

## 7. Recursos, materiales y servicios

### Justificación

La UPV dispone de recursos y servicios que apoyan la formación, el estudio y la investigación por parte de la comunidad universitaria. Cuenta, además, con infraestructuras adecuadas para facilitar el acceso a dichos servicios.

Entre los medios que proporciona la UPV, se encuentran los recursos bibliográficos, el equipamiento, las infraestructuras y los recursos TIC.

### RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS DE LA UPV

La Biblioteca General es la encargada de proveer y gestionar la documentación e información bibliográfica necesaria para el apoyo al estudio, la docencia y la investigación de la comunidad universitaria, siendo uno de sus objetivos principales: "Convertirse en un Centro de Recursos para el aprendizaje y la investigación".

Actualmente, La Biblioteca General está dotada con unas infraestructuras y unos equipamientos que resultan indispensables para realizar su labor principal "el apoyo al estudio, la docencia y la investigación de la Comunidad Universitaria".

### Infraestructuras y equipamientos

La Biblioteca General pone al servicio de la Comunidad Universitaria 11 puntos de servicios y 11 bibliotecas de libre acceso. Nueve se sitúan en el Campus de Vera y las dos restantes en los diferentes campus (Alcoy y Gandía).

<b>Biblioteca Central (Campus de Vera)</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Puestos de estudio</b>	<b>Cabinas de estudio</b>
	5.762	1.200	18

- En ella se centralizan la Hemeroteca y los servicios de Catalogación, Adquisiciones y Nuevas Tecnologías.
- De las 18 cabinas para trabajos en grupo 6 están reservadas a profesores/investigadores de la UPV.
- Cuenta con un amplio horario de apertura: fines de semana, casi todos los festivos y en épocas de exámenes permanece abierta hasta las 03h.
- Cuenta con un Aula de Formación con 30 puestos informatizados y desarrollamos multiplicidad de cursos con servicio de Teledocencia para nuestros bibliotecarios de Gandía y Alcoy

<b>Bibliotecas de Centro (Campus de Vera)</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Puestos de estudio</b>
Informática y Documentación Enric Valor	495	198
ETS de Ingenieros de Caminos	452	176
ETS de Ingeniería de Edificación	230	137

ETS de Ingeniería del Diseño	543	200
Agroingeniería	600	215
ETS de Ingenieros Industriales	500	232
Facultad de Bellas Artes	600	126
ADE-Topografía	421	136

<b>Campus de Alcoy</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Puestos de estudio</b>
Biblioteca del campus de Alcoy	600	214

<b>Campus de Gandia</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Puestos de estudio</b>
Biblioteca Campus de Gandia - CRAI	3.000	400

Para atender las necesidades de sus usuarios está dotada con una plantilla de 104 profesionales.

Cuenta con 97 ordenadores para uso de la plantilla y 174 para uso del público en general, a través de los cuales, se puede acceder a todos los servicios en línea que la biblioteca ofrece: renovaciones, consultas del préstamo, listas de espera, acceso a recursos electrónicos, etc.

### **Fondos Bibliográficos**

El fondo de la Biblioteca Digital, que incluye todos los recursos electrónicos suscritos por la Biblioteca de la UPV y que en su mayoría son accesibles a texto completo, está compuesto por 79.839 monografías, 15.548 publicaciones periódicas y 81 bases de datos especializadas.

El fondo en papel, en su mayoría de libre acceso, está compuesto por 46.3595 volúmenes repartidos entre las diferentes bibliotecas y un total de 624 publicaciones periódicas.

### **EQUIPAMIENTO DOCENTE DE LA UPV**

Una universidad emprendedora y con proyección internacional, en el marco educativo debe comprometerse en la actualización y mejora de su equipamiento docente, así como en la incorporación de nuevas metodologías docentes dentro del espacio europeo de educación superior. Por ello se ha definido un plan específico en la UPV para facilitar que los Centros establezcan una infraestructura educativa de primera línea y los Departamentos se equipen del adecuado instrumental y laboratorios para ofertar una docencia con formación y destrezas tecnológicas, generar habilidades y desarrollar el ingenio y aplicabilidad. Estos compromisos exigen a la Universidad que destine un presupuesto específico anualmente en material docente.

El plan de equipamiento docente se divide en 2 subprogramas que analiza las demandas priorizadas de las unidades.

