suponían el 29,5% del total de la escuela. Este porcentaje tiende a reducirse al aumentar los correspondientes a las otras titulaciones de la escuela, que están en periodo de crecimiento. Respecto al conjunto de la UPCT, los alumnos de IT Minas representan el 2,21%. Los porcentajes correspondientes a cada especialidad son:

- ? Explotación de Minas: 0,89% (56 alumnos).
- ? Mineralurgia y Metalurgia: 0,11% (7 alumnos).
- ? Recursos Energéticos, Combustibles y Explosivos: 1,21% (76 alumnos).

El ratio alumnos/profesor resulta, por tanto, excepcionalmente bajo, sobre todo en las asignaturas específicas de cada una de las especialidades. Las ventajas de la docencia no masificada son evidentes, pero también los inconvenientes de una titulación, y tres especialidades, con una demanda por parte del alumnado relativamente baja.

La pertenencia a una Universidad politécnica supone ventajas considerables para las titulaciones de IT Minas. La existencia de otras titulaciones de ingeniería, con Áreas de Conocimiento comunes, les permite disponer de infraestructuras compartidas, a las que difícilmente se tendría acceso en otras circunstancias. Asimismo, los profesores y alumnos de la titulación pueden participar en una serie de actividades (cursos, jornadas técnicas, proyectos de investigación, etc.) que se desarrollan con más facilidad en un entorno politécnico.

No obstante, la percepción de este Comité es que esta situación también supone inconvenientes. Quizá el más significativo radica en el hecho de que algunos Departamentos con docencia en la titulación están mucho más orientados hacia otras titulaciones que tienen mayor número de alumnos y, por tanto, mayor importancia relativa en la UPCT. Esto supone que existen, en alguna de las tres especialidades, pocos profesores que conozcan la profesión del IT Minas y algunas asignaturas cuyos programas no se adaptan bien a las necesidades de nuestros titulados. Del mismo modo, se trasladan a determinadas asignaturas de IT Minas niveles de exigencia que puede que sean adecuados en otras titulaciones, pero no necesariamente lo son en éstas.

En opinión de este Comité, la posición de la titulación de IT Minas se ha visto reforzada por el crecimiento (en número de titulaciones y de alumnos) de la EUIT Civil.

En cuanto al profesorado de la titulación, conviene destacar el porcentaje de PDI permanentes y el de doctores en cada una de las especialidades:

	PDI permanentes	PDI doctores
Explotación de Minas	71,4%	39,3%
Mineralurgia y Metalurgia	63,6%	27,3%
Recursos Energéticos, C. y E.	59,4%	34,4%
Media UPCT	47,9%	43,1%

La proporción de PDI permanentes en IT Minas, según se aprecia en la tabla anterior, es claramente superior a la media de la UPCT, pero no así el de doctores. En cualquier caso, debe tenerse en cuenta que se trata de titulaciones de gran tradición, lo que justifica la existencia de un profesorado estable, y de primer ciclo, lo que puede explicar el menor número de doctores. La dotación en infraestructuras del centro es adecuada, aunque se deben mejorar los laboratorios docentes.

Los alumnos de IT Minas constituyen un colectivo pequeño pero que puede ser muy activo. El hecho de que en la titulación ya no ingresen más que los alumnos que la solicitaron en primera opción, ha supuesto que este colectivo esté compuesto por alumnos motivados, con interés en los estudios que cursan y con conocimientos amplios sobre lo que es su futura profesión.

El prestigio de la titulación en comparación con las de otras escuelas de IT Minas es, en opinión de los profesores y de los representantes del Colegio Oficial de IT Minas, bueno. Esta impresión está confirmada por las buenas perspectivas de empleo que nuestros titulados tienen en otras regiones de nuestro país.

No obstante, existe entre los alumnos la impresión de que algunas escuelas situadas al Norte (León, Mieres) ofrecen una formación más completa y de mayor nivel. Puesto que se trata de las escuelas con mayor número de alumnos y con un cierto grado de masificación, cabe preguntarse si esta impresión no se debe más bien a una “mayor dificultad” propia de universidades en que la formación personalizada que se da en las escuelas más pequeñas (como la nuestra) no es posible. En cualquier caso, creemos que cada escuela tiende a especializarse, y por tanto a destacar, en unas u

otras parcelas de las enseñanzas de IT Minas, en función de su entorno socioeconómico y académico, pero, en conjunto, no se puede decir que unas tengan más prestigio que otras.

1.2.- Análisis de la Demanda y Empleo de la Titulación.

La creación de la titulación de IT Minas y de sus tres especialidades se produjo en un contexto de fuerte implantación de la minería (fundamentalmente metálica) y la metalurgia en la Región de Murcia y, más concretamente, en la comarca de Cartagena-La Unión. No obstante, las titulaciones de IT Minas siempre han contado en Cartagena con un número de alumnos reducido y, en ese sentido, la situación actual no es nueva. La impresión entre los miembros de la Universidad, y no sólo entre los del Centro, es que nuestros titulados encuentran empleo con mucha facilidad.

Nuestra opinión es que la zona de influencia de nuestro Centro podría absorber un número de titulados significativamente mayor. Pero esta opinión debe ser matizada. En efecto, la actividad minera sigue siendo muy importante en esta zona, dado que la antigua minería metálica ha sido sustituida por la extracción de áridos y rocas ornamentales. Los IT Minas son los únicos técnicos competentes en la dirección facultativa de minas y canteras y en el empleo de explosivos. Sin embargo, la metalurgia tiene en la actualidad un papel casi testimonial en la Región. En lo que respecta a los temas energéticos, nuestros titulados tienen que competir, en el terreno profesional, con los de otras titulaciones, fundamentalmente Ingeniería Industrial.

En opinión de los responsables de muchas de las escuelas de Minas de España, el campo de actuación de nuestros titulados se ha ido reduciendo, como consecuencia de:

- ? un número de titulados reducido y con buenas perspectivas de empleo, que no se ha preocupado por buscar nuevos campos de actuación.
- ? la existencia de otros titulados que han ido introduciéndose en parcelas profesionales que antes sólo competían a los IT Minas.
- ? escasa participación en los foros donde se toman las decisiones sobre competencias profesionales.

La importancia de los sectores minero, metalúrgico y energético en el desarrollo económico de nuestra Región se detalla en el apartado 1.4. Sólo diremos aquí que las perspectivas no son, en absoluto, malas pero que sería

conveniente buscar una mayor participación de nuestros titulados en aquellos campos de actuación para los que su formación les cualifica. En este sentido, los responsables universitarios debemos estar muy atentos a la estructura de los nuevos estudios, consecuencia de la integración de nuestras enseñanzas en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

Los datos que siguen proceden del *Informe sobre el Mercado Laboral de la Ingeniería Civil y Arquitectura*, elaborado por el Servicio de Asesoramiento a la Comunidad Universitaria (SACU) de la UPCT en noviembre de 2001 y que pretendía valorar las perspectivas de empleo para los alumnos de las distintas titulaciones de la EUIT Civil.

Según este informe, el número de titulados de IT Minas inscritos en la bolsa de empleo del SACU en relación al número de egresados era:

	Año 1999	Año 2000
Inscritos	1	4
Egresados	41	46
Proporción	2,4%	8,7%

Fuente: SACU UPCT

En el ámbito nacional, se dispuso de datos obtenidos del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, del Consejo de Universidades, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y del INEM, que se muestran en la siguiente tabla:

Título	Matriculados 98-99	Egresados 97-98	Parados a 31-12-2000	Contratos registrados en 2000
I Minas	3.010	235	153	859
IT Minas (plan antiguo)	2.360	509	229	564
Explotación de Minas	523	44		
Sondeos y Prospecciones Mineras.	278	42		
Recursos Energéticos, Comb. y Exp.	495	19	17	37
Mineralurgia y M.	221		41	474
Instalaciones Electromecánicas Mineras	490	12	7	24
Total IT Minas	4.397	626	294	1.099

Según este informe, “para interpretar las cifras correspondientes al número de parados, debe tenerse en cuenta que se hallan incluidos quienes se

inscriben mientras disfrutan de una beca de investigación, realizan prácticas en una empresa o cursan el doctorado. Si comparamos el número de desempleados con el de contratos, veremos que el mercado presenta una descompensación claramente favorable a estas titulaciones, puesto que las contrataciones son superiores al número total parados y al de egresados”.

Más adelante, se indica: “Los profesionales no llegan a necesitar inscribirse en las bolsas ni en las oficinas de empleo, a consecuencia de la óptima aceptación en el mercado que tienen las titulaciones; ello implica que, con frecuencia, los puestos de trabajo se ofrecen y gestionan mediante canales informales (profesores, dirección del centro, redes personales, etc.) muy efectivos y ágiles para encontrar profesionales en un mercado en el que escasean. Esta circunstancia explica el hecho, aparentemente sorprendente, de que estas titulaciones no aparezcan en los rankings de los diferentes estudios publicados sobre inserción laboral, que se basan exclusivamente en la frecuencia de las ofertas publicitadas”.

Finalmente, en el apartado de conclusiones, se indica: “Dicha situación de mercado permite un aumento moderado de la oferta de titulados para estimular la diversificación de los puestos de trabajo y mejorar el proceso de selección”.

En consecuencia, y con las matizaciones planteadas al principio, entendemos que la empleabilidad constituye uno de aspectos más positivos de esta titulación.

1.3.- Las Decisiones sobre la Titulación.

La EUIT Civil es el Centro encargado de la organización, coordinación y gestión de las enseñanzas conducentes a la obtención de los títulos de Ingeniero Técnico de Minas, Ingeniero Técnico de Obras Públicas y Arquitecto Técnico. Los órganos de gobierno de la escuela son:

- ? Director: órgano personal.
- ? Junta de Centro: órgano colegiado.

El Director propone al equipo de dirección, que es nombrado por el Rector, constituido por el Secretario y tres Subdirectores, uno para cada una de las titulaciones que imparte el Centro.

Según la Normativa Provisional de la UPCT, la constitución de la Junta de Centro ha de ser la siguiente:

a) Como miembros natos:

- 1) El Decano o Director, que la preside.*
- 2) Los Subdirectores del Centro*
- 3) El Secretario del Centro, que actuará como Secretario de la Junta.*

b) Como miembros electos:

- 1) Un Profesor numerario representante de cada uno de los Departamentos que impartan docencia en el Centro.*
- 2) Una representación del profesorado cuyo número sea igual al doble del contemplado en el punto anterior.*

Dicha representación se distribuirá del siguiente modo: 30% de Catedráticos de Universidad, 30% de Profesores Titulares de Universidad y Catedráticos de Escuela Universitaria, 25% de Profesores Titulares de Escuela Universitaria y 15% de Profesores Contratados.

Si no pudieran cubrirse algunos puestos de una categoría de profesorado, las vacantes se acumularán a la categoría inmediata inferior.

La suma del número de Profesores miembros natos y electos de la Junta de Centro constituirá el 72% del total de miembros de dicha Junta de Centro.

- 3) Una representación del alumnado que supondrá un porcentaje del 25% en la que deberá figurar al menos 1 alumno de cada ciclo de cada Título.*
- 4) Una representación del Personal de Administración y Servicios del Centro que supondrá el 3%.*

En la actualidad, la Junta de Centro de la EUIT Civil está constituida por 48 miembros.

En el centro funcionan tres Comisiones:

- ? Comisión Permanente, cuya misión fundamental es la de suplir a la Junta de Centro en aquellos asuntos que deban ser tratados de forma inmediata y urgente.
- ? Comisión Académica, encargada de tratar todos los asuntos de tipo académico, como reconocimiento de créditos por equivalencia, convalidaciones, etc.
- ? Comisión Erasmus, encargada de todos los temas de relaciones internacionales.

Las decisiones sobre implantación de nuevas titulaciones, elaboración de planes de estudios, etc., deben tomarse desde la Junta de Centro. El procedimiento habitual consiste en crear una comisión que elabore los

documentos necesarios (Memoria de Implantación, propuesta de Plan de Estudios, etc.) que se presentan a los Departamentos y a la Junta de Centro, para que puedan proponerse modificaciones. Finalmente se aprueban en la Junta de Centro antes de elevarlos a la Comisión Gestora (Junta de Gobierno) de la Universidad.

Hay que señalar que, desde la constitución de la Junta y las elecciones a equipo de dirección, el único título a debate ha sido el de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. El procedimiento que se plantea será de aplicación cuando se modifiquen los actuales planes de estudios, para su adaptación al EEES.

Funciones que la Normativa Provisional de la UPCT asigna a los Centros:

- a. Participar, conforme a lo dispuesto en esta Normativa Provisional, en el gobierno de la Universidad.*
- b. Participar en las comisiones para elaborar los proyectos de nuevos planes de estudios y la reforma de los mismos conducentes a la obtención de las respectivas titulaciones.*
- c. La gestión administrativa y la organización de las enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de las titulaciones atribuidas a cada Centro.*
- d. La tramitación de las certificaciones académicas, convalidaciones, expedientes y funciones similares.*
- e. La administración del presupuesto que se les asigne.*
- f. La promoción desde su seno de la extensión universitaria desarrollando actividades culturales, académicas y extraacadémicas, que fomenten la formación integral de los estudiantes y la preparación y perfeccionamiento de los profesionales.*
- g. Cualquier otra Función que le atribuya esta Normativa o la normas de carácter estatal o autonómico de rango superior.*

La toma de decisiones se realiza, en todos los casos, desde la Junta de Centro, aunque algunas de estas decisiones (como la de implantación de nuevos títulos) deben ser validadas desde la Comisión Gestora de la UPCT.

La impresión del Comité es que el nivel de autonomía de la titulación es suficiente dentro de las funciones que la Normativa asigna al Centro. No obstante, y siempre según la opinión del Comité, sería deseable que las competencias del Centro se ampliaran en otros aspectos, como la elaboración de los programas de las asignaturas, la adscripción de asignaturas a Áreas de Conocimiento, el diseño y la gestión de los laboratorios docentes, la

contratación de nuevos profesores para la titulación, etc., aunque eso supusiera alterar la actual estructura departamental.

La información sobre la titulación se distribuye, vía correo electrónico, no sólo a los miembros de la Junta, sino también a todos los profesores que imparten docencia en el Centro y que se han dado de alta previamente en la correspondiente lista de correo. Como es preceptivo, sólo los temas incluidos en el orden del día de cada reunión de la Junta son susceptibles de debate y de toma de decisiones. Se dispone, asimismo, de una página Web, donde puede consultarse la información académica (horarios, planes de estudios, etc.), reglamentos, etc.

El nivel de asistencia a las reuniones de la Junta, la participación en las comisiones, etc., son relativamente bajos. En opinión del Comité, este aparente desinterés puede deberse a que existe la suficiente “confianza” como para “delegar” en el equipo de dirección del Centro muchos de los procesos de información y toma de decisiones, pero también a que el nivel de autonomía de los centros en estos procesos es insuficiente y no alcanza más que a una fracción de los temas que interesan a la comunidad universitaria.

Desde la creación de la UPCT y de la EUIT Civil sólo se han realizado unas elecciones, tanto a Junta de Centro como a equipo de dirección del Centro. La constitución de la Junta se basó, como hemos visto, en una fórmula que depende del número de Departamentos con docencia en el Centro y que, en cualquier caso, variará en el futuro con la elaboración de una nueva Normativa adaptada a la LOU. Respecto a la participación de sus miembros en la toma de decisiones, véase el párrafo anterior.

El nivel de coordinación y comunicación del equipo de dirección con el Rectorado es bueno, y, como cabe esperar en una Universidad pequeña, las relaciones con todas las Vicepresidencias, con la Secretaría General y con Gerencia son muy fluidas.

Todos los Departamentos con docencia en la escuela están representados, como se ha indicado, en la Junta de Centro. No obstante, cuando el interés del tema lo requiere, se informa también a los directores de los Departamentos afectados, vía correo electrónico o correo ordinario.

La difusión de información se realiza, como se ha indicado, mediante una lista de correo electrónico que incluye a todos los profesores que imparten docencia en el Centro, aunque no sean miembros de la Junta. En su caso, la información se remite también a la Delegación de Alumnos y/o a los directores de Departamentos. En algunos casos, se ha hecho uso de las listas “Info” para que la información llegue a toda la comunidad universitaria (conferencias, cursos, etc.).

Puesto que la UPCT se rige por su Normativa Provisional, no se ha considerado necesario elaborar, por el momento, un reglamento de régimen interno del Centro. Este reglamento deberá desarrollar, en los apartados pertinentes, la Normativa de la UPCT y, por tanto, se ha previsto hacerlo cuando se disponga de una Normativa definitiva. Mientras tanto, se aplica un reglamento provisional, común a todos los centros de la UPCT. La Normativa Provisional de la UPCT y el Reglamento provisional para las Juntas de Centro se pueden consultar desde la página web de la escuela.

1.4.- Relaciones externas de la titulación.

Las relaciones entre las escuelas que imparten titulaciones de I. Minas (3) y de I.T. Minas (12) se coordinan a través de la Red de Escuelas de Ingeniería de Minas (REIM) que suele reunirse dos veces al año y en cuyo seno se debaten los temas de interés común (planes de estudios, promoción de las titulaciones, etc.). Las últimas reuniones de la REIM, algunas de ellas con la presencia de los Colegios profesionales y de los representantes de alumnos, se centraron en la adaptación de nuestras titulaciones al EEES.

En otros casos, se ha contactado con los directores de las restantes escuelas para informarles o recabar información sobre distintos temas.

Nuestro Centro acaba de ser admitido como miembro institucional de la Asociación Iberoamericana de Enseñanza Superior de la Minería (AIESMIN), lo que supone el comienzo de las relaciones, al menos a nivel institucional, del Centro con titulaciones del ámbito de la ingeniería de Minas en el extranjero.

La Delegación de Alumnos de la escuela se relaciona con las restantes escuelas a través de la Coordinadora de Representantes de Estudiantes de Minas (CREM) y de encuentros sectoriales de representantes de alumnos. El

segundo de estos encuentros, que tuvo lugar en 2001, se celebró precisamente en nuestra Universidad.

El grado de relación del profesorado de la titulación con otras universidades españolas y extranjeras se considera satisfactorio. Aunque no se dispone más que de datos parciales, sabemos que los profesores de la titulación:

- ? mantienen relaciones regulares con universidades españolas y extranjeras para colaborar en convenios, en proyectos de investigación y en acciones formativas.
- ? mantienen relaciones con organismos de investigación nacionales e internacionales para desarrollar proyectos de investigación y cursos de formación.
- ? mantienen relaciones con profesores de otras universidades para intercambiar experiencias docentes e investigadoras.
- ? participan en redes temáticas con otras universidades españolas.

