



Acta de Sesión de la Comisión de Calidad

Identificación de la Sesión:

- Número de la sesión: 81
- Fecha: 10 de julio de 2019
- Hora: 11.30
- Lugar: Sala de Reuniones SG-304 del Campus Científico-Tecnológico de Linares

Asistencias:

Presidente: D. Sebastián García Galán

Asistentes: D. Damián Martínez, D. Manuel Fuentes y D. Francisco J. Iglesias (invitado)

Secretario: D. Antonio José Sáez Castillo

Orden del Día:

1. Informe del Director
2. Aprobación, si procede, de propuesta de modificaciones de los grados de Ingeniería Civil e Ingeniería de Tecnologías Mineras
3. Asuntos urgentes. Toma de decisiones
4. Ruegos y preguntas



Desarrollo de la sesión

Punto 1. Informe del Director

El Director informa en primer lugar de que han excusado su presencia D^a Ana Belén López y D. José Moyano.

A continuación informa de que la visita del panel de evaluadores de la acreditación EURACE de los grados de Industriales se ha desarrollado muy satisfactoriamente.

En relación con el procedimiento PA05 para la gestión del personal académico, informa de que ha mantenido dos reuniones relevantes:

1. En primer lugar, en el día de ayer (9 de julio) con el Director de la Sección Departamental del Departamento de Ingeniería Mecánica y Minera y con el responsable del Área de Ingeniería de la Construcción, sobre el horario de asignaturas que hasta ahora eran responsabilidad de un profesor asociado y que suponían sacarlas del horario de mañana de tercero de Ingeniería Civil. En principio, este profesor asociado no tiene intención de cambiar su docencia y, al no poder compaginar el horario aprobado con su ejercicio profesional, renunciará a continuar vinculado a nuestra universidad, por lo que habrá que realizar una nueva contratación.
2. En segundo lugar, con el Vicerrector de Ordenación Docente y Profesorado, el 25 de junio, a iniciativa del Director, para consultarle sobre la posibilidad de contratar un profesor externo en asignaturas que actualmente imparte profesorado de la UJA y, aun así, poder utilizar los laboratorios docentes que están asignados a los departamentos de este profesorado. Su respuesta fue afirmativa, ya que los laboratorios docentes, por definición, están destinados a la impartición de la docencia que requiera de ellos.

En relación con los procedimientos PC01 y PE03, relacionados con la oferta docente de la Escuela, el Director informa que, una vez obtenidas las garantías respecto del soporte económico y de personal administrativo, ha solicitado por escrito a la Vicerrectora de Coordinación y Calidad de las Enseñanzas la adscripción de los másteres oficiales de Ingeniería del Transporte Terrestre y Logística, de Ingeniería de los Materiales y Construcción Sostenible y de Industria Conectada. Una vez que la solicitud sea aprobada por el Consejo de Gobierno, dichos másteres formarán parte de nuestra oferta de estudios de posgrado.



Por último, el Director informa que ya hemos firmado el Contrato - Programa del año 2019, con los mismos indicadores del curso pasado.

Punto 2. Aprobación, si procede, de propuesta de modificaciones de los grados de Ingeniería Civil e Ingeniería de Tecnologías Mineras

En primer lugar, el Director realiza una introducción donde indica que las modificaciones han venido motivadas por tres motivos: el hecho de que algunas asignaturas son comunes con el Grado de Ingeniería de Recursos Energéticos, que ha sufrido modificaciones, la introducción de dos menciones en Ingeniería de Tecnologías Mineras que correspondan con las dos tecnologías asociadas al título y el dar respuesta a solicitudes de modificación de asignaturas optativas en el proceso de revisión que tuvo lugar el curso pasado.

A continuación, cede la palabra al Subdirector de las titulaciones de Minas y Civil, quien describe con mayor detalle las modificaciones.

Sometida a votación la propuesta, se aprueba por asentimiento.

Punto 3. Asuntos urgentes. Toma de decisiones

No hubo.

Punto 4. Ruegos y preguntas

No hubo.



Universidad
de Jaén

Escuela Politécnica Superior
de Linares



No habiendo más asuntos que tratar, se levanta la sesión a las 11.52 horas. Y para que así conste, firmo la presente acta.

En Linares, a 12 de julio de 2019

V.º B.º El/La Presidente/a

El secretario

D. Sebastián García Galán

D. Antonio José Sáez Castillo



Universidad
de Jaén

Escuela Politécnica Superior
de Linares



Acta de Reunión

Identificación de la reunión

Lugar	Vicerrectorado de Ordenación Docente y Profesorado
Fecha	25 de junio de 2019
Hora	9.30
Motivo	Procedimiento PA05, para la gestión del personal académico y de apoyo a la docencia: consulta sobre la posibilidad de contratación de profesorado externo para el máster de Ingeniería de Minas
Convocados	La reunión surge a iniciativa del Director
Asistentes	D. Alfonso Jesús Cruz Lendínez, Vicerrector de Profesorado y Ordenación Académica D. Sebastián García Galán, Director de la EPSL

Edificio de Servicios Generales

Campus Científico Tecnológico

Avda. de la Universidad, s/n - 23700- Linares

Tlf: +34 953 648599 – E-mail: epsl@ujaen.es



Universidad
de Jaén

Escuela Politécnica Superior
de Linares



Resumen del desarrollo de la reunión

El Director ha solicitado entrevista con el Vicerrector para consultarle un asunto relacionado con la gestión del personal académico del Máster en Ingeniería de Minas.

Se trata de la posibilidad de sustituir a un profesor de la UJA por un profesor externo, pero con la posibilidad de continuar usando los laboratorios que dependen del departamento de este profesor de la UJA.

El Vicerrector considera que la propuesta es perfectamente viable.

Edificio de Servicios Generales

Campus Científico Tecnológico

Avda. de la Universidad, s/n - 23700- Linares

Tlf: +34 953 648599 – E-mail: epsl@ujaen.es

Propuesta de Modificación del Título de Grado en Ingeniería de Civil. Junio 2019.

Modificación nº 1. Modificación de asignaturas como consecuencia de la modificación de las mismas en el Grado de Ingeniería de Recursos Energéticos.

Modificación de la asignatura Evaluación y corrección de impactos ambientales, perteneciente al módulo de obligatorias complementarias.

Modificación , en el módulo de optatividad, de las asignaturas Rocas industriales que pasa a denominarse, Materias Primas Minerales para la Construcción y la Industria, la asignatura Técnicas topográficas asistidas por ordenador, que pasa a denominarse, Diseño 3D en Infraestructuras y Química del agua que pasa a denominarse Control y Tratamiento de Aguas.

Se ha considerado la necesidad de adecuar, la asignatura caracterización y Deterioro de Materiales para su mejor adaptación a las materias específicas que demanda el desarrollo profesional actual del Ingeniero de obras públicas y que definirán este título de grado. Esta asignatura pasara a denominarse Ingeniería Forense.

Justificación:

Es necesario modificar varias asignaturas de los módulos de Obligatorias y Optatividad, compartidas con el título de Grado de Ingeniería de Recursos Energéticos.

Modificación nº 2. Tratamiento de la actividad formativa “Tutorías colectivas” en la Universidad de Jaén.

Las tutorías se entienden como un proceso de acompañamiento durante la formación del alumnado, que se lleva a cabo mediante la atención personalizada. Esta atención al alumnado aparece recogida entre los derechos del alumnado y entre los deberes del profesorado en los propios estatutos de la Universidad de Jaén, que establecen en su Artículo 119 el derecho de los estudiantes a “ser orientados en sus estudios mediante un sistema de tutorías eficiente y operativo”. En la Universidad de Jaén, este acompañamiento personalizado al alumnado se realiza a través de la combinación de los Planes de Acción Tutorial de las Facultades y Escuelas, las tutorías individualizadas y, en algunas titulaciones, de las tutorías colectivas, implementadas como se recoge en los párrafos siguientes.

Tutorías individuales. La atención personalizada al alumnado y a demanda se garantiza con el profesorado manteniendo un horario de tutorías presencial y estable a lo largo de todo el periodo lectivo.

Tutorías colectivas. Esta forma de tutorización sacrifica en parte la atención personalizada que caracteriza a la tutoría tradicional, pero fomenta la interacción entre pares y una participación e implicación más activa del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tratamiento de la actividad formativa “Tutorías colectivas” en la Universidad de Jaén

Sustituir la actividad A3: Tutorías colectivas/individuales por Actividad A3: Tutorías colectivas, con una presencialidad del 0%

Sustituir el texto de la metodología M16 por “Foros”

Sustituir el texto de la metodología M17 por “Aclaración de dudas”

Eliminar las metodologías M5, M13, M14, M15, M18 y M19 de toda la memoria.

Incorporar el siguiente párrafo en el apartado 4.3. Apoyo a estudiantes

“Tutorización del alumnado a lo largo de su desarrollo académico

La Universidad de Jaén entiende la tutorización del alumnado como un apoyo imprescindible para el desarrollo adecuado de su formación. Esta atención al alumnado aparece recogida entre los derechos del alumnado y entre los deberes del profesorado en los propios estatutos de la universidad de Jaén, que establecen en su Artículo 119 el derecho del

alumnado a “ser orientado en sus estudios mediante un sistema de tutorías eficiente y operativo”. En la Universidad de Jaén, este acompañamiento personalizado al alumnado se realiza a través de la combinación del Plan de Acción Tutorial del Centro y de las tutorías individualizadas que el profesorado hace públicas manteniendo un horario semanal presencial estable a lo largo de todo el periodo lectivo que garantiza la atención personalizada y a demanda al alumnado, orientándolo fundamentalmente a la aclaración de dudas, comentarios de trabajos individuales y supervisión de trabajos dirigidos.”

Justificación:

La revisión de la memoria de grado desde las comisiones con competencias ha detectado que la formulación actual de la actividad A3: tutorías colectivas/individuales y las metodologías asociadas a esta actividad formativa que entremezclan dos niveles de tutorización, individual y colectiva, que necesitan clarificarse. La modificación solicitada incorpora las tutorías individuales y su descripción al apartado 4.3. Apoyo a estudiantes, redefiniendo la actividad A3 como “Tutorías colectivas” y adscribiéndole exclusivamente las metodologías M16 (Tutorías colectivas: Foros) y M17 (Tutorías colectivas: Aclaración de dudas) y convirtiéndola en una actividad virtual con actividades interactivas en la plataforma de docencia virtual en las que el profesorado actúa de dinamizador y moderador, instando y facilitando la aclaración de dudas y conceptos fundamentales de la materia mediante la interacción entre pares.

La propuesta implica desarrollar la actividad docente número 3 “Tutorías colectivas”, mediante las metodologías M16 y M17. Las cuales son renombradas para indicar que estas metodologías emplean foros y aclaraciones de dudas dentro de actividades relacionadas con la tutorización a nivel colectivo, para lo que se puede emplear metodologías presenciales tanto en aula, como virtuales a través de la plataforma de docencia virtual de la UJA.

Modificación nº 3. Modificación de las metodologías docentes.

El análisis de las metodologías que se utilizan en las memorias, lleva a que se observe una confusión entre metodología/actividad formativa que resta flexibilidad a la configuración de la actividad docente. Resulta conveniente desacoplar ambas cosas estableciendo las metodologías docentes independientemente de las actividades, definiéndolas como:

Sustituir el texto de la metodología M16 por “Foros”

Sustituir el texto de la metodología M17 por “Aclaración de dudas”

Eliminar las metodologías M5, M13, M14, M15, M18 y M19 de toda la memoria.

- M1 - Clases magistrales
- M2 - Exposición de teoría y ejemplos generales
- M3 - Actividades introductorias
- M4 - Conferencias
- ~~M5 - Clases expositivas en gran grupo: Otros~~
- M6 - Actividades prácticas
- M7 - Seminarios
- M8 – Debates
- M9 - Laboratorios
- M10 - Aulas de informática
- M11 - Resolución de ejercicios
- M12 - Presentaciones/exposiciones
- ~~M13 - Clases en pequeño grupo: Otros~~
- ~~M14 - Tutorías colectivas/individuales: Supervisión de trabajos dirigidos~~
- ~~M15 - Tutorías colectivas/individuales: Seminarios~~
- M16 - Foros
- M17 - Aclaración de dudas
- ~~M18 - Tutorías colectivas/individuales: Comentarios de trabajos individuales~~
- ~~M19 - Tutorías colectivas/individuales: Presentaciones/exposiciones~~
- M20 - Estudio de procedimientos/casos en un escenario profesional
- M21 - Orientación/tutela individualizada

- M22 - Trabajo Autónomo del Estudiante

Justificación:

Aunque es cierto que las metodologías docentes vienen en muchos casos determinadas por las actividades formativas, existen metodologías que pueden aplicarse transversalmente en el marco de distintas actividades formativas. El cambio propuesto singulariza las metodologías de tal manera que permita que una misma metodología pueda utilizarse en distintas actividades, facilitando el entrenamiento en las competencias correspondientes.

Para clarificar los términos se ha desacoplado, a nivel de denominación, la descripción de las diferentes metodologías sobre las actividades docentes en las que se aplican. De este análisis se ha visto conveniente modificar la denominación o incluso suprimir algunas metodologías que, de otra forma, serían redundantes.

Así, dada la redundancia y confusión que pueden suponer las metodologías M5, M13, M14, M15, M18 y M19, asociadas también a tutorías colectivas/individuales, se propone la supresión de estas, ya que vienen recogidas en las otras metodologías que permanecen y que se pueden asignar sin distinción del tipo de actividades en las que se apliquen (clases convencionales en gran grupo, pequeño grupo, prácticas, sesiones de laboratorio, tutorías colectivas o individuales, etc.). Así, se propone la eliminación, justificada, de las siguientes metodologías:

- M5 (Clases expositivas en gran grupo: Otros) y M13 (Clases en pequeño grupo: Otros).

Justificación: Las metodologías docentes M5 y M13 vienen recogidas y detalladas en el resto de metodologías que afectan tanto a clases en gran grupo (tradicionalmente grupos de teoría) como de pequeño grupos (grupos de prácticas). Se simplifica y se reduce el número de metodologías sin que la docencia se vea afectada.

- M14 (Tutorías colectivas/individuales: Supervisión de trabajos dirigidos); M15 (Tutorías colectivas/individuales: Seminarios); M18 (Tutorías colectivas/individuales: Comentarios de trabajos individuales); M19 (Tutorías colectivas/individuales: Presentaciones/exposiciones).

Justificación: Estas metodologías, que se relacionan con las actividades de tutoría, resultan redundantes con otras ya establecidas y que pueden emplearse tanto a nivel docente en gran grupo, pequeño grupo y/o de forma individual/colectiva durante las propias actividades de tutoría. Si bien estas metodologías se suprimen, quedan cubiertas por las siguientes: M7 (seminarios), que cubriría la metodología M15; M17 (Aclaración de dudas) y M21 (Orientación/tutela individualizada), que cubren las metodologías M14 y M18; y M12 (Presentaciones/exposiciones) que cubre a la metodología M19.

Por tanto, la supresión de estas metodologías no implica una modificación en el alcance de los resultados de aprendizaje ni en la adquisición de las competencias del título, ya que son sustituidas por otras equivalentes, cuya denominación aclara la posible confusión entre lo que son las actividades docentes (clases, realización de trabajos, tutorías, etc.) y las propias metodologías que se aplican en dichas actividades. Además, con ello se evitan redundancias y ambigüedades en su denominación, facilitando igualmente al profesorado la asignación de las diferentes metodologías durante la compleción de las guías docentes

2. JUSTIFICACIÓN

2.1 Justificación del título propuesto, argumentando el interés académico, científico o profesional del mismo

Esta titulación proviene de la profesión de Ingeniero Técnico de Obras Públicas, especialidad en Construcciones Civiles. La Escuela Politécnica Superior de Linares viene demandando desde hace años el título de Ingeniería Técnica de Obras Públicas. Así, el 11 de marzo de 1999, la Junta de Centro acordó solicitar la implantación del

Ingeniero Técnico en Obras Públicas, lo que se le comunicó al Rector con fecha de registro de 6 de abril de 1999. Con posterioridad, con fecha de registro de 7 de julio de 2004, se reiteraba la solicitud. Finalmente, el 22 septiembre de 2008 la Junta de Centro aprueba solicitar la transformación del título de Ingeniero Técnico de Minas, especialidad en Sondeos y Prospecciones Mineras, en el Grado en Ingeniería de Obras Públicas (ahora, ingeniero Civil). Finalmente, el catálogo de títulos para la Escuela, es aprobado en Consejo de Gobierno de la Universidad en su sesión de 23 de noviembre de 2009.

Parece necesario hacer un breve análisis histórico de la titulación. En este sentido, cabe señalar que la Ingeniería Civil nace en Europa a mediados del siglo XVIII, cuando las obras de utilidad y financiación pública dejan de ser proyectadas y ejecutadas por los ingenieros militares, hasta entonces los únicos profesionales con la formación necesaria para desempeñar estas funciones. La llegada de la Ilustración y el cambio político que trajo consigo aumentó considerablemente las necesidades de este tipo de obras de uso específicamente civil y de técnicos capaces de concebirlas y construirlas. Los estudios de Ingeniero Técnico de Obras Públicas nacieron en 1854 cuando se crea el Cuerpo de Ayudantes de Obras Públicas. Tres años más tarde, por decreto de Isabel II de 4 de Febrero de 1857, la Escuela de Ayudantes de Obras Públicas es agregada a la de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. Su denominación ha experimentado diversos cambios:

- Peritos de Obras Públicas: Ley 20-07-1957 de Ordenación de las Enseñanzas Técnicas.
- Ingenieros Técnicos de Obras Públicas: Ley 29-04-1964 de Reordenación de las Enseñanzas Técnicas.
- Ingeniero Técnico en Hidrología, Ingeniero Técnico en Construcciones Civiles e Ingeniero Técnico en Transportes y Servicios Urbanos: Reales Decretos 1432/1991, 1435/1991 y 1452/1991.
- Ingeniero Técnico de Obras Públicas especialidad en Hidrología, Ingeniero Técnico de Obras Públicas especialidad en Construcciones Civiles, e Ingeniero Técnico de Obras Públicas especialidad en Transportes y Servicios Urbanos: Real Decreto 50/1995.

Justificación académica

El título de Grado propuesto está incluido en el Mapa de Titulaciones aprobado por el Consejo Andaluz de Universidades con fecha 15 de septiembre de 2009, conduce a la profesión regulada de Ingeniero Técnico de Obras Públicas, en la especialidad de Construcciones Civiles.

Los estudios que habilitan para el ejercicio de la profesión de Ingeniería Técnica de Obras Públicas tienen un tronco común con la Ingeniería Técnica de Minas, en especial con la tecnología de Sondeos y Prospecciones Mineras. De este modo, según las directrices Generales Propias del título actual de Ingeniero de Obras Públicas publicadas en el B.O.E. de 18-10-83, prácticamente la totalidad de las materias troncales de esta titulación están adscritas a áreas de conocimiento que existen actualmente en la EPS de Linares y que imparten docencia en la titulación de Minas.

Esta vinculación académica justifica que, con los actuales planes de estudio, los alumnos que han cursado la especialidad de Sondeos y Prospecciones Mineras pueden acceder a 3º de Ingeniería Técnica de Obras Públicas y a 4º curso de la Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, en este caso, con complementos formativos.

Por otro lado y centrándonos en los nuevos grados, si se comparan los requisitos para la verificación del título que habilita a la profesión de Ingeniero Técnico en Obras Públicas (BOE de 18-02-09) con los requisitos para la profesión de Ingeniero Técnico de Minas (BOE de 18-02-09), llama la atención como, las competencias básicas son literalmente las mismas en ambos casos. Al comparar las competencias comunes de la rama Civil con las competencias comunes de la rama de Minas también son

prácticamente equivalentes. La semejanza de contenidos entre ambos permitiría, en los nuevos títulos de grado, diseñar directamente un primer y segundo curso prácticamente común para ambas ramas. Lógicamente, en tercer y cuarto curso, entre las asignaturas optativas y obligatorias también existirán coincidencias.

Lo indicado con anterioridad, justifica que en la EPS de Linares ya existe un potencial humano y de infraestructuras básicas de laboratorios suficiente, que permitiría poder impartir el Grado en Ingeniería Civil a un coste mínimo.

Justificación profesional

La Ingeniería de Obras Públicas y la de Minas encuentran espacios comunes en el mundo laboral. Según indican las encuestas realizadas en la elaboración del Libro Blanco de Minas, un 17,9% de egresados de la Ingeniería Técnica de Minas trabajan en el sector de la Ingeniería Civil y la Construcción. Este porcentaje aumenta considerablemente si vemos la encuesta que se realizó a los egresados de la especialidad de Sondeos y Prospecciones Mineras con motivo de la elaboración del Informe de Evaluación de ésta titulación (encuesta elaborada el curso académico 2007-2008 con motivo del Plan de Mejora de la Titulación). En esta encuesta se reflejaba que, además de no haber paro (curso 2007-2008), el 43 % de estos titulados de nuestra Escuela trabajaban en el sector de la ingeniería civil, concretamente en cimentaciones especiales.

Por todo lo dicho, entendemos que la transformación de la titulación de Sondeos y Prospecciones Mineras en el Grado de Ingeniería Civil, supondría un cambio cualitativo y cuantitativo para la Escuela de Linares, consiguiéndose una revitalización con la llegada de nuevo alumnado y obteniendo un nuevo perfil profesional para nuestra Politécnica. Esto queda avalado por las buenas referencias que tenemos de otras Escuelas Técnicas de Minas españolas, que en la última década han orientado sus títulos tradicionales hacia el campo de la ingeniería civil, consiguiendo un gran éxito académico (véase la Escuela de Ávila, la Escuela de Cartagena o la Escuela de Belmez). También son numerosos los referentes a nivel europeo entre los cuales podemos destacar las prestigiosas Escuelas de Ingeniería Civil y de Minas de Paris, St. Etienne y Nancy.

Justificación científica

El 3 de Febrero de 2006 se firmó un Acuerdo Marco de Colaboración entre las Consejerías de Innovación, Ciencia y Empresa, Empleo, y Educación de la Junta de Andalucía, la Universidad de Jaén y el Ayuntamiento de Linares para la creación del "Campus Científico-Tecnológico". Las partes firmantes coincidían en la oportunidad de definir, impulsar y promover, a través del citado Acuerdo Marco de Colaboración, un proyecto innovador que integrase el conjunto de los elementos de formación universitaria, profesional y ocupacional a lo largo de la vida, así como la Investigación, el Desarrollo y la Innovación que se movilizan en torno a la industria del conocimiento, con las estructuras productivas industriales del entorno económico y social de Linares y su ámbito de influencia, es decir, en relación a las empresas del sector automovilístico, metalmecánico y del transporte.

Por tanto, en este marco, la Universidad de Jaén potenciará las enseñanzas universitarias vinculadas al entorno geográfico del Campus Científico-Tecnológico y su aplicación a los sectores consolidados y emergentes. Se trata de establecer una gran alianza estratégica orientada a la obtención de sinergias activas en torno al conocimiento, sumando los actores y agentes relacionados (docentes, investigadores, empresas y administración) que sitúen la oferta formativa de Linares como uno de los pilares de su desarrollo en una nueva sociedad globalizada. De este modo, se pretende integrar el trinomio Ciencia-Tecnología-Empresa, a través de una alianza innovadora,

que persigue la comunión entre la industria del conocimiento y las estructuras productivas en un territorio específico.

Así, existe una importante troncalidad de los estudios que habilitan para el ejercicio de la profesión de Ingeniería Técnica de Obras Públicas con una de las líneas prioritarias que se han marcado para el desarrollo del Campus Científico Tecnológico de Linares: el Transporte (con especial hincapié en el transporte ferroviario).

El sector del transporte ya está presente en el tejido industrial de la ciudad, ya que con el plan de diversificación de Santana se ha instalado en Linares la empresa CAF (Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles) donde se están fabricando y desarrollando diferentes tipos de trenes (metro, cercanías, tranvías, etc). Igualmente, en el 2008 se ha creado la empresa COVASUR que construirá trenes de mercancías. En este sentido, tampoco podemos olvidar que existe en Linares un importante nudo de comunicación ferroviaria en la Estación de Linares Baeza. Por otro lado, el Ayuntamiento y la Junta están desarrollando actualmente dos grandes proyectos para favorecer el sector del transporte; el primero con la creación de un Puerto Seco en la Estación de Linares Baeza y el segundo con la construcción de un nuevo ramal ferroviario que unirá la ciudad con la estación de Vadollano y Linares-Baeza y que a su vez será una vía de salida de los productos de CAF y una vía de pruebas para los trenes.

Además, recientemente se han instalado en la ciudad el Centro Tecnológico Metal-Mecánico y del Transporte (CETEMET) y el Centro Tecnológico de Alstom, actualmente ubicados en el Parque Empresarial de SANTANA.

Por último indicar que el tejido industrial de Linares se ha visto de nuevo reforzado con la llegada al Parque de Santana de un nuevo socio empresarial, concretamente CAPGEMINI. Se trata de una de las mayores empresas de Consultoría, Outsourcing y Servicios Profesionales del mundo, con una plantilla de más de 85.000 personas. Trabajan en TIC, en el sector industrial, en la Energía, en el de la construcción y en el del transporte. Esta empresa tiene una sede en Langreo y ya han colaborado en diferentes proyectos con la Universidad de Oviedo.

2.2 Referentes externos a la universidad proponente que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales o internacionales para títulos de similares características académicas

El título habilita para el acceso al ejercicio de una actividad profesional regulada en España, por lo que esta propuesta ha de adecuarse a las normas reguladoras del ejercicio profesional vinculadas a dicho título. Estas normas son:

- R.D. 1125/2003 sobre el Sistema Europeo de Créditos y Calificaciones.
- R.D. 1393/2007 sobre la Ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales.
- Orden CIN/307/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Obras Públicas.
- R.D. 1837/2008, de 8 de noviembre, por el que se incorporan al Ordenamiento Jurídico Español la Directiva 2005/36/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de septiembre de 2005, y la Directiva 2006/100/CE, del Consejo, de 20 de noviembre de 2006, relativas al reconocimiento de cualificaciones profesionales.

Asimismo, existen otros referentes que avalan esta propuesta ya que proviene de instituciones y colectivos directamente implicados en la regulación de los planes de estudio, tanto a nivel de estructura y forma como de contenidos a nivel profesional. Entre ellos destacan:

- Acuerdos previos de la Conferencia de Directores de Escuelas de Ingeniería Civil (CODEIC) sobre titulaciones en el EEES.

- Acuerdos de la Conferencia de Escuelas Superiores de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos y Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

Como referente, cabe destacar el Libro Blanco del Título de Grado en Ingeniería Civil (<http://www.aneca.es/publicaciones/libros-blancos.aspx>) (Julio de 2004), sobre la estructura y contenidos formativos comunes del título de grado.

Por otro lado, destacar como referentes los Planes de estudios de universidades españolas, europeas e internacionales de calidad o interés contrastado.

2.3 Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos utilizados para la elaboración del plan de estudios.

Para la elaboración de esta propuesta de Títulos de Grado, la Universidad ha contado con la participación de diferentes agentes sociales y económicos externos (instituciones, empresas, egresados, etc.). En concreto, el 15 de mayo de 2008, la Universidad de Jaén mantuvo una reunión con los agentes sociales y económicos, para analizar las evidencias que ponen de manifiesto el interés y la relevancia académica, científica y profesional de los títulos, así como la demanda académica y laboral prevista y las equivalencias con otras titulaciones europeas.

Dentro de las actividades de formación, reflexión, debate y difusión de la adaptación al Espacio Europeo, la Universidad de Jaén organizó para toda la comunidad universitaria las “Jornadas sobre Espacio Europeo de Educación Superior e Innovación Docente”, los días 4 y 5 de junio de 2008, dirigidas a toda la Comunidad Universitaria. Estas Jornadas constituyeron una actividad de formación, debate y difusión de los cambios que supone la adaptación de nuestra Universidad al Espacio Europeo.

Por otro lado, el día 1 de julio de 2008, el Consejo de Gobierno de la Universidad aprobó un documento que establece los criterios y procedimientos para el diseño de las Titulaciones de Grado en la Universidad de Jaén. Este documento recoge las directrices marcadas por el RD 1393/2007, de 29 de octubre de 2007, los acuerdos adoptados en el seno del Consejo Andaluz de Universidades (CAU) y los criterios establecidos por nuestra Universidad.

La Junta de Centro celebrada el 14 de mayo de 2009, constituye la Comisión de Grado del Centro, según los criterios del documento anterior. Esta comisión elaborará las memorias tanto de la rama minera como de la ingeniería civil. Está compuesta por 14 miembros de diferentes departamentos y representantes de la sociedad (colegio profesional, tanto de Obras Públicas como de Caminos). Posteriormente, la Junta de Centro de 10 de diciembre de 2009 aprueba que los distintos departamentos puedan ser representados por distintos miembros, según se traten los títulos de minas o el título de obras públicas (Ingeniería Civil).

	Nº de miembros	Representantes
Presidente	1	Fº Javier Rey Arrans
Secretario	1	Julián Martínez López
Departamento de Ingeniería Química, Ambiental y de los materiales	1	Francisco Iglesias Godino (sustituye a Francisco A. Corpas Iglesias)

Departamento de Ingeniería Mecánica y Minera	3	Francisco Olivares Casado (sustituye a Pedro García Lozano) Ramón Carpena Morales (sustituye a Antonio Civanto Redruello) Francisco Pérez Latorre (sustituye a Manuel Felipe Fernández)
Departamento de Geología	1	Carmen Hidalgo Estévez (sustituye a Roque Aguado Merlo)
Departamento de Ingeniería Gráfica, Diseño y Proyectos	1	Urbano Cepas Rojas (sustituye a Ignacio Mula Sanz)
Departamento de Ingeniería Eléctrica	1	Manuel Ortega Armenteros (sustituye a Francisco Jurado Melguizo)
Alumno	1	Rafael A. Risueño del Moral
PAS	1	Amparo Carrillo Porcel
Colegios profesionales	2	Jaime Chinchilla García en Representación de la delegación en Jaén del COITOP Ramón Carpena Morales en Representación de la delegación en Jaén del COICCP
TOTAL	13	

La Comisión se ha reunido en seis ocasiones para llegar a consensuar la memoria que se presenta.

4.1. Sistema de información previa a la matriculación y procedimientos accesibles de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la Universidad y a la titulación

La Universidad de Jaén dispone de información sobre acceso a la Universidad a través del Secretariado de Acceso a la Universidad perteneciente al Vicerrectorado de Estudiantes e Inserción Laboral. <http://www.ujaen.es/serv/acceso/inicio/index.htm>

Se puede obtener información sobre las pruebas de acceso a la Universidad (Selectividad y Mayores de 25 años), el acceso desde la Formación Profesional, las vías de acceso y las titulaciones vinculadas a las mismas, los procedimientos de admisión de estudiantes a la Universidad de Jaén, la solicitud de plazas por internet, la consulta de adjudicaciones, notas de corte, etc.

Desde la EPS de Linares, se van a establecer dos procedimientos en este apartado:

PC03: Procedimiento de perfiles de ingreso y captación de estudiantes:

El objeto del presente procedimiento es establecer el modo en el que el Centro define, hace público y mantiene continuamente actualizado el perfil idóneo de ingreso de sus estudiantes para cada una de las titulaciones oficiales que oferta, así como las actividades que deben realizar para determinar el perfil real de ingreso con que los estudiantes acceden a dichas titulaciones.

Asimismo, establece las actuaciones a realizar para elaborar, aprobar y llevar a cabo un plan de captación de estudiantes acorde con el perfil definido y la oferta de plazas de cada una titulación.

El presente documento es de aplicación a todas las titulaciones oficiales impartidas por la EPS de Linares:

<http://www.ujaen.es/centros/eps/qualidad/capitulos/pc1.pdf>
<https://eps.l.ujaen.es/procedimientos-clave-pc>

PC04: Selección, admisión y matriculación de estudiantes:

El objeto del presente documento es establecer la sistemática a aplicar en la selección, admisión y matriculación de estudiantes para el Centro.

El presente documento es de aplicación para la selección, admisión y matriculación de estudiantes para La EPS de Linares:

<http://www.ujaen.es/centros/eps/qualidad/capitulos/pc4.pdf>
<https://eps.l.ujaen.es/procedimientos-clave-pc>

Vías y requisitos de acceso al título, incluyendo el perfil recomendado:

El Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, establece en su artículo 14 que para el acceso

a las enseñanzas oficiales de Grado se requerirá estar en posesión del título de bachiller o equivalente y la superación de la prueba a que se refiere el artículo 42 de la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades, modificada por la Ley 4/2007, de 12 de abril, sin perjuicio de los demás mecanismos de acceso previstos por la normativa vigente.

Para el acceso a la universidad en el curso académico 2009-2010 será de aplicación la normativa desarrollada al amparo de la Ley Orgánica 1/1990 de 3 de octubre.

Para el acceso a la universidad en el curso académico 2010-2011 y siguientes se atenderá a lo estipulado en el RD 1892/2008, de 14 de noviembre. Este regula las condiciones para el acceso y los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado en las universidades públicas españolas. Concretamente, podrán acceder a los estudios universitarios oficiales de Grado, quienes reúnan alguno de los siguientes requisitos:

- Estar en posesión del título de Bachiller y haber superado las pruebas de acceso a la Universidad.
- Estudiantes procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la U.E. o de otros Estados con los que España haya suscrito Acuerdos Internacionales para ello y que cumplan los requisitos exigidos en su respectivo país para el acceso a la universidad.
- Estudiantes procedentes de sistemas educativos extranjeros, previa solicitud de homologación del título de origen al título español de Bachiller.
- Estar en posesión del título de Técnico Superior de Formación Profesional, Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño o Técnico Deportivo Superior.
- Tener superadas las pruebas de acceso para mayores de 25 años.
- Tener superadas las pruebas de acceso para mayores de 45 años.
- Acceso mediante acreditación de experiencia laboral o profesional (alumnos que hayan cumplido 40 años antes del día 1 de octubre del año del comienzo del curso académico).
- Estar en posesión de un título universitario oficial de Grado o título equivalente.
- Estar en posesión de un título universitario oficial correspondiente a la anterior ordenación de las enseñanzas universitarias (Diplomado universitario, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico, Licenciado, Arquitecto, Ingeniero) o título equivalente.
- Haber cursado estudios universitarios parciales extranjeros o, habiéndolos finalizado, no hayan obtenido su homologación en España y deseen continuar estudios en una universidad española. En este caso, será requisito indispensable que la universidad correspondiente les haya reconocido al menos 30 créditos.

En todo caso, el acceso a la Universidad se realizará desde el pleno respeto a los derechos fundamentales y a los principios de igualdad, mérito y capacidad. Igualmente, se tendrán en cuenta los principios de accesibilidad universal y diseño para todos según lo establecido en la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

En cuanto al perfil de ingreso, es recomendable que el/la estudiante posea las siguientes características personales y académicas:

- Compromiso social
- Compromiso ético
- Habilidad para las relaciones interpersonales
- Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones
- Capacidad de trabajo
- Capacidad para el trabajo en equipo
- Capacidad de razonamiento
- Capacidad de obtener, interpretar y aplicar conocimientos
- Capacidad de análisis y síntesis
- Espíritu científico
- Capacidad de análisis crítico
- Capacidad de resolución de problemas, planificación y toma de decisiones
- Motivación ante la elección profesional
- Conciencia de la necesidad de formación continua a lo largo de la vida
- Competencias en expresión oral y escrita
- Conocimientos básicos en inglés
- Competencias en el uso de herramientas informáticas básicas

Mecanismos de información previa a la matriculación y procedimientos de acogida y orientación a los estudiantes de nuevo ingreso.

La información relativa al acceso a la Universidad y preinscripción en los estudios universitarios se facilita a través de dos vías: a través del Distrito Único Andaluz (el artículo 10º de la Ley 1/1992, de 21 de mayo, de Coordinación del Sistema Universitario Andaluz dispone que, a los únicos efectos de ingreso en los Centros universitarios, todas las Universidades andaluzas se considerarán como un distrito único) <http://www.juntadeandalucia.es/innovacioncienciayempresa/squit/> y a través de la página web de la Universidad de Jaén <http://www.ujaen.es/home/nuevoalumno.html> <https://www.ujaen.es/estudios/acceso-y-matricula/acceso-y-admision-la-uja>.

En la Universidad de Jaén, desde hace algunos años, el Vicerrectorado de Estudiantes e Inserción Laboral en colaboración con el Vicerrectorado de Comunicación y Relaciones Institucionales desarrollan el Programa "Conoce tu Universidad", cuyos objetivos generales son:

- Dar a conocer la oferta educativa de la Universidad de Jaén en cuanto a titulaciones, Planes de Estudio y salidas profesionales.
- Presentar a la sociedad de Jaén y provincia las instalaciones y servicios de la Universidad en Jaén.
- Ofrecer documentación escrita y puntos de información para asuntos relacionados con el Acceso a la Universidad.
- Suministrar información específica acerca de las Pruebas de Acceso a la Universidad y del proceso de preinscripción.

Dentro de las actuaciones que se llevan a cabo en el citado Programa se encuentra el de las Visitas Guiadas de alumnos de Bachillerato y Ciclos Formativos de Grado Superior al Campus "Las Lagunillas". En estas visitas se les proporciona información a los futuros universitarios acerca de la Prueba de Acceso a la Universidad (Selectividad), acceso a la Universidad desde Ciclos Formativos de Grado Superior, Preinscripción y Titulaciones de la Universidad de Jaén.

También se llevan a cabo anualmente las siguientes Jornadas:

- *Jornadas de Puertas Abiertas a las Familias en la Universidad de Jaén*, cuyo objetivo es trasladar a toda la familia información sobre la Universidad y sus titulaciones de la mano del Rector, el equipo del Vicerrectorado de Estudiantes e Inserción Laboral, y los Directores y Decanos de los Centros.
- *Jornadas Informativas para Orientadores y Equipos Directivos de los I.E.S. de Jaén y provincia*. En dicha Jornadas se presentó el DVD elaborado por el Secretariado de Acceso de la UJA en colaboración con el Secretariado de Innovación y Desarrollo TIC, con información relativa a Pruebas de Acceso a la Universidad, proceso de Preinscripción en la Comunidad Autónoma Andaluza e información acerca de Planes de Estudios y salidas profesionales de las titulaciones impartidas en la UJA. También se presentó la agenda bajo el título "Guía de Acceso a la UJA", de la que se han repartido 7000 ejemplares entre profesores y alumnos de Bachillerato y Ciclos Formativos de Grado Superior.

Por otro lado la Universidad de Jaén participa anualmente en distintas Ferias y Exposiciones como el Salón Internacional del Estudiante.

Así mismo la Universidad de Jaén tiene disponible en su página web (www.ujaen.es) un enlace denominado "nuevo alumno" en el que se da detallada información de las pruebas de acceso a la Universidad, matrícula, guía académica con las titulaciones que se imparten, además de Becas, prácticas de empresa, instalaciones de la Universidad, etc.

Antes de que se inicien las pruebas de Selectividad, la Universidad envía un carta a todos los alumnos de los I.E.S. comunicándoles una cuenta de correo electrónico con la idea de ofrecerles un mecanismo de comunicación ágil a través del cual se les informa acerca de cuestiones relativas a las pruebas de acceso, notas de selectividad, plazos de solicitud de reclamación de los exámenes de Selectividad, información sobre la oferta académica, etc.

Además, la EPS de Linares realiza actividades de divulgación de sus titulaciones en diferentes centros de Enseñanza Secundaria que así lo solicitan mediante charlas temáticas, organización de exposiciones y jornadas en las instalaciones de la EPS de Linares, realización de talleres para la presentación de las titulaciones, etc.

5.1 Estructura de las enseñanzas

5.1.1. Explicación general de la planificación del plan de estudios.

El plan de estudios del Grado en Ingeniería Civil se ha estructurado en 4 cursos con una carga lectiva de 60 créditos ECTS por curso, repartidos en 30 créditos por semestre, lo que supone una carga total de 240 créditos.

La propuesta del título de graduado o graduada capacita para ejercer la profesión de la Ingeniería Técnica de Obras Públicas, en la tecnología específica de Construcciones Civiles. Su distribución en créditos por materias o módulos, tiene la siguiente estructura:

TIPO DE MATERIA	NÚMERO DE CRÉDITOS
Formación Básica	60
Obligatorias	150
Optativas (*)	18
Trabajo fin de Grado	12
Total	240

(*) Las prácticas externas están incluidas en el módulo de materias optativas.

Tabla 5.1.- Resumen de las materias y distribución en créditos ECTS.

El plan de estudios comprende 5 módulos, a los que hay que añadir el Trabajo Fin de Grado obligatorio. Estos módulos, integrados por materias de diferente carga en créditos ECTS y organizadas a su vez en asignaturas, son:

TIPO DE MODULO	CRÉDITOS
Módulo de Formación Básica	60
Módulo Común a la Rama Civil	60
Módulo de Tecnología Específica de Construcciones Civiles	48
Módulo de Obligatorias Complementarias	42
Módulo de Optatividad	18
Trabajo fin de Grado	12
CRÉDITOS TOTALES	240

Tabla 5.2. Resumen de las materias y distribución en créditos ECTS.

La distribución por curso de estos módulos se resume en la tabla 5.3.