Por otra parte, se ha creado una Comisión en el seno de la REIM para recopilar los planes de estudios y analizar la posible implantación de mecanismos de convalidación automática de asignaturas entre las distintas universidades.

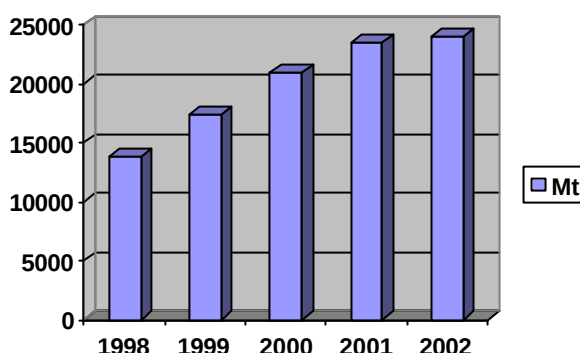
El Centro dispone de 3 convenios Sócrates/Erasmus, con dos plazas cada uno (6 plazas en total), para completar estudios en Alemania, Francia e Inglaterra. Están dirigidos a todos los alumnos del Centro, sin distinción de titulaciones. Hasta ahora, las solicitudes de becas se ajustan bastante bien a las plazas disponibles y, entre ellas, corresponden a IT Minas la tercera parte, aproximadamente. El número de alumnos extranjeros que vienen a nuestro Centro con becas de este tipo está en torno a dos o tres cada curso. Se ha comentado en el Comité la conveniencia de mejorar la información que los alumnos reciben respecto a estas becas, considerando que la principal razón de que el número de solicitudes sea bajo es más la falta de información que la cuantía de las becas (que, por otra parte, es muy reducida).

Respecto a los convenios Séneca, para intercambio con universidades españolas, los alumnos de IT Minas disponen de tres específicos. Han empezado a funcionar durante el curso 2002-2003 y, de momento, sólo un alumno ha viajado a otra Universidad (León) y hemos recibido a dos alumnos

(también de León). Mismas consideraciones que en el párrafo anterior respecto a la información a los alumnos.

La importancia actual de los sectores minero, energético y metalúrgico en el entorno de nuestra escuela, se deduce de los siguientes datos:

Minería (fuentes: Dirección General de Industria, Energía y Minas; IGME): La minería metálica desapareció, en la Región de Murcia, a principios de los años 90 pero ha sido sustituida por la explotación de rocas ornamentales e industriales. En 2002 se extrajeron más de 24 millones de toneladas de productos de cantera, 90% de áridos, 2% de rocas ornamentales y el resto de pórfidos, yesos, arcillas, sal y sílice. El valor de la producción en bruto supone unos 150 millones de euros y existen unas 150 explotaciones activas en la Región. La evolución de la producción en los últimos años puede verse en el gráfico adjunto.



España es el segundo productor de rocas ornamentales de la Unión Europea, sólo superado por Italia. La producción anual se estima entre 6,8 y 7,8 millones de toneladas, con un valor bruto de unos 600 millones de euros, de las cuales corresponde un 49% al mármol. La producción de mármol se extrae casi exclusivamente en cuatro regiones: Comunidad Valenciana (Alicante), Andalucía (Almería), Murcia y País Vasco. Como se ve, las tres primeras corresponden al “área de influencia” de nuestra escuela.

Como hemos indicado, los IT Minas son los únicos técnicos competentes en minería y empleo de explosivos. Otros campos de actuación para estos técnicos son los constituidos por las obras públicas, las aguas subterráneas, etc.

Energía: El marco territorial en el que está situada la escuela contiene un importante núcleo de almacenamiento y transformación de recursos energéticos en Escombreras. Ahí se concentran durante la segunda mitad del pasado siglo las actividades de almacenamiento de crudo y sus derivados, en la Refinería de REPSOL-IPF, y un importante centro consumidor directo como

la Central Térmica propiedad de Iberdrola, S.A. Desde la década de 1990, además se crea un importante centro de almacenamiento de GNL y, desde sus estaciones de gasificación se distribuye GN a un entorno geográfico suprarregional y actualmente en crecimiento interno y expansión externa.

No obstante lo anterior, las relaciones de este entorno con la titulación son escasamente significativas, menos aún si se contrastan con la relación de dicho entorno energético con otras titulaciones técnicas. La presencia de IT Minas, especializados en recursos energéticos en plantilla de las empresas del sector energético primario es casi testimonial, con cuatro o cinco titulados de la citada especialidad entre un conjunto de personal en torno a tres mil trabajadores (Repsol, ENAGAS, Iberdrola). En todo caso, las relaciones en el nivel formativo entre la titulación y las empresas del sector son normales y satisfactorias.

Las relaciones con el Colegio Oficial de IT Minas siempre han sido excelentes. El actual Decano del Colegio es, además, profesor de la titulación y Subdirector del centro. El Colegio y la escuela han colaborado en la organización de distintas acciones de formación y en otras actividades, como la elaboración de un video sobre las titulaciones de IT Minas.

Las relaciones con entidades públicas, organizaciones empresariales, etc., se regulan mediante convenios. Algunos de estos convenios se establecen para colaborar en acciones formativas concretas o para desarrollar proyectos de investigación aplicada. Otros tienen un carácter más abierto y constituyen un marco de colaboración entre la Universidad y el organismo correspondiente.

Entre los convenios que afectan a la EUIT Civil, y sin ánimo de ser exhaustivos, podemos citar los siguientes:

- ? Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Minas.
- ? Consejo Superior de Colegios de Ingenieros de Minas.
- ? Instituto Geológico y Minero de España (IGME).
- ? Asociación Nacional de Empresarios Fabricantes de Áridos (ANEFA).
- ? Unión Española de Explosivos (UEE).
- ? Centro Tecnológico del Mármol.
- ? Centro Tecnológico del Metal.
- ? Instituto de Fomento de la Región de Murcia.

- ? Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.
- ? Consejería de Ciencia, Tecnología, Industria y Comercio CARM.
- ? Ayuntamiento de La Unión.
- ? Fundación Sierra Minera.

Nuestra escuela participa en la Mesa de la Minería Regional, recientemente creada y adscrita a la Consejería de Ciencia, Tecnología, Industria y Comercio de la Comunidad Autónoma.

1.5.- Puntos Fuertes, Puntos Débiles y Propuestas de Mejora.

Respecto a los datos globales sobre la Universidad.

Puntos fuertes:

- ? Fuerte implantación del título en la ciudad y en la Región. Zona de influencia amplia y con buenas perspectivas de desarrollo.
- ? Ratio alumnos/profesor muy bajo. La docencia se organiza en grupos muy reducidos, lo que facilita una formación personalizada muy positiva para el alumno.
- ? Entorno politécnico, lo que permite optimizar recursos e integrar a los alumnos en actividades conjuntas a las que difícilmente tendrían acceso en un contexto aislado.
- ? El impacto de la titulación en el desarrollo socioeconómico de la Región de Murcia y de las provincias próximas es relativamente importante. El peso específico de los sectores en los que actúa el IT Minas es lo bastante amplio como para justificar la continuidad de la titulación.

Puntos débiles:

- ? El principal inconveniente de la titulación radica, sin duda, en el reducido número de alumnos que la cursan. Nuestro Centro participa en las campañas de captación de alumnos que organiza la UPCT e incluso ha desarrollado una campaña paralela, llevada a cabo por la Delegación de Alumnos, pero estas actuaciones parecen insuficientes. El problema radica en la imagen, errónea y obsoleta pero muy extendida, que la sociedad tiene de esta profesión.
- ? Algunos Departamentos están excesivamente enfocados hacia otras titulaciones de la Universidad, con mayor número de alumnos y que imparten títulos de segundo ciclo.

Propuestas de mejora:

- ? La única forma de luchar contra la mala imagen de la titulación es desarrollar una amplia campaña de información y publicidad, en la que deberían participar todas las universidades y los Colegios Profesionales.
- ? Los miembros de este Comité consideran que algunos de los problemas de la titulación podrían resolverse con la sustitución de las actuales especialidades por un único título generalista, con contenidos (y competencias profesionales) en los campos de la minería, de la metalurgia y los materiales, de la energía, de la investigación y la prospección de recursos naturales y del medio ambiente.
- ? Creación de una comisión de docencia, emanada de la Junta de Centro, tal como se detalla más adelante.

Respecto a la demanda y el empleo.

Puntos fuertes:

- ? Uno de los puntos fuertes de la titulación radica en las buenas perspectivas de empleo de los IT Minas. Entendemos que éste debe ser uno de los aspectos a considerar para justificar la permanencia de la titulación.

Puntos débiles:

- ? Si el número de alumnos sigue reduciéndose, otros titulados irán invadiendo los campos de actuación que actualmente dominan los nuestros.

Propuestas de mejora:

- ? La existencia de un título único, tal como se plantea más arriba, ayudaría a reducir el problema creado por el bajo número de alumnos.
- ? La denominación del nuevo título podría ser diferente a la del actual. La nueva denominación debe estudiarse cuidadosamente para que no provoque un efecto contrario al deseado.

Respecto a la toma de decisiones.

Puntos fuertes:

- ? Los procesos de toma de decisión se consideran apropiados.
- ? El nivel de información se considera adecuado.

Puntos débiles:

- ? El Comité considera que los centros deberían tener mayores competencias en la toma de decisiones que afectan a sus titulaciones y al conjunto de la Universidad.

Propuestas de mejora:

- ? La elaboración de un Reglamento interno del Centro, que persiga las máximas competencias dentro del marco de la LOU y de la normativa de la UPCT.

Respecto a las relaciones externas.

Puntos fuertes:

- ? Las relaciones exteriores de la titulación se consideran satisfactorias.

Puntos débiles:

- ? Falta información, dirigida a los alumnos, sobre becas Sócrates/Erasmus y Séneca.

Propuestas de mejora:

- ? Mejorar la información que se ofrece a los alumnos sobre intercambios Sócrates/Erasmus y Séneca (mediante campañas informativas a principio de curso y en el momento en que aparezca la convocatoria) y, eventualmente, aumentar el número de convenios de este tipo con universidades españolas y extranjeras.

2. METAS Y OBJETIVOS.

2.1.- Análisis y valoración de los objetivos.

Para la realización de este informe no se dispone de una formulación explícita de metas y objetivos propios de las titulaciones de IT Minas. A la hora de establecerlos, hemos considerado oportuno referirnos al nuevo título de cuatro cursos (240 créditos ECTS) y carácter generalista que podría sustituir a las actuales titulaciones de Ingeniero de Minas e Ingeniero Técnico de Minas en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior. Consideramos que los títulos actuales tendrán un periodo de vigencia muy corto y que, en cualquier caso, es tarde para plantear modificaciones sustanciales en su estructura y organización, lo que no sucede con el nuevo título.

También se han tenido en cuenta las recomendaciones recogidas en la Memoria de Implantación de la Universidad Politécnica de Cartagena. A falta de un documento que recoja los objetivos de la Universidad, consideramos que la Memoria constituye una buena referencia, en particular la definición de las características peculiares de la UPCT respecto a:

- ? Estructura universitaria
- ? Ámbito de influencia
- ? Tipo de enseñanza
- ? Investigación e innovación
- ? Estructura de gestión

Se distinguen dos aspectos en la formulación de objetivos y metas de la titulación:

- ? Docencia e investigación
- ? Organización y gestión

Previamente, se describe el perfil propuesto para la nueva titulación. Este perfil debe servir como referencia para diseñar los contenidos del plan de estudios, pero también para definir los objetivos que se pretende alcanzar con el nuevo título.

2.1.1- Perfil de las enseñanzas de Minas.

La formación básica (título de grado) de los titulados debe capacitarles para actuar en los siguientes campos:

- ? Extracción de materias primas de origen mineral. Evaluación y modelización de yacimientos, diseño y planificación de explotaciones mineras. Dirección facultativa en explotaciones mineras subterráneas y a cielo abierto: minerales metálicos y no metálicos, materiales energéticos, rocas ornamentales e industriales, arcillas, etc.
- ? Fabricación y el almacenamiento de explosivos industriales. Diseño de plantas de fabricación de productos pirotécnicos. Empleo de explosivos industriales, en minería y obra civil. Voladuras controladas.
- ? Edificación y obra civil. Movimiento de tierras, obras subterráneas, ingeniería geológica, etc.
- ? Realización de sondeos; prospección y captación de aguas subterráneas.
- ? Diseño y explotación de plantas mineralúrgicas, plantas de áridos y hormigones e industria cerámica.
- ? Aprovechamiento y transformación de los recursos energéticos de todo tipo, no renovables (petróleo, gas natural, carbón, combustibles nucleares) y renovables (eólica, solar, geotérmica).
- ? Industria de generación de energía, participando en todas sus fases: prospección, extracción, procesos refineros, petroquímicos y carboquímicos, comercialización de productos del refino, etc.
- ? Diseño de plantas de almacenamiento (para uso propio o público) y de sistemas de transporte de combustibles: transporte rodado, oleoductos, gaseoductos, etc.
- ? Auditorías energéticas y medioambientales.
- ? Concentración, metalurgia y tratamiento de metales y aleaciones: industria metalúrgica férrea y no férrea, aleaciones especiales, ensayos metalotécnicos, etc.
- ? Ingeniería de los materiales; realización de ensayos y control de calidad de los materiales metálicos y no metálicos, como los materiales cerámicos y los plásticos técnicos.
- ? Tratamiento de superficies; soldaduras.
- ? Reciclado y recuperación de materiales metálicos y no metálicos.
- ? Estudios topográficos; intervención en proyectos de planificación y corrección ambiental, así como en la elaboración de documentos de seguridad y salud.

La definición del perfil de la titulación se ha elaborado con la participación del Colegio Oficial de Ingenieros Técnico de Minas y recoge los

principales campos de actuación de los actuales IT Minas en sus distintas especialidades. El título generalista que se propone debe contemplarlos en su totalidad, integrándolos armónicamente en las materias a incorporar en el futuro plan de estudios.

2.1.2- Docencia e investigación.

- ? En la elaboración del plan de estudios de la nueva titulación debe ser prioritaria la definición de perfil de enseñanzas que se recoge en el punto anterior. El enfoque de las asignaturas troncales y la oferta de asignaturas obligatorias y optativas no deben ser ajenos a este perfil.
- ? Dentro de sus competencias, la Junta de Centro propondrá que la adscripción de asignaturas recaiga en las Áreas de Conocimiento más afines al perfil de la titulación.
- ? La Junta de Centro, con periodicidad anual, revisará y validará, o propondrá la modificación, de los programas de las asignaturas de la titulación, en función de su adaptación al perfil de las enseñanzas.
- ? Con periodicidad anual o cuatrimestral, la Junta de Centro analizará y hará públicos los resultados académicos de las asignaturas de la titulación, con una referencia temporal de los últimos cinco años.
- ? Se analizará la dotación de los laboratorios docentes, especialmente de los específicos de la titulación, procurando que sea suficiente y esté actualizada.
- ? Se promoverá la actividad investigadora, fundamentalmente la orientada a la consecución de los objetivos docentes de la titulación.

El seguimiento del cumplimiento de los objetivos y su revisión puede realizarse a partir de un informe anual, basado en los análisis periódicos que se proponen en los párrafos anteriores. El trabajo se encomendaría a una comisión del Centro, en la que deben participar “expertos” en la titulación, analizando también los resultados de la titulación en otras universidades que la impartan.

2.1.3- Organización y gestión

- ? La Dirección del Centro editará, anualmente, una Guía Académica propia de la titulación, que recoja toda la información relativa al plan de estudios, programas de las asignaturas, horarios, calendarios de

exámenes, etc. Toda esta información se recogerá, asimismo, en la página Web del Centro que se actualizará con la debida frecuencia. En su caso, la información estará disponible también en los tableros de anuncios del Centro.

- ? Se incorporarán elementos de control de calidad de la actividad docente, informando periódicamente a la Junta de Centro de los resultados y de las propuestas de mejora. Se realizará un seguimiento del rendimiento y del grado de utilización de los recursos, equipos e infraestructuras del Centro.
- ? Se favorecerán las relaciones con empresas del sector, facilitando la formalización de convenios y contratos conjuntos y la realización de prácticas para nuestros alumnos.
- ? Se participará en los programas de intercambio de estudiantes, nacionales y extranjeros, mejorando la información, facilitando los mecanismos de adaptación y convalidación y dotándolos de la máxima transparencia.
- ? Se realizará un seguimiento anual de la integración de los alumnos egresados en el mercado laboral.
- ? Se promoverá la participación de los alumnos de la titulación en los órganos de gestión de la UPCT. Se promoverá la formación de vínculos formales (tales como asociaciones de antiguos alumnos) con los egresados, que les animen a mantener el contacto con la Universidad y a colaborar con ella, facilitándoles el acceso a la biblioteca y demás servicios de la UPCT.
- ? Se promoverá el contacto con el Colegio Profesional de la titulación, colaborando en la realización de acciones de formación conjuntas y facilitando la integración de los alumnos en el mismo.

Todos estos aspectos deben recogerse en un informe anual, que se incorporará a la Memoria de Actividades del Centro, y que puede servir para controlar el grado de cumplimiento de los objetivos.

2.2.- Planificación estratégica de la titulación.

El análisis que el Comité de Autoevaluación ha realizado, en relación a la planificación estratégica de la titulación, se recoge en las tablas siguientes.

OPORTUNIDADES Y AMENAZAS PARA LA TITULACIÓN

	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
1.- GEOGRAFICAS		
1.1	Zona de alta oferta energética. Industrias primarias y de servicios en expansión.	Mano de obra Técnica nutrida tradicionalmente de otras profesiones o titulaciones
1.2	Zona de alta demanda energética. Combinación de técnicas de tratamiento de aguas con técnicas de producción termoeléctrica.	Escasa confianza del sector en la cualificación profesional desde el origen de los acontecimientos técnicos: solución motivada-proyecto técnico-ejecución de obra.
1.3	Zona de alta producción de residuos. Combinación de técnicas de reducción volumétrica/recuperación, con técnicas de aprovechamiento energético.	Los principales motores de desarrollo de la zona (construcción y equipamiento turístico, agricultura, industria primaria) se nutren de técnicos de otras titulaciones.
1.4	Zona de alta insolación. Prospección y aplicación de técnicas de aprovechamiento térmico, eléctrico y ambiental.	La energía primaria o transformada constituye un bien fungible: altamente valioso por su disponibilidad, y solo un instrumento mas en la producción de bienes y servicios finales.
1.5	Zona de media oferta de cantería. Prospección y aplicación de técnicas de mejora de explotaciones, aplicaciones materiales y regeneración de afecciones.	La prospección de mercados y de nuevas calidades y texturas de materiales para revestimientos en construcción, está actualmente fuera de la oferta universitaria.
2.- EMPRESARIALES		
2.1	Fomento de la vocación empresarial para titulados orientada a sectores en auge: integración de ofertas energéticas.	Tradicionalmente el titulado tiende a buscar empleo asalariado en su sector de estudios. No recibe formación ni orientación empresarial adecuada.
2.2	Creación de marcos adecuados para recibir y encauzar iniciativas empresariales	No existe en la titulación un servicio pensado y estructurado para favorecer la conexión con el mundo laboral. Debe crearse y ser estrictamente competencial (para cada titulación).
2.3	Creación de empresas mixtas que acojan oportunidades externas, las internalicen y las doten de titulados propios.	La generación de recursos propios a partir de las necesarias dotaciones administrativas, requiere voluntad decidida y esfuerzo presupuestario inicial.
3.- DOCENTES		
3.1	Fomento de la enseñanza práctica descubriendo anticipadamente el futuro mercado laboral, técnico y empresarial.	Personalismo excesivo del profesorado: sus estudios, curricula, expectativas administrativas, limitaciones personales y profesionales, etc.
3.2	El nuevo sistema de créditos fomentará la necesidad/conveniencia del trabajo personalizado: debe ser orientado tanto a la vocación tradicional como a la empresarial y de búsqueda en los mercados emergentes.	Escasa atención del profesorado a la relación del alumno con el mercado profesional de cada día.
3.3	Los nuevos títulos y planes de estudio tienen la oportunidad de nacer ya orientados hacia sistemas de aprendizaje retroalimentables: cortos períodos de formación, seguidos de cortos períodos de cruce con la realidad.	Los nuevos planteamientos docentes pueden quedar atrapados en los viejos formatos: un largo período de aprendizaje teórico sin interferencias con la realidad profesional (la importancia de aprender se valora cuando se

		sabe para qué y por qué).
3.4	La carga docente y la denominación del título final debe permitir a los futuros titulados competir en territorios profesionales, que hoy se encuentran ocupados por otras titulaciones sin mayores argumentos que la ambigua definición reglamentaria de "suscrito por técnico competente".	Tal vez la mayor amenaza para acometer cambios en la denominación de los títulos se encuentre en los anclajes a la tradición o a la pérdida de identidad.
4.- ADMINISTRATIVAS		
4.1	Convenios de colaboración técnica y profesional con empresas del sector construcción en aplicaciones concretas en auge: prevención de incendios, revestimientos ornamentales o pasivantes, etc.	Aunque tales convenios se personalicen en alumnos salientes, el profesorado puede tener tendencia a funciones mucho mas activas que el simple encauzamiento y la posterior monitorización.
4.2	Contratos de desarrollo técnico y tecnológico con empresas de construcción en obras concretas y aplicaciones que actualmente se encuentran en terreno profesional "de nadie": prevención de incendios, procedimientos y control de soldaduras, integración energética, etc.	Las amenazas a este tipo de oportunidades proceden generalmente de personalismos inadecuados y de posiciones poco rigurosas. Sin objetivos claros ni procedimientos concretos, las oportunidades languidecen y terminan convirtiéndose en meras intenciones.
4.3	Provisión de las dotaciones presupuestarias, adecuadas al cumplimiento de unos objetivos concretos en materias propias de la formación administrativa de los alumnos, tanto legislativa como reglamentaria, y su aplicación.	Amenaza contenida en el formato: la vía de actividad complementaria a la formación requiere dotación económica complementaria; la vía docente requiere implantación en planes de estudio y competencia con otras materias.
4.4	El fomento de la retroalimentación docente con titulados propios mediante los procedimientos administrativos adecuados, genera las oportunidades propias de la mayor convicción en el perfil del titulado. La captación e incorporación de titulados propios a funciones universitarias administrativas, técnicas y docentes, debe complementarse previamente según lo indicado en 4.1 y 4.2.	La endogamia universitaria profesional lleva implícita su propia perversión cuando se practica mirando a horizontes distintos de la formación técnica del alumno. La principal dificultad puede encontrarse en que de esa fuente beben hace muchos años una gran parte de los Departamentos universitarios, miren al horizonte que miren.

ESTRATEGIAS PARA APROVECHAMIENTO DE OPORTUNIDADES

ACCIONES	
1.- INTERNAS	
1.1	Formación administrativa. Legislación de las materias competenciales de la titulación. Taller de prácticas legales.
1.2	Formación técnica liberal. Aprendizaje de los procedimientos profesionales y herramientas de trabajo. Taller de prácticas profesionales.
1.3	Formación ética. Instrucción sobre comportamientos profesionales (positivos y negativos). Taller de prácticas éticas.
1.4	Planificación del contenido de futuros planes de estudio para dar cabida a formación administrativa, profesional y ética.
1.5	Planificación de la estructura de la escuela para hacer posible la existencia de unidades de gestión y seguimiento de relaciones profesionales con empresas privadas u otras administraciones, sin

	dependencia directa departamental.
1.6	Nuevo planteamiento de la relación Universidad-Empresa a través de las necesidades específicas y contenidos profesionales de las titulaciones, ajenas a la dependencia departamental.
1.7	Potenciar la formación profesional específica para alumnos egresados cuya actitud y aptitud sea idónea para la función docente.
1.8	Adecuación del perfil del profesorado al perfil de los estudios y de los titulados. Se trata de potenciar esta estrategia a medio-largo plazo.
2.- EXTERNAS	
2.1	Proponer el planteamiento de oportunidades y amenazas, junto con las directrices de estrategia ante otras escuelas de similares características y dimensión.
2.2	Predisposición a establecer una guía consensuada según 2.1 con la que establecer una base firme y amplia asumible por la Administración competente.
2.3	Oferta de proyectos de interés técnico o tecnológico, aún a coste cero, que suscritos por titulados propios ejerzan de punta de lanza en sectores de la ingeniería actualmente cerrados.

2.3.- Puntos Fuertes, Puntos Débiles y Propuestas de Mejora.

A la hora de elaborar este informe no existía una formulación explícita de metas y objetivos de la titulación. En consecuencia, el Comité de Autoevaluación propone la que se recoge en 2.1.2 y 2.1.3. Previamente, se ha considerado necesario definir el perfil de la titulación, tal como se recoge en 2.1.1.

Tampoco había sido empleada anteriormente la planificación estratégica como herramienta en nuestra titulación. Los resultados del análisis realizado por el Comité se recogen en 2.2.

3. PROGRAMA DE FORMACIÓN.

3.1.- Estructura del Plan de Estudios.

Los Planes de Estudios de las tres especialidades del título de IT Minas que oferta la UPCT se publican en el BOE el día 24/08/2000. El perfil de formación que asumían estos Planes es el de ingenieros especialistas, dentro de cada una de las ramas propias de la labor del IT Minas: la minera, la metalúrgica y la energética. No existe un documento que recoja explícitamente la formulación de metas y objetivos de la titulación.

En opinión de este Comité, los Planes de Estudios presentan un excesivo número de asignaturas, con ciertas lagunas de continuidad entre ellas. Aparecen muchas asignaturas básicas, sobre todo en primer curso, escasamente enfocadas al campo profesional de los futuros titulados, lo que las hace poco atractivas para el alumno. En ocasiones se echa en falta un contenido (y, sobre todo, una orientación) más práctico, lo que parece poco coherente con el carácter especializado de los Planes de Estudios.

A causa de la estructura de las Directrices Generales en que se basaron, los Planes de Estudios incorporan pocas asignaturas troncales y un excesivo número de asignaturas (sobre todo obligatorias) introducidas por cada Universidad. Entendemos que esta situación, común a todas las universidades puesto que las Directrices son de aplicación general, es negativa ya que supone que la Universidad tiene que elaborar una parte considerable del Plan, con las siguientes consecuencias:

- ? Si no existe una formulación previa de los objetivos de la titulación y del perfil de los futuros titulados se corre el riesgo de que la elaboración del Plan se haga con criterios poco objetivos.
- ? Los Planes incorporan, como hemos dicho, una dispersión de créditos excesiva, lo que complica la planificación docente y, muy especialmente, el trabajo del alumno.
- ? Los Planes de Estudios de las distintas universidades son muy diferentes entre sí, lo que dificulta enormemente la movilidad de los estudiantes.

La troncalidad en las Directrices Generales de los títulos de IT Minas es de 105 créditos. Durante el proceso de elaboración de los Planes de Estudios en nuestra Universidad, las troncalidades se incrementaron hasta (tablas 4):

- ? 115,5 créditos (51,68%) para Explotación de Minas

- ? 120 créditos (54,05%) para Recursos Energéticos, Combustibles y Explosivos
- ? 114 créditos (51,01%) para Mineralurgia y Metalurgia.

Pero el principal inconveniente, siempre en opinión de este Comité, radica en que el perfil del titulado que está demandando la sociedad no corresponde al de un ingeniero especialista, sino el de un profesional polivalente, que pueda moverse con soltura dentro del campo de actuación relativamente amplio de la Ingeniería de Minas. Nos encontramos así con que muchos IT Minas están desarrollando su labor en un campo que no es el propio de su especialidad, aunque sí corresponda a su titulación. Estos titulados no disponen, dado el carácter especializado de su título, de la formación necesaria para acometer esa labor.

Aunque en determinados ámbitos estos aspectos no se están teniendo en cuenta, creemos que, en el futuro, pueden plantear problemas importantes a los titulados y a las empresas que los han contratado.

Los Planes de Estudios se empezaron a elaborar antes de la creación de la UPCT, cuando las titulaciones aun se impartían en la Universidad de Murcia. No existía, en aquel momento, un Centro específico para estas titulaciones, que dependían de una Escuela Politécnica junto con las de IT Industrial, IT Agrícola e IT Naval. Para cada Plan se creó una “Comisión de Áreas Troncales” en la que figuraba un representante por cada una de las Áreas de Conocimiento que aparecen en las Directrices Generales propias del título, siempre que el Área existiese en la Universidad.

Naturalmente, las Comisiones estaban compuestas por un número muy elevado de miembros, pocos de los cuales tenían una verdadera vinculación con la titulación o un mínimo conocimiento de las competencias y de las necesidades de formación de los futuros titulados. Esta circunstancia ha condicionado, de manera fundamental, la estructura y los contenidos de los Planes.

Más adelante, los Planes de Estudios se revisaron desde la Junta de Centro, con objeto de adecuarlos a las modificaciones que exigía la nueva normativa. Dado que ya habían sido implantados y estaban siendo cursados por un número importante de alumnos, se optó por realizar sólo los cambios

mínimos necesarios para lograr su homologación. Desde entonces, no han sido objeto de ninguna revisión.

En nuestra opinión, los Planes de Estudios deben elaborarse por una “comisión de expertos” que conozca y tenga en cuenta el perfil que deben tener los titulados y que no esté sometida a presiones externas. Una vez elaborado el borrador del Plan, pueden intervenir los distintos colectivos afectados (centros, departamentos, etc.) para proponer mejoras. En cualquier caso, y para evitar los problemas que antes hemos indicado, las Directrices Generales propias deberían incluir, al menos, un 70-80% de troncalidad.

La aportación de la Universidad supone en créditos (tablas 4):

Especialidad	Obligatorias	Optativas	Libre E.
Explotación de Minas	75	10,5	22,5
Recursos Energéticos, C. y E.	69	10,5	22,5
Mineralurgia y Metalurgia	70,5	16,5	22,5

No existen intensificaciones, salvo en la especialidad de Mineralurgia y Metalurgia, y la oferta de asignaturas optativas del Centro es limitada debido al número de alumnos. De las asignaturas recogidas en el Plan de Estudios sólo se ofertan 4 optativas comunes y 1 ó 2 optativas específicas de cada especialidad.

Como se ha indicado, la troncalidad de los Planes parece excesivamente baja y se cuestiona la conveniencia de incluir un 10% de créditos de libre elección que, con frecuencia, son poco relevantes para la formación del alumno.

No existen asignaturas llave, aunque se plantea la conveniencia de incorporarlas en determinadas materias. La ordenación temporal presenta algunas incongruencias, motivadas, probablemente, por la dificultad organizativa que supone el elevado número de asignaturas que incorporan los Planes.

El tiempo medio empleado para completar la carrera se sitúa entre 5 y 6 años y la tasa de abandono es elevada. Esto implica que resulta difícil completar los estudios en el plazo previsto, situación que, por otra parte, se da también en muchas otras titulaciones técnicas. Sorprende observar que las asignaturas básicas, que deben proporcionar los conocimientos necesarios

para desarrollar las demás, suelen estar entre las últimas que los alumnos aprueban, a pesar de que se sitúan en los primeros cursos. Cabe cuestionarse si el papel de “filtro” que a veces cumplen estas asignaturas es apropiado y si sus contenidos y nivel de dificultad son razonables.

3.2.- Organización de las Enseñanzas Prácticas.

El porcentaje de contenidos prácticos que especifica el Plan de Estudios (asignaturas troncales+obligatorias) es del:

- ? 46,5% para Explotación de Minas
- ? 43,6% para Recursos Energéticos, Combustibles y Explosivos
- ? 45,5% para Mineralurgia y Metalurgia.

Además de los contenidos prácticos de las distintas asignaturas del Plan, el Centro organiza todos los años un viaje de prácticas en el que se visitan distintas empresas y organismos cuya actividad está directamente relacionada con la labor de los IT Minas. La duración de este viaje está en torno a los 5 días y se visitan instalaciones en distintos puntos de España. Está dirigido a los alumnos de tercer curso y se realiza conjuntamente para las tres especialidades.

El Centro intenta, asimismo, potenciar las prácticas en empresas, que se reconocen como créditos de libre elección. Este Comité plantea la conveniencia de incorporar estas prácticas, convirtiéndolas en obligatorias, en el Plan de Estudios como se hace en algunas universidades.

El desarrollo de las prácticas depende, en buena medida, de la especialidad que cursa el alumno. En la de Explotación de Minas, una parte importante de la docencia es responsabilidad del Área de Conocimiento del mismo nombre. Se trata de una Área muy especializada y cuyas prácticas están muy enfocadas al desarrollo profesional del alumno, aunque el tamaño reducido de la misma pueda suponer dificultades a la hora de dotar adecuadamente los laboratorios docentes. Por otra parte, los alumnos de esta especialidad se benefician de las excelentes relaciones que se tienen con las empresas del sector, que permiten completar las prácticas en visitas a estas empresas.

En el caso de la especialidad de Recursos Energéticos, Combustibles y Explosivos, las asignaturas características de la titulación están más repartidas

entre Áreas de Conocimiento no específicas del título. Estas Áreas imparten docencia en otras titulaciones de la Universidad y disponen, en general, de laboratorios más grandes pero que no suelen estar enfocados a las necesidades de formación de los IT Minas. En la especialidad de Mineralurgia y Metalurgia se daría una situación intermedia entre las dos anteriores.

La impresión del Comité es que existe un número insuficiente de laboratorios docentes y de técnicos de laboratorio encargados de ellos. Las prácticas están, con frecuencia, poco enfocadas al perfil de la titulación y dependen demasiado de la iniciativa personal del profesor.

La docencia práctica está recogida en la planificación docente que elabora el Centro. Normalmente se desarrolla en la misma franja horaria que la teórica, aunque en ocasiones el tamaño de los grupos o la organización de los laboratorios obliga a cambiarla.

3.3.- Programas de las Asignaturas del Plan de Estudios.

Los programas de las asignaturas son elaborados por los Departamentos responsables de su impartición. No existen mecanismos de control, salvo los que cada Departamento pueda establecer.

Este Comité considera que, para garantizar la adecuación de cada programa a los objetivos de la titulación, sería necesario que estos fuesen revisados y validados por la Junta de Centro. Esta revisión debería hacerse con una periodicidad anual y estaría encomendada a una comisión emanada de dicha Junta. No obstante, somos conscientes de que los descriptores de las asignaturas (tanto en las Directrices Generales como en los Planes de Estudios) son excesivamente breves y poco concretos, lo que no contribuye a facilitar esta labor. Sería deseable que los contenidos de cada materia apareciesen mucho más desarrollados en las Directrices Generales de los futuros Planes de Estudios en el marco europeo.

Los programas están disponibles en la secretaría del Departamento correspondiente. La Dirección del Centro solicita a los Departamentos copia de los programas para que estén también disponibles en la secretaría del Centro.

A partir del curso 2003-2004 la Guía Académica que edita el Centro incorpora los programas resumidos de todas las asignaturas, ordenados por

titulaciones y por especialidades. Esta Guía se entrega al alumno al principio de curso. Toda la información está también disponible en la página Web del Centro.

Se observa que no existe un modelo estándar en la elaboración del programa de una asignatura. Así, mientras algunos incorporan los objetivos docentes, la secuenciación, los contenidos prácticos y la bibliografía, otros se limitan a desarrollar brevemente los descriptores del Plan de Estudios. Además, existen programas desarrollados específicamente para la titulación, mientras que otros son una transcripción literal de los que se imparten en asignaturas similares de otras titulaciones de la Universidad. Lo mismo cabría indicar con relación a la actualización científica de sus contenidos y de sus fuentes. Insistimos en la conveniencia de crear una comisión en el Centro que se encargue de su revisión.

Las asignaturas comunes a dos o a las tres especialidades se imparten conjuntamente, por lo que no existe diferencia entre los programas de dichas asignaturas.

3.4.- Planificación de la Enseñanza.

La organización y distribución de asignaturas dentro del Plan ya han sido comentadas. Se observa una dispersión de créditos excesiva, con un número importante de asignaturas cuatrimestrales. La optatividad no aparece hasta tercer curso (excepto en la especialidad de Mineralurgia y Metalurgia en la que figura una optativa en segundo curso) y se imparte exclusivamente en el segundo cuatrimestre, para facilitar la organización docente.

La planificación del horario de docencia se elabora y se aprueba desde la Junta de Centro, normalmente a finales del curso anterior (junio). Los cursos 1º y 2º de las tres especialidades tienen horario de mañana, mientras que 3º lo tiene de tarde. Esto incluye la docencia práctica, con las salvedades indicadas en el punto 3.2. La docencia de asignaturas optativas se establece para que sus horarios sean compatibles con los de las asignaturas troncales y obligatorias de los cursos correspondientes. Las asignaturas de libre elección específicas se tratan del mismo modo.

La modificación de horarios sólo puede hacerse desde la Junta de Centro.

Toda la información figura en la Guía académica y en la página Web del Centro, para que el alumno disponga de ella desde el primer momento y pueda emplearla para planificar el curso, elegir las asignaturas en las que va a matricularse, etc.

Los calendarios de exámenes se elaboran y aprueban desde la Junta de Centro, adaptándolos al calendario académico de la Universidad. En asignaturas anuales, y a petición de los Departamentos afectados, la planificación incluye también los exámenes parciales. El proceso de elaboración es similar al de los horarios y también aparecen en la Guía Académica y en la página Web del Centro.