CURSO	1º		2º		3º		4º		TOTAL
	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º	
Materias del módulo de Formación Básica	30	30							60
Materias del módulo Común a la Rama Civil			24	24		6	6		60
Materias del módulo de Tecnología Específica de Construcciones Civiles					12	12	18	6	48
Materias del módulo de Obligatorias Complementarias			6		12	6	6	12	42
Materias del módulo de Optatividad				6	6	6			18
Trabajo fin de Grado								12	12
TOTAL	30	240							

Tabla 5.3. Distribución por cursos y semestres de las materias básicas, obligatorias y optativas del Grado en Ingeniería Civil.

Además, el estudiante podrá obtener el reconocimiento académico en créditos (de al menos 6 ECTS con cargo al módulo de materias optativas) por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, según lo estipulado en el Real Decreto 861/2010, de acuerdo con el artículo 46.2.i) de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.

En virtud de los Acuerdos adoptados por la Comisión Académica del Consejo Andaluz de Universidades, sobre contenidos comunes mínimos de las Enseñanzas de Grado, así como de la Circular de 10 de junio de 2010, de la Dirección General de Universidades de la Junta de Andalucía, los estudiantes que cursen este Grado deberán acreditar, antes de la obtención del Título, la competencia lingüística en una lengua extranjera de nivel B1 o superior, conforme al Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

Según acuerdo del Consejo de Gobierno de la Universidad de Jaén, de 11 de diciembre de 2012, el alumnado con Necesidades Educativas Especiales deberá contar con las adaptaciones necesarias en la prueba para acreditar el Nivel B1 en lengua extranjera.

5.1.2. Descripción general de los módulos, materias y asignaturas que integran el plan de estudios.

En las siguientes tablas se describen los módulos, materias y asignaturas del título:

GRADO EN INGENIERÍA CIVIL POR LA
UNIVERSIDAD DE JAÉN
Listado de Módulos o Materias de la titulación

Módulo	Materia	Asignaturas	ECTS	Carácter	Tipo (obligatoria, optativa,..)	Curso	Semestre
Básico	Matemáticas	Matemáticas I	6	B	Oblig.	1º	1
		Matemáticas II	6	B	Oblig.	1º	2
	Expresión Gráfica	Dibujo I	6	B	Oblig.	1º	1
		Dibujo II	6	B	Oblig.	1º	2
	Informática	Informática	6	B	Oblig.	1º	1
	Física	Física I	6	B	Oblig.	1º	1
		Física Mecánica	6	B	Oblig.	1º	2
	Geología	Geología I	6	B	Oblig.	1º	1
		Geología II	6	B	Oblig.	1º	2
	Empresa	Organización de Empresas	6	B	Oblig.	1º	2

Módulo	Materia	Asignaturas	ECTS	Carácter	Tipo (obligatoria, optativa,..)	Curso	Semestre
Común a la Rama Civil	Hidráulica	Hidráulica	4,5	C	Oblig.	2º	3
	Hidrogeología	Hidrogeología	4,5	C	Oblig.	2º	3
	Ciencia y Tecnología de los Materiales	Ciencia e Ingeniería de los Materiales	9	C	Oblig.	2º	3
	Mecánica de Suelos y Rocas	Mecánica de Suelos y Rocas	6	C	Oblig.	2º	3
	Teoría de Estructuras	Teoría de Estructuras	6	C	Oblig.	2º	4
	Topografía	Topografía	6	C	Oblig.	2º	4
	Tecnología Eléctrica	Tecnología Eléctrica	6	C	Oblig.	2º	4
	Procedimientos de Construcción I	Procedimientos de Construcción I	6	C	Oblig.	2º	4
	Estructuras de Hormigón Armado	Estructuras de Hormigón Armado	6	C	Oblig.	3º	6
	Estructuras Metálicas	Estructuras Metálicas	6	C	Oblig.	4º	7

Módulo	Asignaturas	ECTS	Carácter	Tipo	Curso	Semestre
Tecnologías Específicas de Construcciones Civiles	Elementos Prefabricados	6	E	Oblig.	4	7
	Procedimientos de Construcción II	6	E	Oblig.	4	7
	Edificación	6	E	Oblig.	4	7
	Ingeniería Marítima y Costera	6	E	Oblig.	3	5
	Caminos y Aeropuertos	6	E	Oblig.	3	6
	Ferrocarriles y Transporte Guiado	6	E	Oblig.	4	8
	Ingeniería Geotécnica y Cimientos	6	E	Oblig.	3	5
	Ingeniería Sanitaria	6	E	Oblig.	3	6
Obligatorias Complementarias	Organización y Gestión de Proyectos	6	O	Oblig.	4	7
	Matemáticas III	6	O	Oblig.	2	3
	Planificación Territorial	6	O	Oblig.	3	5
	Ingeniería de Túneles y Obras Subterráneas	6	O	Oblig.	4	8
	Evaluación y Corrección Impactos Ambientales	6	O	Oblig.	4	8
	Matemáticas IV	6	O	Oblig.	3	5
	Cálculo de Estructuras	6	O	Oblig.	3	6

El alumno tiene que elegir 18 créditos de asignaturas que se ofertan como optativas.

Módulo	Materia	Asignaturas	ECTS	Tipo (obligatoria, optativa,..)	Curso
Optatividad	Optativas Comunes con Grado de Ing. Minas	Sondeos I	6	Optativas	
		Rocas Industriales Materias Primas Minerales para la Construcción y la Industria	6	Optativa	
		Geología de Campo	6	Optativa	
		Técnicas Topográficas - Asistidas por Ordenador Diseño 3D en Infraestructuras	6	Optativa	
		Diseño Asistido por Ordenador	6	Optativa	
		Sistemas de Información Geográfica	6	Optativa	
		Riesgos Geológicos	6	Optativa	
	Optativas	Caracterización y Deterioro de los materiales Ingeniería Forense	6	Optativa	
		Química del Agua Control y Tratamiento de Aguas	6	Optativa	
		Prácticas Externas	6	Optativa	

Además realizará el Trabajo de Fin de Grado con 12 créditos.

Módulo	Materia	Asignatura	ECTS	Semestre
Trabajo Fin de Grado	Trabajo Fin de Grado	Trabajo Fin de Grado	12	8

Secuenciación del Plan de Estudios

Curso	Sem	Asignatura	C	Asignatura	C	Asignatura	C	Asignatura	C	Asignatura	C	Créditos
1	1	Matemáticas I	6	Dibujo I	6	Física I	6	Geología I	6	Informática	6	30
	2	Matemáticas II	6	Dibujo II	6	Física Mecánica	6	Geología II	6	Organización de Empresas	6	30
2	3	Matemáticas III	6	Hidráulica,	4,5	Hidrogeología	4,5	Ciencia e Ingeniería de los Materiales	9	Mecánica de Suelos y Rocas	6	30
	4	Teoría de Estructuras	6	Topografía	6	Tecnología Eléctrica	6	Procedimiento de Construcción I	6	<i>Optativa</i>	6	30
3	5	Planificación Territorial	6	Ingeniería Geotécnica y Cimientos	6	Ingeniería Marítima y Costera	6	Matemáticas IV	6	<i>Optativa</i>	6	30
	6	Ingeniería Sanitaria	6	Estructuras Hormigón Armado	6	Cálculo de Estructuras	6	Caminos y Aeropuertos	6	<i>Optativa</i>	6	30
4	7	Organización y Gestión de Proyectos	6	Procedimi. de Construcción II	6	Edificación	6	Elementos Prefabricados	6	Estructuras Metálicas	6	30
	8	Ingeniería de Túneles y Obras Subterráneas	6	Ferrocarriles y Transporte Guiado	6	Trabajo Fin de Grado	12	Evaluación y Corrección Impactos Ambientales	6	-----		30
											240	

5.1.3.- Mecanismos de coordinación del Grado.

Una vez que la oferta formativa de la Universidad de Jaén haya sido aprobada y difundida convenientemente, y a partir de la planificación de las enseñanzas y del calendario elaborado por Consejo de Gobierno, se procederá a planificar la impartición de las enseñanzas ofertadas y a implantar dicha planificación.

Para ello, los Consejos de Departamento han de elaborar y aprobar el Plan de Organización Docente del Departamento, así como aprobar y coordinar los programas de las asignaturas de sus áreas de conocimiento y, de modo general, velar por la calidad de la docencia encomendada al Departamento.

Así mismo, el Equipo de Dirección del Centro elaborará el horario de las clases y el calendario de exámenes. Al igual que los Departamentos, de modo genérico, han de velar por la calidad de la docencia en los títulos del Centro y de su correspondiente gestión. Para asegurar la correcta coordinación docente del título, la Dirección del Centro asignará las funciones de Coordinador del Título a los Subdirectores correspondientes que realizarán dos tipos de coordinación, una horizontal manteniendo reuniones periódicas con los profesores implicados en la docencia de un curso académico, así como con los delegados de curso de la titulación, y otra vertical en la que se coordinará la docencia de los distintos cursos académicos en el total del título.

Para facilitar el desarrollo de la planificación docente del Centro, la Comisión de Garantía de Calidad realizará las sesiones que considere oportunas, invitando a participar en ellas a los diferentes profesores afectados, facilitado así la coordinación correcta en todas las actividades del programa formativo.

La Comisión de Garantía de Calidad establecerá las medidas de control que considere adecuadas para favorecer el correcto desarrollo de la planificación de las enseñanzas y atenderá las reclamaciones que pudieran surgir a tenor del desarrollo de los diferentes programas formativos (según el proceso PA04 Gestión de incidencias, S-Q- R-F del Sistema de Garantía Interna de la Calidad la Escuela Politécnica Superior de Linares, estableciendo las medidas correctoras oportunas consecuencia de las desviaciones apreciadas.

5.1.5.- Otra información relevante.

Según la Orden CIN/351/2009, el Trabajo Fin de Grado debe ser un ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Civil de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.

En relación a otros requerimientos que, en su caso, se puedan establecer para cursar asignaturas de diferentes módulos y cursos, prácticas externas, normas determinadas de matriculación, etc., se seguirán los requisitos que establezcan en cada momento las normativas específicas de la Universidad de Jaén y del propio Centro.

6 PERSONAL ACADÉMICO

6.1. Profesorado y otros recursos humanos necesarios y disponibles para llevar a cabo el plan de estudios propuesto

6.1.1. Personal académico disponible

El personal académico que imparte docencia en el título de Grado de Ingeniería Civil es de 46 profesores/as, de los cuales, 34 son doctores, lo que representa el 73,9% de la plantilla. Esta información está disponible en el enlace: <https://epsl.ujaen.es/grado-en-ingenieria-civil-criterios-5-y-6> Las categorías académicas son las siguientes:

Tabla 6.1. Distribución de personal académico por categorías académicas

CATEDRÁTICO DE ESCUELA UNIVERSITARIA	3
CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	1
PERSONAL INVESTIGADOR EN FORMACIÓN CICE	1
PERSONAL INVESTIGADOR RAMÓN Y CAJAL	1
PROFESOR ASOCIADO LABORAL	4
PROFESOR AYUDANTE DOCTOR	1
PROFESOR CONTRATADO DOCTOR	10
PROFESOR SUSTITUTO INTERINO	2
TITULAR DE ESCUELA UNIVERSITARIA	8
TITULAR DE UNIVERSIDAD	15
TOTAL	46

Fuente: Vicerrectorado de Profesorado y Ordenación Académica del Universidad de Jaén

Departamento	Area de Conocimiento	Quinquenios	Sexenios
ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS, MARKETING Y SOCIOLOGÍA	ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS	4	2
	ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA	3	2
FÍSICA	FÍSICA APLICADA	4	5
	FÍSICA DE LA TIERRA	4	2
GEOLOGÍA	CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA	8	6
	EDAFOLOGÍA Y QUÍMICA AGRÍCOLA	0	1
	ESTRATIGRAFÍA	12	5
	GEODINÁMICA EXTERNA	5	2
	GEODINÁMICA INTERNA	4	2
INFORMÁTICA	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS	6	3
INGENIERÍA CARTOGRÁFICA, GEODÉSICA Y FOTOGRAMETRÍA	INGENIERÍA CARTOGRÁFICA, GEODÉSICA Y FOTOGRAMETRÍA	12	1
INGENIERÍA ELÉCTRICA	INGENIERÍA ELÉCTRICA	4	0
INGENIERÍA GRÁFICA, DISEÑO Y PROYECTOS	EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA	15	0
	PROYECTOS DE INGENIERÍA	3	0
INGENIERÍA MECÁNICA Y MINERA	EXPLOTACIÓN DE MINAS	5	0
	INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN	0	0
	INGENIERÍA MECÁNICA	2	0
	MÁQUINAS Y MOTORES TÉRMICOS	2	0
	MECÁNICA DE FLUIDOS	0	0
	MECÁNICA DE LOS MEDIOS CONTINUOS Y TEORÍA DE ESTRUCTURAS	0	0
	PROSPECCIÓN E INVESTIGACIÓN MINERA	4	0
INGENIERÍA QUÍMICA, AMBIENTAL Y DE LOS MATERIALES	CIENCIAS DE LOS MATERIALES E INGENIERÍA METALÚRGICA	0	1
	INGENIERÍA QUÍMICA	0	1
	TECNOLOGÍAS DEL MEDIO AMBIENTE	0	0
MATEMÁTICAS	MATEMÁTICA APLICADA	8	3
QUÍMICA FÍSICA Y ANALÍTICA	QUÍMICA ANALÍTICA	9	4
		114	40

Se quiere recordar que la docencia en la Universidad se organiza a través de los Departamentos, y no por Centros o titulaciones. En este sentido, la Universidad dispone de un potencial docente mayor que el que en la actualidad imparte docencia en la Escuela. En concreto, el Departamento de Ingeniería Mecánica y Minera, con el que se relacionarían gran parte de las asignaturas específicas, y tal como se deduce del estudio de la siguiente tabla, tiene ya una significativa presencia ya en la Universidad de Jaén:

Áreas de Conocimiento (Dpto. Ing. Mecánica-Minera)	Categoría	Profesores	Sexenios	Quinquenios
EXPLOTACIÓN DE MINAS	Profesor asociado laboral	1		
	Titular de escuela universitaria	3		9
	Titular de universidad	1	1	2
INGENIERÍA MECÁNICA	Ayudante	1		
	Ayudante2	1		
	Profesor asociado	1		
	Profesor asociado laboral	1		
	Profesor contratado doctor	1		
	Profesor sustituto interino	1		
	Titular de escuela universitaria	7		24
MÁQUINAS Y MOTORES TÉRMICOS	Ayudante	2		
	Profesor asociado laboral	1		
	Profesor colaborador	1		
	Titular de escuela universitaria	1		3
	Titular de universidad	3	2	8
MECÁNICA DE FLUIDOS	Ayudante	1		
	Catedrático de Universidad	1	2	3
	Profesor asociado laboral	1		
	Profesor colaborador	1		
	Titular de Universidad	2	2	2
	Ayudante	3		
MECÁNICA DE MEDIOS CONTINUOS Y TEORÍA DE ESTRUCTURAS	Profesor asociado	1		
	Profesor asociado laboral	1		
	Titular de escuela universitaria	1		5
	Titular de universidad	1	1	2
	Titular de escuela universitaria	1		5
PROSPECCIÓN E INVESTIGACIÓN MINERA	Titular de universidad	1		3

Se hace lo mismo para el Dpto. de Ingeniería Gráfica, Diseño y Proyectos

Áreas de Conocimiento (Dpto. Ing. Gráfica, Diseño y Proyectos)	Categoría	Profesores	Sexenios	Quinquenios
EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA	Profesor asociado	1		
	Profesor colaborador	2		
	Titular de escuela universitaria	11		37
	Titular de universidad	5	2	16
PROYECTOS DE INGENIERÍA	Catedrático de escuela universitaria	1		2
	Titular de escuela universitaria	4		10
	Titular de universidad	2		8

Por otro lado, para incrementar progresivamente actividad investigadora disponible del profesorado implicado en los distintos grados, la Universidad de Jaén marca entre sus objetivos del Plan estratégico incrementar la actividad investigadora, aumentando los recursos materiales, mejorando sistemáticamente sus resultados y apoyando la

investigación de su profesorado, mediante las siguientes líneas aplicables al profesorado del Grado en Ingeniería Civil.

1.- Mejorar y optimizar la infraestructura técnica para la investigación.

2.- Mejorar los resultados objetivos de la actividad investigadora mediante un sistema de seguimiento, estableciendo un sistema de indicadores para el seguimiento y evaluación de la actividad investigadora.

3.- Desarrollo de un plan especial para incrementar el número de actividades de investigación internacional, creando una oficina de Proyectos europeos, acudiendo a convocatorias internacionales de proyectos e incrementando las estancias de PDI en otros centros extranjeros

4.- Detectar y dar respuesta a las demandas sociales de investigación incrementando los contratos OTRI

5.- Fomentar la investigación mediante reducciones en la actividad docente a quienes consigan un sexenio de investigación o les sean concedidos proyectos de ámbito nacional o internacional.

6.2. OTROS RECURSOS HUMANOS DISPONIBLES

La Universidad de Jaén dispone de dos Servicios encargados de la realización de tareas administrativas y de apoyo a la docencia.

Por un lado, el Servicio de Gestión Académica, el cual, desarrolla funciones relativas a estudiantes, ordenación académica y planes de estudios, así como de los/las responsables de la Dirección de los Centros, gestiona las enseñanzas regladas y no regladas, incluido el acceso y admisión a las mismas y los correspondientes títulos, proporciona soporte administrativo a los Equipos de Dirección de los Centros, y presta servicio a todos los sectores de la Comunidad Universitaria.

El Servicio da cobertura a todas las titulaciones de Grado y Posgrado de forma centralizada y cuenta con una estructura de personal que a continuación se detalla.

En esa estructura, sí hemos considerado conveniente distinguir los puestos que están localizados en cada uno de los Campus de Jaén y Linares.

SERVICIO DE GESTIÓN ACADÉMICA

Funciones:

Relativas a estudiantes, ordenación académica y planes de estudios, así como la gestión de las enseñanzas regladas y no regladas, incluido el acceso y admisión a las mismas y los correspondientes títulos, proporciona soporte administrativo a los Equipos de Dirección de los Centros, y presta servicio a todos los sectores de la comunidad universitaria.

Categoría del funcionario/Nº de efectivos	Campus		Total
	Jaén	Linares	
Jefe de servicio	1		
Jefe de planificación y coordinación de procesos	4	1	
Jefe de sección	4	2	
Jefe de secretaría	10	2	
Jefe de negociado	23	1	
Puesto base	17		
Total	59	6	65

Antigüedad media del personal: 14.8 años

Por otro lado, además de lo anterior, creemos conveniente completar dicha información con la relativa al Servicio de Atención y Ayuda al Estudiante, el cual, comparte también las competencias relativas a estudiantes además de encargarse de procesos tales como becas, prácticas en empresas, empleo, etc.

SERVICIO DE ATENCIÓN Y AYUDA AL ESTUDIANTE

Funciones.

Prestar ayuda a los estudiantes para que:

- Obtengan una beca o ayuda que le facilite el acceso o continuación de sus estudios.
- Consigan una práctica en empresa que complemente su formación universitaria y mejore su empleabilidad.
- Tengan una experiencia de movilidad internacional que le proporcione importantes beneficios culturales, académicos y profesionales.
- Dispongan de los conocimientos y herramientas que le doten de autonomía para hacer más eficiente la búsqueda de empleo.
- Participen en actividades de voluntariado a través de las diferentes asociaciones y organizaciones no gubernamentales de la provincia.
- No encuentren dificultades que impidan o menoscaben el acceso y permanencia en nuestra universidad a los estudiantes con discapacidad.

Categoría /Nº de efectivos	Campus
	Jaén
FUNCIONARIO	
Jefe de servicio	1
Gestor de empleo	2
Jefe de sección	3
Jefe de negociado	4
Puesto base	6
LABORAL	
Titulado superior	2
Total	18

Antigüedad media del personal: 8.6 años

Adicionalmente a la información facilitada en la Memoria, se incluye la siguiente información sobre personal de apoyo a la docencia:

Categoría del funcionario/Nº de efectivos	Campus		Total
	Jaén	Linares	
Jefe de negociado apoyo a Departamentos (Funcionario)	33	2	
Técnico de grado medio (Laboral)	1		
Técnico especialista de laboratorio (Laboral)	7	5	
Total	41	7	48

Antigüedad media del personal: 11.19 años

7 RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

7.1. Justificación de la adecuación de los medios materiales y servicios disponibles

EQUIPAMIENTO GENERAL DE LA UNIVERSIDAD

AULAS		LABORATORIOS		SALAS DE INFORMÁTICA		COLEGIOS MAYORES	
Número	Puestos	Número	Puestos	Número	Puestos	Número	Puestos
120	12667	98	2537	19	642	1	150

EQUIPAMIENTO ACTUAL DE LA ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE LINARES

AULAS		LABORATORIOS		SALAS DE INFORMÁTICA		COLEGIOS MAYORES	
Número	Puestos	Número	Puestos	Número	Puestos	Número	Puestos
18	1434	29	661	3	122	---	---

AULAS (EPS DE LINARES)		
EDIFICIO	NOMBRE	PUESTOS
A	A11	63
A	AULA DE VIDEO	72
A	A12	49
A	A13	36
A	A14	66
A	A15	168
A	A21 (AULA DE DIBUJO)	40
A	A22	72
A	A23	72
A	A24 (AULA DE DIBUJO)	52
A	A25	65
A	A31	66
B	B01	198
B	B11	77
B	B12	120
B	B13	49
B	B21	120
B	B22	49

LABORATORIOS (EPS DE LINARES)			
EDIFICIO	NOMBRE	PUESTOS	Relacionados con el título
A	MECÁNICA DE FLUIDOS-TERMOTECNIA	26	
A	ENSAYOS DE MATERIALES	36	
A	QUÍMICA GENERAL	48	
A	METROTECNIA	20	
A	DISEÑO GRÁFICO	24	
A	DISEÑO GRÁFICO	12	
A	CEMENTOS-HORMIGONES I	24	
A	MECÁNICA (MÁQUINAS HERRAMIENTAS)	24	
A	HORMIGONES II	----	
A	CONTROL NUMÉRICO	12	
B	CIENCIAS DE LA TIERRA (INVESTIGACIÓN)	----	
B	QUÍMICA (INVESTIGACIÓN)	----	
B	TELECOM.-ELECTRICIDAD (INVESTIGACIÓN)	----	
B	PROGRAMACIÓN	30	
B	MICROONDAS	12	
B	RADIOFRECUENCIAS	24	
B	TELEMÁTICA I	32	
B	TELEMÁTICA II	24	
B	COMUNICACIONES	24	
B	MEDIDAS ELÉCTRICAS	16	
B	MÁQUINAS ELÉCTRICAS	30	
B	ELECTRÓNICA	30	
B	MENAS	24	
B	FÍSICA	65	
B	GEOLOGÍA	---	
B	MINERALOGÍA	36	
B	QUÍMICA I	30	
B	QUÍMICA II	48	
B	QUÍMICA INDUSTRIAL	30	
A/B	3 AULAS DE INFORMÁTICA	122	

En relación al título de Ingeniería Civil, las infraestructuras necesarias para impartir las prácticas de las asignaturas básicas, y muchas de las comunes, son equivalentes a las ya existentes para otras titulaciones existentes en la Escuela.

Para las prácticas de asignaturas más específicas, relacionados, por ejemplo, con aspectos tales como carreteras o firmes, destacar cinco laboratorios (existentes en la actualidad): “Cementos y Hormigones I”, “Hormigones II”, “Menas”, “Ensayo de Materiales” y el de “Ciencias de la Tierra”. En ellos ya existe infraestructuras para prácticas relacionadas con la “INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN”: perforadora sacatestigos, tamizadoras para análisis granulométrico, calentador de azufre, refrendador de probetas, refrendador de ladrillos, prensa multiensayos, moldes cilíndricos y prismáticos para preparación de probetas de hormigón, prensa de rotura de probetas de hormigón a compresión, dispositivo para ensayos a flexión, cuarteadores, cámara húmeda climatizada, picnómetro, estufas de desecación, hormigonera, mezcladora, aguja de Vicat, cuchara de Casagrande, balanzas de precisión, cono de Abrams (medida de la resistencia del hormigón fresco), molino de los Ángeles (ensayo de la resistencia al desgaste de los áridos), machacadora de

mandíbulas, molino de bolas cerámico (con dos cámaras de molturación), molino de bolas de carcasa cerrada, molino de bolas Hardinge, cortadora de testigos y rocas, mesa de sacudidas Wilfley y tolva de alimentación, ciclón, celdas de flotación, esclerómetro (ensayos de resistencia a compresión en hormigones), ...

También existiría infraestructura relacionada con la "INGENIERÍA DEL TERRENO": balanzas de precisión, estufa de desecación, cuchara Casagrande (ensayos para la determinación del límite líquido de un suelo), equipo edométrico (ensayos de consolidación), acanaladores, tamices, cámara cerrada, ensayos de compactación Proctor (determinación de la relación entre densidad seca y húmeda), calibre, aparato corte directo (medida de resistencia al corte de probetas de suelo), prensa para rotura, prensa multiensayo de velocidad controlada, máquina multiensayos universal (ensayos de penetración CBR, compresión simple de suelos, Marshall...), aparato Lambe (ensayos de hinchamiento de suelo), penetrómetro dinámico Borros de accionamiento automático, extractor de muestras inalteradas, máquina de ensayo de carga puntual, horno, sonda sacatestigo, máquina de cortar rocas, equipo de densidades, picnómetro, cuarteadores diversos, lupas binoculares...

El laboratorio de Hormigones II y el de Ciencias de la Tierra, a diferencia de otros, no tienen número de puestos de trabajos asignados. Se trata de laboratorios de unos 50 m² cada uno de ellos, con un aforo de 15 personas, que se utilizan para la preparación de muestras y en los que existe maquinaria específica que puede utilizarse para alguna práctica. En ellos no existen mesas individualizadas de trabajo para alumnos, aunque si se dispone de mesa común de trabajo.

Por otro lado, las prácticas de muchas de las asignaturas específicas de desarrollarán en las aulas de informática, mediante la utilización de los correspondientes programas de cálculo. En otras, se visitarán obras reales en las que se desarrollen aspectos relacionados con las asignaturas.

Además, en el apartado 7.2 de esta memoria se señala la previsión de adquisición de recursos materiales y servicios. En este apartado se destaca la construcción de un nuevo Campus Científico-Tecnológico. Se espera que en unos seis meses finalicen las obras del edificio de laboratorios y el de Departamentos. Por ello, estas nuevas instalaciones estarán operativas al inicio de la impartición de las asignaturas más específicas de la titulación (unos 30 meses). En este campus, además de los laboratorios señalados en las memorias de ejecución de edificios, existen espacios de reserva para nuevos laboratorios específicos.

También habría que destacar que en 2.400 m² de este Campus Científico Tecnológico, la Cámara de Comercio de Linares construye un Centro de Innovación Empresarial donde existirá un laboratorio con aplicaciones a la ingeniería de la construcción (ver apartado 7.2). El plazo de ejecución de este edificio será de 15 meses.

BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD

El Servicio de Biblioteca es un servicio de apoyo a la docencia, el estudio y la investigación, mediante la gestión y difusión de documentación e información. La Biblioteca es un espacio moderno y accesible con una superficie de 1044 m² y 2262 puestos de lectura y constituye un referente informativo para la gestión y transmisión del conocimiento, Vinculada con el exterior e integrada en las metas de calidad y objetivos de la Universidad y adaptada al nuevo modelo educativo surgido del Espacio Europeo de Enseñanza Superior.

La Biblioteca reúne sus fondos en 2 sedes: la Escuela Politécnica Superior de Linares (con 114 puestos) y la Biblioteca del Campus de "Las Lagunillas" que concentra los fondos de las Facultades de Ciencias Sociales y Jurídicas, Humanidades y Ciencias de la Educación y Experimentales, Escuela Politécnica Superior de Jaén y las Escuelas Universitarias de Trabajo Social y Ciencias de la Salud.

Son usuarios de la Biblioteca de la Universidad de Jaén:

- El Personal Docente e Investigador y de los Centros adscritos
- Los alumnos de la Universidad y de los Centros adscritos
- El personal de administración y servicios
- Profesores y personal de administración y servicios jubilados
- Profesores y becarios visitantes de otras universidades
- Estudiantes visitantes de otras universidades
- Egresados de la Universidad de Jaén
- Personal colaborador o tutor externo a la Universidad de Jaén
- Cualquier otro a quien la Universidad de Jaén reconozca esta condición.

FONDOS BIBLIOGRÁFICOS Y DOCUMENTALES

Nuestra Biblioteca alberga una colección formada por 205.000 volúmenes en diferentes soportes (CD-ROM, vídeos, microformas, mapas...), acceso a unos 180.000 libros electrónicos, 4.356 títulos de revistas en papel y unos 12.000 títulos de revista en formato electrónico; además damos acceso en total a 97 bases de datos, de ellas una gran parte se encuentran compartidas gracias al **CBUA** (Consortio de bibliotecas universitarias andaluzas).

El contenido de los fondos se ajusta fundamentalmente a las titulaciones que se imparten en los Centros.

El proceso de automatización hasta 1991 está casi concluido. Los fondos guardados en depósito se van integrando en las estanterías de las salas por criterios de uso. Y de forma residual aún funciona el catálogo en fichas situado en la planta baja para aquellos fondos en depósito aún no recatalogados.

La Biblioteca cuenta con un catálogo propio en línea de libre acceso integrado en el Sistema Integrado de Gestión Bibliotecaria (S.I.G.B) Innopac-Millennium. Además en todas las plantas de la Biblioteca se encuentran ordenadores de consulta *OPAC*'s, desde los que se pueden hacer búsquedas por materia, título, autor o por cualquier otro campo.

Por otro lado la Biblioteca forma parte de varias redes de cooperación bibliotecaria tales como: **CBUA** (Consortio de bibliotecas universitarias andaluzas); **REBIUM** (Catálogo colectivo de las bibliotecas universitarias españolas). **BIBLIOTECA NACIONAL** etc. Y tiene acceso a otros catálogos colectivos internacionales a través del Protocolo **Z39.50**.

La ordenación de los fondos se organiza por materias de acuerdo con la Clasificación Decimal Universal (**CDU**).

SERVICIOS QUE PRESTA

Adquisición de documentos e incorporaciones a la colección.

- Tramitación de la adquisición de nuevos documentos.
- Información de los nuevos materiales y documentos ingresados.

Consulta

- Consulta de materiales originales o reproducidos y de recursos electrónicos

Biblioteca digital

- Acceso y consulta a las bases de datos, búsqueda por área temática.
- Acceso y consulta a las revistas electrónicas suscritas por la Biblioteca.
- Acceso y consulta a los libros electrónicos suscritos por la Biblioteca.

Préstamo

- Préstamo a domicilio de los documentos, renovación y reserva.
- Préstamo interbibliotecario de documentos, originales o copias.

Reproducción de documentos

- Reproducir, con sus restricciones de los documentos de la colección.
- Información presencial y remota de la Biblioteca, servicios y recursos
- Asesoramiento para buscar y localizar información especializada.
- Orientación personalizada, presencial y remota en el uso de los recursos de información.

Espacios

3 Salas de Consulta: Los fondos están distribuidos en:

Sala de lectura (libre acceso) y el Depósito (acceso restringido). Las tesis, tesinas y proyectos fin de carreras no publicadas necesitarán para su consulta un permiso del autor. Y se consultarán en una sala especial reservada para investigación.

4 Salas de Estudio abiertas 24 horas en época de exámenes (3 en el Campus de las Lagunillas y 1 en la Escuela Politécnica Superior de Linares de 92 puestos).

Red de ordenadores de acceso público:

- 92 ordenadores de acceso público.
- 23 ordenadores de consulta rápida.
- 25 ordenadores en el aula de formación.

Bases de datos especializadas: 10 ordenadores en el aula Aranzadi.

Ofimática y Consulta: Todos los equipos están conectados a la red RIUJA.

- 34 ordenadores de trabajo con consulta a Internet, revistas electrónicas, bases de datos etc.
- 12 ordenadores en Hemeroteca
- 8 ordenadores en las Salas de Investigadores.
- 12 ordenadores en las Salas de Trabajo en Grupo con acceso a todos los recursos electrónicos y con Microsoft Office.
- 2 ordenadores en la Escuela Politécnica Superior de Linares.

6 Salas de investigadores: 2 en cada sala de consulta.

4 Cabinas de Audiovisuales: En la Hemeroteca, con capacidad para 3 personas (equipo de música, TV, vídeo y DVD).

Sala de proyectos fin de carrera y fondo antiguo:

Fondo Antiguo: colección formada por manuscritos, incunables e impresos hasta el año 1800 inclusive.

Sala de Proyectos de Fin de Carrera cuenta con 16 puestos de trabajo, el acceso de material está restringido.

Aula Aranzadi: Sala de acceso libre contiene una colección muy completa de legislación y jurisprudencia (Obras de referencia: Diccionarios, manuales, códigos, colecciones monográficas, revistas especializadas, repertorios de legislación, repertorios de jurisprudencia). tanto en soporte papel como en formato electrónico(Base de datos Aranzadi) , cuenta con 10 puestos de trabajo con ordenadores, y tres mesas de trabajo de seis puestos cada una .

Aula de formación en TIC's: está destinada a la formación del P.A.S. con 5 filas de mesas con 25 ordenadores, 1 cañón de vídeo, y 6 mesas de trabajo.

Aula de Proyección: es uno de los nuevos espacios públicos de la Biblioteca de Lagunillas, con capacidad para 30 personas. Equipada con 1 ordenador, 1 cañón de vídeo, televisión, vídeo y DVD y orientada al apoyo a la docencia.

Biblioteca Digital sobre Inmigración e Interculturalidad:

Colección de documentos de monografías y literatura gris sobre la migración y la interculturalidad.

FORMACIÓN DE USUARIOS (nº total de cursos impartidos 50)

Cursos de Introducción a la Biblioteca: Visitas guiadas y charlas para conocer la biblioteca y su funcionamiento.

Cursos de Formación especializada: sobre recursos y servicios específicos (Bases de datos, revistas electrónicas, acceso a la información y al documento.

Cursos de Formación a la Carta: Sesiones a petición de un profesor para sus alumnos sobre un tema de interés.

Actividades de extensión: Exposiciones, Jornadas de recepción de estudiantes, Visitas guiadas a la Biblioteca.

HEMEROTECA

Su función es la gestión y el desarrollo de la colección de publicaciones periódicas, así como la difusión de los recursos informativos.

La colección recoge publicaciones oficiales, prensa y revistas científicas que sirven de apoyo a la docencia e investigación de la comunidad universitaria. En la colección se incluyen tanto revistas impresas como, las cada vez más numerosas revistas electrónicas (cd-rom, on-line, etc)

Servicios:

- **Lectura en sala:** Las publicaciones periódicas son solo de consulta en la sala de lectura para los últimos números, los años anteriores se encuentran en el depósito.
- **Atención al usuario:** Apoyo en la búsqueda de información, uso de la hemeroteca y de los recursos (catálogo, revistas electrónicas, etc.)
- **Formación de usuarios:** En el uso de las herramientas para la búsqueda de información, repertorios de jurisprudencia, revistas electrónicas, catálogo de revistas...
- **Reprografía:** en la Hemeroteca contamos con tres maquinas de fotocopias que funcionan con tarjetas.

EQUIPAMIENTO ADICIONAL

Enlace 1: Gestión de Espacios. <http://www.ujaen.es/serv/serobras/espacios/salas.htm>

Enlace 2: Servicio de Informática en cifras. <http://www.ujaen.es/sci/estadisticas.html>

Enlace 3: Aulas de Informática disponibles en Jaén y Linares. http://www3.ujaen.es/aulas/aulas_disponibles.html

LAS TIC'S EN LA UNIVERSIDAD DE JAÉN

EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO:

Está distribuido en 21 aulas de informática entre las "Lagunillas" y la E.P.S.de Linares. En concreto, en la Escuela Politécnica Superior de Linares existen tres aulas: 2 de docencia, con capacidad para 36 y 30 puestos, y una de libre acceso, de 56 puestos. Además algunos departamentos cuentan con aulas/laboratorios de informática propios de libre Acceso. Para utilizarlos es necesario realizar las reservas de puestos, desde Campus Virtual.

Las aulas de docencia cuentan con ordenador y cañón de proyección, permitiendo así que el material pueda ser enviado a la Plataforma de apuntes.

http://www3.ujaen.es/aulas/aulas_disponibles.html

PRÉSTAMO DE ORDENADORES PORTÁTILES:

Tiene como objetivo proporcionar a los usuarios herramientas de trabajo que potencien las actividades de estudio e investigación dentro de la Universidad garantizando el acceso igualitario de los usuarios a las nuevas tecnologías de la información y posibilitando la consulta de los recursos electrónicos que forman parte de la colección de la Biblioteca. Su utilización tiene exclusivamente fines académicos (actividades de estudio e investigación). Podrán hacer uso de este servicio todos los miembros de la UJA.

PLATAFORMA DE APUNTES (Docencia Virtual)

El Vicerrectorado de Tecnologías de la Información y Comunicación, a través de su Secretariado de Docencia Virtual y del Servicio de Informática, ha asumido entre otras, las competencias de crear y fomentar la docencia no presencial a través de la "Universidad Virtual", diseñar, desarrollar y mantener un espacio de apoyo al profesorado para elaborar y difundir materiales didácticos así como fomentar la teleenseñanza.

Con relación a estas funciones, se activa la sección de contenidos en abierto de la plataforma de Docencia Virtual basada en el sistema ILIAS. (<http://dv.ujaen.es/>)

Con esta funcionalidad, los profesores y demás miembros de la comunidad universitaria, pueden optar por publicar en abierto aquellos contenidos que consideren que pueden ser de interés para la sociedad en general. De esta forma, la UJA se une a iniciativas similares de publicación de material docente en abierto tales como la OpenCourseWare del MIT (Massachusetts Institute of Technology). La sección pública de la mencionada plataforma, permitirá a cualquier visitante acceder a todos aquellos contenidos en abierto que hubiera disponibles.

En esta nueva etapa, la plataforma de docencia virtual de la UJA y toda su infraestructura técnica y humana, se ponen al servicio de la comunidad universitaria en general, permitiendo su utilización para otros fines además de la docencia. En particular, los diferentes colectivos de la UJA tanto del PDI como del PAS, podrán solicitar la creación de espacios virtuales en abierto o restringidos para disponer de un entorno donde compartir información y colaborar utilizando las diferentes facilidades aportadas por la plataforma: foros, chat, correo, intercambio de información, encuestas, etc.

Actualmente, la plataforma de teleformación ya se utiliza para dar soporte a los nuevos títulos de postgrado oficiales, cursos de formación de PDI y PAS, Campus Andaluz Virtual, cursos de formación de servicios como Biblioteca o del Servicio de Informática, Curso de Adaptación Pedagógica, Universidad de Mayores, etc.

Como ya se ha comentado antes, las plataformas de teleformación permiten el acceso a multitud de contenidos y recursos puestos por el profesorado a disposición de los alumnos para el desarrollo habitual de la docencia. Sin embargo, y tal como se producía tradicionalmente en una primera etapa, estos contenidos sólo son accesibles por los alumnos registrados e identificados en la plataforma, con lo que se limitaba la difusión de conocimiento a un sector reducido de la sociedad. Las tendencias actuales

en aprendizaje y e-learning apuestan por el acceso libre al conocimiento, de manera que la Universidad pueda desempeñar uno de sus objetivos fundamentales como divulgador de conocimiento.

A petición del profesorado de la UJA que de un tiempo a esta parte ha venido utilizando con éxito la plataforma de docencia virtual de la UJA y que deseaban tener la posibilidad, al igual que viene ocurriendo en otros centros universitarios de todo el mundo, de publicar sus contenidos en abierto, el Vicerrectorado de Tecnologías de la Información y la Comunicación de la UJA ha puesto los medios técnicos y humanos para hacer posible esta realidad. Con esta iniciativa, la Universidad de Jaén da un paso más en la integración de nuevas tecnologías para desempeñar mejor su labor de creación y difusión del conocimiento.

Concretando un poco más sobre el concepto de plataforma de Docencia Virtual y precisamente a raíz de la activación de esta plataforma nace la iniciativa de los Espacios Virtuales de la UJA.

Dichos Espacios Virtuales permiten principalmente al profesorado colocar material docente (temarios, apuntes, ejercicios, exámenes resueltos, transparencias y/o demás documentos...) de las asignaturas en Internet de una forma cómoda, segura y eficaz, teniendo el control en cada momento tanto de los contenidos como de las personas que acceden a ellos. También pretende ser un espacio colaborativo para todo el personal universitario.

Dichos Espacios Virtuales lo constituyen varias utilidades como:

-Campus Virtual (entorno web que facilita trámites y consultas de gestión universitaria para los miembros de la Comunidad)

-Web-mail (servicio de consulta de correo electrónico para cualquier miembro de la Comunidad Universitaria desde cualquier navegador)

-Catálogo de Biblioteca (consulta y búsqueda en los fondos de la biblioteca: libros, libros electrónicos, recursos digitales, imágenes, revistas, etc).

-Campus Andaluz Virtual (elemento fundamental del proyecto "Universidad Digital" de la Junta de Andalucía, cuyo objetivo es ofrecer docencia completamente virtual y a distancia a la Comunidad Universitaria Andaluza. Esta iniciativa permite cursar al alumno/a de forma no presencial, las asignaturas que seleccione entre la oferta académica que las 10 Universidades Públicas Andaluzas realizan).