En general y como se ha indicado, el reducido número de alumnos permite que la docencia, tanto teórica como práctica, se desarrolle en un único grupo.

3.5.- Puntos Fuertes, Puntos Débiles y Propuestas de Mejora.

Respecto a la estructura del Plan de Estudios.

Puntos fuertes:

- ? La Dirección del Centro está implicada en el proceso de desarrollo de las nuevas titulaciones en el seno del espacio europeo de educación superior. Nuestra Universidad coordina la solicitud de un proyecto para las enseñanzas de Ingeniería de Minas, dentro de la *Convocatoria de Ayudas para el Diseño de Planes de Estudios y Títulos de Grado* de la ANECA. En el proyecto colabora la mayor parte de las escuelas que imparten titulaciones de I Minas y de IT Minas.

Puntos débiles:

- ? La orientación especialista de los Planes actuales no se corresponde con el perfil generalista que la sociedad demanda a nuestros titulados.
- ? La estructura de las Directrices Generales propias de nuestros títulos ha propiciado la elaboración de Planes excesivamente atomizados. La movilidad de los alumnos se ve muy perjudicada por el hecho de que los Planes de las distintas universidades son muy diferentes entre sí.
- ? Los Planes se elaboraron sin una formulación previa del perfil de la titulación y de los objetivos de la formación.
- ? El método de elaboración, basado en las “Comisiones de Áreas Troncales”, se considera poco apropiado.

Propuestas de mejora:

- ? Participar en el proceso de la forma más activa posible, intentando que dé como resultado la implantación de nuevos Planes en los que se puedan paliar las deficiencias que observamos en los actuales.

Respecto a la organización de las enseñanzas prácticas.

Puntos fuertes:

- ? El reducido número de alumnos facilita la organización de prácticas muy personalizadas y la realización de visitas docentes y de prácticas en empresas.

Puntos débiles:

- ? Falta completar la dotación en algunos laboratorios.
- ? Faltan, en algunos Departamentos, prácticas específicas que faciliten el contacto del alumno con su futura profesión.

Propuestas de mejora:

- ? Los programas de prácticas deben aparecer, suficientemente desarrollados e incluyendo un calendario de realización de las mismas, en los programas de las asignaturas y en la Guía Académica del Centro.
- ? Los programas de prácticas se revisarán y validarán, junto con los de teoría, desde una comisión emanada de la Junta de Centro.

Respecto a los programas de las asignaturas del Plan de Estudios.

Puntos fuertes:

- ? El alumno dispone de información sobre los programas en la Guía Académica y en la página Web del Centro.

Puntos débiles:

- ? Los descriptores de los Planes de Estudios son muy poco concretos. Los programas dependen demasiado del criterio y de la orientación docente e investigadora del Departamento que incluye al Área de Conocimiento que los imparte.

Propuestas de mejora:

- ? La Dirección del Centro debe proponer a la Junta de Centro que se cree una comisión encargada de supervisar los programas de todas las asignaturas, incluidos los contenidos prácticos. Se valorarán aspectos como:
 1. La adaptación del programa al perfil de la titulación y a los objetivos de la formación.
 2. La organización temporal del mismo.

3. El grado de actualización científica y tecnológica.
4. La dificultad y los resultados académicos obtenidos.
5. Que no se repitan los mismos contenidos en distintas asignaturas.
Que exista suficiente solape entre los distintos programas para que no se produzcan lagunas formativas.

Respecto a la planificación de la enseñanza.

Puntos fuertes:

- ? La planificación de los horarios docentes, de los calendarios de exámenes, etc. se realiza con bastante antelación, lo que permite a los alumnos organizar su trabajo de forma adecuada.
- ? La información se distribuye a través de la Guía Académica, de la página Web y de los tablones de anuncios.

Puntos débiles:

- ? El único inconveniente que hemos detectado en este apartado radica en la complejidad de la planificación, motivada por el número excesivo de asignaturas.

Propuestas de mejora:

- ? Todos los aspectos analizados deben ser tenidos en cuenta a la hora de modificar los actuales Planes de Estudios o de elaborar futuros Planes adaptados a las exigencias del EEES.

4. RECURSOS HUMANOS.

4.1.- Alumnado.

4.1.1.- Demanda y tipología de acceso.

En el periodo de tiempo considerado, las titulaciones de IT Minas de la UPCT no han tenido limitación en la oferta de plazas. Esta situación es habitual en la Universidad, que sólo mantiene los *numerus clausus* en un reducido número de titulaciones, una de ellas (Arquitectura Técnica) ofertada por la EUIT Civil. La situación se valora positivamente por parte del Comité, que considera:

- ? Que no tiene sentido limitar el acceso en titulaciones de baja demanda.
- ? Que si existiera limitación de plazas, podría dificultarse el acceso de alumnos muy vocacionales, capaces de alcanzar un rendimiento alto en la Universidad, aunque no lo hayan demostrado en las etapas formativas anteriores.

En la tabla siguiente se muestra la evolución del número de alumnos en IT Minas, tanto de nuevo ingreso como totales, por especialidades.

	1999/2000		2000/2001		2001/2002		2002/2003	
	Nuevo	Total	Nuevo	Total	Nuevo	Total	Nuevo	Total
Explotación de Minas	18	66	9	57	14	57	11	54
Mineralurgia y Met.	3	6	0	6	1	7	2	6
Recursos Energéticos	19	76	21	83	12	75	13	72
Total	40	148	30	146	27	139	26	132

Se aprecia una moderada tendencia al descenso del número de alumnos de nuevo ingreso y, como consecuencia, una reducción progresiva del número de alumnos matriculados en la titulación. Esta tendencia puede estar motivada, principalmente, por las siguientes razones:

- ? Desaparecen los *numerus clausus* en otras titulaciones, lo que supone que ya no se matriculan en IT Minas posibles alumnos “rebotados” procedentes de ellas.
- ? La oferta universitaria no ha dejado de crecer en los últimos años, especialmente en nuestra Región.
- ? La titulación no resulta atractiva para la sociedad, especialmente si se compara con otras que ahora está disponibles en la Región.

Como se ha indicado, la imagen que la sociedad tiene de esta titulación no se corresponde con la realidad de la misma en cuanto a sus perspectivas laborales y a su ámbito de actuación profesional. Desgraciadamente, esta imagen está muy extendida y resulta difícil luchar contra ella, a pesar de los esfuerzos que muchas universidades están realizando en este sentido. Pensamos que estos esfuerzos deben mantenerse e incluso incrementarse, pero la solución al problema debe pasar por una reflexión profunda que nos permita redefinir el perfil de la titulación, su estructura y su denominación. Pero, en cualquier caso, la continuidad de la misma no depende de la demanda social y profesional, que existe y está bien consolidada.

Respecto a las tipologías de acceso (tabla 7), sorprende el elevado porcentaje que supone el acceso por otras vías diferentes a PAU, FP y >25. Pensamos que se debe al elevado número de alumnos que la cursan como segunda titulación universitaria (o como segunda especialidad) para ampliar sus perspectivas profesionales.

Desde las titulaciones de IT Minas no se han desarrollado acciones de captación de alumnos “cualificados”, aunque sí se dan en la titulación de I Minas, cuyo Consejo Superior de Colegios concede una subvención a los alumnos, con nota de Selectividad superior a 7, que decidan matricularse en la titulación.

4.1.2.- Políticas de información y orientación de alumnos.

La Dirección del Centro ha organizado campañas puntuales de información y orientación dirigidas a los alumnos de nuevo ingreso. Estas campañas se consideran insuficientes y deben ser mejoradas. Por otra parte, la información de tipo académico está disponible desde el principio de curso y se la facilita al alumno a través de las Guías Académicas y de las páginas Web del Centro y de la Universidad.

La información sobre la situación y los servicios que oferta la Universidad (Relaciones Internacionales, Idiomas, Becas, bolsas de trabajo, etc.) puede mejorarse, en especial la dirigida a los alumnos de nuevo ingreso. Es de destacar, en este sentido, el papel que realiza la Delegación de Alumnos del Centro, pero esta labor informativa debe completarse desde dirección a través de reuniones informativas y de la preparación de Guías más completas.

No existen, en general, actividades especiales dirigidas a los alumnos con dificultades. En opinión del Comité, el reducido número de alumnos permite una atención personal al alumno por parte del profesorado, lo que ayuda a resolver este tipo de situaciones. Lo mismo puede decirse con relación a los alumnos matriculados en condiciones especiales, con dificultades para asistir a clase, etc.

La orientación al alumno en relación a su entrada al mercado laboral se considera satisfactoria y se produce por tres vías complementarias:

- ? El Servicio de Asesoramiento a la Comunidad Universitaria (SACU) de la UPCT desarrolla acciones de formación en el campo de la inserción profesional y dispone de una bolsa de trabajo. Este Servicio realiza, además, estudios periódicos sobre la situación del mercado laboral, la inserción laboral de nuestros egresados, etc.
- ? El Colegio Profesional asesora a los alumnos de último curso y dispone también de una bolsa de trabajo. Las relaciones Centro-Colegio son excelentes y, en la actualidad, el Decano del Colegio es Subdirector del Centro para las titulaciones de IT Minas.
- ? En Dirección del Centro se reciben, con cierta frecuencia, ofertas de empleo. Estas solicitudes se envían a Delegación de Alumnos, se ponen en los tableros de anuncios y, en su caso, se comunican personalmente a los egresados que pueden estar interesados.

4.1.3.- Participación del alumnado.

La Delegación de Alumnos de la EUIT Civil cuenta con un despacho situado en el aulario en que se desarrollan las clases teóricas. Dispone de varios ordenadores con conexión a Internet. La Delegación de Alumnos ha elaborado su propio Reglamento interno, que regula su funcionamiento y su participación en las actividades del Centro. Está organizada en Secciones, una por cada una de las tres titulaciones que imparte el Centro.

El porcentaje total de participación de los alumnos en la Junta de Centro es del 29,2%, correspondiendo a los de IT Minas un 10,4% de este total. El número de alumnos de la titulación que participa de forma activa en los órganos de representación es reducido, pero, a cambio, el grado de implicación de estos alumnos en la gestión del Centro es muy elevado. Nuestra Delegación está integrada en la Coordinadora de Representantes de Estudiantes de Minas (CREM) donde juega, asimismo, un papel muy activo.

Los alumnos participan en la gestión de la UPCT a través de sus representantes en Juntas de Centro, Consejos de Departamento, Junta de Gobierno, etc. Sus opiniones sobre la calidad de sus estudios y sobre aspectos concretos de la organización de las enseñanzas pueden expresarse, además, a través de las encuestas periódicas, que realiza el GEPCA, para la evaluación del profesorado. Por decisión del equipo rectoral de la UPCT, estas encuestas son obligatorias a partir del curso 2003-2004.

Las opiniones del alumnado sobre las instalaciones y los servicios del Centro y de la Universidad se recogen en las encuestas realizadas para la realización de los informes de evaluación de la Calidad. En opinión del Comité, estas encuestas deben realizarse con periodicidad anual, independientemente de que los centros, departamentos y servicios estén o no siendo evaluados en ese momento.

Las actividades académicas (Conferencias, Jornadas, etc.) suelen presentar un nivel alto de participación pero sólo en los casos en que conceden créditos de Libre Elección a los asistentes. En caso contrario, el nivel de participación es reducido. En ocasiones, los propios alumnos han solicitado la realización de cursos específicos que consideran de especial interés.

4.2.- Profesorado.

4.2.1.- Tipología del profesorado implicado en la docencia.

En opinión del Comité, la titulación adolece de falta de profesores con una formación más acorde al perfil de la titulación. Faltan en muchas Áreas de Conocimiento ingenieros, y en particular Ingenieros de Minas, que puedan transmitir al alumno un conocimiento más dirigido hacia lo que va a ser su profesión. La situación es más notable en las asignaturas de primer curso, que suelen ser, quizá por esta razón, las que presentan un mayor nivel de dificultad y peor rendimiento académico.

La estructura de la plantilla de profesorado de la titulación presenta:

- ? Un porcentaje de profesores fijos superior a la media de la UPCT, lo que resulta lógico si pensamos que las de Minas son las enseñanzas universitarias más antiguas de la Región.

- ? Un porcentaje de doctores algo inferior a la media, que se justifica por tratarse de titulaciones de 1^{er} ciclo.

En este sentido, la estructura de la plantilla se considera adecuada para garantizar una enseñanza de calidad.

La distribución del profesorado entre las distintas categorías docentes se considera bastante idónea. No obstante, la opinión del Comité es que esta distribución es puramente casual y no responde a una estrategia de asignación de profesores por parte de los Departamentos.

Se produce una rotación de profesorado excesiva en algunas de las asignaturas básicas. Esta rotación se valora negativamente puesto que:

- ? Impide que los profesores lleguen a integrarse plenamente en el Centro.
- ? Los programas de las asignaturas no se desarrollan en función de los objetivos específicos de cada titulación, sino de forma que “valgan para todos”.
- ? La planificación docente se complica, dado que cada cambio de profesor implica un cambio en las circunstancias que le acompañan: horario, dedicación, programa de la asignatura, criterios de evaluación, etc.

El Comité considera que, a la hora de gestionar sus plantillas de profesorado, muchos Departamentos no utilizan más que criterios internos que no tienen en cuenta las necesidades y el perfil de la titulación. La política de contratación de los Departamentos debería considerar, de forma fundamental, las características de cada una de las asignaturas que se les han encomendado y buscar un equilibrio entre las necesidades de formación y el carácter investigador de los mismos.

Se considera, asimismo, que la experiencia profesional relevante para la titulación debería ser especialmente valorada, y no sólo en las plazas de profesor asociado.

4.2.2.- Cualificación del profesorado de la titulación.

La cualificación académica del profesorado de la titulación y su potencialidad para acometer tareas de investigación se considera adecuada. Como hemos indicado, no se aprecian diferencias relevantes, en este aspecto, entre el profesorado de la titulación y el de la Universidad, aunque pueda

sorprender el que apenas existan Catedráticos de Universidad adscritos al Centro.

La distribución de profesorado en las Áreas de Conocimiento más características de la titulación puede haber estado condicionada por el tamaño reducido de las mismas. Así, en algunos casos, se han planteado dificultades para la realización de tesis doctorales en el seno de estas Áreas. Estas circunstancias han motivado que el número de Catedráticos de Universidad adscritos al Centro sea tan reducido.

No obstante, la participación en tareas de investigación y, en particular, en proyectos de investigación relacionados con el perfil de la titulación, es satisfactoria. También lo son las relaciones entre Grupos de Investigación correspondientes a Áreas fuertemente vinculadas a la titulación, como las que constituyen el Departamento de Ingeniería Minera, Geológica y Cartográfica.

La dotación de fondos por parte de la Universidad también está condicionada por el tamaño reducido de estos Grupos. Las oportunidades para investigar dependen, en gran medida, de la iniciativa personal y del esfuerzo de los investigadores.

En opinión del Comité, la cualificación académica del profesorado garantiza un desarrollo adecuado de las tareas de investigación pero no garantiza, automáticamente, la calidad de los procesos de enseñanza, puesto que:

- ? La dedicación a la investigación puede estar reñida con la dedicación a la docencia.
- ? La cualificación académica no supone una mayor vinculación con el perfil de la titulación. En muchos casos puede ser preferible un profesor de menor cualificación pero con una formación más relacionada con dicho perfil.
- ? En muchos casos, los profesores doctores corresponden a Áreas de Conocimiento transversales, que no suelen incluir ingenieros y cuyas líneas de investigación están muy alejadas del perfil de la titulación.

4.2.3.- Políticas de innovación y ayudas a la docencia.

Las acciones destinadas a la formación docente del profesorado son escasas. La concesión de ayudas para la participación en Congresos,

Jornadas, etc. depende de la política de los Departamentos y puede variar de uno a otro.

No disponemos de información sobre proyectos de innovación docente desarrollados por los Departamentos implicados y a los que puedan haber accedido profesores de la titulación. Tampoco desde el Centro se han organizado acciones de este tipo y su actuación en este aspecto se ha limitado a intentar poner a disposición del profesorado los medios didácticos adecuados.

4.2.4.- Profesorado y gestión de la docencia.

No existen, en el entorno de la titulación, mecanismos de control sobre las posibles ausencias de los profesores. Las incidencias en la titulación han sido mínimas, pero se echa de menos un procedimiento que permita detectarlas y corregirlas.

Los Departamentos se ocupan de designar al sustituto del profesor que se ausenta por causa justificada. En general, el sistema funciona con la suficiente agilidad y no se han detectado problemas graves derivados del cambio de un profesor a mitad de curso.

Como se ha indicado, la evaluación del profesorado realizada por el GEPCA y basada en las encuestas realizadas a los alumnos va a ser obligatoria en la universidad a partir del curso 2003-2004. Hasta la fecha, sólo los profesores que lo solicitaban se sometían a esta evaluación.

En la actualidad no disponemos, por tanto, de datos sobre la titulación extraídos de estas encuestas pero en el futuro podremos contar con datos globales, por titulaciones y especialidades y comparados con los valores medios de la UPCT. Estos datos estarán a disposición de los órganos de gestión de la Universidad, mientras que las encuestas “personales” serán confidenciales.

Pensamos que el clima de aceptación de estas medidas será bueno y que contarán con la participación del profesorado. Los profesores que pertenecían a la Universidad de Murcia, antes de la creación de la UPCT, ya conocen el sistema y están acostumbrados a su aplicación, puesto que también era obligatorio en aquella Universidad.

Por otra parte, pensamos que estas medidas sólo serán realmente útiles si vienen acompañadas de una política de incentivos basados en los resultados de las encuestas.

4.2.5.- Participación en los órganos de gobierno.

La participación de los profesores de la titulación en los órganos de gestión de la Universidad es la siguiente:

- ? Uno de los miembros del equipo Rectoral de la UPCT (Secretario General) es profesor de la titulación.
- ? Tres de los cinco miembros del equipo de Dirección del Centro (Director, Secretario y uno de los tres Subdirectores) son profesores de la titulación.
- ? Ninguno de los Directores de los 22 Departamentos de la UPCT es , en la actualidad, miembro de la Junta de Centro, ni siquiera el del Departamento de Ingeniería Minera, Geológica y Cartográfica. El Secretario de este Departamento sí es profesor de la titulación.

La participación de profesores de la titulación en el Equipo Rectoral y de Dirección del Centro es buena, incluso alta. Pero la participación en la gestión de los Departamentos se considera baja, máxime si tenemos en cuenta que la mayoría de ellos tienen docencia en el Centro.

Como se ha indicado, no hemos partido de una formulación previa de objetivos de la titulación por lo que no procede valorar la participación e implicación del profesorado en el cumplimiento de los mismos. Sin embargo, sí procede (y así se hizo en 1.3) valorar su participación en la toma de decisiones que afectan a la titulación.

No existen procedimientos especiales para estimular la participación del profesorado en actividades curriculares. Como el número de alumnos de la titulación es reducido, el contacto con los profesores es muy fácil. Por eso, resulta sencillo implicarlos en actividades concretas: tutorizar unas prácticas de empresa, organizar un seminario, etc. La participación del profesorado de la titulación (y del Centro en general) en actividades extracurriculares es, por el contrario, muy baja con la posible excepción de algunas de las actividades organizadas con motivo de las fiestas patronales.

La asistencia a las reuniones de la Junta de Centro es libre para todos los profesores de la Escuela, aunque no sean miembros de la Junta. Así, todos los profesores pueden expresar sus opiniones sobre la titulación, bien entendido que, en caso necesario, sólo los miembros de la Junta pueden participar en cualquier votación.

4.3.- Recursos Humanos destinados a la gestión de la Titulación.

4.3.1.- El equipo directivo de la Titulación.

La dedicación del equipo de Dirección y su participación se consideran muy adecuadas. No obstante, el Comité opina que el equipo podría implicarse más, dentro de lo que permiten las leyes y los reglamentos aplicables, en la aportación de iniciativas para mejorar la titulación. Entendemos que la evaluación a que se someten las titulaciones de IT Minas del Centro puede suponer un revulsivo importante en este sentido. Hay que considerar que fue el propio equipo de Dirección del Centro el que solicitó que ésta se realizase.

Los miembros del equipo suelen realizar su trabajo, incluido el que no se refiere a la gestión, en las dependencias de la Dirección del Centro. De esa manera, están a disposición de alumnos y profesores del Centro durante, prácticamente, toda la jornada.

La distribución de tareas entre los miembros del equipo de Dirección no se hace de forma estricta, sino que existe cierto “solape” entre ellos. Así, funciones como la elaboración de horarios y de calendarios de exámenes las realizan el Director y el Subdirector de cada especialidad; en la elaboración del presupuesto del Centro colabora todo el equipo, aunque el seguimiento lo hace el Secretario; etc.

Como hemos comentado, sólo se han realizado unas elecciones a directores de Centro desde la creación de la UPCT. El Director actual fue nombrado Director comisario en noviembre de 1999, para sustituir al anterior Director comisario que acababa de ser nombrado Vicerrector. En las elecciones de julio de 2002, primeras de la UPCT, sólo se presentó la candidatura constituida por el equipo de Dirección del Centro. El nivel de participación fue bastante alto y el nombramiento se produjo en julio de 2002.

Sobre la participación de los miembros de la Junta de Centro en las actividades de gestión, puede verse el punto 1.3. Se observa que la asistencia a las reuniones de la Junta depende, en gran medida, de los temas a tratar en cada una de ellas.

4.3.2.- El personal de administración y servicios (PAS).

Dentro de cada Departamento, Centro o Servicio existe una persona a cargo de la realización de tareas administrativas. La plantilla de PAS se completa con el personal ubicado en otros Servicios, como Biblioteca, Secretaría de Alumnos, etc. En la UPCT todos estos Servicios están compartidos entre los Centros que se ubican en cada uno de los dos Campus o entre la totalidad de los Centros. Por tanto, sólo existe una persona del PAS dedicada exclusivamente al Centro y repartiendo su labor entre las tres titulaciones (IT Minas, IT Obras Públicas, Arquitecto Técnico) que se imparten en éste.

El espacio destinado a desarrollar las tareas de administración del Centro se considera adecuado. Se dispone de los medios necesarios para la realización de estas tareas.

Existe un plan de formación, para toda la UPCT y que se desarrolla a lo largo de todo el curso, en el que se oferta una serie de acciones de formación entre las que se elige en función de las necesidades y preferencias del interesado. La asistencia a los cursos depende de la coincidencia con épocas de más o menos trabajo y de si se realizan en turno de mañana o de tarde.

Sólo se organizan reuniones, y en número muy reducido, con el Servicio de Contabilidad. Estas reuniones están dirigidas, fundamentalmente, a transmitir instrucciones sobre el cierre presupuestario. Sería conveniente buscar una mayor coordinación con los servicios centrales, organizando reuniones periódicas informativas y en las que se puedan comentar posibles problemas.

El apoyo se considera adecuado, tanto en la realización de tareas administrativas, gestión de contabilidad, etc., como en la atención al alumnado y al público en general. Al tratarse de un Centro de tamaño relativamente pequeño, el trato con profesores y alumnos es muy fluido.

4.4.- Puntos Fuertes, Puntos Débiles y Propuestas de Mejora.

Respecto al alumnado.

Nuevamente aparece, como uno de los puntos débiles de la titulación, el número de alumnos: reducido y con tendencia a bajar. Se considera conveniente mantener los numeros clausus.

La información académica (horarios, exámenes, programas de asignaturas, etc.), ofrecida al alumno mediante Guías, página Web, etc., es bastante adecuada. Pero conviene mejorar la información sobre otros aspectos: participación estudiantil, becas y ayudas, servicios de la UPCT y sus funciones, etc. La orientación para la inserción laboral de los egresados también se considera adecuada.

La participación de los alumnos de la titulación en la gestión es buena, aunque desarrollada por un número reducido de alumnos. Nuestros alumnos también participan activamente en las redes interescuelas.

Sin embargo, resulta difícil motivarlos para que participen en actividades culturales y formativas.

Respecto al profesorado.

La estructura de la plantilla se considera adecuada, pero poco orientada hacia el perfil de la titulación. Se produce una rotación excesiva del profesorado en algunos Departamentos.

La cualificación del profesorado se considera adecuada, aunque se hace notar que faltan catedráticos de Universidad, especialmente en las Áreas específicas.

Faltan actividades de formación docente para el profesorado. Normalmente, estas actividades deberían organizarse de manera conjunta, para toda la Universidad.

No existen mecanismos de control de las posibles ausencias del profesorado. Por otra parte, las incidencias relacionadas con este aspecto (detectados a partir de las quejas de los alumnos) han sido mínimas.

Se considera muy adecuado que las evaluaciones del profesorado se hagan de forma sistemática y obligatoria.

La participación del profesorado en las tareas de gestión y en las actividades extracurriculares se considera bastante baja.

Propuestas de mejora.

- ? Continuar con las campañas de captación de alumnos, participando en cualquier iniciativa que pueda surgir en la UPCT o en otros foros (REIM, Colegios profesionales, etc.)
- ? Participar en la elaboración de los nuevos títulos adaptados al EEES, a través de la convocatoria de la ANECA. La propuesta de diseño del nuevo título se debe hacer siguiendo todas las recomendaciones recogidas en este Informe.
- ? Organizar una campaña de información al alumnado, especialmente al de primer curso. Debe realizarse a principios de curso e implicar a todo el equipo de Dirección del Centro.
- ? Mejorar la información de la Guía Académica, que debe completar a la de la UPCT.
- ? Una vez hecho público el Informe, se debe iniciar una ronda de conversaciones con los Directores de Departamento, para intentar que se tenga en cuenta el perfil de la titulación en el diseño de sus plantillas y en la elaboración de sus planes de ordenación docente .
- ? Realizar una encuesta para ver las acciones de formación que demanda el profesorado. Proponer estas acciones a los órganos de gobierno de la UPCT.
- ? Establecer un mecanismo de detección de ausencias de profesores, acordado con los Departamentos y validado por la Junta de Centro.

5. INSTALACIONES Y RECURSOS.

5.1.- Infraestructura e instalaciones.

El Centro (EUIT Civil) no dispone de un edificio propio. En la actualidad, los espacios destinados a departamentos, Salón de Actos, aulas de estudio, etc., se sitúan en el edificio denominado *Civil/Naval*, ubicado en el Campus de Alfonso XIII. También se comparte con la ETSI Naval y Oceánica el anexo al edificio. Las aulas se sitúan en este anexo y en uno de los edificios comunes de aularios. Estos edificios están pendientes de remodelación y buena parte de los espacios están aun ocupados, de forma provisional, por laboratorios y despachos de otros centros (especialmente de la ETSI Agronómica) cuya ubicación definitiva está previsto que vaya a otros edificios del Campus.

La concentración de infraestructuras en un único edificio es una antigua reivindicación del Centro pero, de momento, no ha sido posible conseguirla plenamente, aunque existen planes a medio plazo aprobados por la Comisión Gestora de la UPCT y en los que se concretan estos objetivos.

a.- Las instalaciones del Centro vinculadas a la titulación.

Existen tres aulas para la titulación, situadas en uno de los edificios de aularios del Campus:

- ? N1.1.- 51 puestos.
- ? N1.2.- 70 puestos.
- ? N1.3.- 68 puestos y compartida con otras titulaciones del mismo Centro.

La asignación de aulas puede variar de un curso a otro. En la actualidad, el aula N1.3 alberga al primer curso (común) de IT Minas. Las aulas N1.1 y N1.2 albergan a los cursos segundo (horario de mañana) y tercero (horario de tarde) de las especialidades de Explotación de Minas y de Recursos Energéticos, respectivamente. La especialidad de Mineralurgia y Metalurgia, debido al reducido número de alumnos, no dispone de aula propia.

Los laboratorios docentes están, en general, compartidos con otras titulaciones de la Universidad. Desde el punto de vista de la distribución de espacios, la Universidad está todavía en periodo de expansión y, probablemente, será necesario un mínimo de 5 años para que cada unidad ocupe los espacios definitivos previstos.

El número de aulas disponibles para la titulación, y la capacidad de las mismas, se consideran adecuados. Respecto al resto de los espacios del Centro, sería muy deseable una actuación decidida por parte del equipo Rectoral de la UPCT, que permita disponer lo antes posible de un edificio propio del Centro. Esto supone trasladar laboratorios, despachos y servicios, muchos de ellos vinculados a otros centros, a otros edificios del Campus.

Todas las aulas disponen de retroproyector de transparencias, pantalla y pizarra. Consideramos que no es necesario dotarlas de cañones de video fijos, pero sí aumentar el número de equipos móviles a disposición del profesorado del Centro.

Todos los Servicios del Campus, y en muchos casos de la UPCT, están centralizados y compartidos entre los distintos centros. En opinión del Comité:

- ? Las aulas de estudio son suficientes. Existe un aula fija, de unos 100 puestos, en el edificio. Por las noches se abren, para estudio, tantas aulas como sea necesario.
- ? La labor de los Servicios Culturales se considera suficiente.
- ? En la actualidad se está tramitando la concesión de la nueva cafetería situada en el Campus, lo que vendrá a paliar una importante carencia.
- ? Existen dos residencias, con unas 160 plazas en total, para el conjunto de la Universidad. La dotación de plazas en residencias se considera muy insuficiente y convendría disponer, por lo menos, de una residencia más.
- ? Los servicios de reprografía se consideran adecuados.
- ? Existen instalaciones polideportivas próximas al Campus, convenios con distintas instalaciones y un Servicio de Actividades Deportivas que funciona de forma adecuada.

El edificio que alberga los espacios del Centro necesita una profunda remodelación. Faltan ascensores, aseos, etc. y, sobre todo, reubicar una serie de laboratorios y despachos que, como hemos indicado, están impidiendo el desarrollo del Centro.

Estos espacios necesitan una puesta al día, de acuerdo con las tendencias y la legislación actuales. También es conveniente revisar, desde el

punto de vista de la seguridad, los espacios comunes: salidas de emergencia, extintores, etc.

En conjunto y con los matices que se han expresado, los espacios se consideran suficientes y adecuados, salvo por su nivel de conservación que, como hemos indicado, debe mejorar incluyendo criterios ergonómicos.

b.- La dotación de Laboratorios y Equipos Informáticos.

Los laboratorios docentes dependen de los Departamentos y están, en general, compartidos entre las distintas titulaciones de la Universidad. Existe un aula de informática en el Campus, dividida en cuatro espacios. El Centro tiene concedida la dotación para montar un aula de informática propia de 20 puestos.

En opinión del Comité:

- ? Faltan, en algunos casos, oficiales de laboratorio. La dotación de los laboratorios no es uniforme, sino que depende de departamentos, titulaciones y asignaturas. En algunos casos existe el laboratorio pero no se realizan prácticas para la titulación. En otros, las prácticas son demasiado generales, sin aplicación a temas propios de la titulación. Por especialidades, Mineralurgia y Metalurgia dispone de buenas prácticas; Explotación de Minas tiene algunos laboratorios específicos bien dotados o en proceso de instalación; Recursos Energéticos adolece de falta de prácticas o las tiene poco significativas para la titulación.
- ? Los medios audiovisuales podrían completar, o incluso sustituir, algunas prácticas de laboratorio pero todavía se emplean poco.
- ? En la actualidad hay pocas asignaturas con prácticas en aula de informática. Entendemos que la situación mejorará cuando se disponga del aula nueva.
- ? Tal como se ha indicado anteriormente, sería conveniente incrementar los recursos materiales (ordenadores, acceso a redes, etc.). Esperamos que el aula de informática del Centro contribuya a mejorar la situación.
- ? Además del material disponible en las aulas de informática, los alumnos disponen de 5 ordenadores en las dependencias de Delegación.

c.- Dotación y funcionamiento de la Biblioteca.

No existe una Biblioteca propia del Centro, aunque hay una compartida en el Campus de Alfonso XIII.

- ? La Biblioteca se utiliza mucho como aula de estudio y, en este sentido, resulta insuficiente.
- ? Por lo demás, las condiciones para el trabajo y el estudio son muy buenas.
- ? Dispone de equipamiento técnico suficiente y adecuado.
- ? Recursos humanos suficientes.
- ? Los fondos bibliográficos se consideran adecuados, pero falta agilidad para la adquisición de nuevos volúmenes.
- ? Algunos de los libros, y las revistas, sólo se pueden consultar in situ. Sería conveniente disponer de varios ejemplares de aquellos que se consultan con más frecuencia.
- ? El periodo de tiempo de préstamo, una semana, puede resultar insuficiente.
- ? La dotación en temas mineros y metalúrgicos es buena, mientras que en temas de combustibles y explosivos es bastante inferior.
- ? El horario de funcionamiento, de 8 a 20 horas, se considera suficiente. El acceso y las consultas se realizan a través de un terminal de ordenador. Para los préstamos se requiere el carnet universitario.

En conjunto, el funcionamiento de la Biblioteca se considera muy satisfactorio.

5.2.- Recursos económicos.

Respecto al presupuesto del Centro, se tiende a una dotación de fondos más o menos constante, a la que se puede añadir, cada año, una serie de partidas para actuaciones especiales.

No se dispone de información específica sobre los recursos económicos que los Departamentos destinan a la titulación. No obstante, se sabe que la repercusión de los recursos obtenidos por determinados Grupos de Investigación en la docencia de la titulación es significativa. Naturalmente, nos referimos a unos pocos Grupos, muy vinculados a la titulación y que desarrollan su labor en campos afines a los de ésta.

La dotación de recursos para el funcionamiento de la titulación puede mejorar, pero no se considera inadecuada. La dotación de recursos para infraestructuras del Centro, de laboratorios, etc., debe ser mejorada.

Los fondos para financiar las prácticas proceden de los presupuestos de los departamentos, nunca de los del Centro. Este modelo de gestión presenta el inconveniente de que se deja en manos de los departamentos la organización de las prácticas y la gestión de los recursos correspondientes, lo que, en muchos casos, supone que las prácticas van a depender de la iniciativa personal de cada profesor.

El reparto del presupuesto del Centro, en las partidas correspondientes, se hace a partes iguales entre las tres titulaciones (IT Minas, IT Obras Públicas y Arquitectura Técnica).

5.3.- Puntos Fuertes, Puntos Débiles y Propuestas de Mejora.

Las infraestructuras del Centro se consideran adecuadas, pero:

- ? El Centro debe disponer de un edificio propio, que albergue las dependencias del mismo, los departamentos, algunos laboratorios y los servicios específicos.
- ? Se deben mejorar las instalaciones e, incluso, el aspecto de las mismas. Conviene dotar al edificio de ascensores, aseos, etc.

La Dirección del Centro debe instar al equipo de Gobierno de la UPCT para que acaben de ejecutarse los planes de distribución de espacios y para que se acometa un plan de renovación y mejora de los espacios propios.

Es necesario aumentar el número de plazas disponibles en residencias universitarias, abriendo una nueva (si es posible) en el nuevo barrio universitario de la ciudad.

La dotación de los laboratorios es muy variable y depende de cada Departamento y de cada asignatura. Los programas de las asignaturas deben revisarse anualmente desde la Junta de Centro y esta revisión debe hacerse extensiva a los programas de prácticas, instando a los departamentos a que completen la dotación de los laboratorios en caso necesario. La previsión de fondos para prácticas debe revisarse también desde la Junta de Centro, marcando las necesidades mínimas de cada práctica para que los departamentos puedan tenerlo en cuenta a la hora de distribuir sus presupuestos.

La dotación de un aula de informática propia del Centro debe completarse lo antes posible.

6. DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA.

6.1.- Metodología Docente.

El método docente más empleado, especialmente en las asignaturas básicas y en las clases de teoría, es la lección magistral. El reducido número de alumnos, sobre todo en las asignaturas de especialidad, permite una buena participación de estos en el desarrollo de las clases.

En estas asignaturas, es frecuente que los métodos docentes clásicos se combinen con determinadas estrategias didácticas, entre las que podemos mencionar:

- ? Coordinar en el tiempo las clases teóricas con las de prácticas, de manera que éstas sirvan de refuerzo a aquellas, facilitando que se establezca un sistema de retroalimentación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- ? Relacionar los conocimientos teórico-prácticos, a medida que se van exponiendo, con aplicaciones concretas al campo profesional propio de la titulación.
- ? Buscar la máxima participación de los alumnos en el proceso, aprovechando que no existe masificación en la titulación.

No obstante, se han constatado deficiencias, en la forma de desarrollar la docencia, en determinadas asignaturas:

- ? Se proponen colecciones de ejercicios, pero no se enseña al alumno a resolverlos.
- ? Se proponen colecciones de ejercicios resueltos, en las que aparecen ejercicios mal planteados o con errores importantes.
- ? Faltan contenidos prácticos o estos contenidos no están relacionados con los temas profesionales.
- ? El profesor no explica cuál es la relación entre la materia desarrollada y su aplicación profesional práctica. El alumno no sabe para qué sirven los conocimientos que se le intentan transmitir.

El tamaño de los grupos permite la máxima flexibilidad en la aplicación de distintos métodos docentes y la participación de los alumnos, incluso en las clases teóricas. También facilita los desplazamientos a la hora de organizar visitas de prácticas a empresas y organismos alejados de la Universidad.