Estos espacios virtuales no necesitan de la instalación de ningún programa en los ordenadores, ya que sólo deben tener instalado un explorador de Internet como Firefox, Safari o Internet Explorer. También es recomendable tener instalado el plugin de Macromedia Flash así como cualquier otro plugin que indique el profesorado para visualizar los contenidos específicos que se hayan colocado en la plataforma.

En los Espacios Virtuales de la UJA se puede:

Además de colgar los apuntes o documentos en Internet para facilitar el acceso a los mismos por parte del alumnado y resto de la comunidad universitaria, permite a

cualquier grupo de usuarios crear foros, encuestas, actividades; incluso nos ofrece un potente sistema de correo interno... y muchas herramientas más de colaboración según las necesidades de los usuarios. También es posible distribuir información en abierto sin restricciones de acceso a cualquier usuario visitante.

Para comenzar a utilizar los servicios de los espacios virtuales de la Universidad de Jaén, todos los alumnos tienen acceso a ellos utilizando su cuenta de acceso del Campus Virtual que la Universidad suministra cuando se matriculan por primera vez. Una vez conectados, deberán acceder a los espacios de sus asignaturas siguiendo las indicaciones que les comuniquen sus profesores.

Los profesores que deseen utilizar la plataforma de docencia virtual como apoyo a su asignatura, deben solicitar el alta de la misma utilizando un formulario habilitado a tal efecto.

En cuanto al Personal de Administración y Servicios puede solicitar y acceder a los espacios virtuales para cursos de formación internos y recursos de interés para la comunidad universitaria. La conexión se realiza utilizando la cuenta de acceso a Campus Virtual que la UJA facilita a cada empleado.

Finalmente, decir que todo el personal de la comunidad universitaria puede contactar con el Servicio de Ayuda en Tecnologías de la Información y de la Comunicación de la UJA: SETIC.

<http://victic.ujaen.es/setic>

También se puede acceder a la sección de ayuda situada en la propia plataforma.

TRAMITACIÓN ELECTRÓNICA LA e-administración

Desde el Servicio de Información y Asuntos Generales es posible obtener la firma digital de la FNMT, lo que permite el uso del Registro Telemático de la UJA con dos formularios operativos:

Presentación de solicitudes, Instancias generales y Procedimiento de quejas y sugerencias.

<http://www.ujaen.es/serv/servinfo/eadministracion/Principal.html>

SERVICIO DE ESPACIO VIRTUAL PARA ALUMNOS

Mediante este servicio todos los alumnos y profesores con acceso identificado, disponen de un **espacio en disco individual y privado** de 100 Mb en el que podrán almacenar cualquier material multimedia, accesible desde cualquier ordenador de la Universidad conectado a la red **RIUJA**. Esto incluye a los:

- Ordenadores de las aulas de informática.
- Ordenadores de acceso público de biblioteca. Los equipos situados en despachos y seminarios.
- Ordenadores portátiles conectados a **RIMUJA**.

- Ordenadores externos a la Universidad conectados mediante [VPN](http://www3.ujaen.es/edisco/index.html).
<http://www3.ujaen.es/edisco/index.html>

SOFTWARE DISPONIBLE PARA ALUMNOS

La Universidad de Jaén pone a disposición del alumno algunos programas para que pueda llevárselos a casa:

http://www3.ujaen.es/aulas/servicios_alumnos.html

RED INALÁMBRICA

Este servicio ofrece la conexión RIMUJA (Red Inalámbrica Mallada de la Universidad de Jaén), desde las dependencias exteriores e interiores del Campus “Las Lagunillas” y de la Escuela Politécnica Superior de Linares. Permite a los usuarios el acceso a los recursos y servicios disponibles en nuestra red, además del acceso a Internet.

<http://www.ujaen.es/sci/redes/rimuja/>

CAMPUS ANDALUZ VIRTUAL

Los alumnos pueden cursar 90 asignaturas de libre configuración de las universidades andaluzas a través del Campus Andaluz Virtual. Forma parte del proyecto “*Universidad Digital*” y tiene como objetivo una docencia completamente virtual y a distancia. Para ello utiliza todas las plataformas de enseñanza virtual de las universidades andaluzas.

<http://www.campusandaluzvirtual.es/>

CORREO ELECTRÓNICO/LISTAS DE CORREO-E

Este servicio permite consultar su correo electrónico de toda la comunidad universitaria.

El buzón de correo-e de estudiantes a través de Webmail está disponible para todos los alumnos y egresados. No hay que solicitarlo pero sí activarlo desde el Campus Virtual. El buzón de correo está incorporado a las listas de la titulación en la que está matriculado el alumno, a las de su Centro (Facultad o Escuela). Para acceder al correo electrónico pulse el enlace indicando como nombre de usuario @ujaen.es o @estudiante.ujaen.es en su dirección de correo y luego escriba su contraseña:

<http://www.ujaen.es/webmail/>

SERVICIO FATFILE (intercambio y envío de ficheros de gran tamaño)

Es un sistema que le permite el envío e intercambio de documentos de hasta 100 MB a cualquier dirección/es de correo electrónico. Este servicio está accesible a todos los miembros de la Comunidad Universitaria

<https://fatfile.ujaen.es/>

CAMPUS VIRTUAL

Es un entorno web que proporciona a los alumnos, de manera identificada, acceso a diversos servicios, trámites y consultas:

- Consulta de notas provisionales y fecha y lugar de revisión.
- Extracto del expediente académico.
- Cambio de clave de acceso a todos los servicios.
- Situación económica del expediente académico.
- Recepción de avisos personales.
- Consulta de horarios de tutorías.
- Convocatoria de exámenes.
- Horario de asignaturas y aulas.
- Modificación de datos personales.
- Activación de servicios.
- Prescripción de asignaturas de libre configuración específica.
- Acceso a prácticas de empresa.
- Solicitud de Becas Sócrates-Erasmus y consulta de su estado
- Reserva de puestos de libre acceso en aulas de informática.
- Inscripción en actividades deportivas.

Algunos de estos servicios se pueden realizar desde los Puntos de Información Universitaria (P.I.U) situados en los edificios de la Universidad.

https://morena.ujaen.es:7776/campus_virtual/index.jsp

AVISOS A MÓVILES

La Universidad de Jaén dispone de un sistema de avisos por SMS a los móviles de los alumnos por medio del cual los docentes de cada asignatura, Centros y Vicerrectorados pueden enviar mensajes sin tener acceso al número telefónico del alumno y sin coste para éste.

OBSERVACIÓN DE CRITERIOS DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL Y DISEÑO PARA TODOS EN UJA

En los últimos años, tanto en el ámbito internacional como en el nacional, han aparecido una serie de normas que, entendiéndose que la situación de discapacidad es una situación relevante, tienen como finalidad el reconocimiento de derechos específicos a las personas con discapacidad.

La Educación constituye un elemento esencial para el desarrollo y la realización personal y social, adquiriendo especial relevancia en estas personas, a las que se les debe garantizar la igualdad real de oportunidades.

Con el fin de garantizar los derechos de los ciudadanos, haciendo referencia a los colectivos en riesgo de exclusión social, y dentro de ellos a las personas con discapacidad, se establece un marco legal tanto en el ámbito internacional como nacional. En cuanto al primero se refiere, el Derecho Internacional lo representa la Declaración de Derechos Humanos y la Constitución Europea. Así mismo, la Asamblea General de las Naciones Unidas, en diciembre de 2006, adoptó la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (firmada en Nueva York, marzo de 2007), lo que supone para las personas con discapacidad un elemento

que inaugura un entorno protector y garantista, inédito en el sistema de la ONU y en el propio Derecho Internacional.

En cuanto al ámbito nacional, existen numerosas referencias legales en las que nuestro ordenamiento jurídico recoge y aborda los derechos de todas estas personas y que son las siguientes.

- Constitución Española: arts. 9.2, 14 y 19.
- Ley 13/1982, de 7 de abril, de Integración Social de los Minusválidos.
- Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de Igualdad de Oportunidades, No Discriminación y Accesibilidad Universal y demás Reales Decretos de desarrollo.
- Ley 1/1999, de 31 de marzo, de Atención a las Personas con Discapacidad en Andalucía.
- Ley Orgánica 6/2001, de Universidades (LOU): art. 46.1.b), 45.4
- Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, de Modificación de la LOU (LOMLOU): exposición de motivos.
- Ley 15/2003, de 22 de diciembre, Andaluza de Universidades (LAU): arts. 51.3.a), 51.4, 53.2
- Estatutos de la UJA: art. 2.1, 120.ñ
- Plan Estratégico de la UJA 2003-2010 revisado: Línea de actuación 7.3
- Plan de Accesibilidad Global de la Universidad de Jaén.

En 2007, declarado por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea “año europeo de la igualdad de oportunidades para todos –hacia una sociedad justa–”, se establece como principio fundamental la no discriminación, lo que debe ser tenido en cuenta en todas las políticas de la Unión Europea, y en especial en aquellas relacionadas con la Educación Superior.

En este sentido, el Real Decreto 1393/2007, de conformidad con lo dispuesto en la disposición final décima de la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de Igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, obliga también a tener en cuenta en la elaboración de los Planes de Estudio de las nuevas titulaciones los principios de “diseño para todos” y la “accesibilidad universal” (art. 3,b).

La Universidad de Jaén, dando cumplimiento a todo este Ordenamiento Jurídico que hemos ido relacionando con respecto a los derechos de igualdad de oportunidades y la no discriminación de las personas con discapacidad, y de los principios de vida independiente, accesibilidad universal y diseño para todos, ha dispuesto en su Plan Estratégico 2003-2010, la línea de actuación 7.3. Además de esto, el Consejo de Dirección de la UJA, en sesión de 16 de junio de 2006, adoptó el acuerdo de iniciar el **Proyecto de Accesibilidad Global en la Universidad de Jaén**.

(Ver enlace: <http://www.ujaen.es/serv/gcalidad/documentos/proyecto.pdf>)

En el año 2006, la Universidad de Jaén recibió el premio en el apartado de Estudios y Proyectos Universitarios de la Conserjería para la Igualdad y Bienestar Social por su “Proyecto de Accesibilidad Global en la Universidad”. Se trata de una muestra más de

la preocupación por convertir a la UJA en un espacio abierto y libre de todas las barreras para que todas las personas tengan aseguradas las mismas posibilidades de acceso. Disponible en <http://www.ujaen.es/serv/gcalidad/documentos/premio.pdf>

Este proyecto se enmarca en el reconocimiento que nuestro Ordenamiento Jurídico realiza de los derechos de igualdad de oportunidades y la no discriminación de las personas con discapacidad¹.

El avance social que ha supuesto la aceptación de la idea de "diversidad humana" ha de permitir, además, evitar que las diferentes capacidades de las personas para ejercer sus derechos puedan transformarse en desigualdad, ya que al ser universales los derechos y libertades de las personas, han de desarrollarse en igualdad de condiciones.

Precisamente, cuando los entornos, equipamientos, productos y servicios no se conciben en función de las necesidades, diferencias, capacidades y funciones de todas las personas surgen las "barreras", limitaciones o desventajas que producen exclusión y en consecuencia "discriminación indirecta" para las personas con discapacidad permanente o transitoria.

La idea de "Accesibilidad Universal" surge así como la condición imprescindible para garantizar la "Igualdad de Oportunidades", esto es, la ausencia de discriminación directa o indirecta, que tenga causa en una discapacidad.

También supone un enfoque que va más allá de actuar sobre las condiciones personales para centrarse en las condiciones ambientales, ya que la discapacidad deja de ser el tema central para serlo el entorno "discapacitante". Es éste el sentido que recoge la Ley 51/2003 al considerar la Accesibilidad Universal como "la condición que deben cumplir los entornos, bienes, procesos, productos y servicios, así como los objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma posible".

Para ello incorpora la estrategia de "Diseño para Todos", caracterizada por la extensión de la accesibilidad a todos los ámbitos y entornos como requisito básico que se ha de contemplar desde el origen.

Asimismo, la Educación constituye un elemento esencial para el desarrollo y la realización personal y social de las personas, y adquiere una especial relevancia para cualquier persona con algún tipo de discapacidad, a las que se les debe garantizar la igualdad real de oportunidades. Por esto, la necesidad de adoptar medidas que impulsen permanentemente su acceso a la educación superior en igualdad de condiciones y su plena integración en la comunidad universitaria.

ANTECEDENTES

Las universidades han de desarrollar y aplicar en su ámbito las disposiciones y provisiones establecidas en la legislación universitaria y en la normativa general sobre discapacidad para que favorezcan la participación y normalización social de las personas con discapacidad. Compromiso social que se plasmó, entre otros, en el Convenio Marco de Colaboración entre la Conferencia de Rectores (CRUE) y el

Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad (CERMI), de 20 de noviembre de 2003.

La Universidad de Jaén ha asumido en sus Estatutos “la función de prestar el servicio público de la educación superior mediante la investigación, la docencia y el estudio, habiendo de promover la formación integral de sus propios miembros...” (Art. 2.1). Y explícitamente se reconoce dentro de los derechos de los estudiantes “Ser atendidos individualmente ante la existencia de situaciones excepcionales” (Art. 120).

Asimismo, el Plan Estratégico de la Universidad de Jaén 2003-20103 incluye dentro del Objetivo “Promover la formación integral del alumno” una línea de actuación para “favorecer la integración social del estudiante”. Al igual que otros objetivos que inciden en el desarrollo de una política integral de personal, y el incremento de la calidad de vida en los campus universitarios.

En este marco, la Universidad de Jaén ha impulsado un conjunto de acciones que van desde un especial interés en el cumplimiento de la normativa sobre edificabilidad en materia de accesibilidad, hasta la aprobación de la “Normativa que regula la Atención a los Estudiantes con Discapacidad en la Universidad de Jaén, y su desarrollo a través del “Programa de Atención Personalizada al Alumno con Discapacidad”.

También en este sentido, la Universidad de Jaén ha suscrito el “Convenio Marco de Colaboración entre la Universidad de Jaén y la Organización Nacional de Ciegos Españoles (O.N.C.E.)”⁵, y el “Convenio de Cooperación entre estas Entidades en materia de voluntariado”⁶.

Las acciones realizadas y la experiencia acumulada en el seno de la Unidad de Atención al Estudiante con Discapacidad, no sólo ha aumentado la sensibilidad de la Comunidad Universitaria en dar una respuesta satisfactoria a la integración y participación de todos nuestros alumnos, sino ha permitido también aprender que sólo mediante un sistema que incorpore como objetivo una mejora continua a través de la interacción permanente entre las personas con discapacidad y los procesos que realizan en nuestro entorno y servicios, estaremos en condiciones de avanzar en los objetivos y valores indicados.

Es este convencimiento el que fundamenta el “Proyecto de Accesibilidad Global en la Universidad de Jaén”

OBJETIVOS

El objetivo de este proyecto se enmarca pues en el reconocimiento que nuestro Ordenamiento Jurídico realiza de los derechos de igualdad de oportunidades y la no discriminación de las personas con discapacidad, y de los principios de vida independiente, accesibilidad universal y diseño para todos.

En síntesis pretendemos que:

La Universidad se constituya en entorno abierto, libre de todo tipo de barreras y universalmente accesible, garantizando que todas las personas, con independencia de su edad o posible discapacidad, tengan aseguradas las mismas posibilidades de acceso a cualquier parte del entorno construido y la mayor autonomía posible en su

utilización, procurando la accesibilidad global de los lugares, edificios, establecimientos e instalaciones donde realizan su actividad, y de los servicios que presta la Universidad. En especial el acceso, permanencia y progreso en la formación universitaria de los grupos que dentro de las personas con discapacidad presentan especiales dificultades.

Proyecto que al expresar un compromiso con los derechos y valores que la accesibilidad universal representa, debe incluirse en la dirección estratégica de la Universidad, por lo que será propuesto por el Consejo de Dirección al Consejo de Gobierno de la Universidad para su incorporación específica en el Plan Estratégico de la Universidad de Jaén, evidenciando, así, UNA UNIVERSIDAD DIFERENCIADA POR SU COMPROMISO SOCIAL.

A día de hoy, la UJA garantiza la igualdad de oportunidades en el acceso a la Educación Superior para las personas con discapacidad mediante dos vías: mejorando continuamente el grado de accesibilidad de sus diferentes instalaciones y por otro lado, ofreciendo servicios y recursos que permitan a estas personas un desenvolvimiento pleno en su vida universitaria. Las acciones encaminadas a asistir, apoyar y asesorar a estos estudiantes las coordinan y desarrollan la Unidad de Atención al Estudiante con Discapacidad.

1. Dentro del marco constitucional, especialmente, la Ley 51/2003 de Igualdad de Oportunidades, No Discriminación y Accesibilidad Universal, y la Ley 1/1999, de 31 de marzo, de Atención a las Personas con Discapacidad en Andalucía.
2. Decreto 230/2003, de 29 de julio (BOJA núm. 152, de 8 de agosto de 2003). Reformado por Decreto 473/2004, de 27 de julio (BOJA núm. 151, de 3 de agosto de 2004; corrección de errores en BOJA núm. 4, de 7 de enero de 2005)
3. Aprobado por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Jaén, en sesión del 5 de marzo del 2003. Informado al Consejo Social de la Universidad de Jaén en sesión en sesión del 26 de marzo del 2003.
4. Aprobado por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Universidad, de 21 de junio de 2005
5. Suscrito el 15 de julio de 2002
6. Suscrito el 31 de marzo de 2002
7. Acordado por el Consejo de Dirección de la Universidad de Jaén, en la sesión celebrada el día 16 de junio de 2006.

UNIDAD DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE CON DISCAPACIDAD

Marco legal, funciones y servicios: <http://accesible.ujaen.es>

Con relación al marco legal que el Derecho Internacional y nuestro ordenamiento jurídico establecen para reconocer los derechos específicos de las personas con discapacidad, uno de los reglamentos que vienen a desarrollar dichos derechos es el Real Decreto 1393/2007. Éste, de conformidad con lo dispuesto en la disposición final décima de la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de Igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, obliga también a tener en cuenta en la elaboración de los Planes de Estudio de las nuevas titulaciones los principios de “diseño para todos” y la “accesibilidad universal” (art. 3,b).

La Universidad de Jaén, convencida de la necesidad de dicha igualdad de oportunidades y para que todas las personas puedan acceder a la Educación Superior trabaja en dos vertientes: mejorando el grado de accesibilidad de sus diferentes instalaciones en los dos Campus Universitarios con los que cuenta y ofreciendo servicios y recursos para hacerla realidad. Al hilo de esto, hay que mencionar que la Universidad de Jaén fue galardonada con el I Premio Andaluz a las Buenas Prácticas en la Atención a la Discapacidad y que cuenta con un Plan Integral de Accesibilidad Física, estando en estos momentos trabajando en el desarrollo de un plan complementario, el Plan Integral de Infoaccesibilidad. Nuestro objetivo es conseguir que nuestra Universidad sea un entorno abierto, libre de todo tipo de barreras y universalmente accesible.

En esta línea y por Acuerdo del Consejo de Gobierno de 21 de junio de 2005, se aprobó la Normativa sobre atención a los estudiantes con discapacidad en la Universidad de Jaén y con ella, la creación de la Unidad de Atención al Estudiante con discapacidad.

http://www.ujaen.es/serv/sae/discapacidad/documentos/discapaciad_normativauja.pdf

El objetivo de dicha Unidad es facilitar la resolución de los problemas que puedan sufrir los estudiantes con discapacidad en la Universidad de Jaén, teniendo su sede actualmente en el Servicio de Atención y Ayudas al Estudiante. Entre las funciones y servicios se encuentran los siguientes:

- Informar, orientar y asesorar sobre los derechos y recursos existentes para los estudiantes de la Universidad de Jaén y facilitar los mismos.
- Atender y gestionar las demandas que planteen los estudiantes que no puedan resolverse con los recursos en ese momento existentes.
- Plantear ante la Comisión Técnica de Atención al Estudiante con Discapacidad la resolución de problemas y los informes técnicos, así como recabar los certificados necesarios demandados por cualquier Administración Pública u organismo de la Universidad.
- Informar a los profesores, a través de los Tutores de Titulación, así como al Personal de Administración y Servicios, de las necesidades de los estudiantes que puedan ser resueltas en el área de su competencia.
- Promover la sensibilización de los miembros de la comunidad universitaria.
- Fomentar la colaboración con las entidades a las que estén asociados los estudiantes universitarios y, en su caso, promover los convenios de colaboración correspondientes, con el fin de atender sus necesidades.
- Recabar y, en su caso, solicitar las ayudas necesarias de otros organismos, entidades y Administraciones Públicas que atiendan áreas de actuación de las que pueda beneficiarse el estudiante discapacitado.
- Elaboración de proyectos y/o programas de actuación destinados a facilitar la integración del estudiante en la Universidad de Jaén.
- Impulsar, a través de la Dirección de Secretariado de Prácticas de Empresa, la celebración de convenios con empresas para facilitar su inserción laboral.
- Fomentar la elaboración de materiales propios de ayuda al discapacitado (guías de ayuda, de recursos, etc.)
- Realizar la evaluación de la propia Unidad, así como colaborar en la facilitación de más información a otras entidades y organismos con competencia en la materia.

- Elaboración y mantenimiento de la Página web ubicada en la del Vicerrectorado de Estudiantes.
- Recabar y solicitar la ayuda de la Oficina del Voluntariado para los programas que necesiten la incorporación de voluntarios.
- Elaborar los protocolos de actuación necesarios para el mejor funcionamiento de la Unidad.
- Cualquier otra que se le encomiende por el Consejo de Gobierno.

Concretando aún más y, para cumplir el objetivo de que los estudiantes con discapacidad puedan gozar de las mismas oportunidades que el resto de alumnos universitarios, la Unidad de Atención al Estudiante con Discapacidad coordina y desarrolla una serie de acciones orientadas a la asistencia, apoyo y asesoramiento que permitan a dichos estudiantes, un desenvolvimiento pleno de su vida universitaria. Los Servicios y Recursos que la UJA pone a disposición de los estudiantes con discapacidad se concretan en los siguientes apartados:

- accesibilidad a los espacios
- atención personalizada al alumnado con discapacidad
- apoyo al estudio
- servicios especiales en bibliotecas
- apoyo personal
- ayudas económicas
- fomento de la empleabilidad para estudiantes y titulados/as.

Para cualquier consulta o información adicional, existe una persona de contacto en cada Centro, en la propia Unidad de Atención al Estudiante con Discapacidad y en el Secretariado Becas, Ayudas y Atención al Estudiante.

<http://www.ujaen.es/serv/sae/discapacidad/contacto.htm>

PA02: Procedimiento para la gestión de los recursos materiales

Este procedimiento tiene por objeto definir como la Escuela Politécnica Superior de Linares (Universidad de Jaén) garantiza la correcta gestión (adquisición y mantenimiento) y la mejora continua de los recursos materiales de que dispone, para estar adaptada permanentemente a las necesidades y expectativas de sus grupos de interés.

<http://www.ujaen.es/centros/eps/qualidad/capitulos/pa2.pdf>

PA03: Procedimiento para la gestión de la prestación de servicios

Este procedimiento tiene por objeto definir como la Escuela Politécnica Superior de Linares (Universidad de Jaén) determina las necesidades, planifica, actualiza, gestiona y verifica la adecuación de los servicios para todas las enseñanzas que se imparten en el mismo.

<http://www.ujaen.es/centros/eps/qualidad/capitulos/pa3.pdf>

7.2. visión de adquisición de recursos materiales y servicios: las futuras instalaciones para la EPS de Linares

El 3 de Febrero de 2006 se firmó un Acuerdo Marco de Colaboración entre las Consejerías de Innovación, Ciencia y Empresa, Empleo, y Educación de la Junta de Andalucía, la Universidad de Jaén y el Ayuntamiento de Linares para la creación del "Campus Científico-Tecnológico de Linares". Las partes firmantes coincidían en la oportunidad de definir, impulsar y promover, a través del citado Acuerdo Marco de Colaboración, un proyecto innovador que integrase el conjunto de los elementos de formación universitaria, profesional y ocupacional a lo largo de la vida, así como la Investigación, el Desarrollo y la Innovación que se movilizan en torno a la industria del conocimiento, con las estructuras productivas industriales del entorno económico y social de Linares y su ámbito de influencia. Por tanto, en este marco, la Universidad de Jaén potenciará las enseñanzas universitarias vinculadas al entorno geográfico del Campus Científico-Tecnológico y su aplicación a los sectores consolidados y emergentes.

La creación del "Campus Científico-Tecnológico de Linares" se configura a través de una estructura jurídica y orgánica específica, con forma de Fundación, siendo ésta el instrumento encargado de la coordinación y gestión del Campus Científico-Tecnológico. La "Fundación Campus Científico-Tecnológico de Linares" se constituyó el 10 de Julio de 2007, y la toma de poderes de los distintos miembros del Patronato de la Fundación se realizó el 26 de Diciembre de 2007. La "Fundación Campus Científico-Tecnológico de Linares" está integrada por las instituciones firmantes del Acuerdo Marco de Colaboración, pudiendo adherirse a ella las empresas o asociaciones empresariales más relevantes de Linares y su comarca, así como los Centros de Innovación Tecnológica ubicados en el entorno de Linares. Los Estatutos de la Fundación, recogidos mediante escritura notarial, determinan las especificaciones del régimen orgánico, funcional y financiero de las entidades participantes.

Desde la firma del Acuerdo Marco de Colaboración hasta la fecha, la "Comisión Mixta de Seguimiento del Proyecto", primero, y la "Fundación Campus Científico-Tecnológico", después, una vez constituida, han orientado sus esfuerzos hacia la consecución de los siguientes objetivos:

- Elaboración y aprobación del Plan Especial de la zona donde se desarrollará el "Campus Científico-Tecnológico de Linares".
- Redacción de los proyectos de ejecución de las infraestructuras a desarrollar en los terrenos del "Campus Científico-Tecnológico de Linares".
- Fortalecer la generación, disseminación y transferencia de conocimiento por parte de la Universidad de Jaén en el entorno industrial y empresarial de Linares.
- Fomento de la interconexión con otros Centros internacionales, nacionales y autonómicos de Innovación Tecnológica. Se considera fundamental para el adecuado desarrollo del Campus la existencia de una relación estrecha y fluida con el Centro Tecnológico Metal-Mecánico y del Transporte (CETEMET) y con el Centro Tecnológico de Alstom en Linares, actualmente ubicados en el Parque Empresarial de SANTANA.
- Colaboración con la Cámara de Comercio de Linares. En este sentido, se prevé poner a disposición de dicha institución suelo para la construcción de un "Centro de Innovación y Formación" en los terrenos del Campus Científico-Tecnológico.

Para dar respuesta a las líneas de actuación y objetivos específicos anteriormente expuestos, es preciso disponer de las infraestructuras adecuadas, así como de los equipamientos necesarios. En la actualidad, la Universidad de Jaén dispone en la

Escuela Politécnica Superior de Linares de unas instalaciones insuficientes para los objetivos marcados. Por ello, el Acuerdo Marco de Colaboración para la creación del "Campus Científico-Tecnológico de Linares" establece la necesidad de construir en Linares unas infraestructuras modernas, acordes a las necesidades del entorno y con proyección de futuro, las cuales deberán dotarse de los equipamientos adaptados a las exigencias del Espacio Europeo de Educación Superior, que permitan realizar una actividad docente, investigadora y de extensión universitaria, de calidad y diferenciada, que favorezca la formación integral de los estudiantes, su rápida inserción en el mercado laboral y la transferencia de los resultados de la investigación al tejido productivo de Linares y su comarca.

En principio, están previstas o ya iniciadas las siguientes actuaciones, en materia de infraestructuras, en los terrenos destinados al "Campus Científico-Tecnológico de Linares":

- Urbanización de los terrenos del "Campus Científico-Tecnológico de Linares", incluyendo las instalaciones, acometidas y aparcamientos necesarios, y eliminando las servidumbres existentes (soterramiento y desvío de las líneas de baja tensión que atraviesan dichos terrenos).
- Construcción del "Complejo de Laboratorios de I+D". El complejo de investigación se estructura en dos módulos (módulos este y oeste), unidos mediante pasarelas de conexión. El Módulo Este (Edificio de Laboratorios) se compone de laboratorios, de distintos tipos, donde se realizará fundamentalmente docencia, investigación orientada y de experimentación. Por su parte, el Módulo Oeste (Edificio de Departamentos), integrado por seminarios y despachos de profesores, se destinará a actividades propias de los profesores universitarios: docencia (atención a los alumnos y preparación de la actividad docente), investigación básica, siendo asimismo el lugar empleado por los investigadores para estudio, documentación, redacción de propuestas de proyectos de I+D+i, preparación de trabajos científico-técnicos para su publicación en revistas de prestigio, reuniones de coordinación de proyectos, etc.
- Construcción del Edificio de Servicios Generales y Biblioteca. Se trata del edificio emblemático del Campus, y constará, entre otros, de los siguientes espacios: salón de actos, salón de grados, salas de juntas, biblioteca, comedor, cafetería, espacios para dirección y administración, dependencias para asociaciones de estudiantes, vigilancia de las instalaciones, mantenimiento, etc.
- Construcción de un aula. Edificio destinado fundamentalmente a actividades de formación universitaria, profesional y ocupacional.
- Construcción de un Pabellón Polideportivo cubierto. Dicha actuación está cofinanciada por la Consejería de Turismo de Deportes de la Junta de Andalucía, y se desarrolla en unos terrenos, cedidos por el Ayuntamiento de Linares, situados enfrente de los terrenos destinados al Campus Científico-Tecnológico.
- Construcción del Centro de Catalización de la automoción: se trata de un edificio dependiente de uno de los patronos de la Fundación: la Cámara de Comercio de Linares.

URBANIZACIÓN DE LOS TERRENOS ORDENADOS POR EL PLAN ESPECIAL

La propuesta de ordenación arquitectónica del "Campus Científico-Tecnológico de Linares" se desarrolla en unos terrenos en ladera junto a la circunvalación Sur de la

ciudad. El terreno se caracteriza por una ladera cuya línea de máxima pendiente forma una vaguada que atraviesa la superficie en diagonal y discurre en sentido este-oeste aproximadamente. El proyecto de urbanización tomará esta dirección como principal eje de desarrollo de la ordenación prevista, proponiendo un crecimiento de dentro hacia fuera, desde el espacio diagonal hacia el perímetro. Para la construcción y desarrollo del Campus, se prevé dos fases sucesivas. La ordenación propone un parque soporte, un gran espacio abierto dotado de infraestructuras de conexión en su eje diagonal, a partir del cual se irán implantando de forma ordenada las distintas edificaciones dentro de este gran espacio.

Otro concepto de partida en la organización del Campus es la peatonalización de todo el recinto. Esto se consigue mediante la creación de una trinchera perimetral de aparcamiento y la disposición de algunas áreas debajo de las plataformas. También se proponen una serie de carriles de rodadura, que establecen un recorrido perimetral en el interior del Campus, que dispone de ancho suficiente para permitir el acceso de vehículos de emergencias.

Como se ha comentado anteriormente, la urbanización y posterior desarrollo de los servicios proyectados se realizará en dos fases, con unas superficies de 49.366,40 m² (43,74 % Superficie Total) para la 1ª fase y de 63.491,85 m² (56,26 % Superficie Total) para la 2ª fase. En la primera fase se desarrollarán principalmente los edificios docentes y de investigación de la Universidad de Jaén en el Campus de Linares (Complejo de I+D, aulario y Edificio de Servicios Generales y Biblioteca). La reserva de suelo de la segunda fase se destinará a Centros Tecnológicos, Centros de Innovación y Tecnología y empresas, con la pretensión de favorecer la relación Universidad-Empresa.

El anuncio de licitación de las obras de la primera fase de urbanización se publicó en el DOUE y en BOE, el 27/05/2008, con un presupuesto base de licitación de 9.416.142,27€, IVA incluido, y un plazo de ejecución de 18 meses. El concurso de la obra de urbanización ha sido resuelto por un importe de 6.543.878,61€. Las obras se iniciaron finalmente en noviembre de 2008.

COMPLEJO DE I+D DEL CAMPUS CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

Entre otras actuaciones programadas, se tiene previsto construir un “Complejo de I+D” en la 1ª fase del “Campus Científico-Tecnológico de Linares”. La parcela sobre la que se levanta el Complejo posee una cota sensiblemente inferior a la del vial que sirve de acceso al Campus (Cinturón Sur) y a la de la carretera de circunvalación que le sirve de límite al sur, de manera que la cubierta del edificio se convierte en una fachada más, con una presencia visual importante desde los accesos al “Campus Científico-Tecnológico de Linares”. El complejo de investigación se estructura en dos módulos (módulos este y oeste), unidos mediante pasarelas de conexión. Ambos edificios se han diseñado de manera unitaria, de tal manera que, aunque se trata de edificios con usos diferenciados, poseen programas complementarios, comparten elementos de urbanización y tienen conexiones que permitirán una fluida comunicación entre ellos.

El Módulo Este se compone de laboratorios, de distintos tipos, donde se realizará fundamentalmente docencia, investigación orientada y de experimentación. Por su parte, el Módulo Oeste (Departamental), integrado por seminarios y despachos, se destinará a actividades del profesorado universitario: docencia (atención a los alumnos y preparación de la actividad docente), investigación básica, siendo asimismo el lugar empleado por los investigadores para estudio, documentación, redacción de

propuestas de proyectos de I+D+i, preparación de trabajos científico-técnicos para su publicación en revistas de prestigio, reuniones de coordinación de proyectos, etc.

En el **Módulo Este** del Complejo de Laboratorios de I+D están programados los siguientes tipos de laboratorios, donde se desarrollarán, además de la docencia universitaria, líneas de investigación vinculadas con las acciones estratégicas del Plan Nacional de I+D+i 2008-2011:

- Acción Estratégica de Biotecnología
 - Laboratorios de Ingeniería Química y Ambiental
 - Laboratorio de Química Orgánica e Inorgánica
 - Laboratorio de Química Física y Analítica
 - Laboratorios de Microscopía
 - Laboratorios de Mineralogía
- Acción Estratégica de Nanociencia y Nanotecnología, Nuevos Materiales y Nuevos Procesos Industriales
 - Laboratorios de Ingeniería y Ensayo de Materiales
 - Laboratorios de Física
 - Laboratorios de Mecánica de Fluidos
 - Laboratorio de Metrología y Metrotecnica
 - Laboratorios de Ingeniería y Morfología del Terreno
 - Taller Mecánico de Máquinas y Herramientas
 - Laboratorios de Ingeniería Gráfica
- Acción Estratégica de Energía y Cambio Climático
 - Laboratorios de Máquinas y Medidas Eléctricas
 - Laboratorios de Máquinas y Motores Térmicos
- Acción Estratégica de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información
 - Laboratorios de Programación y Simulación
 - Laboratorios de Comunicaciones
 - Laboratorios de Radiofrecuencia y Microondas
 - Laboratorio de Redes y Equipos de Interconexión
 - Laboratorio de Sistemas Telemáticos

En el Módulo Este del Complejo de I+D, las zonas de laboratorios en planta baja y primera se han estructurado según una jerarquía de espacios: grandes zonas para albergar las vitrinas, servicios, armarios y mesas instrumentales. Se ha dado especial importancia a la conexión con el Módulo Oeste, en el que se ubican los despachos de los docentes y las oficinas de trabajo de los grupos de investigación. Dicha conexión se produce en planta primera, a través de un cuerpo elevado que, a modo de puente, une ambos edificios. En el sótano se ubican las instalaciones del edificio y almacenes específicos de algunos laboratorios. Dicha planta tendrá conexión con la galería de instalaciones comunes que recorre el Campus. Se proponen patinillos registrables, por los que discurren las instalaciones (electricidad, agua, desagües, climatización, etc.) que dan servicio a las tomas de cada uno de los laboratorios de investigación.

En el **Módulo Oeste** del Complejo de I+D, también conocido como departamental, se ubican los despachos de los profesores, becarios y contratados a proyectos pertenecientes a las distintas áreas. Allí, el personal docente e investigador dispondrá del material necesario para el tratamiento de datos, la redacción de trabajos de docencia-investigación. Para ello, será necesaria la construcción de las siguientes infraestructuras:

- 134 despachos individuales, con una superficie aproximada de 12 m².
- 33 despachos dobles, con una superficie aproximada de 20 m²
- 9 seminarios, con una superficie aproximada de 40 m².

- 9 seminarios, con una superficie aproximada de 20 m².
- Sala de juntas.
- Conserjería.
- Cuartos de instalaciones y servicios.
- Vestíbulos, circulaciones y escaleras.

En los seminarios y sala de juntas se realizarán también cursos de formación y encuentros entre Universidad y empresa que contribuirán a la integración del sistema ciencia, tecnología y empresa. Como ejemplo de esta integración, cabe destacar los másteres oficiales impartidos por la Universidad de Jaén, que usarán parte de las instalaciones del Complejo para su impartición.

El esquema de funcionamiento del edificio se ha desarrollado según el programa de partida. El edificio pretende dar respuesta a una serie de necesidades básicas, según una serie de criterios compositivos:

- Sectorización de los diferentes usos del edificio, sin perder interrelación entre las distintas áreas.
- Versatilidad y flexibilidad en el planteamiento para facilitar su adaptación a las modificaciones que se puedan producir a lo largo del tiempo.
- Claridad en las circulaciones y en el funcionamiento de la edificación.
- Cumplimiento de la normativa vigente, especialmente en materia de accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas, y protección contra incendios.

La superficie construida, distribuida en ambos edificios del complejo de I+D en cuatro plantas, desde el nivel 0 hasta el nivel 3, será las siguientes:

Complejo Oeste:

NIVEL 0: 2.374,7 m²; NIVEL 1: 2.153,9 m²; NIVEL 2: 83,0 m²; NIVEL 3: 686,3 m²

Complejo Este:

NIVEL 0: 3.435,1 m²; NIVEL 1: 3.305,0 m²; NIVEL 2: 732,0 m²

La obra comenzó en junio de 2009. La duración estimada de la edificación es de 2 años.

EDIFICIO DE SERVICIOS GENERALES Y BIBLIOTECA

Se pretende que sea el edificio central y emblemático del Campus Científico-Tecnológico de Linares, y que aglutine los servicios generales de los distintos usuarios del Campus (alumnos de distintos niveles formativos, profesores, investigadores, personal de administración y servicios, trabajadores, etc.). En este sentido, el edificio se proyectó para que en él se ubiquen, entre otros, los siguientes espacios generales:

- Dirección y administración de la "Fundación Campus Científico-Tecnológico".
- Dirección y administración de la Escuela Politécnica Superior de Linares (Universidad de Jaén).
- Biblioteca, dotada de sala de lectura y consulta, sala de lectura 24 horas, sala de formación y proyección, salas de trabajo en equipo, salas de consulta de proyectos, zonas administrativa y de préstamo, y depósito de libros.
- Salón de actos, con capacidad para 250 personas, dotada de antesala, vestuarios y almacén.
- Sala de grados, con capacidad para 80 personas.
- Cafetería-comedor, ambas zonas con capacidad para 100 personas.
- Dependencias para estudiantes (delegaciones y asociaciones de estudiantes, oficinas para empleo, voluntariado, relaciones internacionales, etc.).

- Otros espacios para los servicios de mantenimiento, limpieza y vigilancia, almacenes y servicios varios (agencia de viajes, sucursal bancaria, librería, etc.).

La superficie construida estimada para el edificio es de 6.500 m², repartida en 6 plantas, siendo las dos superiores las de mayor superficie. La inversión inicialmente prevista es de 10.078.008,97 €. El proyecto básico y de ejecución del edificio finalizó en Diciembre de 2008. De momento, no existe asignación presupuestaria para la construcción del mismo.

AULARIO

Se dispone ya de proyecto básico y de ejecución de este Edificio de Aulas, planificado y definido en base a las siguientes premisas iniciales:

a) Número de alumnos a los que se ha de prestar servicio, porcentaje de utilización y coeficiente de simultaneidad. Los valores establecidos son los siguientes:

- Nº actual de alumnos en la EPS en Linares: 1.100 alumnos.
- Nº máximo de alumnos previsto en el Campus: 2.000 alumnos.
- Porcentaje de utilización (turno de mañana) (70% S/Nº máximo de alumnos previsto): 1.400 alumnos.
- Coeficiente de simultaneidad (80%): 1.120 alumnos.

b) Se considera conveniente disponer de dos aulas grandes con capacidad máxima de 150 personas, que podrían usarse para exámenes, conferencias o similares.

c) Es necesario disponer de varias aulas con capacidad máxima entre 75 y 100 personas para los primeros cursos de las titulaciones y exámenes (3 Aulas para grandes grupos, hasta 100 alumnos y 2 Aulas para grupos de hasta 75 alumnos)

d) Para docencia de grado en aula, se supone que el número medio de alumnos por grupo estará en torno a 40-60 alumnos (7 Aulas para grupos de hasta 60 alumnos y 7 Aulas para grupos de hasta 40 alumnos).

e) Para docencia de máster en aula, últimos cursos de grado y tutorías grupales, se estima que el número máximo de alumnos por grupo se reduce a 20 (5 seminarios docentes de capacidad máxima de 20 alumnos).

f) Se contemplan 3 aulas de informática de 30 puestos para docencia y 1 aula de informática de 40 puestos para libre acceso.

g) Se contemplan asimismo 2 aulas de dibujo, compuestas de mesas de dibujo, con 30 puestos cada una.

La superficie construida estimada para el edificio es de 5.000 m², repartida en 5 plantas, siendo las dos superiores las de mayor superficie. La inversión inicialmente prevista según el proyecto es de 6.702.110,00 €. De momento, no existe asignación presupuestaria para la construcción del mismo.