Aunque el Centro dispone de equipos audiovisuales y existen aulas de informática en el Campus, estos recursos son poco empleados por el profesorado de la titulación. El Comité considera que deberían emplearse más y, para ello, se ha planteado la posibilidad de equipar todas las aulas del Centro con equipos fijos o, al menos, aumentar el número de equipos móviles disponibles. En algunas asignaturas se utilizan CD-ROM para facilitar a los alumnos apuntes y contenidos adicionales, que pueden ser de gran interés. No tenemos constancia de que en ninguna asignatura se aprovechen las páginas Web de Departamentos o profesores para facilitar material adicional a los alumnos.

El tamaño de los grupos, tanto en clases teóricas como prácticas, es lo bastante reducido como para que no suponga una limitación a la hora de seleccionar los métodos didácticos a emplear.

El grado de cumplimiento de los programas de las asignaturas es, en general, bueno. No obstante, existen casos en que la organización temporal no es adecuada o no se respeta, lo que obliga al profesor a impartir los últimos temas del programa de forma precipitada o completarlos a base de fotocopias.

El nivel de correspondencia entre el desarrollo del programa de cada asignatura y lo que se exige al alumno es, en general y con algunas excepciones, adecuado.

Los contenidos relevantes se imparten siempre y en cada asignatura se resumen, al comienzo, los conocimientos previos que le sirven de base, lo que permite enlazar de forma adecuada con las anteriores asignaturas del título.

Se realizan algunas actividades académicas adicionales a las clases, pero, en opinión del Comité, en número insuficiente. Por otra parte, como ya se ha indicado, la asistencia a actividades de este tipo es baja, a menos que se “premie” al alumno con la concesión de créditos de Libre Configuración o teniéndola en cuenta para la evaluación de las asignaturas relacionadas con sus contenidos.

En opinión del Comité, faltan becas de colaboración en centros y departamentos (su número está limitado, por los presupuestos de la Universidad, a una anual por cada Área de Conocimiento o Centro) y no se han

desarrollado suficientemente los trabajos académicamente dirigidos y la figura del alumno interno. Por otra parte, los departamentos que tienen una orientación docente e investigadora más transversal, y en los que no existen Áreas de Conocimiento muy vinculadas a la titulación, no suelen ofrecer becas (ni puestos de alumno interno) con un perfil adecuado para nuestros alumnos.

Existen actividades formativas, relacionadas con técnicas de estudio, inserción laboral, etc., desarrolladas por el Servicio de Asesoramiento a la Comunidad Universitaria y dirigidas a todos los alumnos de la Universidad.

6.2.- El trabajo de los Alumnos.

Las tres especialidades de IT Minas cuentan con Planes de Estudios con contenidos totales en torno a los 225 créditos. De estos habría que deducir un 10% (22,5 créditos) destinados a la Libre Elección. Las materias optativas suponen 10,5 créditos (16,5 para Mineralurgia y Metalurgia) que se suelen cubrir con una asignatura de 6 créditos y otra de 4,5. Los alumnos consultados no han sabido dar una estimación del número de horas anuales de trabajo personal necesario para cubrir los niveles de exigencia de la titulación.

Se estima que las asignaturas de tercer curso resultan más asequibles para el alumno y es en este curso donde suelen cursarse las asignaturas optativas y los créditos de Libre Elección. La docencia de las asignaturas de primer curso no suele estar relacionada con el perfil de la titulación. Las de segundo curso están, en este sentido, mejor enfocadas pero el nivel de exigencia suele ser bastante alto.

El excesivo número de asignaturas complica de forma considerable la elaboración de los calendarios de exámenes y los alumnos tienen la impresión de que no hay tiempo suficiente para prepararlos de forma adecuada.

Son pocos los alumnos que consiguen obtener el título en tres años. En opinión de los alumnos, hay demasiadas asignaturas (o profesores) excesivamente exigentes. Existe la impresión, en este Comité, de que la relevancia de cada asignatura para la titulación no se corresponde con el nivel de exigencia que se aplica en ella.

Existen bastantes profesores que se implican fuertemente en el proceso de enseñanza-aprendizaje y que fomentan el trabajo personal y la

responsabilidad del alumno. Una vez más hemos de señalar las ventajas que lo reducido del número de alumnos supone, al facilitar las relaciones alumno-profesor y el seguimiento, casi personalizado, del rendimiento académico de cada alumno.

La mayoría de los alumnos de nueva matrícula asiste regularmente a las clases, pero la mayoría de los repetidores no asiste. Algunas asignaturas presentan tasas de abandono elevadas, por su dificultad. En ocasiones, también influye el horario: las primeras y últimas horas de la mañana son las peores.

6.3.- Evaluación de los Aprendizajes.

El método de evaluación más extendido es el examen. En algunas asignaturas, especialmente las anuales, se hacen exámenes parciales además de los finales. En algunos casos se valora además la realización de trabajos prácticos, la asistencia a clase, la exposición en clase por parte del alumno, etc.

El modelo más extendido es el examen escrito, con preguntas de desarrollo y resolución de ejercicios o problemas. En ocasiones se emplea el examen tipo test.

Los mecanismos de corrección de exámenes se consideran, en general, adecuados pero hay excepciones:

- ? Profesores que basan la evaluación sólo en los resultados de los problemas, no en su planteamiento.
- ? Profesores que basan su evaluación en memorizar contenidos, no en comprenderlos y aprender a aplicarlos.
- ? Asignaturas en las que los contenidos expuestos en clase no se corresponden con la dificultad del examen.

La mayor parte de las asignaturas (se estima en 70%) tienen prácticas obligatorias, pero estas prácticas tienen muy poco peso en la nota final.

No existen mecanismos de compensación entre asignaturas del mismo cuatrimestre o del mismo curso. En opinión de este Comité, sería conveniente introducir mecanismos de este tipo, que permitan que el alumno medio pueda superar cada curso de forma global.

Para informar a los alumnos de los resultados de los exámenes suelen emplearse los tableros de anuncios de los departamentos y del Centro. Los plazos están recogidos en el calendario académico de la Universidad, pero no siempre se cumplen.

Existe normativa académica sobre la forma y plazo de presentación de las convocatorias de exámenes, pero no sobre la revisión de estos. En opinión del Comité, este tema debería estar regulado en la normativa académica de la Universidad.

6.4.- Atención Tutorial.

De acuerdo con la normativa vigente, se exige al profesorado 6 horas semanales dedicadas a tutorías o la parte proporcional si se trata de profesores a tiempo parcial. Sin embargo, no se regula el horario de estas tutorías. Esto supone que, en algunas asignaturas, los alumnos no pueden utilizarlas porque coinciden con horas de clase. Sería conveniente regular este aspecto desde la normativa académica, de manera que se obligue al profesor a coordinar sus horas de tutorías con los horarios de clases.

Los horarios de tutorías se comunican a los alumnos, normalmente, a principio de curso, en la sesión de presentación de la asignatura. Además, suelen colocarse en los tableros de anuncios del Centro o de los Departamentos.

En opinión de este Comité:

- ? El nivel de cumplimiento de las tutorías es, en general, bueno.
- ? Existe, entre el profesorado del Centro, una “cultura” de atención al alumno fuertemente implantada. Sin embargo, son los propios alumnos los que, a menudo, no saben sacar partido de esta situación y no aprovechan, de forma adecuada, las tutorías.
- ? Entre el profesorado de la titulación es frecuente la existencia de “tutorías abiertas” de manera que la atención al alumno no se limita a las 6 horas establecidas, sino que se extiende a todo el tiempo de presencia del profesor en las dependencias de la Universidad. En ocasiones, el profesor facilita a los alumnos su número de teléfono móvil para que se le pueda localizar en cualquier ocasión, incluso cuando no está en su despacho.

- ? La forma de organizar las tutorías se considera muy eficaz, pero el número de alumnos que las utilizan no es tan alto como debiera.

Desde la perspectiva de los alumnos consultados, el grado de satisfacción con el modo en que funcionan las tutorías en la titulación es alto. Desde el de los profesores no lo es tanto, ya que se considera que el número de alumnos que acceden a ellas es reducido y, en general, lo hacen sobre todo en época de exámenes y no de forma sistemática.

Se ha planteado la conveniencia de implantar la figura del “alumno tutor”. Se trataría de alumnos de último curso dispuestos a ayudar, asesorar y realizar el seguimiento académico de los alumnos de nuevo ingreso. Esta labor puede recompensarse con la concesión de créditos de Libre Configuración.

6.5.- Coordinación de la Enseñanza.

Con relación a la coordinación de la enseñanza, no existe un modelo organizativo explícito en la titulación. Todas las iniciativas que se han desarrollado dependen, en exclusiva, de la actividad de los profesores y de los contactos entre Áreas de Conocimiento y departamentos que ellos mismos se han encargado de promover.

A nivel de Área de Conocimiento, la coordinación es sencilla y suele desarrollarse bien. A nivel de Departamento y entre departamentos, depende de la actitud y del interés de los profesores responsables de las asignaturas, ya que no existen mecanismos que la regulen.

Se ha constatado que existen asignaturas que repiten una parte considerable de sus contenidos. Esta situación se debe, en parte, a la falta de definición de los descriptores de los planes de estudios, pero también a la falta de coordinación entre profesores. La situación no es habitual pero debe corregirse.

No existen en la titulación coordinadores que se encarguen de esta labor. Tampoco existe una comisión de docencia en el Centro ni, en general, en los departamentos. A partir del curso 2003-2004 se ha empezado a dar publicidad a los programas de las asignaturas del Centro, vía Guía Académica y página Web. Este hecho puede contribuir a mejorar el conocimiento que cada profesor tiene de las asignaturas de la titulación relacionadas con la que él

imparte, pero esto no se considera suficiente para que exista una coordinación eficaz.

La coordinación en la enseñanza es uno de los puntos que la titulación debe mejorar, creando los canales adecuados (coordinadores, comisión de docencia, etc.) e interviniendo en la elaboración y el desarrollo de los programas de las asignaturas.

Por otra parte, se considera que las relaciones entre los miembros (profesores, alumnos y PAS) de la titulación son excelentes y deben favorecer la creación de un clima positivo que facilite la eficacia de las medidas de mejora que se propongan.

6.6.- Puntos Fuertes, Puntos Débiles y Propuestas de Mejora.

Respecto a la metodología docente.

Puntos fuertes:

- ? El tamaño de los grupos de clase permite una enseñanza flexible y personalizada.
- ? El grado de cumplimiento de los programas de las asignaturas es bueno.

Puntos débiles:

- ? Se abusa de los métodos docentes clásicos. Se emplean pocos medios audiovisuales.
- ? La Universidad ofrece pocas becas de colaboración a los alumnos.

Propuestas de mejora:

- ? Seguir mejorando la dotación de equipos audiovisuales del Centro.
- ? Solicitar a los órganos de gobierno de la Universidad que aumente el número de becas para alumnos o, al menos, que se permita que las Áreas de Conocimiento más características de la titulación puedan ofertar más de una beca por Área. Esta medida podría desarrollarse para una o dos Áreas por cada especialidad, seleccionadas en función del número de créditos que imparten en la titulación.

Respecto al trabajo de los alumnos.

Puntos fuertes:

- ? Buena parte de los profesores se implican de forma importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Existe una buena relación entre profesores y alumnos que es muy positiva para el proceso.

Puntos débiles:

- ? El grado de dificultad es relativamente alto y el alumno medio no es capaz de terminar la carrera en tres años.
- ? El número excesivo de asignaturas de los Planes de Estudios y la poca duración de muchas de ellas, impiden que el alumno llegue a asimilar los conocimientos de manera adecuada.

Propuestas de mejora:

- ? Los resultados académicos de los alumnos de la titulación deben revisarse periódicamente. Los datos obtenidos deben facilitarse a los departamentos para que se tengan en cuenta a la hora de fijar el nivel de exigencia de cada asignatura. Esta tarea puede hacerse desde una comisión de docencia, que debe crearse en el Centro.

Respecto a la evaluación de los aprendizajes.

Puntos fuertes:

- ? Los mecanismos de evaluación son adecuados.
- ? Los alumnos disponen de información completa sobre calendarios de exámenes a principio de curso.
- ? La presentación de convocatorias de exámenes está regulada en la normativa académica y el grado de cumplimiento es bueno.

Puntos débiles:

- ? La revisión de exámenes no está regulada en la normativa académica.
- ? Los contenidos de los exámenes y los criterios de evaluación no siempre se adecuan al perfil de la titulación.

Propuestas de mejora:

- ? Proponer a la Comisión de Estudiantes de la UPCT la creación de mecanismos de compensación entre asignaturas del mismo curso. Si no fuese posible adoptarlos para toda la Universidad, estudiar la manera de incorporarlos en el Reglamento interno del Centro.
- ? Proponer la modificación de la normativa académica para que se regule la revisión de exámenes.

Respecto a la atención tutorial.

Puntos fuertes:

- ? Las tutorías funcionan, en general, de forma satisfactoria.
- ? La cultura de atención al alumno está fuertemente implantada entre los profesores de la titulación. Las actuaciones especiales (tutorías abiertas) se consideran muy positivas.

Puntos débiles:

- ? Los alumnos no aprovechan lo suficiente las tutorías.
- ? La coordinación entre horarios de tutorías y horarios de clase no está regulada.

Propuestas de mejora:

- ? Solicitar que se modifique la normativa académica para que sea obligatorio que el horario de tutorías sea compatible con el de clases, tanto teóricas como prácticas.
- ? Proponer que se implante la figura del alumno tutor, reconociendo su labor con la concesión de créditos de Libre Configuración. Estos aspectos también deben estar regulados en la normativa académica.

Respecto a la coordinación de la enseñanza.

Puntos fuertes:

- ? A partir de el curso 2003-2004, la información sobre los programas de las asignaturas es bastante completa.
- ? Las relaciones entre los miembros de la titulación son excelentes y, en opinión del Comité, todas las propuestas de mejora sobre la coordinación de la enseñanzas serán bien acogidas.

Puntos débiles:

- ? No existen mecanismos que regulen la coordinación de las enseñanzas en el Centro ni en los departamentos. No existen coordinadores.
- ? No existe una comisión de docencia en el Centro.

Propuestas de mejora:

- ? Crear comisiones de docencia (una por cada titulación del Centro) y encomendarles las tareas de coordinación. Crear la figura del coordinador de titulación, que debe formar parte de la comisión de docencia.
- ? Revisar periódicamente los programas de las asignaturas desde la Junta de Centro (y, en particular, desde la comisión de docencia) tal como se ha propuesto en otros apartados de este informe. Plantear las modificaciones necesarias para lograr la adecuada coordinación entre ellos.

7. RESULTADOS ACADÉMICOS.

El análisis se ha limitado a las especialidades de Explotación de Minas (EM) y de Recursos Energéticos, Combustibles y Explosivos (RECE) por entender que los datos disponibles para la especialidad de Mineralurgia y Metalurgia son poco representativos, al corresponder a un número de alumnos muy reducido.

7.1.- Indicadores de Graduación, Retraso y Abandono.

Los valores de la *tasa de graduación* (0,43 para EM y 0,80 para RECE) se consideran poco significativos al coincidir, en el periodo analizado, las últimas promociones de alumnos del plan antiguo (73) con las del plan actual. Los valores se pueden ver afectados, asimismo, por la evolución del número de matriculados en el tiempo.

Tampoco se consideran significativos los valores de la *tasa de retraso* (0,25 para EM y 0,18 para RECE) que se ven afectados por la evolución del número de alumnos y, especialmente, por la elevada *tasa de abandono*.

Respecto al *retraso curricular*, la forma de estructurar la información en nuestra Universidad no ha permitido disponer de estos datos en el momento de redactar esta Informe.

La *tasa de abandono* (7 sobre 14 en EM y 7 sobre 15 en RECE en el último curso analizado) se considera excesiva y muy negativa. En opinión del Comité, esta situación puede deberse a:

- ? Una formación previa de los alumnos cada vez más deficiente. En consecuencia, los alumnos encuentran dificultades grandes, a veces insalvables, para alcanzar los niveles mínimos exigidos en la titulación. Esto se nota, especialmente pero no únicamente, en las asignaturas de primer curso que, a menudo, hacen el papel de “filtro” en las enseñanzas universitarias. Paralelamente, parece que la formación previa no fomenta valores como la responsabilidad o el trabajo personal en los alumnos.
- ? La estructura de los Planes de Estudios, excesivamente dispersos, complica el trabajo del alumno. Este aspecto ya se ha comentado en otros capítulos de este informe.

- ? Algunas asignaturas presentan niveles de dificultad muy por encima de la media. Cuando varias de estas asignaturas se sitúan en el mismo curso, pueden potenciar el abandono.
- ? Los métodos docentes no están adaptados, en muchos casos, al nivel de conocimientos previo del alumno. No se trata de rebajar el nivel de exigencia pero sí de buscar otras formas de motivarlo y de involucrarlo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- ? Algunos alumnos se matriculan en estas titulaciones buscando obtener un título de ingeniero que les resulte relativamente fácil. Existe la creencia de que hay dos niveles de dificultad en los títulos de ingeniería y el que nos ocupa estaría, según esta creencia, en el nivel bajo.

En cualquier caso, los valores más altos corresponden a un sólo curso académico (2001-2002) y en los cursos anteriores se dan valores más razonables: 6 sobre 18 en 2000-2001 y 7 sobre 34 en 1999-2000. Cabe esperar que correspondan a una situación puntual, aunque también podría tratarse de una tendencia.

El número de alumnos que no supera el régimen de permanencia en primer curso (tasa de *abandono forzoso*) pero desea continuar los estudios es muy reducido, no superando los dos alumnos por año. Normalmente, estos alumnos solicitan que se les permita seguir en la Universidad y estas solicitudes siempre son respondidas favorablemente.

La *duración media de los estudios* se sitúa entre los 5 y los 6 años para EM y entre los 5 y los 6,5 años para RECE. Incluye la realización del Proyecto Fin de Carrera, que muchos alumnos no comienzan hasta aprobar la última asignatura. Tal como sucede con la tasa de abandono, parece que estos valores tienden a aumentar, si consideramos los datos de los tres últimos cursos. La duración se considera excesiva para una carrera de 3 cursos, aunque estos datos son comparables a los que se dan en el resto de los títulos de ingeniería técnica. No obstante, existe la percepción de que estudiar una carrera de este tipo resulta “rentable”, ya que el tiempo invertido en ella se compensa con las ventajas que se tienen a la hora encontrar empleo.