PABELLÓN POLIDEPORTIVO

El pabellón polideportivo se construye en una parcela de 13.124 m² ubicada en la ronda sur, frente al Campus Científico Tecnológico y junto al complejo deportivo municipal "Mariano de la Paz". En relación a los datos del contenido del Pabellón, a nivel de pista, destacar: una pista polideportiva de 30x45 m. que permite

transversalmente tres canchas de baloncesto, 4 vestuarios para equipos, 2 vestuarios de árbitros, zona de Administración, enfermería, aseos generales, almacén e instalaciones. Por otro lado, se tiene previsto en el proyecto una zona de graderíos para 200 personas (S. útil de 191,30 m²). Además, en la parte superior, aparecen 2 Gimnasios polivalentes (165 m²).

CENTRO DE CATALIZACIÓN DE LA AUTOMOCIÓN

Con este nuevo edificio en el Campus Científico-Tecnológico de Linares se pretende potenciar la investigación y la innovación empresarial, así como mejorar la transferencia de conocimiento. El edificio, sobre un solar de 2400 m², consta de dos plantas. Se han proyectado espacios para despachos, oficinas, salas de reuniones, salas para cursos de formación, así como laboratorios de investigación. La inversión es de 800.000 euros y el plazo de ejecución es de 15 meses (la obra ya ha comenzado).

En relación con la titulación de Ingeniería Civil, destacar el laboratorio de “Ciencia e Ingeniería de Materiales”. En la programación de las necesidades para este espacio, queda contemplado el siguiente equipamiento: hornos de laboratorio, Molinos y pulverizadores de materiales, equipo para el ensayo de pulimento acelerado, máquina para el ensayo del desgaste de Los Ángeles, equipo para el ensayo de friabilidad (máquina Micro-Deval), equipos para el estudio de la sensibilidad al agua, autoclave para el estudio de la alteración en presencia de agua, equipos para la determinación de la resistencia a soluciones de sulfatos, máquina universal de ensayos (permite someter materiales a ensayos de tracción y compresión), ductilómetro con baño termostático y células de carga, viscosímetro Saybolt, equipos de ensayos de corrosión...

8.1. Valores cuantitativos estimados para los indicadores y su justificación

Los indicadores que se emplearán para la evaluación de los resultados previstos son los establecidos en el Sistema de Garantía Interna de Calidad de la Escuela Politécnica Superior de Linares en su Procedimiento "PE01: Procedimiento de Establecimiento, revisión y actualizaciones de la política y objetivos de la calidad". Estos indicadores son: Tasa de rendimiento, Tasa de éxito, Tasa de graduación, Tasa de abandono, Tasa de eficiencia, Duración media de los estudios.

TASA DE GRADUACIÓN: porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios (d) o en un año académico más (d+1) en relación con su cohorte de entrada.

Forma de cálculo:

El denominador es el número total de estudiantes que se matricularon por primera vez en una enseñanza en un año académico (c). El numerador es el número total de estudiantes de los contabilizados en el denominador, que han finalizado sus estudios en el tiempo previsto (d) o en un año académico más (d+1).

$$\frac{\text{Graduados en "d" o en "d+1" (de los matriculados en "c")}}{\text{Total de estudiantes matriculados en un curso "c"}} \times 100$$

TASA DE ABANDONO: relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el anterior.

Forma de cálculo:

Sobre una determinada cohorte de estudiantes de nuevo ingreso establecer el total de estudiantes que sin finalizar sus estudios se estima que no estarán matriculados en la titulación ni en el año académico que debieran finalizarlos de acuerdo al plan de estudios (t) ni en el año académico siguiente (t+1), es decir, dos años seguidos, el de finalización teórica de los estudios y el siguiente.

$$\frac{\text{Nº de estudiantes no matriculados en los 2 últimos años "t" y "t+1"}}{\text{Nº de estudiantes matriculados en el curso t-n+1}} \times 100$$

n = la duración en años del plan de estudios

TASA DE EFICIENCIA: relación porcentual entre el número total de créditos teóricos del plan de estudios a los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de estudiantes graduados en un determinado curso académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.

Forma de cálculo:

El número total de créditos teóricos se obtiene a partir del número de créditos ECTS del plan de estudios multiplicado por el número de titulados. Dicho número se divide por el total de créditos de los que realmente se han matriculado lo graduados.

OBJETIVOS DE INDICADORES

Para fijar los valores obligatorios estimados que se solicitan en este apartado se han tomado como referencia los datos históricos de las Universidades Públicas Andaluzas que imparten la titulación de Ingeniero Técnico de Obras Públicas y otras comunidades próximas. También se ha querido tener presente las particularidades propias del Centro, por lo que se han analizado además los datos de Ingenierías afines que se estudian en nuestra Escuela.

De cualquier forma, hay que tener presente que no existe, en ningún caso, una correlación directa entre las antiguas y las nuevas titulaciones. En este sentido, hay que señalar que los cambios estructurales derivados de la implantación del título al Espacio Europeo de Educación superior y el nuevo sistema de enseñanza – aprendizaje suponen una mejora con respecto al sistema actual. Se prevé una participación más activa del alumno en todo el proceso de enseñanza – aprendizaje, una mayor interacción entre el profesor y el alumno, el incremento de tiempo dedicado a tutorías y al trabajo en seminarios y talleres, y la inclusión de nuevos sistemas de evaluación en los que se valorará todo el proceso de aprendizaje. Todo ello, deberá redundar en un incremento de las tasas de eficiencia y de graduación, así como en mantener la tasa de abandono en un porcentaje reducido.

A continuación se señalan las propuestas que hacen para este título las Universidades consultadas:

Propuestas	T. Graduación	T. Abandono	T. Eficiencia
Córdoba	25	10	70
Granada	30	30	75
Sevilla	20	30	70
Cádiz	25	30	80
Cartagena	30	20	90
Extremadura	20	35	80

Teniendo presente las consideraciones anteriores, se hace la siguiente estimación de resultados para este título en la EPS de Linares:

	GRADO EN INGENIERÍA DE CIVIL
TASA DE GRADUACIÓN	25%
TASA DE ABANDONO	30 %
TASA DE EFICIENCIA	80 %

10.1 Cronograma de implantación de la titulación

La implantación del título de Grado en Ingeniería Civil se realizará de forma progresiva año a año. En la tabla siguiente se indica en la 2ª columna la cronología para implantar la nueva titulación:

CURSO	Plan de Estudios: Graduado/a en Ingeniería Civil
2010-2011	1º Curso: docencia y exámenes.
2011-2012	1º y 2º Curso: docencia y exámenes.
2012-2013	1º, 2º y 3º Curso: docencia y exámenes.
2013-2014	1º, 2º, 3º y 4º Curso: docencia y exámenes.
2014-2015	1º, 2º, 3º y 4º Curso: docencia y exámenes.

10.2 Cronograma de implantación de las modificaciones.

La Universidad hará efectiva la implantación de las modificaciones propuestas a partir del curso 2020/21. Una vez aprobadas las propuestas de modificaciones, durante el próximo curso 2019/20 desde el Centro, el Servicio de Gestión de las Enseñanzas y el Servicio de Gestión Académica, siempre en coordinación con la Comisión de Garantía de la Calidad, se establecerán los mecanismos necesarios para informar a los estudiantes de las modificaciones que se implantarán en el curso siguiente y, en su caso, del procedimiento de adaptación. En todo momento se velará por la salvaguarda de los derechos de los estudiantes que estén cursando el plan de estudios que se modifica.

FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

Denominación de la asignatura	NIVEL 3: MATERIAS PRIMAS MINERALES PARA LA CONSTRUCCIÓN Y LA INDUSTRIA
Carácter	Optativa.
Nº de créditos ECTS	6
Ubicación Temporal	Cuatrimestral. 4C 6C
Lenguas en las que se imparte	Castellano

Competencias básicas
CBB5

Competencias generales

Competencias transversales
CC1

Competencias específicas

Resultado/s de aprendizaje de todas las competencias anteriores y competencias de las asignaturas optativas, especialidades o tecnologías específicas, con sus resultados de aprendizaje correspondientes
<p>Resultados derivados de la adquisición de las competencias básicas (indicar el código): El alumno adquiere conocimientos de geología, conoce las rocas industriales, su importancia económica y su utilización en diferentes sectores productivos.</p> <p>Resultados derivados de la adquisición de las competencias transversales (indicar el código):</p> <p>Resultados derivados de la adquisición de las competencias generales (indicar el código):</p> <p>Resultados derivados de la adquisición de las competencias específicas (indicar el código):</p>

Breve descripción de los contenidos de la asignatura
<ol style="list-style-type: none"> 1. Importancia económica de la minería de rocas industriales. 2. Arcillas: propiedades y usos industriales. 3. Rocas industriales en la construcción. 4. Otras rocas y minerales industriales: fertilizantes, vidrio, industria química.

Observaciones
Rellenar en su caso

Actividades formativas		
Código	Horas totales (presenciales + trabajo autónomo)	Del total de horas indicar el % de presencialidad
A1a.	70	40
A2a.	70	40
A3a	10	40
Total	150	40

Metodologías docentes
M1, M6, M14

Sistemas de evaluación. Cuando existan varios sistemas de evaluación se debe asegurar que la suma de la ponderación mínima de uno de los sistemas y las ponderaciones máximas de los demás sea igual o supere el 100%.

Código	Ponderación mínima en %	Ponderación máxima en %
S1.	20	20
S2.	60	60
S3.	20	20

FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

Denominación de la asignatura	NIVEL 3: DISEÑO 3D EN INFRAESTRUCTURAS
Carácter	Optativa.
Nº de créditos ECTS	6
Ubicación Temporal	Cuatrimestral. 4C 6C
Lenguas en las que se imparte	Castellano

Competencias básicas
CBB2

Competencias generales

Competencias transversales
CC1

Competencias específicas

Resultado/s de aprendizaje de todas las competencias anteriores y competencias de las asignaturas optativas, especialidades o tecnologías específicas, con sus resultados de aprendizaje correspondientes

Resultados derivados de la adquisición de las competencias básicas (indicar el código):
 Dar a conocer el entorno de trabajo CAD-3D mediante la utilización de un software específico. Diseñar y realizar dibujos de entidades 2D/3D. Utilizar métodos de visualización, edición y consulta de objetos. Ofrecer alternativas de visualización e intercambio de datos CAD en la red. Saber expresar ideas y diseños de infraestructuras energéticas, civiles y mineras de forma sencilla con el uso de herramientas de CAD 3D.

Resultados derivados de la adquisición de las competencias transversales (indicar el código):

Resultados derivados de la adquisición de las competencias generales (indicar el código):

Resultados derivados de la adquisición de las competencias específicas (indicar el código):

Breve descripción de los contenidos de la asignatura
<ol style="list-style-type: none"> 1. Levantamiento topográfico previo. 2. Conceptos básicos de diseño de infraestructuras en 3D.

3. CAD 3D aplicado al desarrollo e implementación en infraestructuras.

Observaciones

Rellenar en su caso

Actividades formativas

Código	Horas totales (presenciales + trabajo autónomo)	Del total de horas indicar el % de presencialidad
A1a.	35	40
A2a.	105	40
A3a	10	40
Total	150	40

Metodologías docentes

M1, M6, M14

Sistemas de evaluación. Cuando existan varios sistemas de evaluación se debe asegurar que la suma de la ponderación mínima de uno de los sistemas y las ponderaciones máximas de los demás sea igual o supere el 100%.

Código	Ponderación mínima en %	Ponderación máxima en %
S1.	10	10
S2.	60	60
S3.	15	15
S4.	15	15

FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

Denominación de la asignatura	NIVEL 3: Evaluación y corrección de impactos ambientales
Carácter	Obligatoria.
Nº de créditos ECTS	6
Ubicación Temporal	Cuatrimestral. 8C
Lenguas en las que se imparte	Castellano

Competencias básicas

Competencias generales

CG2, CG3, CG6

Competencias transversales

CC11

Competencias específicas

Resultado/s de aprendizaje de todas las competencias anteriores y competencias de las asignaturas optativas, especialidades o tecnologías específicas, con sus resultados de aprendizaje correspondientes

Resultados derivados de la adquisición de las competencias básicas (indicar el código):

Conocer las diferentes metodologías para la realización de estudios de impacto ambiental .

Conocer la Legislación aplicable en materia de medio ambiente.
 Aprender las diferentes tecnologías de corrección ambiental.
 Adquirir conocimientos sobre la gestión, tratamiento y reutilización de los residuos procedentes de la construcción.

Resultados derivados de la adquisición de las competencias transversales (indicar el código):

Resultados derivados de la adquisición de las competencias generales (indicar el código):

Resultados derivados de la adquisición de las competencias específicas (indicar el código):

Breve descripción de los contenidos de la asignatura

1. El impacto ambiental, diferentes metodologías de estudios y evaluaciones de impacto ambiental
2. Tecnologías ambientales y sostenibilidad
3. Tratamiento de residuos

Observaciones

Rellenar en su caso

Actividades formativas

Código	Horas totales (presenciales + trabajo autónomo)	Del total de horas indicar el % de presencialidad
A1a.	75	40
A2a.	75	40
Total	150	40

Metodologías docentes

M1, M2, M6, M9, M11, M12, M14

Sistemas de evaluación. Cuando existan varios sistemas de evaluación se debe asegurar que la suma de la ponderación mínima de uno de los sistemas y las ponderaciones máximas de los demás sea igual o supere el 100%.

Código	Ponderación mínima en %	Ponderación máxima en %
S1.	0	20
S2.	30	80
S3.	0	30
S4.	0	50

FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

Denominación de la asignatura	NIVEL 3: INGENIERÍA FORENSE
Carácter	Optativa.
Nº de créditos ECTS	6
Ubicación Temporal	Cuatrimestral. 4C, 6C
Lenguas en las que se imparte	Castellano

Competencias básicas

--

Competencias generales

Competencias transversales
CC2, CC3, CC6

Competencias específicas

Resultado/s de aprendizaje de todas las competencias anteriores y competencias de las asignaturas optativas, especialidades o tecnologías específicas, con sus resultados de aprendizaje correspondientes

Resultados derivados de la adquisición de las competencias básicas (indicar el código):
Explicar los mecanismos físico-químicos que determinan las fases del ciclo de vida de los materiales de construcción (fabricación, utilización, eliminación y reciclado), su durabilidad y su incidencia en el medio ambiente.
Aplicar técnicas de elaboración y caracterización de materiales de construcción. Identificar las propiedades de los materiales de construcción en función del uso.
Dotar a los estudiantes de la capacitación necesaria para poder aplicar los criterios de sostenibilidad en construcción y protección del medio ambiente, en la realización de proyectos de edificación en la construcción de edificios, así como en su mantenimiento y rehabilitación.

Resultados derivados de la adquisición de las competencias transversales (indicar el código):

Resultados derivados de la adquisición de las competencias generales (indicar el código):

Resultados derivados de la adquisición de las competencias específicas (indicar el código):

Breve descripción de los contenidos de la asignatura

1. Introducción a fallos en servicio
2. Metodología de análisis de fallos estructurales
3. Fractografía y su aplicación al estudio de los fallos en servicio
4. Tensiones residuales y fallo estructural
5. Fallo de uniones soldadas estructurales
6. Aspectos legales de la ingeniería forense
7. Fallos por alta temperatura, corrosión y sobrecarga
8. Fallos por fatiga
9. Ingeniería forense de infraestructuras de transporte

Observaciones

Rellenar en su caso

Actividades formativas

Código	Horas totales (presenciales + trabajo autónomo)	Del total de horas indicar el % de presencialidad
A1a.	75	40
A2a.	75	40
Total	150	40

Metodologías docentes

M1, M6, M14

Sistemas de evaluación. Cuando existan varios sistemas de evaluación se debe asegurar que la suma de la ponderación mínima de uno de los sistemas y las ponderaciones máximas de los demás sea igual o supere el 100%.

Código	Ponderación mínima en %	Ponderación máxima en %
S1.	0	10
S2.	0	60
S3.	0	30
S4.	0	30

- 1) Modificaciones en la aplicación RUCT. Esas modificaciones deben utilizar un formato similar al que aparece a continuación, identificando claramente el apartado en el que han de realizarse. La descripción de la modificación hace referencia exclusivamente a qué se hace (el por qué se hace, justificación, debe trasladarse al apartado inicial, en el formato sugerido o en uno similar).

1.- Modificaciones que hay que introducir en la Memoria principal RUCT

1		
APARTADO	PAGINA	MATERIA
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE	77/107	NIVEL 3: Evaluación y Corrección de Impactos Ambientales
MODIFICAR RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
ELIMINAR	RESULTADOS DE APRENDIZAJE Resultado 3 Dominio de las diferentes metodologías para la realización de estudios de planificación territorial y de los aspectos medioambientales relacionados con las infraestructuras	
INCLUIR	Conocer las diferentes metodologías para la realización de estudios de impacto ambiental . Conocer la Legislación aplicable en materia de medio ambiente. Aprender las diferentes tecnologías de corrección ambiental. Adquirir conocimientos sobre la gestión, tratamiento y reutilización de los residuos procedentes de la construcción.	

2		
APARTADO	PAGINA	MATERIA
5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS	77/107	NIVEL 3: Evaluación y Corrección de Impactos Ambientales
CAMBIO EN 5.5.1.3 CONTENIDOS		
ELIMINAR	En esta asignatura se tratan los conceptos relacionados con el impacto ambiental, las diferentes metodologías de estudios y evaluaciones de impacto ambiental y, en general, de tecnologías ambientales, sostenibilidad y tratamiento de residuos. PROGRAMA TEÓRICO BLOQUE I: EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN MINERÍA E INGENIERÍA CIVIL. INFLUENCIA EN LA PLANIFICACIÓN Y LA GESTIÓN TERRITORIAL Y URBANÍSTICA BLOQUE II: TECNOLOGÍAS DE CORRECCIÓN AMBIENTAL BLOQUE III: TRATAMIENTO DE RESIDUOS	
INCLUIR	<ol style="list-style-type: none"> 1. El impacto ambiental, diferentes metodologías de estudios y evaluaciones de impacto ambiental 2. Tecnologías ambientales y sostenibilidad 3. Tratamiento de residuos 	

3		
APARTADO	PAGINA	MATERIA
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES	78/107	NIVEL 3: Evaluación y Corrección de Impactos Ambientales
MODIFICAR METODOLOGÍAS		
ELIMINAR M4	M4—Clases expositivas en gran grupo: Conferencias	
ELIMINAR M7	M7—Clases en pequeño grupo: Seminarios	

M7	
ELIMINAR M8	M8 – Clases en pequeño grupo: Debates
ELIMINAR M16	M16 – Tutorías colectivas/individuales: Debates
ELIMINAR M17	M17 – Tutorías colectivas/individuales: Aclaración de dudas
ELIMINAR M18	M18 – Tutorías colectivas/individuales: Comentarios de trabajos individuales
INCLUIR M2	M2 - Clases expositivas en gran grupo: Exposición de teoría y ejemplos generales

4			
APARTADO		PAGINA	MATERIA
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		78/107	NIVEL 3: Evaluación y Corrección de Impactos Ambientales
MODIFICAR PONDERACION MINIMA Y MAXIMA			
ELIMINAR	S1 – Asistencia y participación	10.0	10.0
	S2 – Conceptos teóricos de la materia	50.0	50.0
	S3 – Realización de trabajos, casos o ejercicios	40.0	40.0
INCLUIR	S1	0.0	20.0
	S2	30.0	80.0
	S3	0.0	30.0
	S4	0.0	50.0

5			
APARTADO		PAGINA	MATERIA
5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS		81/107	NIVEL 3: Rocas Industriales
CAMBIO DEL NOMBRE DE LA MATERIA			
ELIMINAR	NIVEL 3: Rocas Industriales		
INCLUIR	NIVEL 3: Materias Primas Minerales para la Construcción y la Industria		

6			
APARTADO		PAGINA	MATERIA
5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS		82/107	NIVEL 3: Técnicas Topográficas Asistidas por Ordenador
CAMBIO DEL NOMBRE DE LA MATERIA			
ELIMINAR	NIVEL 3: Técnicas Topográficas Asistidas por Ordenador		
INCLUIR	NIVEL 3: Diseño 3D en Infraestructuras		

7			
APARTADO		PAGINA	MATERIA
5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS		84/107	NIVEL 2: Optativas comunes con Grado en Ingeniería de Tecnologías Mineras.
CAMBIO EN 5.5.1.3 PARTE DE LOS CONTENIDOSCONTENIDOS			
ELIMINAR	 Rocas Industriales I. IMPORTANCIA ECONÓMICA DE LA MINERÍA DE ROCAS INDUSTRIALES II. NORMALIZACIÓN III. ARCILLAS: PROPIEDADES Y USOS INDUSTRIALES IV. ROCAS INDUSTRIALES EN LA CONSTRUCCIÓN V. MINERALES Y ROCAS INDUSTRIALES EN LA INDUSTRIA QUÍMICA VI. OTRAS ROCAS Y MINERALES INDUSTRIALES Técnicas Topográficas Asistidas por Ordenador Introducción al diseño asistido por ordenador 		

	Aplicaciones geológicas, mineras y sondeos Aplicaciones a ingeniería civil y mediambiental
INCLUIR	<p>Materias Primas Minerales para la Construcción y la Industria</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Importancia económica de la minería de rocas industriales. 2. Arcillas: propiedades y usos industriales. 3. Rocas industriales en la construcción. 4. Otras rocas y minerales industriales: fertilizantes, vidrio, industria química. <p>Diseño 3D en Infraestructuras</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Levantamiento topográfico previo. 2. Conceptos básicos de diseño de infraestructuras en 3D. 3. CAD 3D aplicado al desarrollo e implementación en infraestructuras.

8		
APARTADO	PAGINA	MATERIA
5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS	87/107	NIVEL 3: Caracterización y Deterioro de los Materiales
CAMBIO DEL NOMBRE DE LA MATERIA		
ELIMINAR	NIVEL 3: Caracterización y Deterioro de los Materiales	
INCLUIR	NIVEL 3: Ingeniería Forense	

9		
APARTADO	PAGINA	MATERIA
5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS	87/107	NIVEL 3: Química del Agua
CAMBIO DEL NOMBRE DE LA MATERIA		
ELIMINAR	NIVEL 3: Química del Agua	
INCLUIR	NIVEL 3: Control y Tratamiento de Aguas	

10			
APARTADO	PAGINA	MATERIA	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE	88/107	NIVEL 2: Optativas	
MODIFICAR PARTE DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
ELIMINAR	Resultado 8	Uso de los nuevos materiales en la Ingeniería Civil	- Caracterización y Deterioro de los Materiales
	Resultado 9	Conocimiento de los distintos mecanismos por los cuales la actividad en obra Civil contamina el agua, así como los métodos de actuación para paliar dichos efectos innecesarios	- Química del Agua
INCLUIR	Resultado 8	Explicar los mecanismos físico-químicos que determinan las fases del ciclo de vida de los materiales de construcción (fabricación, utilización, eliminación y reciclado), su durabilidad y su incidencia en el medio ambiente.	- Ingeniería Forense
	Resultado 9	Aplicar técnicas de elaboración y caracterización de materiales de construcción. Identificar las propiedades de los materiales de construcción en función del uso.	- Ingeniería Forense
	Resultado 10	Dotar a los estudiantes de la capacitación necesaria para poder aplicar los criterios de sostenibilidad en construcción y protección del medio ambiente, en la realización de proyectos de edificación en la construcción de edificios, así como en su mantenimiento y rehabilitación.	- Ingeniería Forense
	Resultado 11	Conocimiento de los distintos mecanismos por los cuales la actividad en obra Civil contamina el agua, así como los métodos de actuación para paliar dichos efectos innecesarios	- Química del Agua

11		
APARTADO	PAGINA	MATERIA
5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS	89/107	NIVEL 2: Optativas
CAMBIO EN 5.5.1.3 PARTE DE CONTENIDOS		
ELIMINAR	<p>Caracterización y Deterioro de los materiales</p> <p>1. CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES</p> <p>-Relación entre estructura y propiedades.</p> <p>-Mecánica de la fractura.</p> <p>-Fatiga.</p> <p>2. DETERIORO DE MATERIALES.</p> <p>-Deterioro y durabilidad de los materiales.</p> <p>-Corrosión y oxidación.</p> <p>-Fricción y desgaste.</p> <p>3. SELECCIÓN DE MATERIALES PARA SU APLICACIÓN EN INGENIERÍA CIVIL</p> <p>-Criterios de selección.</p> <p>-Aplicación a materiales de uso en Ingeniería Civil.</p>	
INCLUIR	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción a fallos en servicio 2. Metodología de análisis de fallos estructurales 3. Fractografía y su aplicación al estudio de los fallos en servicio 4. Tensiones residuales y fallo estructural 5. Fallo de uniones soldadas estructurales 6. Aspectos legales de la ingeniería forense 7. Fallos por alta temperatura, corrosión y sobrecarga 8. Fallos por fatiga 9. Ingeniería forense de infraestructuras de transporte 	

12		
APARTADO	PAGINA	MATERIA
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES	79/99	NIVEL 2: Preparación y Reciclado de Materiales
MODIFICAR COMPETENCIAS		
INCLUIR	<p>CC6 - Conocimiento de los fundamentos del comportamiento de las estructuras de hormigón armado y estructuras metálicas y capacidad para concebir, proyectar, construir y mantener este tipo de estructuras</p>	

Propuesta de Modificación del Título de Grado en Ingeniería de Tecnologías Mineras. Junio 2019.

Modificación nº 1.

1.- Incorporación de dos menciones denominadas: “ Mención en Explotación de Minas” y “Mención en Sondeos y Prospecciones Mineras”.

Los sondeos y las prospecciones mineras por un lado y la explotación de minas por otro son campos de conocimiento fundamentales en la sociedad actual, constituyéndose como tecnologías de base en el sector de la Ingeniería de Minas y Energía. En este sentido, es importante destacar que tanto Explotación de Minas como Sondeos y Prospecciones Mineras son tecnologías específicas en el ámbito de la Ingeniería de Minas, de forma que otorgan a sus titulados y tituladas atribuciones profesionales.

Justificación:

El título en Ingeniería de Tecnologías Mineras por la Universidad de Jaén ya considera estas tecnologías específicas, que pueden ser cursadas de forma independiente o conjuntamente, en función del itinerario seleccionado por el estudiante. Sin embargo, no existe contemplada en el título la vinculación de cada una de ellas con una mención específica. Así, con la presente propuesta de modificación se pretende visualizar la relevancia de dichas tecnologías específicas, realizando la vinculación anteriormente citada con su correspondiente mención. El objetivo que se pretende conseguir con esta visualización de las tecnologías específicas es doble. Por un lado, se pretende facilitar la identificación del itinerario cursado por el estudiante y, por otro, poner en valor la especialización lograda mediante la tecnología específica, contribuyendo a la divulgación de la titulación.

2.- Planificación de las enseñanzas:

Modificación de la asignatura Evaluación y corrección de impactos ambientales, perteneciente al módulo de tecnologías específicas.

Modificación , en el módulo de optatividad, de las asignaturas Rocas industriales que pasa a denominarse, Materias Primas Minerales para la Construcción y la Industria y la asignatura Técnicas topográficas asistidas por ordenador, que pasa a denominarse, Diseño 3D en Infraestructuras.

Se ha considerado la necesidad de adecuar, la asignatura metalurgia, para su mejor adaptación a las materias específicas que demanda el desarrollo profesional actual del Ingeniero técnico de minas y que definirán este título de grado. Esta asignatura pasara a denominarse preparación y reciclado de materiales.

Modificación nº 2. Tratamiento de la actividad formativa “Tutorías colectivas” en la Universidad de Jaén.

Las tutorías se entienden como un proceso de acompañamiento durante la formación del alumnado que se lleva a cabo mediante la atención personalizada. Esta atención aparece recogida entre los derechos del alumnado y entre los deberes del profesorado en los propios estatutos de la Universidad de Jaén, que establecen en su Artículo 119 el derecho de los estudiantes a “ser orientados en sus estudios mediante un sistema de tutorías eficiente y operativo”. En la Universidad de Jaén, este acompañamiento personalizado al alumnado se realiza a través de la combinación de los Planes de Acción Tutorial de las Facultades y Escuelas, las tutorías individualizadas y, en algunas titulaciones, de las tutorías colectivas, implementadas como se recoge en los párrafos siguientes.

Tutorías individuales. La atención personalizada al alumnado y a demanda se garantiza por el profesorado, manteniendo un horario de tutorías presencial y estable a lo largo de todo el periodo lectivo.

Tutorías colectivas. Esta forma de tutorización complementa la atención personalizada que

caracteriza a la tutoría tradicional, fomentando la interacción entre pares y una participación e implicación más activa del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tratamiento de la actividad formativa “Tutorías colectivas” en la Universidad de Jaén

Sustituir la actividad A3: Tutorías colectivas/individuales por Actividad A3: Tutorías colectivas, con una presencialidad del 0%

Sustituir el texto de la metodología M16 por “Foros”

Sustituir el texto de la metodología M17 por “Aclaración de dudas”

Eliminar las metodologías M5, M13, M14, M15, M18 y M19 de toda la memoria.

Incorporar el siguiente párrafo en el apartado 4.3. Apoyo a estudiantes

“Tutorización del alumnado a lo largo de su desarrollo académico

La Universidad de Jaén entiende la tutorización del alumnado como un apoyo imprescindible para el desarrollo adecuado de su formación. Esta atención al alumnado aparece recogida entre los derechos del alumnado y entre los deberes del profesorado en los propios estatutos de la universidad de Jaén, que establecen en su Artículo 119 el derecho del alumnado a “ser orientado en sus estudios mediante un sistema de tutorías eficiente y operativo”. En la Universidad de Jaén, este acompañamiento personalizado al alumnado se realiza a través de la combinación del Plan de Acción Tutorial del Centro y de las tutorías individualizadas que el profesorado facilita a través de un horario semanal presencial estable a lo largo de todo el periodo lectivo y que ha de ser público, garantizando con ello la atención personalizada y a demanda al alumnado, orientándolo fundamentalmente a la aclaración de dudas, comentarios de trabajos individuales y supervisión de trabajos dirigidos.”

Justificación:

La revisión de la memoria de grado desde las comisiones con competencias ha detectado que la formulación actual de la actividad A3: tutorías colectivas/individuales y las metodologías asociadas a esta actividad formativa que entremezclan dos niveles de tutorización, individual y colectiva, necesitan clarificarse. La modificación solicitada incorpora las tutorías individuales y su descripción al apartado 4.3. Apoyo a estudiantes, redefiniendo la actividad A3 como “Tutorías colectivas” y adscribiéndole exclusivamente las metodologías M16 (Tutorías colectivas: Foros) y M17 (Tutorías colectivas: Aclaración de dudas) y convirtiéndola en una actividad virtual con actividades interactivas en la plataforma de docencia virtual en las que el profesorado actúa de dinamizador y moderador, instando y facilitando la aclaración de dudas y conceptos fundamentales de la materia mediante la interacción entre pares.

La propuesta implica desarrollar la actividad docente número 3 “Tutorías colectivas”, mediante las metodologías M16 y M17. Las cuales son renombradas para indicar que estas metodologías emplean foros y aclaraciones de dudas dentro de actividades relacionadas con la tutorización a nivel colectivo, para lo que se puede emplear metodologías presenciales tanto en aula, como virtuales a través de la plataforma de docencia virtual de la UJA.

Modificación nº 3. Modificación de las metodologías docentes.

El análisis de las metodologías que se utilizan en las memorias, lleva a que se observe una confusión entre metodología/actividad formativa que resta flexibilidad a la configuración de la actividad docente. Resulta conveniente desacoplar ambas cosas estableciendo las metodologías docentes independientemente de las actividades, definiéndolas como:

Sustituir el texto de la metodología M16 por “Foros”

Sustituir el texto de la metodología M17 por “Aclaración de dudas”

Eliminar las metodologías M5, M13, M14, M15, M18 y M19 de toda la memoria.

- M1 - Clases magistrales
- M2 - Exposición de teoría y ejemplos generales
- M3 - Actividades introductorias
- M4 - Conferencias
- ~~M5 - Clases expositivas en gran grupo: Otros~~
- M6 - Actividades prácticas

- M7 - Seminarios
- M8 – Debates
- M9 - Laboratorios
- M10 - Aulas de informática
- M11 - Resolución de ejercicios
- M12 - Presentaciones/exposiciones
- ~~M13 - Clases en pequeño grupo: Otros~~
- ~~M14 - Tutorías colectivas/individuales: Supervisión de trabajos dirigidos~~
- ~~M15 - Tutorías colectivas/individuales: Seminarios~~
- M16 - Foros
- M17 - Aclaración de dudas
- ~~M18 - Tutorías colectivas/individuales: Comentarios de trabajos individuales~~
- ~~M19 - Tutorías colectivas/individuales: Presentaciones/exposiciones~~
- M20 - Estudio de procedimientos/casos en un escenario profesional
- M21 - Orientación/tutela individualizada
- M22 - Trabajo Autónomo del Estudiante

Justificación:

Aunque es cierto que las metodologías docentes vienen en muchos casos determinadas por las actividades formativas, existen metodologías que pueden aplicarse transversalmente en el marco de distintas actividades formativas. El cambio propuesto singulariza las metodologías de tal manera que permita que una misma metodología pueda utilizarse en distintas actividades, facilitando el entrenamiento en las competencias correspondientes.

Para clarificar los términos se ha desacoplado, a nivel de denominación, la descripción de las diferentes metodologías sobre las actividades docentes en las que se aplican. De este análisis se ha visto conveniente modificar la denominación o incluso suprimir algunas metodologías que, de otra forma, serían redundantes.

Así, dada la redundancia y confusión que pueden suponer las metodologías M5, M13, M14, M15, M18 y M19, asociadas también a tutorías colectivas/individuales, se propone la supresión de estas, ya que vienen recogidas en las otras metodologías que permanecen y que se pueden asignar sin distinción del tipo de actividades en las que se apliquen (clases convencionales en gran grupo, pequeño grupo, prácticas, sesiones de laboratorio, tutorías colectivas o individuales, etc.). Así, se propone la eliminación, justificada, de las siguientes metodologías:

- M5 (Clases expositivas en gran grupo: Otros) y M13 (Clases en pequeño grupo: Otros).

Justificación: Las metodologías docentes M5 y M13 vienen recogidas y detalladas en el resto de metodologías que afectan tanto a clases en gran grupo (tradicionalmente grupos de teoría) como de pequeño grupos (grupos de prácticas). Se simplifica y se reduce el número de metodologías sin que la docencia se vea afectada.

- M14 (Tutorías colectivas/individuales: Supervisión de trabajos dirigidos); M15 (Tutorías colectivas/individuales: Seminarios); M18 (Tutorías colectivas/individuales: Comentarios de trabajos individuales); M19 (Tutorías colectivas/individuales: Presentaciones/exposiciones).

Justificación: Estas metodologías, que se relacionan con las actividades de tutoría, resultan redundantes con otras ya establecidas y que pueden emplearse tanto a nivel docente en gran grupo, pequeño grupo y/o de forma individual/colectiva durante las propias actividades de tutoría. Si bien estas metodologías se suprimen, quedan cubiertas por las siguientes: M7 (seminarios), que cubriría la metodología M15; M17 (Aclaración de dudas) y M21 (Orientación/tutela individualizada), que cubren las metodologías M14 y M18; y M12 (Presentaciones/exposiciones) que cubre a la metodología M19.

Por tanto, la supresión de estas metodologías no implica una modificación en el alcance de los resultados de aprendizaje ni en la adquisición de las competencias del título, ya que son

sustituidas por otras equivalentes, cuya denominación aclara la posible confusión entre lo que son las actividades docentes (clases, realización de trabajos, tutorías, etc.) y las propias metodologías que se aplican en dichas actividades. Además, con ello se evitan redundancias y ambigüedades en su denominación, facilitando igualmente al profesorado la asignación de las diferentes metodologías durante la compleción de las guías docentes

2. JUSTIFICACIÓN

2.1. Justificación del título propuesto, argumentando el interés académico, científico o profesional del mismo

Justificación académica

El título de Grado propuesto figura como tal en el actual catálogo de títulos oficiales, que incluye el título de Ingeniería Técnica de Minas con sus diferentes especialidades. Se trata, por tanto de un título de larga tradición en el ámbito de las enseñanzas técnicas.

En España, actualmente se imparte el título de Ingeniero de Minas en cuatro Escuelas: Madrid, León, Vigo, Oviedo y Mieres. En Madrid y León también ofertan el título de Ingeniero Técnico de Minas.

Son doce las Escuelas que imparten actualmente en España la titulación de Ingeniería Técnica de Minas en una o más de sus especialidades, y en las que se implantará un título de grado de características académicas similares al que se describe en esta memoria:

Escuela Universitaria Politécnica de Almadén (Castilla-La Mancha).
Escuela Politécnica Superior de Ávila (Salamanca).
Escuela Universitaria de IT Minera y de O. Públicas de Barakaldo (País Vasco).
Escuela Universitaria Politécnica de Bélmez (Córdoba).
Escuela Universitaria de IT Civil de Cartagena. Politécnica de Cartagena (Murcia)
Escuela Politécnica Superior de Huelva (Huelva).
Escuela Técnica y Superior de Ingeniería Minera de León (León).
Escuela Politécnica Superior de Linares (Jaén).
Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Minas de Madrid. Politécnica de Madrid.
Escuela Universitaria Politécnica de Manresa. Politécnica de Cataluña.
Escuela Universitaria de IT Minera y Topográfica de Mieres (Oviedo).
Escuela Universitaria de IT Minera de Torrelavega (Cantabria).

La Escuela Politécnica Superior de Linares tiene implantados los estudios de Ingeniería Técnica de Minas (especialidades en Explotación de Minas, Sondeos y Prospecciones Mineras y Recursos Energéticos, Combustibles y Explosivos) desde el año mismo del nacimiento de la universidad de Jaén en el curso académico 1993-94. Sin embargo, la impartición de la titulación de Minas se remonta en Linares al año 1892, por lo que estamos hablando de una titulación centenaria muy arraigada en el tejido social de Linares y su comarca.

El título propuesto supone la VINCULACIÓN del título Ingeniero Técnico de Minas especialidad en Explotación de Minas en el de GRADO EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS MINERAS, que habilitaría para el ejercicio de la profesión de Ingeniería Técnica de Minas, especialidades en Explotación de Minas y en Sondeos y Prospecciones Mineras, según el itinerario escogido. Es un título académicamente bien estructurados y con peso científico que tendrá un gran interés para los futuros profesionales que se formen. Las empresas demandan este tipo de profesional dada su versatilidad y capacidad para la resolución de los problemas actuales que la sociedad demanda.

También este título, contemplará una gran transversalidad con otros títulos de Grado de la Ingeniería Técnica de Minas procedentes de la vinculación de titulaciones actuales (Ingeniero Técnico de Minas Especialidad en Recursos Energéticos, Combustibles y Explosivos con el Grado en Ingeniería en Recursos Energéticos) y con el Grado en Ingeniería Civil.

Justificación profesional

A nivel nacional, de acuerdo con los datos (cursos 98/99 a 02/03) presentados en el Libro Blanco para el Título de Grado en Ingeniería de Minas y Energía elaborado por la ANECA, la especialidad en Explotación de Minas es la más demandada por el alumnado con un 34% de nuevos ingresos, Recursos Energéticos, Combustibles y Explosivos tiene una demanda de un 29% y Sondeos y Prospecciones Mineras ocupa el tercer lugar en el ranking de nuevos ingresos con un 15%, respecto a las cinco especialidades ofertadas actualmente en Ingeniería Técnica de Minas. Por parte de las empresas, existe una importante demanda de titulados en esta especialidad. Esto se pone de manifiesto en los resultados obtenidos en las encuestas realizadas para la elaboración del Libro Blanco y las realizadas durante la elaboración del informe de Evaluación de las Titulaciones de Minas, que revelan que los egresados de estas titulaciones muestran un alto nivel de empleabilidad (100%) y un elevado nivel de adecuación del puesto de trabajo a los estudios cursados. A todo esto es preciso añadir que el tiempo medio requerido para acceder al primer empleo es prácticamente inmediato.

Según indican las encuestas realizadas en la elaboración del Libro Blanco de Minas, un 32,3 % de los egresados de la Ingeniería Técnica de Minas trabajan en sector de la minería. Este porcentaje aumenta considerablemente si vemos la encuesta que se realizó a los egresados de la titulación de Explotación de Minas con motivo de la elaboración del Informe de Evaluación de esta titulación (Titulación que ha realizado y finalizado el Plan de Mejora). En esta encuesta se refleja que el 60% de estos titulados de nuestra Escuela trabajan en el sector minero en empresas o como profesionales libres y el resto en otros sectores.

Según indican las encuestas realizadas en la elaboración del Libro Blanco de Minas, un 17,9% de egresados de la Ingeniería Técnica de Minas trabajan en sector de la Ingeniería Civil y la Construcción. Este porcentaje aumenta considerablemente si vemos la encuesta que se realizó a los egresados de la titulación de Sondeos y Prospecciones Mineras con motivo de la elaboración del Informe de Evaluación de esta titulación (esta Titulación también ha realizado y finalizado el Plan de Mejora), en la que se refleja que aparte de no haber paro, el 43% de estos titulados de nuestra Escuela trabajan en el sector de la ingeniería civil, por lo que éste título se ha transformado en el de Grado en Ingeniería Civil.

De acuerdo con todo lo anterior, pensamos que el título de Grado en Ingeniería de Tecnologías Mineras estaría plenamente justificado desde el punto de vista profesional debido a la elevada demanda empresarial y al un alto grado de empleabilidad potencial que tiene.

Justificación científica

Aunque la Escuela Politécnica Superior de Linares hasta hace poco tiempo era una Escuela Universitaria, cada vez es mayor la actividad científica e investigadora que se viene desarrollando. De tal forma el número de doctores ha aumentado considerablemente en los últimos años y con ello nuevas líneas de investigación, proyectos de I + D, proyectos OTRI, publicaciones científicas, etc. Una parte sustancial de esta actividad científica se desarrolla en torno a líneas de investigación relacionadas con la Ingeniería Técnica de Minas, y en concreto, con aspectos ligados al desarrollo del título de Grado que se propone.

En muchas ocasiones, los proyectos se realizan conjuntamente con empresas y centros científico-tecnológicos con los que se tienen firmados convenios de colaboración, destacando el Centro Tecnológico de la Piedra en Macael y el de Cerámica en Bailén, lo que responde a los fines estratégicos de la comunidad y de nuestra propia universidad. De este modo, el modelo de investigación contempla la retroalimentación entre la I+D, la formación y la innovación.

2.2. Referentes externos a la universidad proponente que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales o internacionales para títulos de similares características académicas

1. Libro blanco del Programa de Convergencia Europea de la ANECA para la Titulación de Minas. (*Propuesta de las Escuelas que imparten Ingeniería Técnica de Minas e Ingeniería de Minas en España*). El resultado del trabajo constituye un valioso referente para el diseño de nuevos títulos.
http://www.aneca.es/activin/docs/libroblanco_minas_def.pdf
2. Títulos del catálogo vigentes a la entrada en vigor de la LOM LOU 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.
3. Planes de estudios de universidades españolas, europeas e internacionales de calidad o interés contrastado.
 - Escuela de Minas de Paris <http://www.ensmp.fr>
 - Escuela de Minas de Nancy <http://www.mines.u-nancy.fr>
 - Escuela de Minas de Saint Etienne <http://www.emse.fr>
 - Universidad Tecnológica de Delft <http://www.tudelft.nl>
 - Universidad Técnica de Minas de Freiberg <http://www.tu-freiberg.de>
 - Instituto Noruego de Ciencia y Tecnología <http://www.ntnu.no>
 - Universidad de Aachen RWTH <http://www.rwth-aachen.de>
 - Universidad Tecnológica de Helsinki www.hut.fi
 - Unirversidad de Leoben <http://www.unileoben.ac.at>
 - Politécnico de Torino [http:// www.diget.polito.it](http://www.diget.polito.it)
 - Universidad de Jönköping [http:// www.hj.se](http://www.hj.se)
 - Escuela de Minas de Colorado <http://www.mines.edu>
 - Escuela Federal de Rio Grande del Sur <http://www.ufrgs.br>
 - Universidad de Gales del Sur <http://www.unsw.edu.au>
 - Universidad Católica de Lovaina <http://www.ulb.ac.be>
 - Universidad de Lieja <http://www.ulg.ac.be>

- Universidad Politécnica de Mons <http://www.fpms.ac.be>
 - Imperial de Leeds <http://www.leeds.ac.uk>
 - Universidad Heriot Watt <http://www.hw.ac.uk>
4. Informes de asociaciones o colegios profesionales, nacionales, europeas, o internacionales.
- Informes de asociaciones académicas y profesionales que son referentes en la Ingeniería de Minas.
 - Base de datos y documentación de la Sociedad de Profesores de Ingeniería de Minas “Professors in Mining Engineering Society”.
 - Instituto de Ingenieros Técnicos de España (INITE).
 - Base de datos de la Federación Europea de Asociaciones Nacionales de Ingenieros (FEANI).
 - Pello Salaburu, Ludger Mees y Juan Ignacio Pérez (2003). Sistemas Universitarios de Europa y EEUU. Academia Europea de Ciencias y Artes.
 - Ministerio de Educación y Ciencia/Universidades/Espacio de Educación Superior Europeo/Proceso de Bolonia www.uni.mecd.es
 - Documentos de los procedimientos de reconocimiento de las actuales atribuciones publicadas por los Ministerios y Colegios Profesionales.
 - Subject Benchmark Statements (QAA-Quality Assurance Agency for Higher Education) <http://www.qaa.ac.uk/academicinfrastructure/default.asp>
 - Council for Higher Education Accreditation. (CHEA) http://www.chea.org/public_info/index.asp
5. Plan de Mejora de la Titulación de Ingeniero Técnico de Minas especialidad en Explotación de Minas.
6. Plan de Mejora de la Titulación de Ingeniero Técnico de Minas especialidad en Sondeos y Prospecciones Mineras.

2.3. Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos utilizados para la elaboración del plan de estudios.

En primer lugar cabe señalar que la elaboración del plan de estudios se ha llevado a cabo de forma participativa, con la puesta en marcha de diferentes comisiones, donde se ha informado, consultado y debatido el plan de estudios.

Para el diseño y tramitación de las propuestas de Títulos de Grado, se constituyeron las siguientes comisiones:

- Comisión de Planificación y Coordinación a nivel de Rectorado
- Comisiones de Títulos
- Comisiones de Grado de la Rama Minera

En este sentido, se comenzó a trabajar el día 19 de mayo de 2008 con la elección en Junta de Centro de los miembros de la Comisión de Títulos, constituida por representantes de todos los colectivos que forman la Escuela. En este sentido, el día 30 de junio de 2008, se reúne la Comisión Permanente de Gobierno de la EPS de Linares para marcar las directrices y establece el calendario que deben seguir las

Comisiones en la propuesta de los nuevos títulos de grado. Los miembros se eligieron posteriormente en Junta de Centro.

La Comisión estaba constituida por:

Presidente	Javier Rey Arrans
Vicepresidente	Julián Martínez López
Secretario	Francisco Javier Iglesias Godino
Representación Departamentos	Roque Aguado Merlo Francisco Olivares Casado Maria Isabel Ruiz
Representación PAS	Amparo Carrillo Porcel
Representación Alumnado	Antonio Pareja Nieto

Esta Comisión de Títulos, no se encargó de la elaboración de los Títulos de Grado. Se les encomendó la misión de elaborar el informe para justificar la solicitud de los títulos de Grado, que se proponen impartir en este Centro dentro del futuro mapa de Titulaciones de la universidad de Jaén, vinculando o transformando los actuales Títulos a las nuevas Titulaciones de Grado.

La comisión finalizó sus trabajos en la segunda quincena de septiembre de 2008, presentando al pleno de la Junta de Centro un catálogo de titulaciones para la Escuela Politécnica Superior de Linares, propuesta que fue trasladada al Rectorado de la Universidad de Jaén.

Para la elaboración de esta propuesta de Títulos de Grado, también se ha contado con la participación de diferentes agentes sociales y económicos externos (instituciones, empresas, egresados, etc.). En concreto, el 15 de mayo de 2008, la Universidad de Jaén mantuvo una reunión con los agentes sociales y económicos, para analizar las evidencias que ponen de manifiesto el interés y la relevancia académica, científica y profesional del título, así como la demanda académica y laboral prevista y las equivalencias con otras titulaciones europeas. La oferta de las enseñanzas oficiales ha de dar respuesta a las demandas sociales en un contexto abierto y en constante transformación, una oferta que permita formar graduadas y graduados capaces de adaptarse, tanto a las demandas sociales como a las del sistema científico y tecnológico, una oferta que permita aumentar la empleabilidad de nuestros titulados. Por otra parte, el aprendizaje es un proceso permanente que se extiende a lo largo de toda la vida.

Dentro de las actividades de formación, reflexión, debate y difusión de la adaptación al Espacio Europeo, la Universidad de Jaén organizó para toda la comunidad universitaria las "Jornadas sobre Espacio Europeo de Educación Superior e Innovación Docente", los días 4 y 5 de junio de 2008, dirigidas a toda la Comunidad Universitaria. Estas Jornadas constituyeron una actividad de formación, debate y difusión de los cambios que supone la adaptación de nuestra Universidad al Espacio Europeo.

El día 1 de julio de 2008, el Consejo de Gobierno de la Universidad aprobó un documento que establece los criterios y procedimientos para el diseño de las

Titulaciones de Grado en la Universidad de Jaén. Este documento, que ha sido muy debatido, recoge las directrices marcadas por el RD 1393/2007, de 29 de octubre de 2007, los acuerdos adoptados en el seno del Consejo Andaluz de Universidades (CAU) y los criterios establecidos por nuestra Universidad.

Estas directrices establecen que la propuesta de catálogo debe ser aprobada por el Consejo Social el cual la remitirá de nuevo a los Centros. A partir de ese momento, es cuando se constituyen las respectivas Comisiones de Grado, que serán las encargadas de elaborar los planes de estudios de los diferentes títulos.

En Junta de Centro celebrada el 14 de mayo de 2009, se nombró la Comisión de Grado de Minas según el documento CRITERIOS Y PROCEDIMIENTO PARA EL DISEÑO DE TITULACIONES DE GRADO EN LA UNIVERSIDAD DE JAÉN, (Acuerdo aprobado por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Jaén, en sesión extraordinaria de 1 de julio de 2008). Está compuesta por 12 miembros, entre los que se incluyen representantes de diferentes departamentos que imparten docencia en IT de Minas, alumnado, PAS y un representante de la sociedad (colegio profesional de Ingenieros Técnicos de Minas de Linares, Jaén, Granada y Málaga), celebrándose una reunión el día 16 de junio para su constitución y puesta en marcha. Sus miembros son:

	Nº de miembros	Representantes
Presidente	1	Fº Javier Rey Arrans
Secretario	1	Julián Martínez López
Departamento de Ingeniería Química, Ambiental y de los materiales	1	Francisco A. Corpas Iglesias (cesa) Francisco Javier Iglesias Godino (Nuevomiembro)
Departamento de Ingeniería Mecánica y Minera	3	Pedro García Lozano Antonio Civanto Redruello Manuel Felipe Fernández (cesa) Francisco Pérez Latorre (nuevo miembro)
Departamento de Geología	1	Roque Aguado Merlo
Departamento de Ingeniería Gráfica, Diseño y Proyectos	1	Tomás Cerón Cumbreiro (cesa) Ignacio Mula Sanz (Nuevo miembro)
Departamento de Ingeniería Eléctrica	1	Francisco Jurado Melguizo
Alumno	1	Rafael A. Risueño del Moral
PAS	1	Amparo Carrillo Porcel
Colegios profesionales	1	Rafael Parra Salmerón
TOTAL	12	

La Comisión de Grado, inició su trabajo estableciendo diferentes procedimientos de consulta tales como:

- * Procedimientos de consulta internos

* Procedimientos de consulta externos

Procedimientos de consulta internos

Para la elaboración del plan de estudios se estableció un planning de diseño del título y una dinámica de reuniones con los representantes de las Escuelas de Andalucía donde se imparten estas enseñanzas, Huelva y Bélmez.

El día 3 de julio de 2009, se constituyen las diferentes Comisiones de Subrama de Minas para Andalucía, en una reunión celebrada en el Campus de las Lagunillas de Jaén y presidida por Nicolás Ruíz Vicerrector de Infraestructuras y Desarrollo de Campus de la Universidad de Jaén. En dicha reunión se nombran tres Subcomisiones, una por cada una de las titulaciones que actualmente se imparten en Andalucía y se establecen acuerdos sobre las materias básicas y comunes de la titulación.

Para la elaboración de esta memoria se ha contado con gran cantidad de elementos complementarios: la realidad de los planes de estudio actuales, de los estudiantes que los cursan y de los profesionales que lo hacen posible, la organización de la profesión, las condiciones generales de obligado cumplimiento impuestas por las autoridades correspondientes, la experiencia propia y ajena proporcionada por las actuales titulaciones, la necesidad de atender al nuevo diseño que se ha regulado para los estudios de los futuros universitarios, la conjugación de las necesidades formativas de un universitario con las de un profesional.

Igualmente, la Comisión de Título de Grado ha tenido en cuenta para la elaboración de la memoria la siguiente información:

- [Acuerdo de la Comisión Académica del CAU \(Consejo Andaluz Universitario\) de 22/01/2008 sobre la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales](#) conforme al EEES.
- [Acuerdo de la Comisión Académica del CAU \(Consejo Andaluz Universitario\) en su sesión de 28 de marzo de 2008.](#)
- [Acuerdo de la Comisión Académica del CAU \(Consejo Andaluz Universitario\) en sus sesiones de 2 de mayo y 3 de junio de 2008.](#)
- Propuestas de las Comisiones de Rama y de Titulación sobre los Grados (C.A.U.).
- Referentes utilizados en la evaluación para la verificación de Grados. 2008-2009.
- Normativa sobre adaptación, reconocimiento y transferencia de créditos en los estudios de Grado de la Universidad de Jaén.
- Criterios y Procedimiento para el Diseño de Titulaciones de Grado en la Universidad de Jaén.
- Informe sobre la Innovación de la Docencia en las Universidades Andaluzas (CIDUA)
- [Propuesta para la Renovación de las Metodologías Educativas.](#)

- [Resumen-conclusiones de las II Jornadas de Trabajo sobre la Experiencias Piloto de Implantación del Crédito Europeo en las Universidades Andaluzas \(Granada, Octubre, 2007\)](#)
- Orden Ministerial de Profesiones (Orden CIN/306/2009, de 9 de febrero)

Procedimientos de consulta externos

En la elaboración de la memoria se tenido en cuenta la siguiente información:

- * [Comunicado de Lovaina \(2009\)](#).
- * [Comunicado de Londres \(2007\)](#).
 - [Trends V](#)
 - [Directrices en materia de calidad de la educación superior a través de las fronteras](#)
 - [Bologna Process Stocktaking London 2007](#)
- * [Comunicado de Bergen \(2005\)](#).
 - [Trends IV](#)
 - [Framework Qualification](#)
 - [Descriptor de Dublín](#)
 - [Criterios y directrices para la garantía de la calidad en EEES](#)
- * [Comunicado de Berlín \(2003\)](#).
 - [Cooperación de la UE en el ámbito de la educación](#)
 - [Trends III](#)
 - [El papel de las Universidades en la Europa del Conocimiento](#)
 - [Convención de Lisboa](#)
- * [Comunicado de Praga \(2001\)](#).
 - [Trends II](#)
- * [Declaración de Bolonia \(1999\)](#).
 - [Trends I](#)
- * [Declaración de la Sorbona \(1998\)](#).

4.1. Sistema de información previa a la matriculación y procedimientos accesibles de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la Universidad y a la titulación

La Universidad de Jaén dispone de información sobre acceso a la Universidad a través del Secretariado de Acceso a la Universidad perteneciente al Vicerrectorado de Estudiantes e Inserción Laboral. <http://www.ujaen.es/serv/acceso/inicio/index.htm>

Se puede obtener información sobre las pruebas de acceso a la Universidad (Selectividad y Mayores de 25 años), el acceso desde la Formación Profesional, las vías de acceso y las titulaciones vinculadas a las mismas, los procedimientos de admisión de estudiantes a la Universidad de Jaén, la solicitud de plazas por internet, la consulta de adjudicaciones, notas de corte, etc.

Desde la EPS de Linares, se van a establecer dos procedimientos en este apartado:

PC03: Procedimiento de perfiles de ingreso y captación de estudiantes:

El objeto del presente procedimiento es establecer el modo en el que el Centro define, hace público y mantiene continuamente actualizado el perfil idóneo de ingreso de sus estudiantes para cada una de las titulaciones oficiales que oferta, así como las actividades que deben realizar para determinar el perfil real de ingreso con que los estudiantes acceden a dichas titulaciones.

Asimismo, establece las actuaciones a realizar para elaborar, aprobar y llevar a cabo un plan de captación de estudiantes acorde con el perfil definido y la oferta de plazas de cada una titulación.

El presente documento es de aplicación a todas las titulaciones oficiales impartidas por la EPS de Linares:

<http://www.ujaen.es/centros/eps/calidad/capitulos/pc1.pdf>

PC04: Selección, admisión y matriculación de estudiantes:

El objeto del presente documento es establecer la sistemática a aplicar en la selección, admisión y matriculación de estudiantes para el Centro.

El presente documento es de aplicación para la selección, admisión y matriculación de estudiantes para La EPS de Linares:

<http://www.ujaen.es/centros/eps/calidad/capitulos/pc4.pdf>

Vías y requisitos de acceso al título, incluyendo el perfil recomendado:

El Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales establece, en su artículo 14, que para el acceso a las enseñanzas oficiales de Grado se requerirá estar en posesión del título de bachiller o equivalente y la superación de la prueba a que se refiere el artículo 42 de la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades, modificada por la Ley 4/2007, de 12 de abril, sin perjuicio de los demás mecanismos de acceso previstos por la normativa vigente.

Para el acceso a la universidad en el curso académico 2009-2010 será de aplicación la normativa desarrollada al amparo de la Ley Orgánica 1/1990 de 3 de octubre.

Para el acceso a la universidad en el curso académico 2010-2011 y siguientes se atenderá a lo estipulado en el RD 1892/2008, de 14 de noviembre. Éste regula las condiciones para el acceso y los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado en las universidades públicas españolas. Concretamente, podrán acceder a los estudios universitarios oficiales de Grado, quienes reúnan alguno de los siguientes requisitos:

- Estar en posesión del título de Bachiller y haber superado las pruebas de acceso a la Universidad.
- Estudiantes procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la U.E. o de otros Estados con los que España haya suscrito acuerdos internacionales para ello y que cumplan los requisitos exigidos en su respectivo país para el acceso a la universidad.
- Estudiantes procedentes de sistemas educativos extranjeros, previa solicitud de homologación del título de origen al título español de Bachiller.
- Estar en posesión del título de Técnico Superior de Formación Profesional, Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño o Técnico Deportivo Superior.
- Tener superadas las pruebas de acceso para mayores de 25 años.
- Tener superadas las pruebas de acceso para mayores de 45 años.
- Acceso mediante acreditación de experiencia laboral o profesional (alumnos que hayan cumplido 40 años antes del día 1 de octubre del año del comienzo del curso académico).
- Estar en posesión de un título universitario oficial de Grado o título equivalente.
- Estar en posesión de un título universitario oficial correspondiente a la anterior ordenación de las enseñanzas universitarias (Diplomado universitario, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico, Licenciado, Arquitecto, Ingeniero) o título equivalente.
- Haber cursado estudios universitarios parciales extranjeros o, habiéndolos finalizado, no hayan obtenido su homologación en España y deseen continuar estudios en una universidad española. En este caso, será requisito indispensable que la universidad correspondiente les haya reconocido al menos 30 créditos.

En todo caso, el acceso a la Universidad se realizará desde el pleno respeto a los derechos fundamentales y a los principios de igualdad, mérito y capacidad. Igualmente, se tendrán en cuenta los principios de accesibilidad universal y diseño

para todos según lo establecido en la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

En cuanto al perfil de ingreso, es recomendable que el/la estudiante posea las siguientes características personales y académicas:

- Compromiso social
- Compromiso ético
- Habilidad para las relaciones interpersonales
- Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones
- Capacidad de trabajo
- Capacidad para el trabajo en equipo
- Capacidad de razonamiento
- Capacidad de obtener, interpretar y aplicar conocimientos
- Capacidad de análisis y síntesis
- Espíritu científico
- Capacidad de análisis crítico
- Capacidad de resolución de problemas, planificación y toma de decisiones
- Motivación ante la elección profesional
- Conciencia de la necesidad de formación continua a lo largo de la vida
- Competencias en expresión oral y escrita
- Conocimientos básicos en inglés
- Competencias en el uso de herramientas informáticas básicas

Mecanismos de información previa a la matriculación y procedimientos de acogida y orientación a los estudiantes de nuevo ingreso.

La información relativa al acceso a la Universidad y preinscripción en los estudios universitarios se facilita a través de dos vías: a través del Distrito Único Andaluz (el artículo 10º de la Ley 1/1992, de 21 de mayo, de Coordinación del Sistema Universitario Andaluz dispone que, a los únicos efectos de ingreso en los Centros universitarios, todas las Universidades andaluzas se considerarán como un distrito único) <http://www.juntadeandalucia.es/innovacioncienciayempresa/sguit/> y a través de la página web de la Universidad de Jaén <http://www.ujaen.es/home/nuevoalumno.html>.

En la Universidad de Jaén, desde hace algunos años, el Vicerrectorado de Estudiantes e Inserción Laboral en colaboración con el Vicerrectorado de Comunicación y Relaciones Institucionales desarrollan el Programa "Conoce tu Universidad", cuyos objetivos generales son:

- Dar a conocer la oferta educativa de la Universidad de Jaén en cuanto a titulaciones, Planes de Estudio y salidas profesionales.
- Presentar a la sociedad de Jaén y provincia las instalaciones y servicios de la Universidad en Jaén.

- Ofrecer documentación escrita y puntos de información para asuntos relacionados con el Acceso a la Universidad.
- Suministrar información específica acerca de las Pruebas de Acceso a la Universidad y del proceso de preinscripción.

Dentro de las actuaciones que se llevan a cabo en el citado Programa se encuentra el de las Visitas Guiadas de alumnos de Bachillerato y Ciclos Formativos de Grado Superior al Campus "Las Lagunillas". En estas visitas se les proporciona información a los futuros universitarios acerca de la Prueba de Acceso a la Universidad (Selectividad), acceso a la Universidad desde Ciclos Formativos de Grado Superior, Preinscripción y Titulaciones de la Universidad de Jaén.

También se llevan a cabo anualmente las siguientes Jornadas:

- *Jornadas de Puertas Abiertas a las Familias en la Universidad de Jaén*, cuyo objetivo es trasladar a toda la familia información sobre la Universidad y sus titulaciones de la mano del Rector, el equipo del Vicerrectorado de Estudiantes e Inserción Laboral, y los Directores y Decanos de los Centros.
- *Jornadas Informativas para Orientadores y Equipos Directivos de los I.E.S. de Jaén y provincia*. En dicha Jornadas se presentó el DVD elaborado por el Secretariado de Acceso de la UJA en colaboración con el Secretariado de Innovación y Desarrollo TIC, con información relativa a Pruebas de Acceso a la Universidad, proceso de Preinscripción en la Comunidad Autónoma Andaluza e información acerca de Planes de Estudios y salidas profesionales de las titulaciones impartidas en la UJA. También se presentó la agenda bajo el título "Guía de Acceso a la UJA", de la que se han repartido 7000 ejemplares entre profesores y alumnos de Bachillerato y Ciclos Formativos de Grado Superior.

Por otro lado la Universidad de Jaén participa anualmente en distintas Ferias y Exposiciones como el Salón Internacional del Estudiante.

Así mismo la Universidad de Jaén tiene disponible en su página web (www.ujaen.es) un enlace denominado "nuevo alumno" en el que se da detallada información de las pruebas de acceso a la Universidad, matrícula, guía académica con las titulaciones que se imparten, además de Becas, prácticas de empresa, instalaciones de la Universidad, etc.).

Antes de que se inicien las pruebas de Selectividad, la Universidad envía un carta a todos los alumnos de los I.E.S. comunicándoles una cuenta de correo electrónico con la idea de ofrecerles un mecanismo de comunicación ágil a través del cual se les informa acerca de cuestiones relativas a las pruebas de acceso, notas de selectividad, plazos de solicitud de reclamación de los exámenes de Selectividad, información sobre la oferta académica, etc.

Además, la EPS de Linares realiza actividades de divulgación de sus titulaciones en diferentes centros de Enseñanza Secundaria que así lo solicitan mediante charlas

temáticas, organización de exposiciones y jornadas en las instalaciones de la EPS de Linares, realización de talleres para la presentación de las titulaciones, etc.

5.1. Estructura de las enseñanzas

5.1.1. Explicación general de la planificación del Plan de Estudios

El plan de estudios del Título de Grado en Ingeniería de Tecnologías Mineras se ha estructurado en 4 cursos con una carga lectiva de 60 créditos ECTS por curso, repartidos en 30 créditos por semestre, lo que supone una carga total de 240 créditos.

La propuesta del título tiene la siguiente estructura:

- Formación básica de la rama, 60 ECTS.
- Formación común a la rama de Minas: 60 ECTS.
- Formación de tecnología específica de Explotación de Minas: 48 ECTS.
- Formación de tecnología específica de Sondeos y Prospecciones Mineras: 48 ECTS.
- Formación de materias optativas: 60 ECTS, con una posible distribución:
 - Prácticas externas, (6 créditos).
 - Actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación (6 créditos).
 - Resto hasta completar los créditos optativos, entre las asignaturas que se ofertan como optativas.
- Formación en Trabajo Fin de Grado: 18 ECTS

CRÉDITOS TOTALES, 240 ECTS.

Los alumnos deberán cursar un bloque de formación básica con 60 ECTS, un bloque de formación común con 60 ECTS, un bloque obligatorio con 51 ECTS común a las dos tecnologías específicas (27 ECTS de Explotación y 24 ECTS de Sondeos) y al menos uno de los itinerarios de formación de tecnología específica. El itinerario de Explotación de Minas se complementará con 21 ECTS de su tecnología específica y 30 ECTS de optatividad. El itinerario de Sondeos y Prospecciones Mineras se complementará con 24 ECTS de su tecnología específica y 27 ECTS de optatividad. En uno u otro caso, se realizará un Trabajo de Fin de Grado de 18 ECTS.

En el caso de cursar los dos itinerarios, el alumno tiene que cursar el bloque obligatorio de 51 ECTS común a los dos tecnologías específicas (27 ECTS de Explotación y 24 ECTS de Sondeos), 21 ECTS de la tecnología específica de Explotación de Minas, 24 ECTS de la tecnología específica de Sondeos y Prospecciones Mineras y 6 ECTS de optatividad. Se realizará un Trabajo de Fin de Grado de 18 ECTS.

En la siguiente tabla se muestra la estructura en los casos de uno o dos itinerarios desde el punto de vista de los módulos que deberían cursarse:

Opción de un solo itinerario (a) (b)		Opción de dos itinerarios (a + b)
Formación Básica (60)		Formación Básica (60)
Módulo Común a la Rama (60)		Módulo Común a la Rama (60)
Obligatorias de Tecnologías Específicas (51) (27 exp + 24 sond)		Obligatorias de Tecnologías Específicas (51) (27 exp + 24 sond)
(21) Tecnología Específica de Explotación de Minas (a)	(21) Tecnología Específica de Explotación de Minas (a)	(21) Tecnología Específica de Explotación de Minas (a)
ó	y	
(24) Tecnología Específica de Sondeos y Prospecciones Mineras (b)	(24) Tecnología Específica de Sondeos y Prospecciones Mineras (b)	(24) Tecnología Específica de Sondeos y Prospecciones Mineras (b)
(30) Optativas (a) *	(27) Optativas (b) *	(6) Optativas *
Trabajo fin de Grado (18)	Trabajo Fin de Grado (18)	Trabajo Fin de Grado (18)
Total 240		Total

(*) Las prácticas externas están incluidas en el módulo de materias optativas.

(*) Se contempla la posibilidad de realizar 6 créditos de actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, según el Artículo 12. *Directrices para el diseño de títulos de Graduado (R.D. 1393/2007, de 29 de octubre)* en su punto 8 se establece, de acuerdo con el artículo 46.2.i) de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre de Universidades, los estudiantes podrán obtener reconocimiento académico en créditos por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación de al menos 6 créditos del total del plan de estudios cursado, según lo estipulado en el Real Decreto 861/2010. Los créditos se descontarán de la optatividad.

Las asignaturas de las materias básicas tienen un tamaño mínimo de 6 ECTS.

Finalmente, en virtud de los Acuerdos adoptados por la Comisión Académica del Consejo Andaluz de Universidades, sobre contenidos comunes mínimos de las Enseñanzas de Grado, así como de la Circular de 10 de junio de 2010, de la Dirección General de Universidades de la Junta de Andalucía, los estudiantes que cursen este Grado deberán acreditar, antes de la obtención del Título, la competencia lingüística en una lengua extranjera de nivel B1 o superior, conforme al Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas. Según acuerdo del Consejo de Gobierno de la Universidad de Jaén, de 11 de diciembre de 2012, el alumnado con Necesidades Educativas Especiales deberá contar con las adaptaciones necesarias en la prueba para acreditar el Nivel B1 en lengua extranjera.

5.1.2. Estructura del título

El grado propuesto se plantea como un título generalista con atribuciones de 2 tecnologías, que habilita al alumno para desarrollar tres profesiones reguladas del Ingeniero Técnico de Minas en sus especialidades de “Explotación de Minas” y de “Sondeos y Prospecciones Mineras”. El plan de estudios comprende 5 módulos si se

escoge un solo itinerario y 6 módulos si se realizan conjuntamente los dos, a los que hay que añadir el Trabajo Fin de Grado obligatorio. Estos módulos, están integrados por materias de diferente carga en créditos ECTS y organizadas a su vez en asignaturas.

TIPO DE MATERIA	CRÉDITOS		
	Opción 1 itinerario (a)	Opción 1 itinerario (b)	Opción 2 itinerarios
Formación Básica	60	60	60
Obligatorias (Común y Específicas)	132	135	156
Módulo de Optatividad	30	27	6
Trabajo fin de Grado	18	18	18
CRÉDITOS TOTALES	240	240	240

El Grado se estructura en ocho semestres de 30 ECTS cada uno, lo cual permite al alumnado una distribución del trabajo equilibrado y flexible. La distribución por curso de estos módulos se resume en los siguientes cuadros:

Opción del itinerario de Explotación de Minas (a)

CURSO SEMESTRE	1º		2º		3º		4º		TOTAL
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	
Materias del módulo de Formación Básica	30	30							60
Materias del módulo Común a la Rama de Minas			30	24			6		60
Materias Obligatorias de Tecnologías Específicas					24	6	9	12	51
Materias del módulo de Tecnología Específica en Explotación de Minas						6	15		21
Materias del módulo de Optatividad				6	6	18			36
Trabajo fin de Grado								18	12
TOTAL	30	240							

Opción del itinerario de Sondeos y Prospecciones Mineras (b)

CURSO SEMESTRE	1º		2º		3º		4º		TOTAL
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	
Materias del módulo de Formación Básica	30	30							60
Materias del módulo Común a la Rama de Minas			30	24			6		60
Materias Obligatorias de Tecnologías Específicas					24	6	9	12	51
Materias del módulo de Tecnología Específica de Sondeos y Prospecciones Mineras				6	6	12			24
Materias del módulo de Optatividad						12	15		33
Trabajo fin de Grado								18	12
TOTAL	30	240							

Opción 2 itinerarios. Explotación de Minas y Sondeos y Prospecciones Mineras

CURSO	1º		2º		3º		4º		TOTAL
SEMESTRE	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	
Materias del módulo de Formación Básica	30	30							60
Materias del módulo Común a la Rama de Minas			30	24			6		60
Materias Obligatorias de Tecnologías Específicas					24	6	9	12	51
Materias del módulo de Tecnología Específica de Explotación de Minas						6	15		21
Materias del módulo de Tecnología Específica de Sondeos y Prospecciones Mineras				6	6	12			24
Materias del módulo de Optatividad						6			6
Trabajo fin de Grado								18	18
TOTAL	30	240							

5.1.3. Trabajo Fin de Grado

Es obligatorio realizar un Trabajo Fin de Grado consistente en un proyecto, de trabajo individual del estudiante, a presentar ante un tribunal, en el ámbito de la ingeniería minera, de naturaleza profesional, en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas. En el caso que el estudiante realice un itinerario el Trabajo Fin de Grado será de 18 ECTS.

El alumno que realice los dos itinerarios conjuntos, tendrá que realizar un Trabajo de Fin de Grado de 18 ECTS, en el que se atiendan las competencias adquiridas en cada una de las tecnologías.

Adicionalmente, el estudiante tendrá que haber aprobado 180 créditos de formación básica y específica. Todo ello, sin perjuicio de lo que la normativa de la Universidad o del Centro establezcan.

5.1.4. Prácticas externas

Se incluyen las prácticas externas, con una extensión de 6 ECTS tendrán un carácter optativo. Se realizarán cumpliendo los procedimientos de autorización, seguimiento y control de actividad establecidos.

Las prácticas externas proporcionan la posibilidad a los estudiantes de desarrollar modos de hacer propios del ámbito profesional. Para lograr este acercamiento de los estudiantes al ejercicio profesional, las prácticas externas estarán dotadas de una estructura de gestión que permita concretar convenios y acuerdos con entidades externas a la universidad, recursos formativos compuestos por profesionales y académicos que ejerzan labores de tutoría y una planificación de actividades que garantice el logro de las competencias que el estudiante tiene que adquirir.

Actualmente la UJA ha realizado los siguientes convenios de Prácticas Externas para los estudiantes de Ingeniería Técnica de Minas: <https://eps1.ujaen.es/convenios-del-grado-en-ingenieria-de-tecnologias-mineras>

Nº	Fecha	Empresa	Objetivo
58	11/11/1994	Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Minas de Linares	Desarrollo "VII Curso de Sondeos"
74	01/03/1995	Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Minas de Linares	Realizar "VII Curso de Geotécnica aplicada"
107	24/11/1995	Colegio Oficial de de Ingenieros Técnicos de Minas de Linares	Celebración del " I Curso de Voladuras"
123	11/03/1996	Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Minas de Linares	Celebración " VIII Curso de Sondeos"
473	24/04/1997	Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Minas de Linares (Jaén, Granada y Málaga)	Realización "II Jornadas técnicas de gas"
499	17/03/1997	Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Minas de Linares	Desarrollo "VIII Curso de Geotécnica Aplicada"
521	14/05/1999	Estudio de Ingeniería y Arquitectura	Realización de prácticas de empresa
545	17/06/1999	Intecsa Internacional de Ingeniería	Realización de prácticas de empresa
598	17/11/1999	Centro Nacional de Información Geográfica	información cartográfica digital
702	08/06/2000	Miguel Palazón Martínez (Proyectos urbanismo, arquitectura e ingeniería)	Realización de prácticas (1-becario)
710	23/06/2000	MFLUID-INGENIERÍA Y MAQUINARIA DE FLUIDOS S.L.	Realización de prácticas (1-becario)
736	11/09/2000	Ingeniería y Consultoría Ambiental Agraria e Industrial, S.L.	Realización de prácticas (1-becario)
899	19/02/2001	Instituto Andaluz de la Mujer y la Empresa Xauen: Ingeniería y Servicios S.L.	Realización de prácticas (2-becarias)
1176	26/06/2002	Ingeniería del Alto Guadalquivir S.L.	Realización de prácticas (2-becarios)
1288	14/10/2002	SMH ARQUITECTURA E INGENIERIA S.L.	Realización de prácticas (1-becario)
1289	14/10/2002	VIALTERRA, INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.L.	Realización de prácticas (1-becario)
1665	17/11/2003	SMH Arquitectura e Ingeniería S.L.	Realización de prácticas
1797	01/03/2004	Ingeniería y Geotecnia El Sur, S.L.	Realización de prácticas
2066	27/10/2004	SHM Arquitectura e Ingeniería S.L.	Realización de prácticas de empresa
2186	01/04/2005	Novasoft Ingeniería, S.L.	Realización de prácticas de empresa
2339	06/09/2005	Maessa Telecomunicaciones, Ingeniería, Instalación	Realización de prácticas en empresa
2429	07/10/2005	SMH Arquitectura e Ingeniería S.L.	Fomento de la contratación laboral
2601	08/03/2006	Ingeniería y Geotecnia El Sur, S.L.	Realización de prácticas en empresa
2758	20/07/2006	Savener Proyectos de Ingeniería S.A.	Realización de prácticas de empresa
2765	25/07/2006	Ingeniería Nevada S.L.	Realización de prácticas de empresa
2853	26/10/2006	Ingeniería Alto Guadalquivir	Realización de prácticas de empresa
2964	05/02/2007	IDOM Servicios Integrales de Ingeniería, S.L.	Realización de prácticas de empresa
3158	03/08/2007	Ingeniería IDOM Internacional, S.A.	Realización de prácticas de empresa
3269	02/08/2007	Ingeniería, Electricidad y Energía Solar S.L.L.	Realización de prácticas de empresa
3529	02/05/2008	Departamento de Ingeniería Química, Ambiental y de los Materiales	reconocimiento de créditos docentes
3673	05/08/2008	Agro-Oleum Ingeniería S.L.	Prácticas de empresas
3676	05/08/2008	Sienatografía e Ingeniería	Prácticas de empresas
3760	06/11/2008	INGOAD Ingeniería y Montaje, S.L.	Prácticas de empresas
3790	31/10/2008	Novasoft Ingeniería	Prácticas de empresas
4035	05/06/2009	Injuber Soluciones de Ingeniería	Prácticas de empresas
4129	17/04/2009	Artiz Ingeniería, S.L.	Prácticas de empresas
4200	30/09/2009	Ingeniería de Software Bancario S.L.	Prácticas de empresas
4260	24/09/2009	Novasoft Ingeniería	Prácticas de empresas

5.1.5. Estancias en Centros extranjeros

Se contempla que los estudiantes, durante el desarrollo de sus estudios, puedan realizar estancias en Centros extranjeros, de acuerdo con los convenios de cooperación educativa suscritos entre la Universidad de Jaén y la Universidad de destino.

Las estancias en Centros extranjeros estarán programadas para que los estudiantes realicen materias optativas u obligatorias, pudiendo incluir el Trabajo Fin de Grado, contemplándose las siguientes situaciones:

a) En caso de que el estudiante realice exclusivamente el Trabajo Fin de Grado, tendrán asignados los créditos que correspondan al mismo.

b) En el caso de programarse estancias en Centros extranjeros con el objeto de cursar materias en ellos, se le asignarán 30 ECTS por semestre académico de duración de la estancia, debiendo tener una duración mínima de 1 semestre.

La Universidad de Jaén participa en tres tipos de programas para la realización de estudios en el extranjero:

- * Programa LLP-ERASMUS.
- * Programa Estados Unidos y Canadá.
- * Programa Latinoamérica, África, Asia y Oceanía.

Para la Titulación de Ingeniería Técnica de Minas, especialidad en Explotación de Minas, la Universidad de Jaén tiene suscritos los siguientes convenios ERASMUS:

Universidad	Ciudad	País	Plazas
Berufsakademie Mannheim.	Mannheim	Alemania	2
Università Degli Studi Di Modena e Reggio Emilia	Modena	Italia	4
University of Applied Sciences Deggendorf	Deggendorf	Alemania	2
Fachhochschule Offenburg.Hochschule Für Technik und Wirtschaft	Offenburg	Alemania	2
Wroclaw University of Environmental and Lifesciences	Wroclaw	Polinia	2
Hochschule Für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig (FH)	Leipzig	Alemania	2
University of Liubljana	Ljubljana	Eslovenia	2
Universite de Lausanne	Lausanne	Suiza	1

Dentro del programa Estados Unidos y Canadá, la UJA oferta las siguientes plazas para las Politécnicas:

- 2 plazas: University of Southern Mississippi (EEUU)
- 4 plazas: University of Central Florida (EEUU)
- 2 plazas: University of California (EEUU)
- 2plazas: University of Northern Arizona (EEUU)

En el programa Latinoamérica, África, Asia y Oceanía, la UJA oferta:

- 3 plazas: Universidad Autónoma Metropolitana (México)
- 4 plazas: Instituto Tecnológico y de Estudios Sup. De Monterrey (México)
- 3 plazas: Universidad de Costa Rica (San José, Costa Rica)
- 4 plazas: Universidad del Bío-Bío (Chile)
- 3 plazas: Universidad Adolfo Ibáñez (Chile)
- 3 plazas: Universidad Católica del Norte (Chile)
- 5 plazas: Universidad Mayor (Chile)
- 2 plazas: Universidad Internacional SEK (Chile)
- 2 plazas: Escola Politécnica Da USP (Sao Paulo, Brasil)
- 2 plazas: Universidad Nacional de la Plata (Argentina)
- 3 plazas: Université Abdelmaled Essadadi (Marruecos)
- 3 plazas: Université Abdelmaled Essadadi (Marruecos)
- 3 plazas: Tokio University of Sciencia (Japón)
- 3 plazas: Chung-Ang University (Corea del Sur)
- 4 plazas: Southern Taiwan University (Taiwan)
- 1 plaza: Victoria University of Wellington (Nueva Zelanda)

Dentro del programa del programa LLP/ERASMUS, la UJA oferta plazas en los países de la Unión Europea para la realización de Prácticas en Empresa. Concretamente se ofertan 2 plazas en Belfast (Reino Unido), 1 plaza en Derry (Reino Unido), 2 plazas en Friburgo (Alemania), 2 plazas en Praga (Chequia) y 1 plaza en Viena (Austria).

La normativa de reconocimiento por equivalencia de estudios cursados en programas de intercambio internacional aparece recogida en:

<http://www10.ujaen.es/node/10122/download/D15.pdf>

Dentro del programa de movilidad nacional SICUE-SÉNECA (regido según lo recogido en: <http://www10.ujaen.es/conocenos/organos-gobierno/sae/sicuesenecamovilidad-entre-las-universidades-espan-y> http://www10.ujaen.es/node/8837/download/normativa_UJA_SICUE_SENECAx.pdf), la EPS de Linares oferta para la Titulación de Ingeniería Técnica de Minas, especialidad de Explotación de Minas, 1 plaza en la Universidad de Córdoba, 1 en la Universidad de Castilla-La Mancha. Para la especialidad de Sondeos y Prospecciones Mineras, la UJA oferta una plaza en la universidad de Córdoba, 2 en la universidad de Oviedo, 2 en la universidad de Salamanca y 1 en la universidad de Castilla-La Mancha.