Con todos los matices que se puedan introducir, estos datos ponen de manifiesto que la adecuación entre los niveles de exigencia del título y los de formación previa y capacidad de los alumnos están muy descompensados. Aunque no es imposible completar la carrera en tres años, son muy pocos los alumnos capaces de hacerlo y muchos de ellos ni siquiera pueden terminarla.

7.2- Indicadores de Rendimiento.

Con relación a los valores medios de cada especialidad, la *tasa de presentados* supone:

- ? EM: 38% en primera convocatoria y 32% en segunda.
- ? RECE: 43,5% en primera convocatoria y 33% en segunda.

Son valores bajos, aunque coherentes con los de la tasa de abandono en esta titulación.

Respecto a la *tasa de éxito*, la media se sitúa en torno al 65%. Este valor parece, en conjunto, bastante razonable pero hay que tener en cuenta que el porcentaje de presentados es bajo y que la dispersión de la tasa es muy grande, variando, por asignaturas, entre el 15 y el 100%.

La *tasa de rendimiento* da unos valores medios de 46% para EM y de 50% para RECE. Los valores medios son coherentes con los anteriores y la dispersión vuelve a ser muy alta.

Las asignaturas de primer curso, dentro de esa dispersión, dan valores claramente inferiores a los medios. Las optativas suelen estar muy por encima de la media, pero el reducido número de matriculados hace que sean poco representativas. En general, y con algunas excepciones, los valores más favorables se dan en las asignaturas situadas en los últimos cursos, en los que:

- ? Los alumnos peor preparados ya han abandonado los estudios.
- ? Los alumnos están más motivados pues las consideran más cercanas a lo que será su profesión.
- ? Los grupos son aun más reducidos, lo que facilita la labor de profesores y alumnos.
- ? El grado de dificultad es menor, sobre todo teniendo en cuenta que los alumnos ya han tenido tiempo de adaptarse al funcionamiento de la Universidad.

Asignaturas cuyos resultados están muy por encima de la media.- En EM:

- ? Ampliación de Impacto Ambiental (tasa de rendimiento 82%)
- ? Tecnología Minera (90%)
- ? Tecnología Mineralúrgica (80%)

Las tres asignaturas corresponden al Área de Conocimiento de Explotación de Minas y son asignaturas de especialidad.

En RECE:

- ? Ampliación de Impacto Ambiental (tasa de rendimiento 82%)
- ? Química de Combustibles Orgánicos y Explosivos (88%)
- ? Tecnología de Combustibles (91%)
- ? Ampliación de Tecnología de Combustibles (85%)
- ? Tecnología del Mantenimiento (85%)

Se trata de asignaturas de especialidad, aunque en este caso corresponden a varias Áreas de Conocimiento. Una de ellas (Ampliación de Impacto Ambiental) aparece en las dos especialidades.

Asignaturas cuyos resultados están muy por debajo de la media.- En EM:

- ? Ampliación de Topografía Minera (tasa de rendimiento 25%)
- ? Estadística (20%)
- ? Fundamentos Físicos de la Ingeniería (29%)
- ? Fundamentos Químicos de la Ingeniería (25%)

Tres de las cuatro asignaturas corresponden a primer curso.

En RECE:

- ? Dibujo Técnico (tasa de rendimiento 22%)
- ? Estadística (29%)
- ? Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería (29%)
- ? Fundamentos Químicos de la Ingeniería (29%)
- ? Sistemas Térmicos de Generación (15%)
- ? Topografía (30%)

Todas las asignaturas, menos la que arroja peor resultado, son de primer curso. Dos de ellas coinciden con las de la especialidad de EM.

En cualquier caso, se ha trabajado con datos de un sólo curso académico. Consideramos que pueden ser válidos como indicadores a nivel global, pero no para entrar en detalle asignatura por asignatura, lo que requeriría disponer, al menos, de los tres últimos cursos.

7.3- Resultados a Corto Plazo.

Los resultados de los indicadores de graduación y de rendimiento son, como hemos comentado, malos, aunque puedan ser similares a los que se dan

en otras titulaciones de ingeniería técnica. En opinión del Comité, los resultados podrían mejorar con un Plan de Estudios menos atomizado, donde dominen las asignaturas anuales y el número de asignaturas sea menor. Es interesante señalar que algunas de las peores tasas de rendimiento corresponden, precisamente, a asignaturas anuales. Pero estas asignaturas van acompañadas de otras cuatrimestrales, que complican la planificación del curso por parte del alumno y que obligan a romper la continuidad del curso en épocas de exámenes. En el Centro hay cuatro convocatorias de exámenes: Diciembre, febrero, junio y septiembre.

También aparecen asignaturas cuyo nivel de dificultad se aleja mucho de la media, entre ellas, algunas de cursos superiores. Insistimos en que los datos disponibles corresponden a un sólo curso académico, por lo que deben tomarse simplemente como indicadores a nivel global.

Los resultados, siendo comparables a los de otras ingenierías técnicas, se alejan demasiado de la duración nominal de la carrera. En opinión del Comité, sería conveniente:

- ? Revisar los Planes de Estudios, como se ha indicado.
- ? Introducir mecanismos de compensación, como se indica en 6.6.
- ? Homogeneizar niveles de exigencia, en algunos casos.

Aunque el número de casos es reducido, y eso hace que las conclusiones no sean definitivas, parece que los alumnos procedentes de FP encuentran mayores dificultades y su rendimiento (tasa de abandono) es mucho peor. Se supone que estos alumnos encuentran menos dificultades en las asignaturas más prácticas de los cursos superiores, pero en muchos casos abandonan antes de llegar a cursarlas.

El profesorado de la titulación no conoce, en general, los resultados inmediatos, salvo en lo que respecta a su asignatura. El Centro debe hacerlos públicos, anualmente, para favorecer la homogeneidad entre los niveles de dificultad de las asignaturas.

7.4- Resultados a Largo Plazo.

Se dispone de los resultados de una encuesta dirigida a los egresados de los cuatro últimos cursos académicos (1998-2002), con muestras de 36 encuestados en EM y de 30 en RECE.

En EM el 88,89% de los encuestados tenía empleo en la fecha en que se realizó la encuesta. De los que no tenían empleo, el 25% (1 titulado) seguía estudiando y el restante 75% (3 titulados) había terminado un contrato y estaba buscando empleo.

En RECE tenía empleo el 93,33% de los encuestados. De los que no tenían empleo, el 50% (1 titulado) estaba preparando una oposición y el 50% restante (1 titulado) no encontraba trabajo.

Los puestos de trabajo están, en general, muy relacionados con la titulación. Así lo indican el 69% de los encuestados en EM y el 75% en RECE. Los salarios se reparten como sigue:

	Menos de 900 euros	Entre 900 y 1.500	Más de 1.500
EM	37,5%	46,8%	15,6%
RECE	7,14%	71,43%	21,43%

Estos valores se consideran muy razonables, máxime si tenemos en cuenta que suele tratarse del primer empleo y, en muchos casos, de contratos en prácticas.

No se dispone de los resultados de la encuesta dirigida a las empresas del sector, pero sí de la opinión de los propios titulados sobre la valoración que hacen los empleadores en relación a su formación. Las respuestas se puntuaron de 1 a 5:

Aspecto evaluado	Media EM	Media RECE
Titulación	4,13	3,92
Habilidades socioprofesionales	3,60	3,56
Informática	3,43	3,28
Experiencia previa	2,77	2,96
Prestigio de la Universidad	2,50	2,64
Idiomas	2,33	2,48

El aspecto más valorado es la titulación, pero no se da tanta importancia a la Universidad de procedencia. Las habilidades socioprofesionales se valoran algo más que los conocimientos de informática y los de idiomas son los menos valorados. Tampoco la experiencia profesional previa parece un aspecto demasiado relevante a la hora de encontrar el primer empleo.

Un 30% de los alumnos, aproximadamente, había realizado prácticas en empresas. Un número significativo de estas prácticas derivó en un primer empleo. Este Comité considera que las prácticas en empresas (organizadas desde el Centro y desde otros servicios como el COIE y el SACU) constituyen uno de los aspectos a potenciar.

El perfil de formación actual de los titulados de IT Minas se considera poco adecuado en relación a los requerimientos del mercado laboral. Los Planes de Estudios vigentes tienen una orientación especialista, en un mercado que requiere titulados generalistas y que se fija en el título, pero no en la especialidad. Así, se conocen bastantes casos de titulados que trabajan en empresas del campo de la ingeniería minera (entendido en sentido amplio), pero cuya actividad concreta (minera, energética, metalúrgica) no se corresponde con la especialidad que han cursado.

7.5- Puntos Fuertes, Puntos Débiles y Propuestas de Mejora.

Puntos fuertes.

- ? Las asignaturas “de especialidad” suelen presentar buenos resultados académicos, especialmente en tasa de éxito, aunque hay excepciones.
- ? Las posibilidades de empleo son muy buenas. Los empleos están relacionados con la formación de los titulados y el nivel salarial es adecuado.
- ? Las prácticas en empresas se sitúan a un nivel adecuado, aunque pueden mejorar.

Puntos débiles.

- ? Los resultados académicos medios son mediocres y la dispersión es elevada. La tasa de abandono es muy alta y la duración media de los estudios resulta excesiva.
- ? El perfil especialista de la formación es poco adecuado en relación a lo que demanda el mercado laboral.

Propuestas de mejora.

- ? El diseño de los nuevos Planes de Estudios debe hacerse (cuando proceda) bajo la óptica de aproximar la duración media de los estudios a su duración nominal. Huir de la excesiva dispersión de asignaturas.

- ? El Centro debe hacer públicos, anualmente, los resultados académicos de cada titulación.
- ? Promover la creación de mecanismos de compensación de cursos completos, para evitar el problema de las “asignaturas tapón” y para homogeneizar los niveles de exigencia dentro de cada curso.
- ? Aumentar el número de alumnos que realizan prácticas en empresas, mejorando la información (en jornadas informativas a principio de curso y en campañas realizadas ex profeso) e incrementando, desde el Centro, los contactos con empresas y con asociaciones empresariales.

8. PROPUESTA DE MEJORA Y AUTOEVALUACIÓN.

8.1. Síntesis de Fortalezas y Debilidades.

Las tablas siguientes recogen un resumen de los aspectos positivos y negativos de la titulación, según el análisis desarrollado en los puntos precedentes. En la valoración se han tenido en cuenta:

Puntos débiles:

- ? F.- Fiabilidad de la evidencia que da soporte a las debilidades.
- ? R.- Relación de las debilidades con los objetivos de calidad.
- ? P.- Precisión en la explicación de las debilidades.
- ? A.- Adecuación de los niveles de atribución de las debilidades.

Puntos fuertes:

- ? F.- Fiabilidad de la evidencia que da soporte a las fortalezas.
- ? R.- Relación de las fortalezas con los objetivos de calidad.

Propuestas de mejora:

- ? P.- Pertinencia en relación con los puntos débiles señalados.
- ? PC.- Precisión y claridad en los objetivos de mejora.
- ? PR.- Prioridad de las mejoras.
- ? A.- Ámbitos de decisión y actuación de cada mejora.
- ? V.- Viabilidad de las mismas.

Cada item ha sido valorado entre 1 y 5. Para los ámbitos de decisión y actuación en cada una de las propuestas de mejora, se han considerado las siguientes posibilidades:

- ? DC.- Dirección de Centro.
- ? JC.- Junta de Centro.
- ? DD.- Directores de Departamentos.
- ? R.- Rector
- ? VP.- Vicepresidentes.
- ? OT.- Otros.

L. CONTEXTO DE LA TITULACIÓN

Puntos débiles	F	R	P	A	Acciones de mejora	P	PC	PR	A	V
El principal inconveniente de la titulación radica, sin duda, en el elevado número de alumnos que la cursan. El problema radica en la imagen, errónea y obsoleta pero muy extendida, que la sociedad tiene de esta profesión. Si el número de alumnos sigue reduciéndose, otros titulados irán invadiendo los campos de actuación que actualmente dominan los nuestros.	5	5	4	5	La única forma de luchar contra la mala imagen de la titulación es desarrollar una amplia campaña de información y publicidad, en la que deberían participar todas las universidades y los Colegios Profesionales. Cambio de nombre de la titulación, aprovechando el proceso de adaptación al EEES.	4	2	5	OT	2
Algunos Departamentos están excesivamente enfocados hacia otras titulaciones de la Universidad, con mayor número de alumnos y que imparten títulos de segundo ciclo.	4	2	3	2	Creación de una comisión de docencia.	4	5	4	JC	4
Falta información, dirigida a los alumnos, sobre becas Sócrates/Erasmus y Séneca.	2	1	3	1	Mejorar la información que se ofrece a los alumnos sobre intercambios Sócrates/Erasmus y Séneca (mediante campañas informativas a principio de curso y en el momento en que aparezca la convocatoria) y, eventualmente, aumentar el número de convenios de este tipo con universidades españolas y extranjeras.	4	5	2	DC	5

Puntos fuertes	F	R
Fuerte implantación del título en la ciudad y en la Región. Zona de influencia amplia y con buenas perspectivas de desarrollo.	4	4
Ratio alumnos/profesor muy bajo. La docencia se organiza en grupos muy reducidos, lo que facilita una formación personalizada muy positiva para el alumno.	5	2
Entorno politécnico, lo que permite optimizar recursos e integrar a los alumnos en actividades conjuntas a las que difícilmente tendrían acceso en un contexto aislado.	5	3
El impacto de la titulación en el desarrollo socioeconómico de la Región de Murcia y de las provincias próximas es relativamente importante. El peso específico de los sectores en los que actúa el IT Minas es lo	4	4

bastante amplio como para justificar la continuidad de la titulación.		
Uno de los puntos fuertes de la titulación radica en las buenas perspectivas de empleo de los IT Minas. Entendemos que éste debe ser uno de los aspectos a considerar para justificar la permanencia de la titulación.	5	5
Las relaciones exteriores de la titulación se consideran satisfactorias.	3	4

2. METAS Y OBJETIVOS

Puntos débiles	F	R	P	A	Acciones de mejora	P	PC	PR	A	V
No existía una formulación previa del perfil de la titulación ni de sus objetivos.	5	4	5	5	Una vez formulados, proponerlos a la Junta de Centro como primera evidencia documental.	4	5	4	JD	4
No se había empleado la planificación estratégica.										

Puntos fuertes	F	R
La elaboración, por parte del Comité, de una documentación que puede servir como punto de partida para que la titulación disponga de:	5	4
- Perfil de la titulación - Objetivos		
Aplicación de la planificación estratégica como herramienta de mejora.		

3. PROGRAMA DE FORMACIÓN

Puntos débiles	F	R	P	A	Acciones de mejora	P	PC	PR	A	V
La orientación especialista de los Planes actuales no se corresponde con el perfil generalista que la sociedad demanda a nuestros titulados.	4	4	3	3	Participar en el proceso de la forma más activa posible, intentando que dé como resultado la implantación de nuevos Planes en los que se puedan paliar las deficiencias que	3	3	3	OT	3

					observamos en los actuales.					
La estructura de las Directrices Generales propias de nuestros títulos ha propiciado la elaboración de Planes excesivamente atomizados. La movilidad de los alumnos se ve muy perjudicada por el hecho de que los Planes de las distintas universidades son muy diferentes entre sí.	5	4	3	5	Idem	3	3	3	OT	3
Los Planes se elaboraron sin una formulación previa del perfil de la titulación y de los objetivos de la formación.	5	4	5	4	Idem	3	3	3	OT	3
El método de elaboración, basado en las "Comisiones de Áreas troncales", se considera poco apropiado.	4	4	3	4	Idem	3	3	3	OT	3
Respecto a la organización de las enseñanzas prácticas: Faltan, en algunos Departamentos, prácticas específicas que faciliten el contacto del alumno con su futura profesión. Falta completar la dotación en algunos laboratorios.	5	4	3	4	Los programas de prácticas deben aparecer, suficientemente desarrollados e incluyendo un calendario de realización de las mismas, en los programas de las asignaturas y en la Guía Académica del Centro. Los programas de prácticas se revisarán y validarán, junto con los de teoría, desde una comisión emanada de la Junta de Centro.	4	4	4	JC	4
Los descriptores de los Planes de Estudios son muy poco concretos. Los programas dependen demasiado del criterio y de la orientación docente e investigadora del Departamento que incluye al Área de Conocimiento que los imparte.	5	4	5	4	La Dirección del Centro debe proponer a la Junta de Centro que se cree una comisión encargada de supervisar los programas de todas las asignaturas, incluidos los contenidos prácticos. Se valorarán aspectos como: ✍ La adaptación del programa al perfil de la titulación y a los objetivos de la formación. ✍ La organización temporal del mismo. ✍ El grado de actualización científica y tecnológica. ✍ La dificultad y los resultados académicos obtenidos. ✍ Que no se repitan los mismos contenidos en distintas asignaturas. Que exista suficiente solape entre los distintos programas para que no se produzcan lagunas formativas.	4	4	4	JC	4
El único inconveniente que hemos detectado respecto a la planificación de la enseñanza radica en la complejidad de la planificación, motivada por el número excesivo de asignaturas.	4	2	3	1	Todos los aspectos analizados deben ser tenidos en cuenta a la hora de modificar los actuales Planes de Estudios o de elaborar futuros Planes adaptados a las exigencias del EEES.	3	3	3	OT	3

Puntos fuertes	F	R
La Dirección del Centro está implicada en el proceso de desarrollo de las nuevas titulaciones en el seno del espacio europeo de educación superior. Nuestra Universidad coordina la solicitud de un proyecto para las enseñanzas de Ingeniería de Minas, dentro de la Convocatoria de ayudas para el Diseño de Planes de Estudios y Títulos de Grado de la ANECA. En el proyecto colabora la mayor parte de las escuelas que imparten titulaciones de I Minas y de IT Minas.	4	4
El reducido número de alumnos facilita la organización de prácticas muy personalizadas y la realización de visitas docentes y de prácticas en empresas.	5	2
El alumno dispone de información sobre los programas en la Guía Académica y en la página Web del Centro.	5	3
La planificación de los horarios docentes, de los calendarios de exámenes, etc. se realiza con bastante antelación, lo que permite a los alumnos organizar su trabajo de forma adecuada.	5	3
La información se distribuye a través de la Guía Académica, de la página Web y de los tableros de anuncios.	5	3

I. RECURSOS HUMANOS

Puntos débiles	F	R	P	A	Acciones de mejora	P	PC	PR	A	V
Nuevamente aparece, como uno de los puntos débiles de la titulación, el número de alumnos: reducido y con tendencia a bajar.	5	5	4	5	Continuar con las campañas de captación de alumnos, participando en cualquier iniciativa que pueda surgir en la UPCT o en otros foros (REIM, Colegios profesionales, etc.)	3	3	4	DC	3
La estructura de la plantilla se considera adecuada, pero poco orientada hacia el perfil de la titulación. Se produce una rotación excesiva del profesorado en algunos Departamentos.	4	2	3	2	Una vez hecho público el Informe, se debe iniciar una ronda de conversaciones con los Directores de Departamento, para intentar que se tenga en cuenta el perfil de la titulación en el diseño de sus plantillas y en la elaboración de sus planes de ordenación docente.	4	2	3	DC	2
La cualificación del profesorado se considera adecuada, aunque se hace notar que faltan catedráticos de Universidad, especialmente en las Áreas específicas.										