5.1.6. Descripción general de los módulos del plan de estudios

En las siguientes tablas se describen los módulos, materias y asignaturas del título:

GRADO EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS MINERAS POR LA UNIVERSIDAD DE JAÉN
Listado de Módulos o Materias de la titulación

Módulo	Materia	Asignaturas	ECTS	Carácter	Tipo (obligatoria, optativa,...)	Curso	Semestre
Formación Básica	Matemáticas	Matemáticas I	6	B	Oblig.	1º	1
		Matemáticas II	6	B	Oblig.	1º	2
	Expresión Gráfica	Dibujo I	6	B	Oblig.	1º	1
		Dibujo II	6	B	Oblig.	1º	2
	Informática	Informática	6	B	Oblig.	1º	1
	Física	Física I	6	B	Oblig.	1º	1
		Física Mecánica	6	B	Oblig.	1º	2
	Geología	Geología I	6	B	Oblig.	1º	1
		Geología II	6	B	Oblig.	1º	2
	Empresa	Organización de Empresas	6	B	Oblig.	1º	2

Módulo	Materia	Asignaturas	ECTS	Carácter	Tipo (obligatoria, optativa,...)	Curso	Semestre
Común a la Rama de Minas	Cálculo Numérico y Estadística	Matemáticas III	6	C	Oblig.	2º	3
	Termotecnia e Hidráulica	Hidráulica, Termotecnia y Mecánica Aplicada	9	C	Oblig.	2º	3
	Ciencia y Tecnología de los Materiales	Ciencia e Ingeniería de los Materiales	9	C	Oblig.	2º	3
	Mecánica de Suelos y Rocas	Mecánica de Suelos y Rocas	6	C	Oblig.	2º	3
	Teoría de Estructuras	Teoría de Estructuras	6	C	Oblig.	2º	4
	Topografía	Topografía	6	C	Oblig.	2º	4
	Tecnología Eléctrica	Tecnología Eléctrica	6	C	Oblig.	2º	4
	Construcciones	Procedimientos de Construcción I	6	C	Oblig.	2º	4
Proyecto		6	C	Oblig.	4º	7	
Módulo	Materia	Asignaturas	ECTS	Carácter	Tipo (obligatoria, optativa,...)	Curso	Semestre
Tecnología Específica de Explotación de Minas	Tecnología Mineralúrgica	Tecnología Mineralúrgica I	6	E	Oblig.	3º	6º
	Ingeniería Geotécnica	Ingeniería Geotécnica y Cimientos	6	E	Obligatoria de Tecnología Específica	3º	6º
	Yacimientos Minerales y Petrología	Yacimientos Minerales	9	E	Obligatoria de Tecnología Específica.	4º	7º
	Laboreo	Laboreo	9	E	Oblig.	4º	7º
	Explosivos y Voladuras	Explosivos y Voladuras	6	E	Oblig.	4º	7º
	Obras Subterráneas y Superficiales	Ingeniería de Túneles y Obras Subterráneas	6	E	Obligatoria de Tecnología Específica	4º	8º
	Cartografía y Planificación del Territorio	Cartografía Temática y Topografía	6	E	Obligatoria de Tecnología Específica	3º	5º

Módulo	Materia	Asignaturas	ECTS	Carácter	Tipo (obligatoria, optativa,...)	Curso	Semestr e
Tecnologías Específicas Sondeos y Prospecciones Mineras	Hidrogeología y Estratigrafía	Hidrogeología	6	E	Obligatoria de Tecnología Específica	3º	5º
		Estratigrafía y Paleontología	6	E	Oblig.	3º	6º
	Prospección Geofísica y Geoquímica	Prospección Geofísica	6	E	Obligatoria de Tecnología Específica	3º	6º
		Prospección Geoquímica	6	E	Obligatoria de Tecnología Específica	4º	8º
	Sondeos	Sondeos I	6	E	Obligatoria de Tecnología Específica	3º	5º
		Sondeos II	6	E	Oblig.	3º	6º
	Planificación y Técnicas de Mantenimiento	Planificación y Técnicas de Mantenimiento	6	E	Oblig.	3º	5º
	Evaluación y Corrección de Impactos Ambientales	Evaluación y Corrección de Impactos Ambientales	6	E	Oblig.	2º	4º

Bloque Obligatorio de Tecnologías Específicas		
Asignaturas	Ingeniería Geotécnica y Cimientos	6
	Yacimientos Minerales	9
	Cartografía Temática y Topografía	6
	Ingeniería de Túneles y Obras Subterráneas	6
	Prospección Geofísica	6
	Prospección Geoquímica	6
	Sondeos I	6
	Hidrogeología	6

Módulo	Materia	Asignaturas	ECTS	Carácter	Tipo (obligatoria, optativa,..)	Curso	Semestre
Optatividad	Optativas	Optativa I	6	Op	Optativa	2º, 3º, 4º	4º, 5º, 6º
		Optativa II	6	Op	Optativa	2º, 3º, 4º	4º, 5º, 6º
		Optativa III	6	Op	Optativa	2º, 3º, 4º	4º, 5º, 6º
		Optativa IV	6	Op	Optativa	2º, 3º, 4º	4º, 5º, 6º
		Optativa V	6	Op	Optativa	2º, 3º, 4º	4º, 5º, 6º
		Optativa VI	6	Op	Optativa	2º, 3º, 4º	4º, 5º, 6º

Módulo	Materia	Asignatura	ECTS	Carácter	Tipo (obligatoria, optativa,..)	Curso	Semestre
Trabajo Fin de Grado (1 itinerario)	Trabajo Fin de Grado	Trabajo Fin de Grado	18	Ob	Obligatorio	4º	8º

Módulo	Materia	Asignatura	ECTS	Carácter	Tipo (obligatoria, optativa,..)	Curso	Semestre
Trabajo Fin de Grado (2 itinerarios)	Trabajo Fin de Grado	Trabajo Fin de Grado	18	Ob	Obligatorio	4º	8º

El alumno que realice un único itinerario realizará un Trabajo Fin de Grado de 18 créditos.

El alumno que realice el itinerario conjunto realizará un Trabajo Fin de Grado de 18 ECTS.

Tabla de Asignaturas Optativas que se ofertan

Módulo	Asignaturas	ECTS	Tipo (obligatoria, optativa,..)	Curso	Semestre
OPTATIVAS	Rocas Industriales Materias Primas Minerales para la Construcción y la Industria	6	Optativa	2º, 3º, 4º	4º, 5º, 6º, 7º, 8º
	Geología de Campo	6	Optativa	2º, 3º, 4º	4º, 5º, 7º, 8º
	Técnicas Topográficas Asistidas por Ordenador Diseño 3D en Infraestructuras	6	Optativa	2º, 3º, 4º	4º, 5º, 6º, 7º, 8º
	Diseño Asistido por Ordenador	6	Optativa	2º, 3º, 4º	4º, 5º, 6º, 7º, 8º
	Sistemas de Información Geográfica	6	Optativa	2º, 3º, 4º	4º, 5º, 6º, 7º, 8º
	Prácticas Externas	6	Optativa	3º, 4º	5º, 6º, 7º

OPTATIVAS ESPECÍFICAS	Hormigón Armado y Estructuras Metálicas	6	Optativa	2º, 3º, 4º	4º, 5º, 6º, 7º, 8º
	Procedimientos de Construcción II	6	Optativa	2º, 3º, 4º	4º, 5º, 6º, 7º
	Tecnología Mineralúrgica II	6	Optativa	2º, 3º, 4º	4º, 5º, 6º, 7º, 8º
	Metalurgia Preparación y Reciclado de Materiales	6	Optativa	2º, 3º, 4º	4º, 5º, 6º, 7º, 8º

El alumno tiene que cursar 27 o 30 créditos de las asignaturas que se ofertan como optativas según el itinerario escogido.

El alumno que realice los dos itinerarios conjuntamente realizará 6 ECTS de asignaturas optativas.

Las Prácticas Externas se ofertan como una asignatura optativa de 6 créditos. También con carácter optativo el alumno puede realizar 6 créditos de actividades universitarias. En ambos casos estos créditos se deducirán de la optatividad.

En los siguientes cuadros se describe la secuencia del Plan de Estudios según el itinerario escogido.

Opción del itinerario Explotación de Minas (a)

PRIMER CURSO					
PRIMER SEMESTRE			SEGUNDO SEMESTRE		
ASIGNATURA	ECTS	CARÁCTER	ASIGNATURA	ECTS	CARÁCTER
Matemáticas I	6	B	Matemáticas II	6	B
Dibujo I	6	B	Dibujo II	6	B
Física I	6	B	Física Mecánica	6	B
Geología I	6	B	Geología II	6	B
Informática	6	B	Organización de Empresas	6	B
SEGUNDO CURSO					
TERCER SEMESTRE			CUARTO SEMESTRE		
ASIGNATURA	ECTS	CARÁCTER	ASIGNATURA	ECTS	CARÁCTER
Matemáticas III	6	C	Teoría de Estructuras	6	C
Hidráulica, Termotecnia y Mecánica Aplicada	9	C	Topografía	6	C
Ciencia e Ingeniería de los Materiales	9	C	Tecnología Eléctrica	6	C
Mecánica de Suelos y Rocas	6	C	Procedimientos de Construcción I	6	C
-----			Optativa I	6	Op
TERCER CURSO					
QUINTO SEMESTRE			SEXTO SEMESTRE		
ASIGNATURA	ECTS	CARÁCTER	ASIGNATURA	ECTS	CARÁCTER
Cartografía Temática y Topografía	6	E	Prospección Geofísica	6	E
Ingeniería Geotécnica y Cimientos	6	E	Optativa III	6	E
Hidrogeología	6	E	Tecnología Mineralúrgica I	6	E
Sondeos I	6	E	Optativa IV	6	E

Optativa II	6	Op	Optativa V	6	Op
CUARTO CURSO					
SEPTIMO SEMESTRE				TRE	
ASIGNATURA	ECTS	CARÁCTER	ASIGNATURA	ECTS	CARÁCTER
Explosivos y Voladuras	6	E	Ingeniería de Túneles y Obras Subterráneas	6	E
Yacimientos Minerales	9	E	Prospección Geoquímica	6	E
Laboreo	9	E	Trabajo Fin de Grado	18	Ob
Proyecto	6	C			

Carácter: B: básico, C: común, E: específico, Ob: obligatorio, Op: optativo

Opción del itinerario Sondeos y Prospecciones Mineras (b)

PRIMER CURSO					
PRIMER SEMESTRE			SEGUNDO SEMESTRE		
ASIGNATURA	ECTS	CARÁCTER	ASIGNATURA	ECTS	CARÁCTER
Matemáticas I	6	B	Matemáticas II	6	B
Dibujo I	6	B	Dibujo II	6	B
Física I	6	B	Física Mecánica	6	B
Geología I	6	B	Geología II	6	B
Informática	6	B	Organización de Empresas	6	B
SEGUNDO CURSO					
TERCER SEMESTRE			CUARTO SEMESTRE		
ASIGNATURA	ECTS	CARÁCTER	ASIGNATURA	ECTS	CARÁCTER
Matemáticas III	6	C	Teoría de Estructuras	6	C
Hidráulica, Termotecnia y Mecánica Aplicada	9	C	Topografía	6	C
Ciencia e Ingeniería de los Materiales	9	C	Tecnología Eléctrica	6	C
Mecánica de Suelos y Rocas	6	C	Procedimientos de Construcción I	6	C
-----			Evaluación y Corrección de Impactos Ambientales	6	E
TERCER CURSO					
QUINTO SEMESTRE			SEXTO SEMESTRE		
ASIGNATURA	ECTS	CARÁCTER	ASIGNATURA	ECTS	CARÁCTER
Cartografía Temática y Topografía	6	E	Prospección Geofísica	6	E
Ingeniería Geotécnica y Cimientos	6	E	Estratigrafía y Paleontología	6	E
Hidrogeología	6	E	Optativa I	6	Op
Sondeos I	6	E	Sondeos II	6	E
Planificación y Técnicas de Mantenimiento	6	E	Optativa II	6	Op
CUARTO CURSO					

SEPTIMO SEMESTRE			TRE		
ASIGNATURA	ECTS	CARÁCTER	ASIGNATURA	ECTS	CARÁCTER
Optativa III	6	Op	Ingeniería de Túneles y Obras Subterráneas	6	E
Yacimientos Minerales	9	E	Prospección Geoquímica	6	E
Optativa IV	9	Op	Trabajo Fin de Grado	18	Ob
Proyecto	6	C			

Carácter: B: básico, C: común, E: específico, Ob: obligatorio, Op: optativo

Opción 2 itinerarios. Explotación de Minas y Sondeos y Prospecciones Mineras

PRIMER CURSO					
PRIMER SEMESTRE			SEGUNDO SEMESTRE		
ASIGNATURA	ECTS	CARÁCTER	ASIGNATURA	ECTS	CARÁCTER
Matemáticas I	6	B	Matemáticas II	6	B
Dibujo I	6	B	Dibujo II	6	B
Física I	6	B	Física Mecánica	6	B
Geología I	6	B	Geología II	6	B
Informática	6	B	Organización de Empresas	6	B
SEGUNDO CURSO					
TERCER SEMESTRE			CUARTO SEMESTRE		
ASIGNATURA	ECTS	CARÁCTER	ASIGNATURA	ECTS	CARÁCTER
Matemáticas III	6	C	Teoría de Estructuras	6	C
Hidráulica, Termotecnia y Mecánica Aplicada	9	C	Topografía	6	C
Ciencia e Ingeniería de los Materiales	9	C	Tecnología Eléctrica	6	C
Mecánica de Suelos y Rocas	6	C	Procedimientos de Construcción I	6	C
-----			Evaluación y Corrección de Impactos Ambientales	6	E
TERCER CURSO					
QUINTO SEMESTRE			SEXTO SEMESTRE		
ASIGNATURA	ECTS	CARÁCTER	ASIGNATURA	ECTS	CARÁCTER
Cartografía Temática y Topografía	6	E	Prospección Geofísica	6	E
Ingeniería Geotécnica y Cimientos	6	E	Estratigrafía y Paleontología	6	E
Hidrogeología	6	E	Tecnología Mineralúrgica I	6	E
Sondeos I	6	E	Sondeos II	6	E
Planificación y Técnicas de Mantenimiento	6	E	Optativa I	6	Op
CUARTO CURSO					
SEPTIMO SEMESTRE			OCTAVO SEMESTRE		

ASIGNATURA	ECTS	CARÁCTER	ASIGNATURA	ECTS	CARÁCTER
Explosivos y Voladuras	6	E	Ingeniería de Túneles y Obras Subterráneas	6	E
Yacimientos Minerales	9	E	Prospección Geoquímica	6	E
Laboreo	9	E	Trabajo Fin de Grado	18	Ob
Proyecto	6	C	-----		

Carácter: B: básico, C: común, E: específico, Ob: obligatorio, Op: optativo

5.1.7. Mecanismo de coordinación docente del título

Una vez que la oferta formativa de la Universidad de Jaén haya sido aprobada y difundida convenientemente, y a partir de la planificación de las enseñanzas y del calendario elaborado por Consejo de Gobierno, se procederá a planificar la impartición de las enseñanzas ofertadas y a implantar dicha planificación.

Para ello, los Consejos de Departamento han de elaborar y aprobar el Plan de Organización Docente del Departamento, así como aprobar y coordinar los programas de las asignaturas de sus áreas de conocimiento y, de modo general, velar por la calidad de la docencia encomendada al Departamento.

Así mismo, los Equipos de Dirección de los Centros elaborarán el horario de las clases y el calendario de exámenes. Al igual que los Departamentos, de modo genérico, han de velar por la calidad de la docencia en los títulos del Centro y de su correspondiente gestión. Para asegurar la correcta coordinación docente del título, el Dirección de cada Centro asignará las funciones de Coordinador del Título a los Subdirectores correspondientes que realizarán dos tipos de coordinación, una horizontal manteniendo reuniones periódicas con los profesores implicados en la docencia de un curso académico, así como con los delegados de curso de la titulación, y otra vertical en la que se coordinará la docencia de los distintos cursos académicos en el total del título.

Para facilitar el desarrollo de la planificación docente del Centro, la Comisión de Garantía de Calidad realizará las sesiones que considere oportunas, invitando a participar en ellas a los diferentes profesores afectados, facilitado así la coordinación correcta en todas las actividades del programa formativo.

La Comisión de Garantía de Calidad establecerá las medidas de control que considere adecuadas para favorecer el correcto desarrollo de la planificación de las enseñanzas y atenderá las reclamaciones que pudieran surgir a tenor del desarrollo de los diferentes programas formativos (según el proceso PA04 Gestión de incidencias, S-Q- R-F del Sistema de Garantía Interna de la Calidad la Escuela Politécnica Superior de Linares, estableciendo las medidas correctoras oportunas consecuencia de las desviaciones apreciadas).

5.1.8. Descripción de las menciones

El alumnado tendrá la posibilidad de elegir un itinerario constituido por una colección de asignaturas organizadas en algunas de las dos menciones que se contemplan en este grado:

- Explotación de minas.
- Sondeos y Prospecciones Mineras.

Listado de menciones, materias y asignaturas optativas del Grado en Ingeniería de Tecnologías Mineras

Mención	Materia	Asignaturas
Explotación de minas	Tecnología Mineralúrgica	Tecnología Mineralúrgica I
	Ingeniería Geotécnica	Ingeniería Geotécnica y Cimientos
	Yacimientos Minerales y Petrología	Yacimientos Minerales
	Laboreo	Laboreo
	Explosivos y Voladuras	Explosivos y Voladuras
	Obras Subterráneas y Superficiales	Ingeniería de Túneles y Obras Subterráneas
	Cartografía y Planificación del Territorio	Cartografía Temática y Topografía
Sondeos y Prospecciones Mineras	Hidrogeología y Estratigrafía	Hidrogeología Estratigrafía y Paleontología
	Prospección Geofísica y Geoquímica	Prospección Geofísica Prospección Geoquímica
	Sondeos	Sondeos I Sondeos II
	Planificación y Técnicas de Mantenimiento	Planificación y Técnicas de Mantenimiento
	Evaluación y Corrección de Impactos Ambientales	Evaluación y Corrección de Impactos Ambientales

Así, para el estudiante obtenga la correspondiente mención es preciso que curse todas las asignaturas que forman cada mención.

No es obligatorio cursar una mención para la obtención del título.

6.1.1. Personal académico disponible

La plantilla de Personal Docente e Investigador disponible para impartir el Grado en Ingeniería de Tecnologías Mineras cuenta con un total de 44-43 profesores, responsables en diferentes grados de la docencia teórica y práctica del mismo, de los cuales 33 son doctores lo que supone un 75 % de la plantilla. [Esta información está disponible en el enlace: https://epsl.ujaen.es/grado-en-ingenieria-de-tecnologias-mineras-criterios-5-y-6](https://epsl.ujaen.es/grado-en-ingenieria-de-tecnologias-mineras-criterios-5-y-6)

Las categorías académicas de dicha plantilla se resumen en la siguiente tabla:

CATEGORÍAS ACADÉMICAS	NÚMERO DE PROFESORES
Catedrático de Escuela Universitaria	2
Catedrático de Universidad	1
Personal investigador (Ramón y Cajal)	1
Profesor Asociado Laboral	2
Profesor Ayudante Doctor	1
Profesor Colaborador	1
Profesor Contratado Doctor	10
Profesor sustituto interino	3
Titular de Escuela Universitaria	8
Titular de Universidad	15
TOTAL	44

La vinculación de los 44 profesores/as antes citados y el número de planes de estudios en los que imparten docencia se reflejan en la siguiente tabla:

Número de planes	1	2	3	4	5	6	7	8	Total
Tiempo Completo		3	20	4	3	9	0	3	42
Tiempo Parcial 6 horas		1			1				2
Total general	0	4	20	4	4	9	0	3	44

En la siguiente tabla se indica la experiencia docente e investigadora del PDI (expresada en sumas totales, para cada área de conocimiento, de quinquenios docentes y sexenios de investigación concedidos por la CNEAI) que imparte su docencia en el Grado en Ingeniería de Tecnologías Mineras en la Escuela Politécnica Superior de Linares.

Departamento	Area de conocimiento	Quinquenios	Sexenios
Organización de Empresas, Márketing y Sociología	Organización de Empresas	4	2
Estadística e Investigación Operativa	Estadística e Investigación Operativa	3	2
Física	Física Aplicada	4	5
	Física de la Tierra	4	2
Geología	Cristalografía y Mineralogía	8	6
	Edafología y Química agrícola	0	1
	Estratigrafía	12	5
	Geodinámica Externa	5	2
	Geodinámica Interna	4	2
Informática	Lenguajes y sistemas informáticos	6	3
Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría	Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría	12	1
Ingeniería Eléctrica	Ingeniería Eléctrica	4	0
Ingeniería Gráfica, Diseño y Proyectos	Expresión Gráfica en la Ingeniería	15	0
	Proyectos de Ingeniería	3	0
Ingeniería Mecánica y Minera	Explotación de Minas	8	2
	Ingeniería Mecánica	0	0
	Máquinas y motores térmicos	0	0
	Mecánica de Fluidos	0	0
	Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras	0	0
	Prospección e investigación minera	4	0
Ingeniería Química, Ambiental y de los Materiales	Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica	0	0
	Ingeniería Química	0	1
	Tecnologías del Medio Ambiente	0	0
Matemáticas	Matemática Aplicada	8	3
TOTAL		104	37

Fuente: Vicerrectorado de Profesorado y Ordenación Académica de la Universidad de Jaén.

6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS

SERVICIO DE GESTIÓN ACADÉMICA

Funciones:

Relativas a estudiantes, ordenación académica y planes de estudios, así como la gestión de las enseñanzas regladas y no regladas, incluido el acceso y admisión a las mismas y los correspondientes títulos, proporciona soporte administrativo a los Equipos de Dirección de los Centros, y presta servicio a todos los sectores de la comunidad universitaria.

Categoría del funcionario/Nº de efectivos	Campus		Total
	Jaén	Linares	
Jefe de servicio	1		
Jefe de planificación y coordinación de procesos	4	1	
Jefe de sección	4		
Jefe de secretaría	10	2	
Responsable de gestión / Jefe de negociado	21	2	
Puesto base	17	1	
Total	57	6	63

Antigüedad media del personal: 14.8 años

Por otro lado, además de lo anterior, creemos conveniente completar dicha información con la relativa al Servicio de Atención y Ayuda al Estudiante, el cual, comparte también las competencias relativas a estudiantes además de encargarse de procesos tales como becas, prácticas en empresas, empleo, etc.

SERVICIO DE ATENCIÓN Y AYUDA AL ESTUDIANTE

Funciones.

Prestar ayuda a los estudiantes para que:

- Obtengan una beca o ayuda que le facilite el acceso o continuación de sus estudios.
- Consigan una práctica en empresa que complemente su formación universitaria y mejore su empleabilidad.
- Tengan una experiencia de movilidad internacional que le proporcione importantes beneficios culturales, académicos y profesionales.
- Dispongan de los conocimientos y herramientas que le doten de autonomía para hacer más eficiente la búsqueda de empleo.
- Participen en actividades de voluntariado a través de las diferentes asociaciones y organizaciones no gubernamentales de la provincia.
- No encuentren dificultades que impidan o menoscaben el acceso y permanencia en nuestra universidad a los estudiantes con discapacidad.

	Campus
Categoría /Nº de efectivos	Jaén
FUNCIONARIO	
Jefe de servicio	1
Gestor de empleo	2
Jefe de sección	3
Jefe de negociado	4
Puesto base	6
LABORAL	
Titulado superior	2
Total	18

Antigüedad media del personal: 8.6 años

7.1. Justificación de la adecuación de los medios materiales y servicios disponibles

EQUIPAMIENTO GENERAL DE LA UNIVERSIDAD

AULAS		LABORATORIOS		SALAS DE INFORMÁTICA		COLEGIOS MAYORES	
Número	Puestos	Número	Puestos	Número	Puestos	Número	Puestos
120	12667	98	2537	19	642	1	150

EQUIPAMIENTO ACTUAL DE LA ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE LINARES

AULAS		LABORATORIOS		SALAS DE INFORMÁTICA		COLEGIOS MAYORES	
Número	Puestos	Número	Puestos	Número	Puestos	Número	Puestos
18 30	1434 1683	29 51	661 974	3 4	122 157	---	---

AULAS (EPS DE LINARES)		
EDIFICIO	NOMBRE	PUESTOS
A	A11	63
A	AULA DE VIDEO	72
A	A12	49
A	A13	36
A	A14	66
A	A15	168
A	A21 (AULA DE DIBUJO)	40
A	A22	72
A	A23	72
A	A24 (AULA DE DIBUJO)	52
A	A25	65

A	A31	66
B	B01	198
B	B11	77
B	B12	120
B	B13	49
B	B21	120
B	B22	49

AULAS (EPS DE LINARES)		
EDIFICIO	NOMBRE	PUESTOS
A	AULA 1 (A-904)	143
A	AULA 2 (A-906)	143
A	AULA 3 (A-226)	80
A	AULA 4 (A-224)	80
A	AULA 5 (A-222)	80
A	AULA 6 (A-218)	24
A	AULA 7 (A-217)	24
A	AULA 8 (A-215)	55
A	AULA 9 (A-213)	55
A	AULA 10 (A-211)	55
A	AULA 11 (A-208)	55
A	AULA 12 (A-206)	55
A	AULA 13 (A-204)	55
A	AULA 14 (A-202)	55
A	AULA 15 (A-322)	84
A	AULA 16 (A-318)	24
A	AULA 17 (A-317)	24
A	AULA 18 (A-315)	55
A	AULA 19 (A-313)	54
A	AULA 20 (A-311)	54

A	AULA 21 (A-306)	60
A	AULA 22 (A-304)	40
A	AULA 23 (A-302)	60
A	AULA DE DIBUJO D-1 (A-326)	36
A	AULA DE DIBUJO D-2 (A-324)	36
A	AULA DE DOCENCIA AVANZADA (A-308)	40
A	AULA INFORMÁTICA I-1 (A-910)	32
A	AULA INFORMÁTICA I-2 (A-911)	43
A	AULA INFORMÁTICA I-3 (A-104)	41
A	AULA INFORMÁTICA I-4 (A-102)	41

LABORATORIOS (EPS DE LINARES)		
EDIFICIO	NOMBRE	PUESTOS
A	MECÁNICA DE FLUIDOS-TERMOTECNIA	26
A	ENSAYOS DE MATERIALES	36
A	QUÍMICA GENERAL	48
A	METROTECNIA	20
A	DISEÑO GRÁFICO	24
A	DISEÑO GRÁFICO	12
A	CEMENTOS	24
A	MECÁNICA (MÁQUINAS HERRAMIENTAS)	24
A	HORMIGONES II	----
A	CONTROL NUMÉRICO	12
B	CIENCIAS DE LA TIERRA (INVESTIGACIÓN)	-----
B	QUÍMICA (INVESTIGACIÓN)	-----
B	TELECOM.-ELECTRICIDAD (INVESTIGACIÓN)	-----
B	PROGRAMACIÓN	30
B	MICROONDAS	12
B	RADIOFRECUENCIAS	24

B	TELEMÁTICA I	32
B	TELEMÁTICA II	24
B	COMUNICACIONES	24
B	MEDIDAS ELÉCTRICAS	16
B	MÁQUINAS ELÉCTRICAS	30
B	ELECTRÓNICA	30
B	MENAS	24
B	FÍSICA	65
B	GEOLOGÍA	20
B	MINERALOGÍA	36
B	QUÍMICA I	30
B	QUÍMICA II	48
B	QUÍMICA INDUSTRIAL	30

LABORATORIOS (EPS DE LINARES)		
EDIFICIO	NOMBRE	PUESTOS
L	FÍSICA (L-122)	53
L	GEOLOGÍA (L-102)	28
L	MICROSCOPIA (L-105)	20
L	GEOLOGÍA APLICADA (L-108)	24
L	PROGRAMACIÓN (L-119)	32
L	SEMINARIO CARTOGRAFÍA (D-081)	12
L	MULTIMEDIA (L-133)	48
L	SIMULACIÓN (L-140)	24
L	RADIOFRECUENCIA Y MICROONDAS (L-137)	26
L	MÁQUINAS ELÉCTRICAS (L-151)	30
L	MEDIDAS ELÉCTRICAS (L-148)	24
L	ELECTRÓNICA (L-125)	26
L	DISEÑO GRÁFICO II (L-304)	30
L	DISEÑO GRÁFICO I (L-303)	30

L	TALLER MECÁNICO DE MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS -016)	28
L	HORMIGONES, INGENIERÍA Y MORFOLOGÍA DEL TERRENO (L-018)	22
L	METROLOGÍA Y METROTECNIA (L-037)	28
L	MECÁNICA DE FLUIDOS (L-036)	26
L	EXPLOTACIÓN DE MINAS Y PROSPECCIONES E INVESTIGACIÓN MINERA (L-028)	26
L	MÁQUINAS Y MOTORES TÉRMICOS (L-030)	31
L	ESTRUCTURA Y MEDIOS CONTINUOS (L-034)	26
L	INGENIERÍA QUÍMICA Y AMBIENTAL I (L-006)	28
L	ENSAYO DE MATERIALES (L-002)	18
L	INGENIERÍA QUÍMICA Y AMBIENTAL II (L-051)	21
L	INGENIERÍA QUÍMICA Y AMBIENTAL III (L-009)	18
L	INGENIERÍA QUÍMICA Y AMBIENTAL IV (L-011)	18
L	GENERAL DE QUÍMICAS (L-042)	36
L	DISEÑO GRÁFICO Y PROYECTOS (L-302) (INVESTIGACIÓN) 9	9
L	SERVICIOS COMUNES II (L-138) (INVESTIGACIÓN)	27
L	SERVICIOS COMUNES I (L-145) (INVESTIGACIÓN)	7
L	SERVICIOS TÉCNICOS DE INVESTIGACIÓN (L-106) (INVESTIGACIÓN)	16
L	MICROSCOPIO FUERZA ATÓMICA (L-902A) (INVESTIGACIÓN)	1
L	FÍSICA (L-142) (INVESTIGACIÓN)	10
L	MICROSCOPIA (L-147) (INVESTIGACIÓN)	4
L	MINERALOGÍA (L-146) (INVESTIGACIÓN)	3
L	LAMINADORA (L-906) (INVESTIGACIÓN)	1
L	PROGRAMACIÓN (L-301) (INVESTIGACIÓN)	8
L	MÁQUINAS ELÉCTRICAS (L-150) (INVESTIGACIÓN)	6
L	MÁQUINAS Y MOTORES TÉRMICOS (L-032) (INVESTIGACIÓN)	12
L	MECÁNICA DE FLUIDOS (L-033) (INVESTIGACIÓN)	4
L	ENSAYO DE MATERIALES (L-005) (INVESTIGACIÓN)	6
L	INGENIERÍA QUÍMICA Y AMBIENTAL I (L-049) (INVESTIGACIÓN)	5
L	INGENIERÍA QUÍMICA Y AMBIENTAL II (L-050) (INVESTIGACIÓN)	7
L	QUÍMICA FÍSICA Y ANALÍTICA (L-041) (INVESTIGACIÓN)	7

L	QUÍMICA INORGÁNICA Y ORGÁNICA (L-046) (INVESTIGACIÓN)	6
L	ELECTRÓNICA (L-118) (INVESTIGACIÓN)	8
L	SISTEMAS TELEMÁTICOS (L-141) (INVESTIGACIÓN)	30
L	PROCESADO DE SEÑALES Y COMUNICACIONES (L-132) (INVESTIGACIÓN)	14
L	SERVICIOS Y SISTEMAS (L-135) (INVESTIGACIÓN)	12
L	REDES Y SISTEMAS (L-136) (INVESTIGACIÓN)	30
CC	ENSAYOS Y DESARROLLO DE MATERIALES (INVESTIGACIÓN)	8

BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD

El Servicio de Biblioteca es un servicio de apoyo a la docencia, el estudio y la investigación, mediante la gestión y difusión de documentación e información. La Biblioteca es un espacio moderno y accesible con una superficie de 1044 m² y 2262 puestos de lectura y constituye un referente informativo para la gestión y transmisión del conocimiento, Vinculada con el exterior e integrada en las metas de calidad y objetivos de la Universidad y adaptada al nuevo modelo educativo surgido del Espacio Europeo de Enseñanza Superior.

La Biblioteca reúne sus fondos en 2 sedes: la Escuela Politécnica Superior de Linares (~~con 114 puestos~~) y la Biblioteca del Campus de "Las Lagunillas" que concentra los fondos de las Facultades de Ciencias Sociales y Jurídicas, Humanidades y Ciencias de la Educación y Experimentales, Escuela Politécnica Superior y las Escuelas Universitarias de Trabajo Social y Ciencias de la Salud.

La biblioteca de la EPSL está situada en la segunda planta del edificio de Servicios Generales del Campus Científico y Tecnológico de Linares. Los fondos bibliográficos y documentales se pueden consultar en su catálogo automatizado. Desde libre acceso pueden encontrar todos los fondos prestables, excepto los materiales especiales, que deben solicitarlos en el mostrador. Cuenta con más de 22.000 ejemplares, incluyendo mapas, CD-ROM o DVD. Además, se puede acceder a los recursos electrónicos con los que cuenta la Universidad, formados por bases de datos, revistas y libros electrónicos. En la sala de lectura hay cuatro ordenadores de acceso público para que puedan consultar todos los fondos. Entre ellos se encuentran también los antiguos Proyectos Fin de Carrera, que no son susceptibles de préstamo a domicilio ni de reproducción. La biblioteca cuenta también con 100 títulos de revistas en papel, estando los números del último año disponibles en libre acceso. Finalmente, dispone de una sala de estudio en la primera planta del edificio, una sala de formación y tres salas de trabajo en grupo ya mencionadas.

Son usuarios de la Biblioteca de la Universidad de Jaén:

- El Personal Docente e Investigador y de los Centros adscritos
- Los alumnos de la Universidad y de los Centros adscritos
- El personal de administración y servicios
- Profesores y personal de administración y servicios jubilados
- Profesores y becarios visitantes de otras universidades
- Estudiantes visitantes de otras universidades
- Egresados de la Universidad de Jaén
- Personal colaborador o tutor externo a la Universidad de Jaén
- Cualquier otro a quien la Universidad de Jaén reconozca esta condición.

FONDOS BIBLIOGRÁFICOS Y DOCUMENTALES

Nuestra Biblioteca alberga una colección formada por 205.000 volúmenes en diferentes soportes (CD-ROM, vídeos, microformas, mapas...), acceso a unos 180.000 libros electrónicos, 4.356 títulos de revistas en papel y unos 12.000 títulos de revista en formato electrónico; además damos acceso en total a 97 bases de datos, de ellas una gran parte se encuentran compartidas gracias al **CBUA** (Consortio de bibliotecas universitarias andaluzas).

El contenido de los fondos se ajusta fundamentalmente a las titulaciones que se imparten en los Centros.

El proceso de automatización hasta 1991 está casi concluido. Los fondos guardados en depósito se van integrando en las estanterías de las salas por criterios de uso. Y de forma residual aún funciona el catálogo en fichas situado en la planta baja para aquellos fondos en depósito aún no recatalogados.

La Biblioteca cuenta con un catálogo propio en línea de libre acceso integrado en el Sistema Integrado de Gestión Bibliotecaria (S.I.G.B) Innopac-Millennium. Además en todas las plantas de la Biblioteca se encuentran ordenadores de consulta *OPAC*'s, desde los que se pueden hacer búsquedas por materia, título, autor o por cualquier otro campo.

Por otro lado la Biblioteca forma parte de varias redes de cooperación bibliotecaria tales como: **CBUA** (Consortio de bibliotecas universitarias andaluzas); **REBIUM** (Catálogo colectivo de las bibliotecas universitarias españolas). **BIBLIOTECA NACIONAL** etc. Y tiene acceso a otros catálogos colectivos internacionales a través del Protocolo **Z39.50**.

La ordenación de los fondos se organiza por materias de acuerdo con la Clasificación Decimal Universal (**CDU**).

SERVICIOS QUE PRESTA

Adquisición de documentos e incorporaciones a la colección.

- Tramitación de la adquisición de nuevos documentos.
- Información de los nuevos materiales y documentos ingresados.

Consulta

- Consulta de materiales originales o reproducidos y de recursos electrónicos

Biblioteca digital

- Acceso y consulta a las bases de datos, búsqueda por área temática.
- Acceso y consulta a las revistas electrónicas suscritas por la Biblioteca.
- Acceso y consulta a los libros electrónicos suscritos por la Biblioteca.

Préstamo

- Préstamo a domicilio de los documentos, renovación y reserva.
- Préstamo interbibliotecario de documentos, originales o copias.

Reproducción de documentos

- Reproducir, con sus restricciones de los documentos de la colección.
- Información presencial y remota de la Biblioteca, servicios y recursos
- Asesoramiento para buscar y localizar información especializada.
- Orientación personalizada, presencial y remota en el uso de los recursos de información.

Espacios

3 Salas de Consulta: Los fondos están distribuidos en:

Sala de lectura (libre acceso) y el Depósito (acceso restringido). Las tesis, tesinas y proyectos fin de carreras no publicadas necesitarán para su consulta un permiso del autor. Y se consultarán en una sala especial reservada para investigación.

4 Salas de Estudio abiertas 24 horas en época de exámenes (3 en el Campus de las Lagunillas y 1 en la Escuela Politécnica Superior de Linares de 92 puestos).

Red de ordenadores de acceso público:

- 92 ordenadores de acceso público.
- 23 ordenadores de consulta rápida.
- 25 ordenadores en el aula de formación.

Bases de datos especializadas: 10 ordenadores en el aula Aranzadi.

Ofimática y Consulta: Todos los equipos están conectados a la red RIUJA.

- 34 ordenadores de trabajo con consulta a Internet, revistas electrónicas, bases de datos etc.
- 12 ordenadores en Hemeroteca
- 8 ordenadores en las Salas de Investigadores.
- 12 ordenadores en las Salas de Trabajo en Grupo con acceso a todos los recursos electrónicos y con Microsoft Office.
- 2 ordenadores en la Escuela Politécnica Superior de Linares.

6 Salas de investigadores: 2 en cada sala de consulta.

4 Cabinas de Audiovisuales: En la Hemeroteca, con capacidad para 3 personas (equipo de música, TV, vídeo y DVD).

Sala de proyectos fin de carrera y fondo antiguo:

Fondo Antigo: colección formada por manuscritos, incunables e impresos hasta el año 1800 inclusive.

Sala de Proyectos de Fin de Carrera cuenta con 16 puestos de trabajo, el acceso de material está restringido.

Aula Aranzadi: Sala de acceso libre contiene una colección muy completa de legislación y jurisprudencia (Obras de referencia: Diccionarios, manuales, códigos, colecciones monográficas, revistas especializadas, repertorios de legislación, repertorios de jurisprudencia). tanto en soporte papel como en formato electrónico(Base de datos Aranzadi) , cuenta con 10 puestos de trabajo con ordenadores, y tres mesas de trabajo de seis puestos cada una .

Aula de formación en TIC's: está destinada a la formación del P.A.S. con 5 filas de mesas con 25 ordenadores, 1 cañón de vídeo, y 6 mesas de trabajo.

Aula de Proyección: es uno de los nuevos espacios públicos de la Biblioteca de Lagunillas, con capacidad para 30 personas. Equipada con 1 ordenador, 1 cañón de vídeo, televisión, vídeo y DVD y orientada al apoyo a la docencia.

Biblioteca Digital sobre Inmigración e Interculturalidad:

Colección de documentos de monografías y literatura gris sobre la migración y la interculturalidad.

FORMACION DE USUARIOS (nº total de cursos impartidos 50)

Cursos de Introducción a la Biblioteca: Visitas guiadas y charlas para conocer la biblioteca y su funcionamiento.

Cursos de Formación especializada: sobre recursos y servicios específicos (Bases de datos, revistas electrónicas, acceso a la información y al documento.

Cursos de Formación a la Carta: Sesiones a petición de un profesor para sus alumnos sobre un tema de interés.

Actividades de extensión: Exposiciones, Jornadas de recepción de estudiantes, Visitas guiadas a la Biblioteca.

HEMEROTECA

Su función es la gestión y el desarrollo de la colección de publicaciones periódicas, así como la difusión de los recursos informativos.

La colección recoge publicaciones oficiales, prensa y revistas científicas que sirven de apoyo a la docencia e investigación de la comunidad universitaria. En la colección se incluyen tanto revistas impresas como, las cada vez más numerosas revistas electrónicas (cd-rom, on-line, etc)

Servicios:

- **Lectura en sala:** Las publicaciones periódicas son solo de consulta en la sala de lectura para los últimos números, los años anteriores se encuentran en el depósito.
- **Atención al usuario:** Apoyo en la búsqueda de información, uso de la hemeroteca y de los recursos (catálogo, revistas electrónicas, etc.)

- **Formación de usuarios:** En el uso de las herramientas para la búsqueda de información, repertorios de jurisprudencia, revistas electrónicas, catálogo de revistas...
- **Reprografía:** en la Hemeroteca contamos con tres maquinas de fotocopias que funcionan con tarjetas.

EQUIPAMIENTO ADICIONAL

Enlace 1: Gestión de Espacios. <http://www.ujaen.es/serv/serobras/espacios/salas.htm>

Enlace 2: Servicio de Informática en cifras. <http://www.ujaen.es/sci/estadisticas.html>

Enlace 3: Aulas de Informática disponibles en Jaén y Linares. http://www3.ujaen.es/aulas/aulas_disponibles.html

LAS TIC'S EN LA UNIVERSIDAD DE JAÉN

EQUIPAMIENTO INFORMATICO:

Está distribuido en 21 aulas de informática entre las “Lagunillas” y la E.P.S. de Linares. En concreto, en la Escuela Politécnica Superior de Linares existen tres aulas: 2 de docencia, con capacidad para 36 y 30 puestos, y una de libre acceso, de 56 puestos. Además algunos departamentos cuentan con aulas/laboratorios de informática propios de libre Acceso. Para utilizarlos es necesario realizar las reservas de puestos, desde Campus Virtual.

Las aulas de docencia cuentan con ordenador y cañón de proyección, permitiendo así que el material pueda ser enviado a la Plataforma de apuntes.

http://www3.ujaen.es/aulas/aulas_disponibles.html

PRESTAMO DE ORDENADORES PORTATILES:

Tiene como objetivo proporcionar a los usuarios herramientas de trabajo que potencien las actividades de estudio e investigación dentro de la Universidad garantizando el acceso igualitario de los usuarios a las nuevas tecnologías de la información y posibilitando la consulta de los recursos electrónicos que forman parte de la colección de la Biblioteca. Su utilización tiene exclusivamente fines académicos (actividades de estudio e investigación). Podrán hacer uso de este servicio todos los miembros de la UJA.

PLATAFORMA DE APUNTES (Docencia Virtual)

El Vicerrectorado de Tecnologías de la Información y Comunicación, a través de su Secretariado de Docencia Virtual y del Servicio de Informática, ha asumido entre otras, las competencias de crear y fomentar la docencia no presencial a través de la “Universidad Virtual”, diseñar, desarrollar y mantener un espacio de apoyo al profesorado para elaborar y difundir materiales didácticos así como fomentar la teleenseñanza.

Con relación a estas funciones, se activa la sección de contenidos en abierto de la plataforma de Docencia Virtual basada en el sistema ILIAS. (<http://dv.ujaen.es/>)

Con esta funcionalidad, los profesores y demás miembros de la comunidad universitaria, pueden optar por publicar en abierto aquellos contenidos que consideren que pueden ser de interés para la sociedad en general. De esta forma, la UJA se une a iniciativas similares de publicación de material docente en abierto tales como la OpenCourseWare del MIT (Massachusetts Institute of Technology). La sección pública de la mencionada plataforma, permitirá a cualquier visitante acceder a todos aquellos contenidos en abierto que hubiera disponibles.

En esta nueva etapa, la plataforma de docencia virtual de la UJA y toda su infraestructura técnica y humana, se ponen al servicio de la comunidad universitaria en general, permitiendo su utilización para otros fines además de la docencia. En particular, los diferentes colectivos de la UJA tanto del PDI como del PAS, podrán solicitar la creación de espacios virtuales en abierto o restringidos para disponer de un entorno donde compartir información y colaborar utilizando las diferentes facilidades aportadas por la plataforma: foros, chat, correo, intercambio de información, encuestas, etc.

Actualmente, la plataforma de teleformación ya se utiliza para dar soporte a los nuevos títulos de postgrado oficiales, cursos de formación de PDI y PAS, Campus Andaluz Virtual, cursos de formación de servicios como Biblioteca o del Servicio de Informática, Curso de Adaptación Pedagógica, Universidad de Mayores, etc.

Como ya se ha comentado antes, las plataformas de teleformación permiten el acceso a multitud de contenidos y recursos puestos por el profesorado a disposición de los alumnos para el desarrollo habitual de la docencia. Sin embargo, y tal como se producía tradicionalmente en una primera etapa, estos contenidos sólo son accesibles por los alumnos registrados e identificados en la plataforma, con lo que se limitaba la difusión de conocimiento a un sector reducido de la sociedad. Las tendencias actuales en aprendizaje y e-learning apuestan por el acceso libre al conocimiento, de manera que la Universidad pueda desempeñar uno de sus objetivos fundamentales como divulgador de conocimiento.

A petición del profesorado de la UJA que de un tiempo a esta parte ha venido utilizando con éxito la plataforma de docencia virtual de la UJA y que deseaban tener la posibilidad, al igual que viene ocurriendo en otros centros universitarios de todo el mundo, de publicar sus contenidos en abierto, el Vicerrectorado de Tecnologías de la Información y la Comunicación de la UJA ha puesto los medios técnicos y humanos para hacer posible esta realidad. Con esta iniciativa, la Universidad de Jaén da un paso más en la integración de nuevas tecnologías para desempeñar mejor su labor de creación y difusión del conocimiento.

Concretando un poco más sobre el concepto de plataforma de Docencia Virtual y precisamente a raíz de la activación de esta plataforma nace la iniciativa de los Espacios Virtuales de la UJA.

Dichos Espacios Virtuales permiten principalmente al profesorado colocar material docente (temarios, apuntes, ejercicios, exámenes resueltos, transparencias y/o demás

documentos...) de las asignaturas en Internet de una forma cómoda, segura y eficaz, teniendo el control en cada momento tanto de los contenidos como de las personas que acceden a ellos. También pretende ser un espacio colaborativo para todo el personal universitario.

Dichos Espacios Virtuales lo constituyen varias utilidades como:

-Campus Virtual (entorno web que facilita trámites y consultas de gestión universitaria para los miembros de la Comunidad)

-Web-mail (servicio de consulta de correo electrónico para cualquier miembro de la Comunidad Universitaria desde cualquier navegador)

-Catálogo de Biblioteca (consulta y búsqueda en los fondos de la biblioteca: libros, libros electrónicos, recursos digitales, imágenes, revistas, etc).

-Campus Andaluz Virtual (elemento fundamental del proyecto "Universidad Digital" de la Junta de Andalucía, cuyo objetivo es ofrecer docencia completamente virtual y a distancia a la Comunidad Universitaria Andaluza. Esta iniciativa permite cursar al alumno/a de forma no presencial, las asignaturas que seleccione entre la oferta académica que las 10 Universidades Públicas Andaluzas realizan).

Estos espacios virtuales no necesitan de la instalación de ningún programa en los ordenadores, ya que sólo deben tener instalado un explorador de Internet como Firefox, Safari o Internet Explorer. También es recomendable tener instalado el plugin de Macromedia Flash así como cualquier otro plugin que indique el profesorado para visualizar los contenidos específicos que se hayan colocado en la plataforma.

En los Espacios Virtuales de la UJA se puede:

Además de colgar los apuntes o documentos en Internet para facilitar el acceso a los mismos por parte del alumnado y resto de la comunidad universitaria, permite a cualquier grupo de usuarios crear foros, encuestas, actividades; incluso nos ofrece un potente sistema de correo interno... y muchas herramientas más de colaboración según las necesidades de los usuarios. También es posible distribuir información en abierto sin restricciones de acceso a cualquier usuario visitante.

Para comenzar a utilizar los servicios de los espacios virtuales de la Universidad de Jaén, todos los alumnos tienen acceso a ellos utilizando su cuenta de acceso del Campus Virtual que la Universidad suministra cuando se matriculan por primera vez. Una vez conectados, deberán acceder a los espacios de sus asignaturas siguiendo las indicaciones que les comuniquen sus profesores.

Los profesores que deseen utilizar la plataforma de docencia virtual como apoyo a su asignatura, deben solicitar el alta de la misma utilizando un formulario habilitado a tal efecto.

En cuanto al Personal de Administración y Servicios puede solicitar y acceder a los espacios virtuales para cursos de formación internos y recursos de interés para la comunidad universitaria. La conexión se realiza utilizando la cuenta de acceso a Campus Virtual que la UJA facilita a cada empleado.

Finalmente, decir que todo el personal de la comunidad universitaria puede contactar con el Servicio de Ayuda en Tecnologías de la Información y de la Comunicación de la UJA: SETIC.

<http://victic.ujaen.es/setic>

También se puede acceder a la sección de ayuda situada en la propia plataforma.

TRAMITACIÓN ELECTRÓNICA LA e-administración

Desde el Servicio de Información y Asuntos Generales es posible obtener la firma digital de la FNMT, lo que permite el uso del Registro Telemático de la UJA con dos formularios operativos:

Presentación de solicitudes, Instancias generales y Procedimiento de quejas y sugerencias.

<http://www.ujaen.es/serv/servinfo/eadministracion/quejasSolicitudes.htm>

https://administracionelectronica.ujaen.es/informacion_general

SERVICIO DE ESPACIO VIRTUAL PARA ALUMNOS

Mediante este servicio todos los alumnos y profesores con acceso identificado, disponen de un **espacio en disco individual y privado** de 100 Mb en el que podrán almacenar cualquier material multimedia, accesible desde cualquier ordenador de la Universidad conectado a la red **RIUJA**. Esto incluye a los:

- Ordenadores de las aulas de informática.
- Ordenadores de acceso público de biblioteca. Los
- equipos situados en despachos y seminarios.
- Ordenadores portátiles conectados a **RIMUJA**.
- Ordenadores externos a la Universidad conectados mediante **VPN** [VPN](#)

<http://www10.ujaen.es/conocenos/centros/victic/cartaservicios/espacios>

SOFTWARE DISPONIBLE PARA ALUMNOS

La Universidad de Jaén pone a disposición del alumno algunos programas para que pueda llevárselos a casa:

http://www3.ujaen.es/aulas/servicios_alumnos.html

RED INALÁMBRICA

Este servicio ofrece la conexión RIMUJA (Red Inalámbrica Mallada de la Universidad de Jaén), desde las dependencias exteriores e interiores del Campus “Las Lagunillas” y de la Escuela Politécnica Superior de Linares. Permite a los usuarios el acceso a los recursos y servicios disponibles en nuestra red, además del acceso a Internet.

<http://www.ujaen.es/sci/redes/rimuja/>

CAMPUS ANDALUZ VIRTUAL

Los alumnos pueden cursar 90 asignaturas de libre configuración de las universidades andaluzas a través del Campus Andaluz Virtual. Forma parte del proyecto “*Universidad Digital*” y tiene como objetivo una docencia completamente virtual y a distancia. Para ello utiliza todas las plataformas de enseñanza virtual de las universidades andaluzas.

<http://www.campusandaluzvirtual.es/>

CORREO ELECTRÓNICO/LISTAS DE CORREO-E

Este servicio permite consultar su correo electrónico de toda la comunidad universitaria.

El buzón de correo-e de estudiantes a través de Webmail está disponible para todos los alumnos y egresados. No hay que solicitarlo pero sí activarlo desde el Campus Virtual. El buzón de correo está incorporado a las listas de la titulación en la que está matriculado el alumno, a las de su Centro (Facultad o Escuela). Para acceder al correo electrónico pulse el enlace indicando como nombre de usuario ~~@ujaen.es~~ ~~@estudiante.ujaen.es~~ @red.ujaen.es en su dirección de correo y luego escriba su contraseña: <http://www.ujaen.es/webmail> <http://correo.red.ujaen.es>

SERVICIO FATFILE (intercambio y envío de ficheros de gran tamaño)

Es un sistema que le permite el envío e intercambio de documentos de hasta 100 MB a cualquier dirección/es de correo electrónico. Este servicio está accesible a todos los miembros de la Comunidad Universitaria

<https://fatfile.ujaen.es/>

CAMPUS VIRTUAL UNIVERSIDAD VIRTUAL

Es un entorno web que proporciona a los alumnos, de manera identificada, acceso a diversos servicios, trámites y consultas:

- Consulta de notas provisionales y fecha y lugar de revisión.
- Extracto del expediente académico.
- Cambio de clave de acceso a todos los servicios.
- Situación económica del expediente académico.
- Recepción de avisos personales.
- Consulta de horarios de tutorías.
- Convocatoria de exámenes.
- Horario de asignaturas y aulas.
- Modificación de datos personales.
- Activación de servicios.
- Prescripción de asignaturas de libre configuración específica.
- Acceso a prácticas de empresa.
- Solicitud de Becas Sócrates-Erasmus y consulta de su estado
- Reserva de puestos de libre acceso en aulas de informática.
- Inscripción en actividades deportivas.

Algunos de estos servicios se pueden realizar desde los Puntos de Información Universitaria (P.I.U) situados en los edificios de la Universidad.

AVISOS A MÓVILES

~~La Universidad de Jaén dispone de un sistema de avisos por SMS a los móviles de los alumnos por medio del cual los docentes de cada asignatura, Centros y Vicerrectorados pueden enviar mensajes sin tener acceso al número telefónico del alumno y sin coste para éste.~~

OBSERVACIÓN DE CRITERIOS DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL Y DISEÑO PARA TODOS EN UJA

En los últimos años, tanto en el ámbito internacional como en el nacional, han aparecido una serie de normas que, entendiéndose que la situación de discapacidad es una situación relevante, tienen como finalidad el reconocimiento de derechos específicos a las personas con discapacidad.

La Educación constituye un elemento esencial para el desarrollo y la realización personal y social, adquiriendo especial relevancia en estas personas, a las que se les debe garantizar la igualdad real de oportunidades.

Con el fin de garantizar los derechos de los ciudadanos, haciendo referencia a los colectivos en riesgo de exclusión social, y dentro de ellos a las personas con discapacidad, se establece un marco legal tanto en el ámbito internacional como nacional. En cuanto al primero se refiere, el Derecho Internacional lo representa la Declaración de Derechos Humanos y la Constitución Europea. Así mismo, la Asamblea General de las Naciones Unidas, en diciembre de 2006, adoptó la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (firmada en Nueva York, marzo de 2007), lo que supone para las personas con discapacidad un elemento que inaugura un entorno protector y garantista, inédito en el sistema de la ONU y en el propio Derecho Internacional.

En cuanto al ámbito nacional, existen numerosas referencias legales en las que nuestro ordenamiento jurídico recoge y aborda los derechos de todas estas personas y que son las siguientes.

- Constitución Española: arts. 9.2, 14 y 19.
- Ley 13/1982, de 7 de abril, de Integración Social de los Minusválidos.
- Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de Igualdad de Oportunidades, No Discriminación y Accesibilidad Universal y demás Reales Decretos de desarrollo.
- Ley 1/1999, de 31 de marzo, de Atención a las Personas con Discapacidad en Andalucía.
- Ley Orgánica 6/2001, de Universidades (LOU): art. 46.1.b), 45.4
- Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, de Modificación de la LOU (LOMLOU): exposición de motivos.
- Ley 15/2003, de 22 de diciembre, Andaluza de Universidades (LAU): arts. 51.3.a), 51.4, 53.2
- Estatutos de la UJA: art. 2.1, 120.ñ
- Plan Estratégico de la UJA 2003-2010 revisado: Línea de actuación 7.3

- Plan de Accesibilidad Global de la Universidad de Jaén.

En 2007, declarado por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea “año europeo de la igualdad de oportunidades para todos –hacia una sociedad justa–”, se establece como principio fundamental la no discriminación, lo que debe ser tenido en cuenta en todas las políticas de la Unión Europea, y en especial en aquellas relacionadas con la Educación Superior.

En este sentido, el Real Decreto 1393/2007, de conformidad con lo dispuesto en la disposición final décima de la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de Igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, obliga también a tener en cuenta en la elaboración de los Planes de Estudio de las nuevas titulaciones los principios de “diseño para todos” y la “accesibilidad universal” (art. 3,b).

La Universidad de Jaén, dando cumplimiento a todo este Ordenamiento Jurídico que hemos ido relacionando con respecto a los derechos de igualdad de oportunidades y la no discriminación de las personas con discapacidad, y de los principios de vida independiente, accesibilidad universal y diseño para todos, ha dispuesto en su Plan Estratégico 2003-2010, la línea de actuación 7.3. Además de esto, el Consejo de Dirección de la UJA, en sesión de 16 de junio de 2006, adoptó el acuerdo de iniciar el **Proyecto de Accesibilidad Global en la Universidad de Jaén.**

(Ver enlace: <http://www.ujaen.es/serv/gcalidad/documentos/proyecto.pdf>)

En el año 2006, la Universidad de Jaén recibió el premio en el apartado de Estudios y Proyectos Universitarios de la Conserjería para la Igualdad y Bienestar Social por su “Proyecto de Accesibilidad Global en la Universidad”. Se trata de una muestra más de la preocupación por convertir a la UJA en un espacio abierto y libre de todas las barreras para que todas las personas tengan aseguradas las mismas posibilidades de acceso. Disponible en <http://www.ujaen.es/serv/gcalidad/documentos/premio.pdf>

Este proyecto se enmarca en el reconocimiento que nuestro Ordenamiento Jurídico realiza de los derechos de igualdad de oportunidades y la no discriminación de las personas con discapacidad¹.

El avance social que ha supuesto la aceptación de la idea de “diversidad humana” ha de permitir, además, evitar que las diferentes capacidades de las personas para ejercer sus derechos puedan transformarse en desigualdad, ya que al ser universales los derechos y libertades de las personas, han de desarrollarse en igualdad de condiciones.

Precisamente, cuando los entornos, equipamientos, productos y servicios no se conciben en función de las necesidades, diferencias, capacidades y funciones de todas las personas surgen las "barreras", limitaciones o desventajas que producen exclusión y en consecuencia "discriminación indirecta" para las personas con discapacidad permanente o transitoria.

La idea de "Accesibilidad Universal" surge así como la condición imprescindible para garantizar la "Igualdad de Oportunidades", esto es, la ausencia de discriminación directa o indirecta, que tenga causa en una discapacidad.

También supone un enfoque que va más allá de actuar sobre las condiciones personales para centrarse en las condiciones ambientales, ya que la discapacidad deja de ser el tema central para serlo el entorno "discapacitante". Es éste el sentido que recoge la Ley 51/2003 al considerar la Accesibilidad Universal como "la condición que deben cumplir los entornos, bienes, procesos, productos y servicios, así como los objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma posible".

Para ello incorpora la estrategia de "Diseño para Todos", caracterizada por la extensión de la accesibilidad a todos los ámbitos y entornos como requisito básico que se ha de contemplar desde el origen.

Asimismo, la Educación constituye un elemento esencial para el desarrollo y la realización personal y social de las personas, y adquiere una especial relevancia para cualquier persona con algún tipo de discapacidad, a las que se les debe garantizar la igualdad real de oportunidades. Por esto, la necesidad de adoptar medidas que impulsen permanentemente su acceso a la educación superior en igualdad de condiciones y su plena integración en la comunidad universitaria.

ANTECEDENTES

Las universidades han de desarrollar y aplicar en su ámbito las disposiciones y provisiones establecidas en la legislación universitaria y en la normativa general sobre discapacidad para que favorezcan la participación y normalización social de las personas con discapacidad. Compromiso social que se plasmó, entre otros, en el Convenio Marco de Colaboración entre la Conferencia de Rectores (CRUE) y el Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad (CERMI), de 20 de noviembre de 2003.

La Universidad de Jaén ha asumido en sus Estatutos "la función de prestar el servicio público de la educación superior mediante la investigación, la docencia y el estudio, habiendo de promover la formación integral de sus propios miembros..." (Art. 2.1). Y explícitamente se reconoce dentro de los derechos de los estudiantes "Ser atendidos individualmente ante la existencia de situaciones excepcionales" (Art. 120).

Asimismo, el Plan Estratégico de la Universidad de Jaén 2003-20103 incluye dentro del Objetivo "Promover la formación integral del alumno" una línea de actuación para "favorecer la integración social del estudiante". Al igual que otros objetivos que inciden en el desarrollo de una política integral de personal, y el incremento de la calidad de vida en los campus universitarios.

En este marco, la Universidad de Jaén ha impulsado un conjunto de acciones que van desde un especial interés en el cumplimiento de la normativa sobre edificabilidad en materia de accesibilidad, hasta la aprobación de la "Normativa que regula la Atención a los Estudiantes con Discapacidad en la Universidad de Jaén, y su desarrollo a través del "Programa de Atención Personalizada al Alumno con Discapacidad".

También en este sentido, la Universidad de Jaén ha suscrito el “Convenio Marco de Colaboración entre la Universidad de Jaén y la Organización Nacional de Ciegos Españoles (O.N.C.E.)”⁵, y el “Convenio de Cooperación entre estas Entidades en materia de voluntariado”⁶.

Las acciones realizadas y la experiencia acumulada en el seno de la Unidad de Atención al Estudiante con Discapacidad, no sólo ha aumentado la sensibilidad de la Comunidad Universitaria en dar una respuesta satisfactoria a la integración y participación de todos nuestros alumnos, sino ha permitido también aprender que sólo mediante un sistema que incorpore como objetivo una mejora continua a través de la interacción permanente entre las personas con discapacidad y los procesos que realizan en nuestro entorno y servicios, estaremos en condiciones de avanzar en los objetivos y valores indicados.

Es este convencimiento el que fundamenta el “Proyecto de Accesibilidad Global en la Universidad de Jaén”

OBJETIVOS

El objetivo de este proyecto se enmarca pues en el reconocimiento que nuestro Ordenamiento Jurídico realiza de los derechos de igualdad de oportunidades y la no discriminación de las personas con discapacidad, y de los principios de vida independiente, accesibilidad universal y diseño para todos.

En síntesis pretendemos que:

La Universidad se constituya en entorno abierto, libre de todo tipo de barreras y universalmente accesible, garantizando que todas las personas, con independencia de su edad o posible discapacidad, tengan aseguradas las mismas posibilidades de acceso a cualquier parte del entorno construido y la mayor autonomía posible en su utilización, procurando la accesibilidad global de los lugares, edificios, establecimientos e instalaciones donde realizan su actividad, y de los servicios que presta la Universidad. En especial el acceso, permanencia y progreso en la formación universitaria de los grupos que dentro de las personas con discapacidad presentan especiales dificultades.

Proyecto que al expresar un compromiso con los derechos y valores que la accesibilidad universal representa, debe incluirse en la dirección estratégica de la Universidad, por lo que será propuesto por el Consejo de Dirección al Consejo de Gobierno de la Universidad para su incorporación específica en el Plan Estratégico de la Universidad de Jaén, evidenciando, así, UNA UNIVERSIDAD DIFERENCIADA POR SU COMPROMISO SOCIAL.

A día de hoy, la UJA garantiza la igualdad de oportunidades en el acceso a la Educación Superior para las personas con discapacidad mediante dos vías: mejorando continuamente el grado de accesibilidad de sus diferentes instalaciones y por otro lado, ofreciendo servicios y recursos que permitan a estas personas un desenvolvimiento pleno en su vida universitaria. Las acciones encaminadas a asistir, apoyar y asesorar a estos estudiantes las coordinan y desarrollan la Unidad de Atención al Estudiante con Discapacidad.

1. Dentro del marco constitucional, especialmente, la Ley 51/2003 de Igualdad de Oportunidades, No Discriminación y Accesibilidad Universal, y la Ley 1/1999, de 31 de marzo, de Atención a las Personas con Discapacidad en Andalucía.
2. Decreto 230/2003, de 29 de julio (BOJA núm. 152, de 8 de agosto de 2003). Reformado por Decreto 473/2004, de 27 de julio (BOJA núm. 151, de 3 de agosto de 2004; corrección de errores en BOJA núm. 4, de 7 de enero de 2005)
3. Aprobado por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Jaén, en sesión del 5 de marzo del 2003. Informado al Consejo Social de la Universidad de Jaén en sesión en sesión del 26 de marzo del 2003.
4. Aprobado por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Universidad, de 21 de junio de 2005
5. Suscrito el 15 de julio de 2002
6. Suscrito el 31 de marzo de 2002
7. Acordado por el Consejo de Dirección de la Universidad de Jaén, en la sesión celebrada el día 16 de junio de 2006.

UNIDAD DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE CON DISCAPACIDAD

<http://www10.ujaen.es/node/8454/download/folletoServiciosdiscapacidadUJA.pdf>

<https://www.ujaen.es/servicios/neduespeciales/>

Con relación al marco legal que el Derecho Internacional y nuestro ordenamiento jurídico establecen para reconocer los derechos específicos de las personas con discapacidad, uno de los reglamentos que vienen a desarrollar dichos derechos es el Real Decreto 1393/2007. Éste, de conformidad con lo dispuesto en la disposición final décima de la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de Igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, obliga también a tener en cuenta en la elaboración de los Planes de Estudio de las nuevas titulaciones los principios de “diseño para todos” y la “accesibilidad universal” (art. 3,b).

La Universidad de Jaén, convencida de la necesidad de dicha igualdad de oportunidades y para que todas las personas puedan acceder a la Educación Superior trabaja en dos vertientes: mejorando el grado de accesibilidad de sus diferentes instalaciones en los dos Campus Universitarios con los que cuenta y ofreciendo servicios y recursos para hacerla realidad. Al hilo de esto, hay que mencionar que la Universidad de Jaén fue galardonada con el I Premio Andaluz a las Buenas Prácticas en la Atención a la Discapacidad y que cuenta con un Plan Integral de Accesibilidad Física, estando en estos momentos trabajando en el desarrollo de un plan complementario, el Plan Integral de Infoaccesibilidad. Nuestro objetivo es conseguir que nuestra Universidad sea un entorno abierto, libre de todo tipo de barreras y universalmente accesible.

En esta línea y por Acuerdo del Consejo de Gobierno de 21 de junio de 2005, se aprobó la Normativa sobre atención a los estudiantes con discapacidad en la Universidad de Jaén y con ella, la creación de la Unidad de Atención al Estudiante con discapacidad.

http://www.ujaen.es/serv/sae/discapacidad/documentos/discapaciad_normativauja.pdf

El objetivo de dicha Unidad es facilitar la resolución de los problemas que puedan sufrir los estudiantes con discapacidad en la Universidad de Jaén, teniendo su sede

actualmente en el Servicio de Atención y Ayudas al Estudiante. Entre las funciones y servicios se encuentran los siguientes:

- Informar, orientar y asesorar sobre los derechos y recursos existentes para los estudiantes de la Universidad de Jaén y facilitar los mismos.
- Atender y gestionar las demandas que planteen los estudiantes que no puedan resolverse con los recursos en ese momento existentes.
- Plantear ante la Comisión Técnica de Atención al Estudiante con Discapacidad la resolución de problemas y los informes técnicos, así como recabar los certificados necesarios demandados por cualquier Administración Pública u organismo de la Universidad.
- Informar a los profesores, a través de los Tutores de Titulación, así como al Personal de Administración y Servicios, de las necesidades de los estudiantes que puedan ser resueltas en el área de su competencia.
- Promover la sensibilización de los miembros de la comunidad universitaria.
- Fomentar la colaboración con las entidades a las que estén asociados los estudiantes universitarios y, en su caso, promover los convenios de colaboración correspondientes, con el fin de atender sus necesidades.
- Recabar y, en su caso, solicitar las ayudas necesarias de otros organismos, entidades y Administraciones Públicas que atiendan áreas de actuación de las que pueda beneficiarse el estudiante discapacitado.
- Elaboración de proyectos y/o programas de actuación destinados a facilitar la integración del estudiante en la Universidad de Jaén.
- Impulsar, a través de la Dirección de Secretariado de Prácticas de Empresa, la celebración de convenios con empresas para facilitar su inserción laboral.
- Fomentar la elaboración de materiales propios de ayuda al discapacitado (guías de ayuda, de recursos, etc.)
- Realizar la evaluación de la propia Unidad, así como colaborar en la facilitación de más información a otras entidades y organismos con competencia en la materia.
- Elaboración y mantenimiento de la Página web ubicada en la del Vicerrectorado de Estudiantes.
- Recabar y solicitar la ayuda de la Oficina del Voluntariado para los programas que necesiten la incorporación de voluntarios.
- Elaborar los protocolos de actuación necesarios para el mejor funcionamiento de la Unidad.
- Cualquier otra que se le encomiende por el Consejo de Gobierno.

Concretando aún más y, para cumplir el objetivo de que los estudiantes con discapacidad puedan gozar de las mismas oportunidades que el resto de alumnos universitarios, la Unidad de Atención al Estudiante con Discapacidad coordina y desarrolla una serie de acciones orientadas a la asistencia, apoyo y asesoramiento que permitan a dichos estudiantes, un desenvolvimiento pleno de su vida universitaria. Los Servicios y Recursos que la UJA pone a disposición de los estudiantes con discapacidad se concretan en los siguientes apartados:

- accesibilidad a los espacios
- atención personalizada al alumnado con discapacidad
- apoyo al estudio
- servicios especiales en bibliotecas
- apoyo personal
- ayudas económicas

- fomento de la empleabilidad para estudiantes y titulados/as.

Para cualquier consulta o información adicional, existe una persona de contacto en cada Centro, en la propia Unidad de Atención al Estudiante con Discapacidad y en el Secretariado Becas, Ayudas y Atención al Estudiante.

<http://www.ujaen.es/serv/sae/discapacidad/contacto.htm>

PA02: Procedimiento para la gestión de los recursos materiales

Este procedimiento tiene por objeto definir como la Escuela Politécnica Superior de Linares (Universidad de Jaén) garantiza la correcta gestión (adquisición y mantenimiento) y la mejora continua de los recursos materiales de que dispone, para estar adaptada permanentemente a las necesidades y expectativas de sus grupos de interés.

<http://www10.ujaen.es/node/4342/download/pa2.pdf>

<https://epsl.ujaen.es/procedimientos-de-apoyo-pa>

PA03: Procedimiento para la gestión de la prestación de servicios

Este procedimiento tiene por objeto definir como la Escuela Politécnica Superior de Linares (Universidad de Jaén) determina las necesidades, planifica, actualiza, gestiona y verifica la adecuación de los servicios para todas las enseñanzas que se imparten en el mismo.

<http://www10.ujaen.es/node/4343/download/pa3.pdf>

<https://epsl.ujaen.es/procedimientos-de-apoyo-pa>

CONVENIOS PARA LA REALIZACIÓN DE PRÁCTICAS EXTERNAS

El procedimiento que gestiona la realización de estas prácticas está regulado por la Normativa de Prácticas Externas de la Universidad de Jaén, aprobada por Consejo de Gobierno de 31 de julio de 2012. Esta normativa establece que la gestión de las prácticas curriculares será realizada por parte de los centros en los que se impartan los títulos correspondientes, pero que la captación de entidades colaboradoras para la realización de las prácticas se realizará a través del Secretariado de Prácticas Externas, Inserción Laboral y Egresados de la Universidad de Jaén. Por tanto, este Título de Grado se acogerá a los convenios que establezca el secretariado mencionado, pero será la propia Escuela Politécnica Superior de Linares quien se encargue de gestionar todo lo referente a la coordinación con las empresas y a la labor que los estudiantes de máster realicen en ellas. A continuación se detalla la relación de empresas que actualmente presentan acuerdos específicos para el grado en Ingeniería de Tecnologías Mineras. Esta información está disponible en el enlace: <https://epsl.ujaen.es/modificacion-titulos-de-grado>

7.2 Recursos materiales y servicios en las instalaciones de la EPS de Linares

El 3 de Febrero de 2006 se firmó un Acuerdo Marco de Colaboración entre las Consejerías de Innovación, Ciencia y Empresa, Empleo, y Educación de la Junta de Andalucía, la Universidad de Jaén y el Ayuntamiento de Linares para la creación del "Campus Científico-Tecnológico de Linares". Las partes firmantes coincidían en la oportunidad de definir, impulsar y promover, a través del citado Acuerdo Marco de Colaboración, un proyecto innovador que integrase el conjunto de los elementos de formación universitaria, profesional y ocupacional a lo largo de la vida, así como la Investigación, el Desarrollo y la Innovación que se movilizan en torno a la industria del conocimiento, con las estructuras productivas industriales del entorno económico y social de Linares y su ámbito de influencia. Por tanto, en este marco, la Universidad de Jaén potenciará las enseñanzas universitarias vinculadas al entorno geográfico del Campus Científico-Tecnológico y su aplicación a los sectores consolidados y emergentes.

La creación del "Campus Científico-Tecnológico de Linares" se configura a través de una estructura jurídica y orgánica específica, con forma de Fundación, siendo ésta el instrumento encargado de la coordinación y gestión del Campus Científico-Tecnológico. La "Fundación Campus Científico-Tecnológico de Linares" se constituyó el 10 de Julio de 2007, y la toma de poderes de los distintos miembros del Patronato de la Fundación se realizó el 26 de Diciembre de 2007. La "Fundación Campus Científico-Tecnológico de Linares" está integrada por las instituciones firmantes del Acuerdo Marco de Colaboración, pudiendo adherirse a ella las empresas o asociaciones empresariales más relevantes de Linares y su comarca, así como los Centros de Innovación Tecnológica ubicados en el entorno de Linares. Los Estatutos de la Fundación, recogidos mediante escritura notarial, determinan las especificaciones del régimen orgánico, funcional y financiero de las entidades participantes.

Desde la firma del Acuerdo Marco de Colaboración hasta la fecha, la "Comisión Mixta de Seguimiento del Proyecto", primero, y la "Fundación Campus Científico-Tecnológico", después, una vez constituida, han orientado sus esfuerzos hacia la consecución de los siguientes objetivos:

- Elaboración y aprobación del Plan Especial de la zona donde se desarrollará el "Campus Científico-Tecnológico de Linares".
- Redacción de los proyectos de ejecución de las infraestructuras a desarrollar en los terrenos del "Campus Científico-Tecnológico de Linares".
- Fortalecer la generación, diseminación y transferencia de conocimiento por parte de la Universidad de Jaén en el entorno industrial y empresarial de Linares.
- Fomento de la interconexión con otros Centros internacionales, nacionales y autonómicos de Innovación Tecnológica. Se considera fundamental para el adecuado desarrollo del Campus la existencia de una relación estrecha y fluida con el Centro Tecnológico Metal-Mecánico y del Transporte (GETEMET) y con el Centro Tecnológico de Alshon en Linares, actualmente ubicados en el Parque Empresarial de SANTANA.
- Colaboración con la Cámara de Comercio de Linares. En este sentido, se prevé poner a disposición de dicha institución suelo para la construcción de un "Centro de Innovación y Formación" en los terrenos del Campus Científico-Tecnológico.

En principio, están previstas o ya iniciadas las siguientes actuaciones, en materia de infraestructuras, en los terrenos destinados al "Campus Científico-Tecnológico de Linares":

Las actuaciones en materia de infraestructura en los terrenos del "Campus Científico-Tecnológico" han sido las siguientes:

- Urbanización de los terrenos del "Campus Científico-Tecnológico de Linares", incluyendo las instalaciones, acometidas y aparcamientos necesarios, y eliminando las servidumbres existentes (soterramiento y desvío de las líneas de baja tensión que atraviesan dichos terrenos).
- Construcción del "Complejo de Laboratorios de I+D". El complejo de investigación se estructura en dos módulos (módulos este y oeste), unidos mediante pasarelas de conexión. El Módulo Este (Edificio de Laboratorios) se compone de laboratorios, de distintos tipos, donde se realizará fundamentalmente docencia, investigación orientada y de experimentación. Por su parte, el Módulo Oeste (Edificio de Departamentos), integrado por seminarios y despachos de profesores, se destinará a actividades propias de los profesores universitarios: docencia (atención a los alumnos y preparación de la actividad docente), investigación básica, siendo asimismo el lugar empleado por los investigadores para estudio, documentación, redacción de propuestas de proyectos de I+D+i, preparación de trabajos científico-técnicos para su publicación en revistas de prestigio, reuniones de coordinación de proyectos, etc.
- Construcción del Edificio de Servicios Generales y Biblioteca. Se trata del edificio emblemático del Campus, y constará, entre otros, de los siguientes espacios: salón de actos, salón de grados, salas de juntas, biblioteca, comedor, cafetería, espacios para dirección y administración, dependencias para asociaciones de estudiantes, vigilancia de las instalaciones, mantenimiento, etc.
- Construcción de un aula. Edificio destinado fundamentalmente a actividades de formación universitaria, profesional y ocupacional.
- Construcción de un Pabellón Polideportivo cubierto. Dicha actuación está cofinanciada por la Consejería de Turismo de Deportes de la Junta de Andalucía, y se desarrolla en unos terrenos, cedidos por el Ayuntamiento de Linares, situados enfrente de los terrenos destinados al Campus Científico-Tecnológico.

URBANIZACIÓN DE LOS TERRENOS ORDENADOS POR EL PLAN ESPECIAL

La propuesta de ordenación arquitectónica del "Campus Científico-Tecnológico de Linares" ~~se desarrolla~~ **ha desarrollado** en unos terrenos en ladera junto a la circunvalación Sur de la ciudad. El terreno se caracteriza por una ladera cuya línea de máxima pendiente forma una vaguada que atraviesa la superficie en diagonal y discurre en sentido este-oeste aproximadamente. ~~El proyecto de urbanización tomará esta dirección como principal eje de desarrollo de la ordenación prevista, proponiendo un crecimiento de dentro hacia fuera, desde el espacio diagonal hacia el perímetro. Para la construcción y desarrollo del Campus, se prevé dos fases sucesivas. La ordenación propone un parque soporte, un gran espacio abierto dotado de infraestructuras de conexión en su eje diagonal, a partir del cual se irán implantando han implantado~~ de forma ordenada las distintas edificaciones dentro de este gran espacio.

Otro concepto de partida en la organización del Campus es la peatonalización de todo el recinto. Esto se consigue mediante la creación de una trinchera perimetral de aparcamiento y la disposición de algunas áreas debajo de las plataformas. ~~También se proponen~~ Una serie de carriles de rodadura, ~~que~~ establecen un recorrido perimetral en el interior del Campus, que dispone de ancho suficiente para permitir el acceso de vehículos de emergencias.

Como se ha comentado anteriormente, la urbanización y posterior desarrollo de los servicios proyectados se realizará en dos fases, con unas superficies de 49.366,40 m² (43,74 % Superficie Total) para la 1ª fase y de 63.491,85 m² (56,26 % Superficie Total) para la 2ª fase. En la primera fase se desarrollarán principalmente los edificios docentes y de investigación de la Universidad de Jaén en el Campus de Linares (Complejo de I+D, aula y Edificio de Servicios Generales y Biblioteca). La reserva de suelo de

la segunda fase se destinará a Centros Tecnológicos, Centros de Innovación y Tecnología y empresas, con la pretensión de favorecer la relación Universidad-Empresa.

El anuncio de licitación de las obras de la primera fase de urbanización se publicó en el DOUE y en BOE, el 27/05/2008, con un presupuesto base de licitación de 9.416.142,27€, IVA incluido, y un plazo de ejecución de 18 meses. El concurso de la obra de urbanización ha sido resuelto por un importe de 6.543.878,61€. Las obras se iniciaron finalmente en noviembre de 2008.

COMPLEJO DE I+D DEL CAMPUS CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

~~Entre otras actuaciones programadas, se tiene previsto construir un “Complejo de I+D” en la 1ª fase del “Campus Científico-Tecnológico de Linares”. La parcela sobre la que se levanta el Complejo posee una cota sensiblemente inferior a la del vial que sirve de acceso al Campus (Cinturón Sur) y a la de la carretera de circunvalación que le sirve de límite al sur, de manera que la cubierta del edificio se convierte en una fachada más, con una presencia visual importante desde los accesos al “Campus Científico-Tecnológico de Linares”. El complejo de investigación se estructura en dos módulos (módulos este y oeste), unidos mediante pasarelas de conexión. Ambos edificios se han diseñado de manera unitaria, de tal manera que, aunque se trata de edificios con usos diferenciados, poseen programas complementarios, comparten elementos de urbanización y tienen conexiones que permitirán una fluida comunicación entre ellos.~~

El Módulo Este se compone de laboratorios, de distintos tipos, donde se realizará fundamentalmente docencia, investigación orientada y de experimentación. Por su parte, el Módulo Oeste (Departamental), integrado por seminarios y despachos, se destinará a actividades del profesorado universitario: docencia (atención a los alumnos y preparación de la actividad docente), investigación básica, siendo asimismo el lugar empleado por los investigadores para estudio, documentación, redacción de propuestas de proyectos de I+D+i, preparación de trabajos científico-técnicos para su publicación en revistas de prestigio, reuniones de coordinación de proyectos, etc.

En el **Módulo Este** del Complejo de Laboratorios de I+D ~~están programados~~ los siguientes tipos de laboratorios, donde se desarrollarán, además de la docencia universitaria, líneas de investigación vinculadas con las acciones estratégicas del Plan Nacional de I+D+i 2008-2011:

- Acción Estratégica de Biotecnología
 - Laboratorios de Ingeniería Química y Ambiental
 - Laboratorio de Química Orgánica e Inorgánica
 - Laboratorio de Química Física y Analítica
 - Laboratorios de Microscopia
 - Laboratorios de Mineralogía
- Acción Estratégica de Nanociencia y Nanotecnología, Nuevos Materiales y Nuevos Procesos Industriales
 - Laboratorios de Ingeniería y Ensayo de Materiales
 - Laboratorios de Física
 - Laboratorios de Mecánica de Fluidos
 - Laboratorio de Metrología y Metrotecnica
 - Laboratorios de Ingeniería y Morfología del Terreno
 - Taller Mecánico de Máquinas y Herramientas
 - Laboratorios de Ingeniería Gráfica
- Acción Estratégica de Energía y Cambio Climático
 - Laboratorios de Máquinas y Medidas Eléctricas
 - Laboratorios de Maquinas y Motores Térmicos
- Acción Estratégica de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información
 - Laboratorios de Programación y Simulación

- Laboratorios de Comunicaciones
- Laboratorios de Radiofrecuencia y Microondas
- Laboratorio de Redes y Equipos de Interconexión
- Laboratorio de Sistemas Telemáticos

En el Módulo Este del Complejo de I+D, las zonas de laboratorios en planta baja y primera se han estructurado según una jerarquía de espacios: grandes zonas para albergar las vitrinas, servicios, armarios y mesas instrumentales. Se ha dado especial importancia a la conexión con el Módulo Oeste, en el que se ubican los despachos de los docentes y las oficinas de trabajo de los grupos de investigación. Dicha conexión se produce en planta primera, a través de un cuerpo elevado que, a modo de puente, une ambos edificios. En el sótano se ubican las instalaciones del edificio y almacenes específicos de algunos laboratorios. Dicha planta tendrá conexión con la galería de instalaciones comunes que recorre el Campus. Se proponen patinillos registrables, por los que discurren las instalaciones (electricidad, agua, desagües, climatización, etc.) que dan servicio a las tomas de cada uno de los laboratorios de investigación.