Faltan actividades de formación docente para el profesorado. Normalmente, estas actividades deberían organizarse de manera conjunta, para toda la Universidad.	4	3	4	3	Realizar una encuesta para ver las acciones de formación que demanda el profesorado. Proponer estas acciones a los órganos de gobierno de la UPCT.	4	4	3	DC	4
No existen mecanismos de control de las posibles ausencias del profesorado. Por otra parte, las incidencias relacionadas con este aspecto (detectados a partir de las quejas de los alumnos) han sido mínimas.	5	3	5	2	Establecer un mecanismo de detección de ausencias de profesores, acordado con los Departamentos y validado por la Junta de Centro.	4	3	3	JC	2
La participación del profesorado en las tareas de gestión y en las actividades extracurriculares se considera bastante baja.	4	3	4	3						

Puntos fuertes	F	R	Acciones de mejora	P	PC	PR	A	V
La información académica (horarios, exámenes, programas de asignaturas, etc.), ofrecida al alumno mediante Guías, página Web, etc., es bastante adecuada.	5	3	✍ Pero conviene mejorar la información sobre otros aspectos: participación estudiantil, becas y ayudas, servicios de la UPCT y sus funciones, etc. La orientación para la inserción laboral de los egresados también se considera adecuada. ✍ Mejorar la información de la Guía Académica, que debe completar a la de la UPCT.	4	4	3	DC	4
La participación de los alumnos de la titulación en la gestión es buena, aunque desarrollada por un número reducido de alumnos. Nuestros alumnos también participan activamente en las redes interescuelas. Sin embargo, resulta difícil motivarlos para que participen en actividades culturales y formativas.	4	3						
Se considera muy adecuado que las evaluaciones del profesorado se hagan de forma sistemática y obligatoria.	4	5						

5. INSTALACIONES Y RECURSOS

Puntos débiles	F	R	P	A	Acciones de mejora					P	PC	PR	A	V
El Centro debe disponer de un edificio propio, que albergue las dependencias del mismo, los departamentos, algunos laboratorios y los servicios específicos.	5	2	4	3	La Dirección del Centro debe instar al equipo de Gobierno de la UPCT para que acaben de ejecutarse los planes de distribución de espacios y para que se acometa un plan de renovación y					3	4	3	DC	3

					mejora de los espacios propios.					
Se deben mejorar las instalaciones e, incluso, el aspecto de las mismas. Conviene dotar al edificio de ascensores, aseos, etc.	5	2	4	3	La Dirección del Centro debe instar al equipo de Gobierno de la UPCT para que acaben de ejecutarse los planes de distribución de espacios y para que se acometa un plan de renovación y mejora de los espacios propios.	3	4	3	DC	3
Es necesario aumentar el número de plazas disponibles en residencias universitarias.	5	2	4	2	Abrir una nueva residencia.	4	4	3	R	3
La dotación de los laboratorios es muy variable y depende de cada Departamento y de cada asignatura.	4	5	3	5	Los programas de las asignaturas deben revisarse anualmente desde la Junta de Centro y esta revisión debe hacerse extensiva a los programas de prácticas, instando a los departamentos a que completen la dotación de los laboratorios en caso necesario. La previsión de fondos para prácticas debe revisarse también desde la Junta de Centro, marcando las necesidades mínimas de cada práctica para que los departamentos puedan tenerlo en cuenta a la hora de distribuir sus presupuestos.	4	3	5	JC	3

5. DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA

Puntos débiles	F	R	P	A	Acciones de mejora	P	PC	PR	A	V
Respecto a la metodología docente, se abusa de los métodos docentes clásicos. Se emplean pocos medios audiovisuales.	4	3	3	2	Seguir mejorando la dotación de equipos audiovisuales del Centro.	4	3	3	DC	4
Respecto a la metodología docente, la Universidad ofrece pocas becas de colaboración a los alumnos.	5	4	4	4	Solicitar a los órganos de gobierno de la Universidad que aumente el número de becas para alumnos o, al menos, que se permita que las Áreas de Conocimiento más características de la titulación puedan ofertar más de una beca por Área. Esta medida podría desarrollarse para una o dos Áreas por cada especialidad, seleccionadas en función del número de créditos que imparten en la titulación.	4	4	4	DC	3
Respecto al trabajo de los alumnos, el grado de dificultad es relativamente alto y el alumno medio no es capaz de terminar la carrera en tres años.	5	4	5	4	Los resultados académicos de los alumnos de la titulación deben revisarse periódicamente. Los datos obtenidos deben facilitarse a los departamentos para que se tengan en cuenta a la hora de fijar el nivel de exigencia de cada asignatura. Esta	4	4	4	JC	5

					tarea puede hacerse desde una comisión de docencia, que debe crearse en el Centro.					
Respecto al trabajo de los alumnos, el número excesivo de asignaturas de los Planes de Estudios y la poca duración de muchas de ellas, impiden que el alumno llegue a asimilar los conocimientos de manera adecuada.	4	4	4	4	Proponer a la Comisión de Estudiantes de la UPCT la creación de mecanismos de compensación entre asignaturas del mismo curso. Si no fuese posible adoptarlos para toda la Universidad, estudiar la manera de incorporarlos en el Reglamento interno del Centro.	4	4	3	VP	3
Respecto a la evaluación de los aprendizajes, la revisión de exámenes no está regulada en la normativa académica.	5	2	5	2	Proponer la modificación de la normativa académica para que se regule la revisión de exámenes.	5	4	2	DC	4
Respecto a la evaluación de los aprendizajes, los contenidos de los exámenes y los criterios de evaluación no siempre se adecuan al perfil de la titulación.	3	4	4	4	Los resultados académicos de los alumnos de la titulación deben revisarse periódicamente. Los datos obtenidos deben facilitarse a los departamentos para que se tengan en cuenta a la hora de fijar el nivel de exigencia de cada asignatura. Esta tarea puede hacerse desde una comisión de docencia, que debe crearse en el Centro.	4	4	4	JC	5
Los alumnos no aprovechan lo suficiente las tutorías.	4	2	3	1	Proponer que se implante la figura del alumno tutor, reconociendo su labor con la concesión de créditos de Libre Configuración. Estos aspectos también deben estar regulados en la normativa académica	4	3	3	DC	4
La coordinación entre horarios de tutorías y horarios de clase no está regulada.	5	1	5	1	Solicitar que se modifique la normativa académica para que sea obligatorio que el horario de tutorías sea compatible con el de clases, tanto teóricas como prácticas.	5	4	1	DC	4
No existen mecanismos que regulen la coordinación de las enseñanzas en el Centro ni en los departamentos. No existen coordinadores. No existe una comisión de docencia en el Centro.	5	4	5	3	✍ Crear comisiones de docencia (una por cada titulación del Centro) y encomendarles las tareas de coordinación. Crear la figura del coordinador de titulación, que debe formar parte de la comisión de docencia. ✍ Revisar periódicamente los programas de las asignaturas desde la Junta de Centro (y, en particular, desde la comisión de docencia) tal como se ha propuesto en otros apartados de este informe. Plantear las modificaciones necesarias para lograr la adecuada coordinación entre ellos.	5	4	3	JC	3

Puntos fuertes	F	R
Respecto a la metodología docente, el tamaño de los grupos de clase permite una enseñanza flexible y personalizada.	5	3
Respecto a la metodología docente, grado de cumplimiento de los programas de las asignaturas es bueno.	4	3
Respecto al trabajo de los alumnos, buena parte de los profesores se implican de forma importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Existe una buena relación entre profesores y alumnos que es muy positiva para el proceso.	3	2
Respecto a la evaluación de los aprendizajes, los mecanismos de evaluación son adecuados.	3	2
Respecto a la evaluación de los aprendizajes, los alumnos disponen de información completa sobre calendarios de exámenes a principio de curso.	5	3
Respecto a la evaluación de los aprendizajes, la presentación de convocatorias de exámenes está regulada en la normativa académica y el grado de cumplimiento es bueno.	5	3
Las tutorías funcionan, en general, de forma satisfactoria.	4	2
La cultura de atención al alumno está fuertemente implantada entre los profesores de la titulación. Las actuaciones especiales (tutorías abiertas) se consideran muy positivas.	3	2
Respecto a la coordinación de la enseñanza, ¿a partir del curso 2003-2004, la información sobre los programas de las asignaturas es bastante completa.	5	3
Respecto a la coordinación de la enseñanza, las relaciones entre los miembros de la titulación son excelentes y, en opinión del Comité, todas las propuestas de mejora sobre la coordinación de las enseñanzas serán bien acogidas.	3	1

7. RESULTADOS ACADÉMICOS

Puntos débiles	F	R	P	A	Acciones de mejora	P	PC	PR	A	V
Los resultados académicos medios son mediocres y la dispersión es elevada. La tasa de abandono es muy alta y la duración media de los estudios resulta excesiva.	5	4	5	4	✍ El Centro debe hacer públicos, anualmente, los resultados académicos de cada titulación.	4	4	4	JC	5
					✍ Promover la creación de mecanismos de compensación de cursos completos, para evitar el problema de las “asignaturas tapón” y para homogeneizar los niveles de exigencia dentro de cada curso.	4	4	3	VP	3
El perfil especialista de la formación es poco adecuado en relación a lo que demanda el mercado laboral.	4	4	3	3	El diseño de los nuevos Planes de Estudios debe hacerse (cuando proceda) bajo la óptica de aproximar la duración media de los estudios a su duración nominal. Huir de la excesiva dispersión de asignaturas.	3	3	3	OT	3

Puntos fuertes	F	R	Acciones de mejora	P	PC	PR	A	V
Las asignaturas “de especialidad” suelen presentar buenos resultados académicos, especialmente en tasa de éxito, aunque hay excepciones.	3	2						
Las posibilidades de empleo son muy buenas. Los empleos están relacionados con la formación de los titulados y el nivel salarial es adecuado.	4	4						
Las prácticas en empresas se sitúan a un nivel adecuado, aunque pueden mejorar.	3	3	Aumentar el número de alumnos que realizan prácticas en empresas, mejorando la información (en jornadas informativas a principio de curso y en campañas realizadas ex profeso) e incrementando, desde el Centro, los contactos con empresas y con asociaciones empresariales.	3	3	2	DC	4

8.2. Elaboración del Plan de Mejora.

Para valorar la importancia que el Comité de Autoevaluación otorga a cada propuesta de mejora, las hemos ordenado de acuerdo a la prioridad señalada en el apartado anterior. Si la misma acción de mejora aparece en más de una ocasión, nos hemos referido a aquella ocasión en que figura con mayor prioridad. En algún caso se han agrupado acciones similares, considerando siempre la que tiene mayor prioridad.

El segundo criterio de valoración ha sido el de viabilidad.

Prioridad 5:

- ? La Dirección del Centro debe proponer a la Junta de Centro que se cree una comisión de docencia encargada de supervisar periódicamente los programas de todas las asignaturas, incluidos los contenidos prácticos. En caso necesario, se propondrán modificaciones en los programas, prácticas, mejora de la dotación de los laboratorios, etc (Viabilidad: 3-4). Se valorarán aspectos como:
 - La adaptación del programa al perfil de la titulación y a los objetivos de la formación.
 - La organización temporal del mismo.
 - La dificultad y los resultados académicos obtenidos.
 - Que no se repitan los mismos contenidos en distintas asignaturas. Que exista suficiente solape entre los distintos programas para que no se produzcan lagunas formativas.
- ? La única forma de luchar contra la mala imagen de la titulación es desarrollar una amplia campaña de información y publicidad, en la que deberían participar todas las universidades y los Colegios Profesionales. Cambio de nombre de la titulación, aprovechando el proceso de adaptación al EEES. (Viabilidad: 2)

Prioridad 4:

- ? El Centro debe hacer públicos, anualmente, los resultados académicos de cada titulación. Los datos obtenidos deben facilitarse a los departamentos para que se tengan en cuenta a la hora de fijar el nivel de exigencia de cada asignatura. (Viabilidad: 5)
- ? Una vez formulados los objetivos de la titulación (y el perfil de la misma), proponerlos a la Junta de Centro como primera evidencia documental. (Viabilidad: 4)

- ? Solicitar a los órganos de gobierno de la Universidad que aumente el número de becas para alumnos o, al menos, que se permita que las Áreas de Conocimiento más características de la titulación puedan ofertar más de una beca por Área. Esta medida podría desarrollarse para una o dos Áreas por cada especialidad, seleccionadas en función del número de créditos que imparten en la titulación. (Viabilidad: 3)
- ? Continuar con las campañas de captación de alumnos, participando en cualquier iniciativa que pueda surgir en la UPCT o en otros foros (REIM, Colegios profesionales, etc.). (Viabilidad: 3)

Prioridad 3:

- ? Proponer que se implante la figura del alumno tutor, reconociendo su labor con la concesión de créditos de Libre Configuración. Estos aspectos deben estar regulados en la normativa académica. (Viabilidad: 4)
- ? Mejorar la información sobre otros aspectos: relaciones internacionales, participación estudiantil, becas y ayudas, servicios de la UPCT y sus funciones, etc. Mejorar la información de la Guía Académica, que debe completar a la de la UPCT. (Viabilidad: 4)
- ? Realizar una encuesta para ver las acciones de formación que demanda el profesorado. Proponer estas acciones a los órganos de gobierno de la UPCT. (Viabilidad: 4)
- ? Seguir mejorando la dotación de equipos audiovisuales del Centro. (Viabilidad: 4)
- ? El diseño de los nuevos Planes de Estudios debe hacerse (cuando proceda) bajo la óptica de aproximar la duración media de los estudios a su duración nominal. Huir de la excesiva dispersión de asignaturas. El Centro debe participar en el proceso de la forma más activa posible, intentando que dé como resultado la implantación de nuevos Planes en los que se puedan paliar las deficiencias que observamos en los actuales. (Viabilidad: 3)
- ? Promover la creación de mecanismos de compensación de cursos completos, para evitar el problema de las “asignaturas tapón” y para homogeneizar los niveles de exigencia dentro de cada curso. (Viabilidad: 3)
- ? Abrir una nueva residencia. (Viabilidad: 3)
- ? La Dirección del Centro debe instar al equipo de Gobierno de la UPCT para que acaben de ejecutarse los planes de distribución de espacios y

para que se acometa un plan de renovación y mejora de los espacios propios. (Viabilidad: 3)

- ? Establecer un mecanismo de detección de ausencias de profesores, acordado con los Departamentos y validado por la Junta de Centro. (Viabilidad: 2)
- ? Una vez hecho público este Informe, se debe iniciar una ronda de conversaciones con los Directores de Departamento, para intentar que se tenga en cuenta el perfil de la titulación en el diseño de sus plantillas y en la elaboración de sus planes de ordenación docente. (Viabilidad: 2)

Prioridad 2:

- ? Aumentar el número de alumnos que realizan prácticas en empresas, mejorando la información (en jornadas informativas a principio de curso y en campañas realizadas ex profeso) e incrementando, desde el Centro, los contactos con empresas y con asociaciones empresariales. (Viabilidad: 4)
- ? Proponer la modificación de la normativa académica para que se regule la revisión de exámenes. (Viabilidad: 4)

Prioridad 1:

- ? Solicitar que se modifique la normativa académica para que sea obligatorio que el horario de tutorías sea compatible con el de clases, tanto teóricas como prácticas. (Viabilidad: 4)

8.4. Valoración del trabajo realizado.

El Comité considera que los principales puntos débiles de la titulación son bien conocidos por la comunidad universitaria. De hecho, las opiniones de los miembros del Comité respecto a estos puntos son muy similares. También hay acuerdo respecto a la valoración de las debilidades y a la propuesta de acciones de mejora. Las principales aportaciones del Informe, en opinión del Comité, han consistido en:

- ? Nos ha ayudado a aportar matices, a veces muy importantes, a nuestra valoración personal previa.
- ? Nos ha permitido plantear una serie de propuestas de mejora, cuya formulación previa no existía. El Informe se concibe como el punto de partida indispensable para acometer estas acciones.

- ? Nos ha llevado a plantear el perfil y los objetivos de la titulación. Aunque este trabajo es mejorable, constituye la primera base documental de este tipo en el Centro. Nuestra intención es que, con las modificaciones oportunas, sirva de referencia para la toma de decisiones en todos los aspectos que afectan a la titulación.

Con relación a los factores implicados en el proceso de Autoevaluación, nuestra opinión es la siguiente:

- ? La Guía de Evaluación es mejorable: La estructura de las tablas es demasiado compleja, algunos apartados son redundantes, la terminología empleada puede resultar confusa para el profano. No obstante, ha resultado bastante útil para organizar y guiar el trabajo del Comité.
- ? La información aportada por el GEPCA ha sido muy completa, salvo por lo que respecta a las encuestas dirigidas al profesorado, que han tenido una respuesta relativamente baja. Las encuestas lanzadas por el Comité tampoco han tenido buenos resultados.
- ? La falta de documentación relativa al punto 2 del Informe ha hecho que el propio Comité haya tenido que elaborarla, para esta ocasión pero también con perspectiva de futuro.
- ? La composición del Comité, que contaba con un profesor de cada una de las especialidades del título, se considera adecuada aunque a veces se ha echado en falta la presencia de un mayor número de alumnos.
- ? La asistencia a las reuniones ha sido buena y el trabajo del Comité ha supuesto alrededor de 30 horas, sin contar las dedicadas a la redacción del Informe.

Dada la metodología de trabajo que se adoptó, no hemos considerado oportuno hacer público el Informe de Autoevaluación hasta que éste ha sido terminado. La difusión se hará vía página Web del Centro y enviándolo por correo electrónico a todos los profesores de la titulación, a los directores de los departamentos con docencia en ella y a la delegación de alumnos. La participación de miembros de la titulación ajenos al Comité en el proceso ha sido mínima.

El grado de cumplimiento de las instrucciones y orientaciones establecidas ha sido, en opinión del Comité, alto. Pensamos que el proceso de Autoevaluación resulta muy laborioso, al menos cuando se desarrolla por

primera vez, y quizás habría que dedicarle más tiempo. Las principales dificultades encontradas han sido la falta de una “cultura de la calidad”, que también se ha notado en la poca participación registrada.