En el **Módulo Oeste** del Complejo de I+D, también conocido como departamental, se ubican los despachos de los profesores, becarios y contratados a proyectos pertenecientes a las distintas áreas. Allí, el personal docente e investigador dispondrá del material necesario para el tratamiento de datos, la redacción de trabajos de docencia-investigación. Para ello, será necesaria la construcción de [se han construido](#) las siguientes infraestructuras:

- 134 despachos individuales, con una superficie aproximada de 12 m².
- 33 despachos dobles, con una superficie aproximada de 20 m²
- 9 seminarios, con una superficie aproximada de 40 m².
- 9 seminarios, con una superficie aproximada de 20 m².
- Sala de juntas.
- Conserjería.
- Cuartos de instalaciones y servicios.
- Vestíbulos, circulaciones y escaleras.

En los seminarios y sala de juntas se realizarán también cursos de formación y encuentros entre Universidad y empresa que contribuirán a la integración del sistema ciencia, tecnología y empresa. Como ejemplo de esta integración, cabe destacar los másteres oficiales impartidos por la Universidad de Jaén, que usarán parte de las instalaciones del Complejo para su impartición.

El esquema de funcionamiento del edificio se ha desarrollado según el programa de partida. El edificio pretende dar respuesta a una serie de necesidades básicas, según una serie de criterios compositivos:

- Sectorización de los diferentes usos del edificio, sin perder interrelación entre las distintas áreas.
- Versatilidad y flexibilidad en el planteamiento para facilitar su adaptación a las modificaciones que se puedan producir a lo largo del tiempo.
- Claridad en las circulaciones y en el funcionamiento de la edificación.
- Cumplimiento de la normativa vigente, especialmente en materia de accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas, y protección contra incendios.

La superficie construida, distribuida en ambos edificios del complejo de I+D en cuatro plantas, desde el nivel 0 hasta el nivel 3, [es la](#) ~~será las~~ siguientes:

Complejo Oeste:

NIVEL 0: 2.374,7 m²; NIVEL 1: 2.153,9 m²; NIVEL 2: 83,0 m²; NIVEL 3: 686,3 m²

Complejo Este:

NIVEL 0: 3.435,1 m²; NIVEL 1: 3.305,0 m²; NIVEL 2: 732,0 m²

~~La obra comenzó en junio de 2009. La duración estimada de la edificación es de 2 años.~~

EDIFICIO DE SERVICIOS GENERALES Y BIBLIOTECA

~~Se pretende que sea~~ **Es** el edificio central y emblemático del Campus Científico-Tecnológico de Linares, y ~~que aglutine~~ **aglutina** los servicios generales de los distintos usuarios del Campus (alumnos de distintos niveles formativos, profesores, investigadores, personal de administración y servicios, trabajadores, etc.). En este sentido, el edificio se proyectó para que en él se ubiquen, entre otros, los siguientes espacios generales:

- Dirección y administración de la "Fundación Campus Científico-Tecnológico".
- Dirección y administración de la Escuela Politécnica Superior de Linares (Universidad de Jaén).
- Biblioteca, dotada de sala de lectura y consulta, sala de lectura 24 horas, sala de formación y proyección, salas de trabajo en equipo, salas de consulta de proyectos, zonas administrativa y de préstamo, y depósito de libros.
- Salón de actos, con capacidad para 250 personas, dotada de antesala, vestuarios y almacén.
- Sala de grados, con capacidad para 80 personas.
- Cafetería-comedor, ambas zonas con capacidad para 100 personas.
- Dependencias para estudiantes (delegaciones y asociaciones de estudiantes, oficinas para empleo, voluntariado, relaciones internacionales, etc.).
- Otros espacios para los servicios de mantenimiento, limpieza y vigilancia, almacenes y servicios varios (agencia de viajes, sucursal bancaria, librería, etc.).

La superficie construida estimada para el edificio es de 6.500 m², repartida en 6 plantas, siendo las dos superiores las de mayor superficie. ~~La inversión inicialmente prevista es de 10.078.008,97 €. El proyecto básico y de ejecución del edificio finalizó en Diciembre de 2008. De momento, no existe asignación presupuestaria para la construcción del mismo.~~

AULARIO

~~Se dispone ya de proyecto básico y de ejecución de este Edificio de Aulas, planificado y definido en base a las siguientes premisas iniciales:~~

Se ha basado en las siguientes premisas iniciales:

a) Número de alumnos a los que se ha de prestar servicio, porcentaje de utilización y coeficiente de simultaneidad. Los valores establecidos son los siguientes:

- Nº actual de alumnos en la EPS en Linares: 1.100 alumnos.
- Nº máximo de alumnos previsto en el Campus: 2.000 alumnos.
- Porcentaje de utilización (turno de mañana) (70% S/Nº máximo de alumnos previsto): 1.400 alumnos.
- Coeficiente de simultaneidad (80%): 1.120 alumnos.

b) Se considera conveniente disponer de dos aulas grandes con capacidad máxima de 150 personas, que podrían usarse para exámenes, conferencias o similares.

c) Es necesario disponer de varias aulas con capacidad máxima entre 75 y 100 personas para los primeros cursos de las titulaciones y exámenes (3 Aulas para grandes grupos, hasta 100 alumnos y 2 Aulas para grupos de hasta 75 alumnos)

d) Para docencia de grado en aula, se supone que el número medio de alumnos por grupo estará en torno a 40-60 alumnos (7 Aulas para grupos de hasta 60 alumnos y 7 Aulas para grupos de hasta 40 alumnos).

e) Para docencia de máster en aula, últimos cursos de grado y tutorías grupales, se estima que el número máximo de alumnos por grupo se reduce a 20 (5 seminarios docentes de capacidad máxima de 20 alumnos).

f) Se contemplan 3 aulas de informática de 30 puestos para docencia y 1 aula de informática de 40 puestos para libre acceso.

g) Se contemplan asimismo 2 aulas de dibujo, compuestas de mesas de dibujo, con 30 puestos cada una.

La superficie construida estimada para el edificio es de 5.000 m², repartida en 5 plantas, siendo las dos superiores las de mayor superficie. La inversión inicialmente prevista según el proyecto es de 6.702.110,00 €. De momento, no existe asignación presupuestaria para la construcción del mismo.

PABELLÓN POLIDEPORTIVO

El pabellón polideportivo se construye en una parcela de 13.124 m² ubicada en la ronda sur, frente al Campus Científico Tecnológico y junto al complejo deportivo municipal "Mariano de la Paz". En relación a los datos del contenido del Pabellón, a nivel de pista, destacar: una pista polideportiva de 30x45 m. que permite transversalmente tres canchas de baloncesto, 4 vestuarios para equipos, 2 vestuarios de árbitros, zona de Administración, enfermería, aseos generales, almacén e instalaciones. Por otro lado, se tiene previsto en el proyecto una zona de graderíos para 200 personas (S. útil de 191,30 m²). Además, en la parte superior, aparecen 2 Gimnasios polivalentes (165 m²).

8.1. Valores cuantitativos estimados para los indicadores y su justificación

Programa AUDIT:

PE01: Procedimiento de Establecimiento, revisión y actualizaciones de la política y objetivos de la calidad

Este procedimiento tiene por objeto establecer la forma de elaborar y aprobar en primera instancia, y de revisar y actualizar de forma sistemática, la política y los objetivos generales de calidad de la Escuela Politécnica Superior de Linares de la Universidad de Jaén (UJA). Asimismo se establece el modo en que se realiza su difusión a todo el personal docente, PAS, estudiantes y otros grupos de interés (institución, administraciones educativas, egresados, empleadores, sociedad, etc.).

El presente documento es de aplicación a todos los títulos ofertados la Escuela Politécnica Superior de Linares de la Universidad de Jaén (UJA).

<http://www.ujaen.es/centros/eps/qualidad/capitulos/pe1.pdf>

TASA DE GRADUACIÓN: porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios (d) o en un año académico más (d+1) en relación con su cohorte de entrada.

Forma de cálculo:

El denominador es el número total de estudiantes que se matricularon por primera vez en una enseñanza en un año académico (c). El numerador es el número total de estudiantes de los contabilizados en el denominador, que han finalizado sus estudios en el tiempo previsto (d) o en un año académico más (d+1).

$$\frac{\text{Graduados en "d" o en "d+1" (de los matriculados en "c")}}{\text{Total de estudiantes matriculados en un curso "c"}} \times 100$$

	Curso					
	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008
Explotación de Minas	22,22	20,00	20,00	30,00	60,00	44,00
Sondeos y Prospecciones Mineras	0	20,00	0	0	18,75	9,09

Fuente: Servicio de Planificación y Evaluación

TASA DE ABANDONO: relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el anterior.

Forma de cálculo:

Sobre una determinada cohorte de estudiantes de nuevo ingreso establecer el total de estudiantes que sin finalizar sus estudios se estima que no estarán matriculados en la titulación ni en el año académico que debieran finalizarlos de acuerdo al plan de estudios (t) ni en el año académico siguiente (t+1), es decir, dos años seguidos, el de finalización teórica de los estudios y el siguiente.

$$\frac{\text{Nº de estudiantes no matriculados en los 2 últimos años "t" y "t+1"}}{\text{Nº de estudiantes matriculados en el curso t-n+1}} \times 100$$

n = la duración en años del plan de estudios

	Curso					
	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008
Explotación de Minas	22,22	20,00	40,00	40,00	----	4,00
Sondeos y Prospecciones Mineras	40,00	20,00	----	75,00	31,25	63,64

Fuente: Servicio de Planificación y Evaluación

TASA DE EFICIENCIA: relación porcentual entre el número total de créditos teóricos del plan de estudios a los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de estudiantes graduados en un determinado curso académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.

Forma de cálculo:

El número total de créditos teóricos se obtiene a partir del número de créditos ECTS del plan de estudios multiplicado por el número de titulados. Dicho número se divide por el total de créditos de los que realmente se han matriculado lo graduados.

$$\frac{\text{Créditos teóricos del plan de estudios * Número de graduados}}{\text{(Total créditos realmente matriculados por los graduados)}} \times 100$$

	Curso					
	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008
Explotación de Minas	83,90	81,74	84,49	95,97	92,67	93,98
Sondeos y Prospecciones Mineras	83,23	93,75	64,66	83,80	92,98	80,06

Fuente: Servicio de Planificación y Evaluación

Nota aclaratoria: para los casos en los que un alumno presenta un nº menor de créditos matriculados que los requeridos (debido a convalidaciones, reconocimientos...), se igualan ambos números, es decir, que los créditos matriculados serían los requeridos en su plan de estudios. Por ejemplo, un alumno tiene 200 créditos requeridos y se matricula de 150, puesto que los 50 restantes han sido convalidados, entonces consideramos que dicho alumno se ha matriculado de 200 créditos.

OBJETIVOS DE INDICADORES

Se proponen los siguientes objetivos para los indicadores:

- TASA DE GRADUACIÓN: 25 %
- TASA DE ABANDONO: 20 %
- TASA DE EFICIENCIA: 85 %

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1. Cronograma de implantación de la titulación

La implantación del título de Grado en Ingeniería de Tecnologías Mineras se realizará de forma progresiva año a año. En la tabla siguiente se indica en la 2ª columna la cronología para implantar la nueva titulación y la 3ª columna la cronología para la extinción de las titulaciones de Ingeniería Técnica de Minas especialidad en Explotación de Minas y en Sondeos y Prospecciones Mineras.

CURSO	Plan de Estudios Grado en Ingeniería de Tecnologías Mineras	Ingeniero Técnico de Minas, especialidades en “Explotación de Minas” y en “Sondeos y Prospecciones Mineras”
2010-2011	1º Curso: docencia y exámenes. Docencia y exámenes de asignaturas específicas para convalidar el título de Ingeniero Técnico de Minas al nuevo Plan.	1º Curso: tutorías y exámenes para los repetidores. 2º y 3º Curso: docencia y exámenes.
2011-2012	1º y 2º Curso: docencia y exámenes. Docencia y exámenes de asignaturas específicas para convalidar el título de Ingeniero Técnico de Minas al nuevo Plan.	1º y 2º Curso: tutorías y exámenes para los repetidores. 3º Curso: docencia y exámenes.
2012-2013	1º, 2º y 3º Curso: docencia y exámenes. Docencia y exámenes de asignaturas específicas para convalidar el título de Ingeniero Técnico de Minas al nuevo Plan.	2º y 3º Curso: tutorías y exámenes para los repetidores.
2013-2014	1º, 2º, 3º y 4º Curso: docencia y exámenes.	3º Curso: tutorías y exámenes para los repetidores.

Mediante este calendario se pretende realizar una transición ordenada de los estudios de Ingeniería Técnica a los estudios de Grado, evitando la superposición de las mismas materias y asignaturas con metodologías y número de créditos distintos. También se pretende favorecer el paso de estudiantes repetidores de ingeniería técnica al grado. Una vez que las asignaturas de la Ingeniería Técnica no se impartan de forma presencial, continuarán las tutorías y las evaluaciones conforme al cronograma indicado hasta finalizar el periodo transitorio el 30 de septiembre de 2015, cumpliéndose en todo caso la normativa vigente en cuanto al número de convocatorias y derecho de exámenes y tutorías.

10.2 Cronograma de implantación de las menciones en “Explotación de Minas” y “Sondeos y Prospecciones Mineras”.

La Universidad hará efectiva la implantación de las modificaciones propuestas a partir del curso 2020/21. Una vez aprobadas las propuestas de modificaciones, durante el próximo curso 2019/20 desde el Centro, el Servicio de Gestión de las Enseñanzas y el Servicio de Gestión Académica, siempre en coordinación con la Comisión de Garantía de la Calidad, se establecerán los mecanismos necesarios para informar a los estudiantes de las modificaciones que se implantarán en el curso siguiente y, en su caso, del procedimiento de adaptación. En todo momento se velará por la salvaguarda de los derechos de los estudiantes que estén cursando el plan de estudios que se modifica.

FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

Denominación de la asignatura	NIVEL 2: MATERIAS PRIMAS MINERALES PARA LA CONSTRUCCIÓN Y LA INDUSTRIA
Carácter	Optativa.
Nº de créditos ECTS	6
Ubicación Temporal	Cuatrimestral. 4C 6C
Lenguas en las que se imparte	Castellano

Competencias básicas

CBB5

Competencias generales

CG2

Competencias transversales

Competencias específicas

Resultado/s de aprendizaje de todas las competencias anteriores y competencias de las asignaturas optativas, especialidades o tecnologías específicas, con sus resultados de aprendizaje correspondientes

Resultados derivados de la adquisición de las competencias básicas (indicar el código):

El alumno adquiere conocimientos de geología, conoce las rocas industriales, su importancia económica y su utilización en diferentes sectores productivos.

Resultados derivados de la adquisición de las competencias transversales (indicar el código):

Resultados derivados de la adquisición de las competencias generales (indicar el código):

Resultados derivados de la adquisición de las competencias específicas (indicar el código):

Breve descripción de los contenidos de la asignatura

1. **Importancia económica de la minería de rocas industriales.**
2. **Arcillas: propiedades y usos industriales.**
3. **Rocas industriales en la construcción.**
4. **Otras rocas y minerales industriales: fertilizantes, vidrio, industria química.**

Observaciones

Rellenar en su caso

Actividades formativas

Código	Horas totales (presenciales + trabajo autónomo)	Del total de horas indicar el % de presencialidad
A1a.	70	40
A2a.	70	40
A3a	10	40
Total	150	40

Metodologías docentes
M1, M6, M14

Sistemas de evaluación. Cuando existan varios sistemas de evaluación se debe asegurar que la suma de la ponderación mínima de uno de los sistemas y las ponderaciones máximas de los demás sea igual o supere el 100%.

Código	Ponderación mínima en %	Ponderación máxima en %
S1.	20	20
S2.	60	60
S3.	20	20

FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

Denominación de la asignatura	NIVEL 2: DISEÑO 3D EN INFRAESTRUCTURAS
Carácter	Optativa.
Nº de créditos ECTS	6
Ubicación Temporal	Cuatrimestral. 4C 6C
Lenguas en las que se imparte	Castellano

Competencias básicas
CBB2, CBB3

Competencias generales
CG1

Competencias transversales

Competencias específicas

Resultado/s de aprendizaje de todas las competencias anteriores y competencias de las asignaturas optativas, especialidades o tecnologías específicas, con sus resultados de aprendizaje correspondientes

Resultados derivados de la adquisición de las competencias básicas (indicar el código): Dar a conocer el entorno de trabajo CAD-3D mediante la utilización de un software específico. Diseñar y realizar dibujos de entidades 2D/3D. Utilizar métodos de visualización, edición y consulta de objetos. Ofrecer alternativas de visualización e intercambio de datos CAD en la red. Saber expresar ideas y diseños de infraestructuras energéticas, civiles y mineras de forma sencilla con el uso de herramientas de CAD 3D.
Resultados derivados de la adquisición de las competencias transversales (indicar el código):
Resultados derivados de la adquisición de las competencias generales (indicar el código):
Resultados derivados de la adquisición de las competencias específicas (indicar el código):

Breve descripción de los contenidos de la asignatura
<ol style="list-style-type: none"> Levantamiento topográfico previo. Conceptos básicos de diseño de infraestructuras en 3D.

3. CAD 3D aplicado al desarrollo e implementación en infraestructuras.

Observaciones

Rellenar en su caso

Actividades formativas

Código	Horas totales (presenciales + trabajo autónomo)	Del total de horas indicar el % de presencialidad
A1a.	35	40
A2a.	105	40
A3a	10	40
Total	150	40

Metodologías docentes

M1, M6, M14

Sistemas de evaluación. Cuando existan varios sistemas de evaluación se debe asegurar que la suma de la ponderación mínima de uno de los sistemas y las ponderaciones máximas de los demás sea igual o supere el 100%.

Código	Ponderación mínima en %	Ponderación máxima en %
S1.	10	10
S2.	60	60
S3.	15	15
S4.	15	15

FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

Denominación de la asignatura	NIVEL 2: Evaluación y corrección de impactos ambientales
Carácter	Optativa.
Nº de créditos ECTS	6
Ubicación Temporal	Cuatrimestral. 4C
Lenguas en las que se imparte	Castellano

Competencias básicas

Competencias generales

CG5

Competencias transversales

CC12

Competencias específicas

CES13

Resultado/s de aprendizaje de todas las competencias anteriores y competencias de las asignaturas optativas, especialidades o tecnologías específicas, con sus resultados de aprendizaje correspondientes

Resultados derivados de la adquisición de las competencias básicas (indicar el código):

Conocer las diferentes metodologías para la realización de estudios de impacto ambiental .

Conocer la Legislación aplicable en materia de medio ambiente.
 Aprender las diferentes tecnologías de corrección ambiental.
 Adquirir conocimientos sobre la gestión, tratamiento y reutilización de los residuos procedentes de la construcción.

Resultados derivados de la adquisición de las competencias transversales (indicar el código):

Resultados derivados de la adquisición de las competencias generales (indicar el código):

Resultados derivados de la adquisición de las competencias específicas (indicar el código):

Breve descripción de los contenidos de la asignatura

1. El impacto ambiental, diferentes metodologías de estudios y evaluaciones de impacto ambiental
2. Tecnologías ambientales y sostenibilidad
3. Tratamiento de residuos

Observaciones

Rellenar en su caso

Actividades formativas

Código	Horas totales (presenciales + trabajo autónomo)	Del total de horas indicar el % de presencialidad
A1a.	75	40
A2a.	75	40
Total	150	40

Metodologías docentes

M1, M2, M6, M9, M11, M12, M14

Sistemas de evaluación. Cuando existan varios sistemas de evaluación se debe asegurar que la suma de la ponderación mínima de uno de los sistemas y las ponderaciones máximas de los demás sea igual o supere el 100%.

Código	Ponderación mínima en %	Ponderación máxima en %
S1.	0	20
S2.	30	80
S3.	0	30
S4.	0	50

FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

Denominación de la asignatura	NIVEL 2: PREPARACIÓN Y RECICLADO DE MATERIALES
Carácter	Optativa.
Nº de créditos ECTS	6
Ubicación Temporal	Cuatrimestral. 4C, 6C
Lenguas en las que se imparte	Castellano

Competencias básicas

--

Competencias generales**Competencias transversales**

CC5

Competencias específicas

CES5

Resultado/s de aprendizaje de todas las competencias anteriores y competencias de las asignaturas optativas, especialidades o tecnologías específicas, con sus resultados de aprendizaje correspondientes

Resultados derivados de la adquisición de las competencias básicas (indicar el código):

El alumno aprende los procesos y operaciones metalúrgicas, la siderurgia, las metalurgias no férreas y la metalurgia secundaria.

Resultados derivados de la adquisición de las competencias transversales (indicar el código):

Resultados derivados de la adquisición de las competencias generales (indicar el código):

Resultados derivados de la adquisición de las competencias específicas (indicar el código):

Breve descripción de los contenidos de la asignatura

1. BLOQUE I. PREPARACIÓN DE MATERIALES METÁLICOS
Extracción de los metales, Minería metálica, Procesos.
2. BLOQUE II. RECICLADO DE MATERIALES
Metales férreos, no férreos, no metálicos y mezclados

Observaciones

Rellenar en su caso

Actividades formativas

Código	Horas totales (presenciales + trabajo autónomo)	Del total de horas indicar el % de presencialidad
A1a.	75	40
A2a.	75	40
Total	150	40

Metodologías docentes

M1, M6, M14

Sistemas de evaluación. Cuando existan varios sistemas de evaluación se debe asegurar que la suma de la ponderación mínima de uno de los sistemas y las ponderaciones máximas de los demás sea igual o supere el 100%.

Código	Ponderación mínima en %	Ponderación máxima en %
S1.	0	10
S2.	0	60
S3.	0	30
S4.	0	30

- 1) Modificaciones en la aplicación RUCT. Esas modificaciones deben utilizar un formato similar al que aparece a continuación, identificando claramente el apartado en el que han de realizarse. La descripción de la modificación hace referencia exclusivamente a qué se hace (el por qué se hace, justificación, debe trasladarse al apartado inicial, en el formato sugerido o en uno similar).

1.- Modificaciones que hay que introducir en la Memoria principal RUCT

1		
APARTADO	PÁGINA	MATERIA
1.1. DATOS BÁSICOS	3/99	LISTADO DE MENCIONES
INTRODUCIR LISTADO DE MENCIONES		
ELIMINAR	No existen datos	
INCLUIR	Mención en Explotación de Minas	
INCLUIR	Mención en Sondeos y Prospecciones Mineras	

2		
APARTADO	PAGINA	MATERIA
1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO	3/99	LISTADO DE MENCIONES
INTRODUCIR LISTADO DE MENCIONES		
INCLUIR	Mención en Explotación de Minas	
INCLUIR	Mención en Sondeos y Prospecciones Mineras	

3		
APARTADO	PAGINA	MATERIA
5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS	40/99	NIVEL 2: Tecnología mineralúrgica
CAMBIO DEL LISTADO DE MENCIONES		
ELIMINAR	No existen datos	
INCLUIR	Mención en Explotación de Minas	

4		
APARTADO	PAGINA	MATERIA
5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS	41/99	NIVEL 2: Ingeniería geotécnica
INCLUIR EL LISTADO DE MENCIONES		
ELIMINAR	No existen datos	
INCLUIR	Mención en Explotación de Minas	

5		
APARTADO	PAGINA	MATERIA
5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS	43/99	NIVEL 2: Yacimientos minerales y petrología
INCLUIR EL LISTADO DE MENCIONES		
ELIMINAR	No existen datos	
INCLUIR	Mención en Explotación de Minas	

6		
APARTADO	PAGINA	MATERIA
5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS	45/99	NIVEL 2: Laboreo
CAMBIO DEL LISTADO DE MENCIONES		
ELIMINAR	No existen datos	
INCLUIR	Mención en Explotación de Minas	

7		
APARTADO	PAGINA	MATERIA
5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS	47/99	NIVEL 2: Explosivos y voladuras
CAMBIO DEL LISTADO DE MENCIONES		

ELIMINAR	No existen datos
INCLUIR	Mención en Explotación de Minas

8		
APARTADO	PAGINA	MATERIA
5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS	49/99	NIVEL 2: Obras subterráneas y superficiales
INCLUIR EL LISTADO DE MENCIONES		
ELIMINAR	No existen datos	
INCLUIR	Mención en Explotación de Minas	

9		
APARTADO	PAGINA	MATERIA
5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS	51/99	NIVEL 2: Cartografía y planificación del territorio
INCLUIR EL LISTADO DE MENCIONES		
ELIMINAR	No existen datos	
INCLUIR	Mención en Explotación de Minas	

10		
APARTADO	PAGINA	MATERIA
5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS	53/99	NIVEL 2: Hidrogeología y estratigrafía
INCLUIR EL LISTADO DE MENCIONES		
ELIMINAR	No existen datos	
INCLUIR	Mención en Sondeos y Prospecciones Mineras	

11		
APARTADO	PAGINA	MATERIA
5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS	54/99	NIVEL 2: Prospección geofísica y geoquímica
INCLUIR EL LISTADO DE MENCIONES		
ELIMINAR	No existen datos	
INCLUIR	Mención en Sondeos y Prospecciones Mineras	

12		
APARTADO	PAGINA	MATERIA
5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS	56/99	NIVEL 2: Sondeos
INCLUIR EL LISTADO DE MENCIONES		
ELIMINAR	No existen datos	
INCLUIR	Mención en Sondeos y Prospecciones Mineras	

13		
APARTADO	PAGINA	MATERIA
5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS	58/99	NIVEL 2: Planificación y técnicas de mantenimiento
CAMBIO DEL LISTADO DE MENCIONES		
ELIMINAR	No existen datos	
INCLUIR	Mención en Sondeos y Prospecciones Mineras	

14		
APARTADO	PAGINA	MATERIA
5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS	60/99	NIVEL 2: Evaluación y corrección de impactos ambientales
CAMBIO DEL LISTADO DE MENCIONES		
ELIMINAR	No existen datos	
INCLUIR	Mención en Sondeos y Prospecciones Mineras	

15		
APARTADO	PAGINA	MATERIA
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE	60/99	NIVEL 2: Evaluación y Corrección de Impactos Ambientales
MODIFICAR RESULTADOS DE APRENDIZAJE		

ELIMINAR	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
	Resultado 9 (Competencia CES13)	Realización de proyectos y estudios de ecología y ordenación del territorio. Planificación y gestión territorial y urbanística.
	Resultado 11 (Competencia CES2)	Diseñar, planificar y ejecutar proyectos de prospección y extracción de minerales y rocas.
	Resultado 12 (Competencia CES2)	Diseñar, planificar y ejecutar proyectos de prospección de combustibles fósiles y nucleares.
	Resultado 13 (Competencia CES2)	Diseñar, planificar y ejecutar proyectos de prospección de aguas subterráneas.
	Resultado 14 (Competencia CES2)	Diseñar, planificar y ejecutar proyectos geotécnicos.
	Resultado 15 (Competencia CES2)	Diseñar, planificar y ejecutar proyectos de inyección de fluidos en estructuras subterráneas.
INCLUIR	<p>Conocer las diferentes metodologías para la realización de estudios de impacto ambiental .</p> <p>Conocer la Legislación aplicable en materia de medio ambiente.</p> <p>Aprender las diferentes tecnologías de corrección ambiental.</p> <p>Adquirir conocimientos sobre la gestión, tratamiento y reutilización de los residuos procedentes de la construcción.</p>	

16		
APARTADO	PAGINA	MATERIA
5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS	60/99	NIVEL 2: Evaluación y Corrección de Impactos Ambientales
CAMBIO EN 5.5.1.3 CONTENIDOS		
ELIMINAR	<p>BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA EVALUACIÓN Y CORRECCIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL</p> <p>En esta asignatura se tratan los conceptos relacionados con el impacto ambiental, las diferentes metodologías de estudios y evaluaciones de impacto ambiental y, en general, de tecnologías ambientales, sostenibilidad y tratamiento de residuos. PROGRAMA TEÓRICO – EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN MINERÍA E INGENIERÍA CIVIL. INFLUENCIA EN LA PLANIFICACIÓN Y LA GESTIÓN TERRITORIAL Y URBANÍSTICA. – TECNOLOGÍAS DE CORRECCIÓN AMBIENTAL – TRATAMIENTO DE RESIDUOS</p>	
INCLUIR	<ol style="list-style-type: none"> 1. El impacto ambiental, diferentes metodologías de estudios y evaluaciones de impacto ambiental 2. Tecnologías ambientales y sostenibilidad 3. Tratamiento de residuos 	

17		
APARTADO	PAGINA	MATERIA
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES	60/99	NIVEL 2: Evaluación y Corrección de Impactos Ambientales
MODIFICAR COMPETENCIAS		
ELIMINAR CBB3	<p>CBB3 – Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.</p>	

18		
APARTADO	PAGINA	MATERIA
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS	61/99	NIVEL 2: Evaluación y Corrección de Impactos Ambientales
MODIFICAR COMPETENCIAS		
ELIMINAR	<p>CES2 – Diseño, planificación y ejecución para prospección y extracción de minerales, rocas, combustibles fósiles y nucleares, aguas subterráneas y geotécnicos. Ídem para inyección de fluidos en estructuras subterráneas.</p>	

19		
APARTADO	PAGINA	MATERIA

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES	61/99	NIVEL 2: Evaluación y Corrección de Impactos Ambientales
MODIFICAR METODOLOGÍAS		
ELIMINAR M4	M4 – Clases expositivas en gran grupo: Conferencias	
ELIMINAR M7	M7 – Clases en pequeño grupo: Seminarios	
ELIMINAR M8	M8 – Clases en pequeño grupo: Debates	
ELIMINAR M16	M16 – Tutorías colectivas/individuales: Debates	
ELIMINAR M17	M17 – Tutorías colectivas/individuales: Aclaración de dudas	
ELIMINAR M18	M18 – Tutorías colectivas/individuales: Comentarios de trabajos individuales	
INCLUIR M2	M2 - Clases expositivas en gran grupo: Exposición de teoría y ejemplos generales	

20			
APARTADO	PAGINA	MATERIA	
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN	61/99	NIVEL 2: Evaluación y Corrección de Impactos Ambientales	
MODIFICAR PONDERACION MINIMA Y MAXIMA			
ELIMINAR	S1 – Asistencia y participación	10.0	10.0
	S2 – Conceptos teóricos de la materia	50.0	50.0
	S3 – Realización de trabajos, casos o ejercicios	40.0	40.0
INCLUIR	S1	0.0	20.0
	S2	30.0	80.0
	S3	0.0	30.0
	S4	0.0	50.0

21		
APARTADO	PAGINA	MATERIA
5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS	61/99	NIVEL 2: Rocas Industriales
CAMBIO DEL NOMBRE DE LA MATERIA		
ELIMINAR	NIVEL 2: Rocas Industriales	
INCLUIR	NIVEL 2: Materias Primas Minerales para la Construcción y la Industria	

22		
APARTADO	PAGINA	MATERIA
5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS	62/99	NIVEL 2: Materias Primas Minerales para la Construcción y la Industria
CAMBIO EN 5.5.1.3 CONTENIDOS		
ELIMINAR	I. IMPORTANCIA ECONÓMICA DE LA MINERÍA DE ROCAS INDUSTRIALES II. NORMALIZACIÓN III. ARCILLAS: PROPIEDADES Y USOS INDUSTRIALES IV. ROCAS INDUSTRIALES EN LA CONSTRUCCIÓN V. MINERALES Y ROCAS INDUSTRIALES EN LA INDUSTRIA QUÍMICA VI. OTRAS ROCAS Y MINERALES INDUSTRIALES	
INCLUIR	<ol style="list-style-type: none"> 1. Importancia económica de la minería de rocas industriales. 2. Arcillas: propiedades y usos industriales. 3. Rocas industriales en la construcción. 4. Otras rocas y minerales industriales: fertilizantes, vidrio, industria química. 	

23		
APARTADO	PAGINA	MATERIA
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES	62/99	NIVEL 2: Materias Primas Minerales para la Construcción y la Industria
MODIFICAR COMPETENCIAS		
ELIMINAR CC12	CC12 – Capacidad para aplicar metodologías de estudios y evaluaciones de impacto ambiental y, en general, de tecnologías ambientales, sostenibilidad y tratamiento de residuos.	

24		
APARTADO	PAGINA	MATERIA
5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS	64/99	NIVEL 2: Técnicas Topográficas Asistidas por Ordenador
CAMBIO DEL NOMBRE DE LA MATERIA		
ELIMINAR	NIVEL 2: Técnicas Topográficas Asistidas por Ordenador	
INCLUIR	NIVEL 2: Diseño 3D en Infraestructuras	

25		
APARTADO	PAGINA	MATERIA
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE	65/99	NIVEL 2: Diseño 3D en Infraestructuras
MODIFICAR RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
ELIMINAR	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
	Resultado 3	El alumno aprende el diseño asistido por ordenador y su aplicación en geología, minería y sondeos, así como en ingeniería civil y medioambiental.
	Resultado 4	Conoce el entorno de trabajo CAD. Dibujo de objetos 2d, los métodos de visualización, de edición y consulta de objetos. CAD en Internet. El espacio tridimensional.
INCLUIR	Dar a conocer el entorno de trabajo CAD-3D mediante la utilización de un software específico. Diseñar y realizar dibujos de entidades 2D/3D. Utilizar métodos de visualización, edición y consulta de objetos. Ofrecer alternativas de visualización e intercambio de datos CAD en la red. Saber expresar ideas y diseños de infraestructuras energéticas, civiles y mineras de forma sencilla con el uso de herramientas de CAD 3D.	

26		
APARTADO	PAGINA	MATERIA
5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS	79/115	NIVEL 2: Diseño 3D en Infraestructuras
CAMBIO EN 5.5.1.3 CONTENIDOS		
ELIMINAR	BLOQUE I: introducción al diseño asistido por ordenador BLOQUE II: aplicaciones geológicas, mineras y sondeos BLOQUE III: Aplicaciones a ingeniería civil y mediambiental	
INCLUIR	<ol style="list-style-type: none"> 1. Levantamiento topográfico previo. 2. Conceptos básicos de diseño de infraestructuras en 3D. 3. CAD 3D aplicado al desarrollo e implementación en infraestructuras. 	

27		
APARTADO	PAGINA	MATERIA
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES	65/99	NIVEL 2: Diseño 3D en Infraestructuras
MODIFICAR COMPETENCIAS		
ELIMINAR CG7	CG7 – Conocimiento para realizar, en el ámbito de su especialidad, mediciones, replanteos, planos y mapas, cálculos, valoraciones, análisis de riesgos, peritaciones, estudios e informes, planes de labores, estudios de impacto ambiental y social, planes de restauración, sistema de control de calidad, sistema de prevención, análisis y valoración de las propiedades de los materiales metálicos, cerámicos, refractarios, sintéticos y otros materiales, caracterización de suelos y macizos rocosos y otros trabajos análogos.	

28		
APARTADO	PAGINA	MATERIA
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES	65/99	NIVEL 2: Diseño 3D en Infraestructuras
MODIFICAR COMPETENCIAS		
ELIMINAR CC3	CC3— Conocimientos de cálculo numérico básico y aplicado a la ingeniería.	
ELIMINAR CC8	CC8— Conocimiento de topografía, fotogrametría y cartografía.	
ELIMINAR CC13	CC13— Capacidad de planificación y gestión integral de obras, mediciones, replanteos, control y seguimiento.	

29			
APARTADO	PAGINA	MATERIA	
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN	65/99	NIVEL 2: Diseño 3D en Infraestructuras	
MODIFICAR PONDERACION MINIMA Y MAXIMA			
ELIMINAR	S4 Prácticas de laboratorio/ordenador		15.0
INCLUIR	S4	15.0	15.0

30		
APARTADO	PAGINA	MATERIA
5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS	78/99	NIVEL 2: Metalurgia
CAMBIO DEL NOMBRE DE LA MATERIA		
ELIMINAR	NIVEL 2: Metalurgia	
INCLUIR	NIVEL 2: Preparación y Reciclado de Materiales	

31		
APARTADO	PAGINA	MATERIA
5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS	78/99	NIVEL 2: Preparación y Reciclado de Materiales
CAMBIO EN 5.5.1.3 CONTENIDOS		
ELIMINAR	En la asignatura que nos ocupa, se pretende dar al alumno los conocimientos de los procesos metalúrgicos, sus fundamentos, así como las operaciones de extracción de los metales y aleaciones. PROGRAMA TEÓRICO BLOQUE I: Introducción. BLOQUE II: Fundamentos. BLOQUE III: Procesos y operaciones metalúrgicas. BLOQUE IV: Siderurgia. BLOQUE V: Metalurgias no férreas BLOQUE VI: Metalurgia secundaria.	
INCLUIR	1. BLOQUE I. PREPARACIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Extracción de los metales, Minería metálica, Procesos. 2. BLOQUE II. RECICLADO DE MATERIALES Metales férreos, no férreos, no metálicos y mezclados	

32		
APARTADO	PAGINA	MATERIA
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES	79/99	NIVEL 2: Preparación y Reciclado de Materiales
MODIFICAR COMPETENCIAS		
ELIMINAR CB3	CB3— Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética	

33		
APARTADO	PAGINA	MATERIA
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES	79/99	NIVEL 2: Preparación y Reciclado de Materiales
MODIFICAR COMPETENCIAS		
ELIMINAR CC10	CC10—Capacidad de análisis de la problemática de la seguridad y salud en los proyectos, plantas o instalaciones.	

34			
APARTADO	PAGINA	MATERIA	
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS	79/99	NIVEL 2: Preparación y Reciclado de Materiales	
MODIFICAR DISTRIBUCIÓN DE HORAS			
ELIMINAR	ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
	A1 Clases expositivas en gran grupo	113	40
	A2 Clases en pequeño grupo	37	41
INCLUIR	ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
	A1-Clases expositivas en gran grupo	75	40
	A2- Clases en pequeño grupo	75	40

35		
APARTADO	PAGINA	MATERIA
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES	79/99	NIVEL 2: Preparación y Reciclado de Materiales
MODIFICAR METODOLOGÍAS		
ELIMINAR M4	M4—Clases expositivas en gran grupo: Conferencias	
ELIMINAR M7	M7—Clases en pequeño grupo: Seminarios	
ELIMINAR M8	M8—Clases en pequeño grupo: Debates	
ELIMINAR M9	M9-Clases en pequeño grupo: Laboratorios	
ELIMINAR M11	M11 Clases en pequeño grupo: Resolución de ejercicios	
ELIMINAR M12	M12-Clases en pequeño grupo: Presentaciones/exposiciones	
ELIMINAR M16	M16—Tutorías colectivas/individuales: Debates	
ELIMINAR M17	M17—Tutorías colectivas/individuales: Aclaración de dudas	
ELIMINAR M18	M18—Tutorías colectivas/individuales: Comentarios de trabajos individuales	

36			
APARTADO	PAGINA	MATERIA	
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN	79/99	NIVEL 2: Preparación y Reciclado de Materiales	
MODIFICAR PONDERACION MINIMA Y MAXIMA			
ELIMINAR	S1 Asistencia y participación	10.0	10.0
	S2 Conceptos teóricos de la materia	60.0	60.0

	S3 Realización de trabajos, casos o ejercicios	30.0	30.0
INCLUIR	S1	0.0	10.0
	S2	0.0	60.0
	S3	0.0	30.0
	S4	0.0	30.0



Universidad de Jaén

Escuela Politécnica Superior
de Linares



A/A D^a. Hikmate Abriouel Hayani
Vicerrectora de Coordinación y Calidad de las Enseñanzas
Edif. Rectorado, Campus de Las Lagunillas
23071 JAEN

Estimada Vicerrectora,

Una vez comprobado que los másteres oficiales que no conducen a profesión regulada mantendrán los mismos criterios relativos a los recursos económicos y de personal de administración que hasta ahora disponían independientemente centro en el que estuvieran adscritos, mediante la presente, y una vez aprobado en junta de centro en fecha 21 de junio , solicito la adscripción de los siguientes másteres a la Escuela Politécnica Superior de Linares.

Máster Oficial en Ingeniería del Transporte Terrestre y Logística
Máster Oficial en Ingeniería de los Materiales y Construcción Sostenible
Master Oficial en Industria Conectada.

Sin otro particular recibe un cordial saludo

Sin otro particular, quedo a la espera de su respuesta.

Un saludo.

Linares, a 8 de julio de 2019

Sebastián García Galán
Director de la EPS de Linares

Edificio de Servicios Generales

Campus Científico Tecnológico

Avda. de la Universidad, s/n - 23700- Linares

Tlf: +34 953 648599 – E-mail: epsl@ujaen.es

UJA.es