1.- **Equipamiento ordinario.** La distribución en los centros se realiza en función del programa de calidad docente y de los créditos de laboratorio gestionados e impartidos en laboratorios propios de él; mientras que la dotación para departamentos se realiza en función de los créditos de laboratorio impartidos en sus laboratorios y la naturaleza de los mismos.

2.- **Equipamiento extraordinario** se estructura en una partida vinculada a laboratorios (contempla y analizarán de forma individualizada causas sobrevenidas, situaciones extraordinarias de equipamiento, equipos especiales), y otra vinculada a titulaciones (considerando la antigüedad y grado de obsolescencia de los laboratorios, la experimentalidad de la titulación o la incorporación de nuevas metodologías activas).

## **INFRAESTRUCTURAS: ACCESIBILIDAD UNIVERSAL Y DISEÑO PARA TODOS**

En cuanto a los criterios de accesibilidad universal de las personas con discapacidad, la UPV, dado el interés que tiene por ello, ya ha realizado diversos estudios para la mejora de la accesibilidad a lo largo de los años y en 2006 elaboró un “Plan de accesibilidad integral” en todos los edificios de los tres campus que constituyen la UPV con objeto de eliminar las barreras arquitectónicas, urbanísticas y de la comunicación. Este diagnóstico se realizó a través de un convenio de colaboración del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (IMSERSO), la Fundación ONCE para la cooperación e integración social de personas con discapacidad y la UPV.

A raíz de este estudio, ya se han ido implementando acciones correctoras, como es el caso de la Biblioteca General de la UPV que, junto con dos servicios generales más de amplia utilización tanto por el alumnado como por los recién titulados de la universidad, como son el Centro de Formación de Permanente y el Servicio Integrado de Empleo, han subsanado todas sus deficiencias que fueron detectadas en el diagnóstico y se ha iniciado el proceso de certificación del Sistema de Gestión de Accesibilidad Global con el cumplimiento de la Norma UNE 170001-1 y UNE 170001-2, siendo AENOR la empresa certificadora.

La UPV cuenta su Campus de Vera con el Servicio de Atención al Alumno con discapacidad integrado dentro de la Fundación CEDAT, cuyo principal objetivo, es la información y asesoramiento de los usuarios con discapacidad respecto a los derechos y recursos sociales existentes para la resolución de las necesidades específicas que plantean, así como el estudio y análisis de situaciones concretas de toda la comunidad universitaria con discapacidad, valorando las capacidades residuales que pudieran ser objeto de actuación para una adecuada integración educativa y socio laboral, facilitando los medios técnicos y humanos necesarios, desde apoyo psicopedagógico hasta productos de apoyo. Además tiene como objetivos:

- Atender las demandas de los diferentes centros, departamentos o institutos, o de los diferentes colectivos (PDI, alumnado y PAS), para asesorar en el cumplimiento de la legislación en materia de discapacidad
- Dar soporte a los estudiantes que, debido a sus discapacidades, necesiten una atención especial para incorporarse a la vida académica en igualdad de condiciones, elaborando planes de integración individualizados y adaptando los recursos a las demandas emergentes
- Promover y gestionar acciones de formación y empleo para este colectivo dentro y fuera de los campus de la Universidad Politécnica de Valencia.
- Promover y gestionar acciones de formación e intervención de voluntariado con estos colectivos, dentro y fuera de los campus de la Universidad Politécnica de Valencia.

- Divulgación y sensibilización de la comunidad universitaria sobre la problemática social y laboral de las personas con discapacidad.

La UPV convoca anualmente “Ayudas técnicas para alumnos con discapacidad”, facilitando las ayudas técnicas necesarias para el estudio, el transporte y la comunicación a los alumnos de la UPV con necesidades educativas asociadas a condiciones personales de discapacidad, con la finalidad de facilitarles el acceso a la formación universitaria y el desarrollo de sus estudios en condiciones de igualdad.

El tipo de ayudas prestada pueden ser:

- Préstamo de material: emisoras FM, grabadoras, sistemas de informática (ordenadores portátiles, programas informáticos...).
- Servicios: transporte, acompañamiento, asistencia de intérpretes de lengua de signos, etc.

## RECURSOS TIC

En relación directa con la docencia, la UPV ha implantado PoliformaT, una herramienta de e-learning colaborativa que pone al alcance de cada asignatura de la universidad un espacio donde el profesor y los alumnos pueden participar de una forma colaborativa en el desarrollo del temario de la asignatura. Contiene aplicaciones de diferente ámbito, comunicativas, de contenidos y de gestión. Los alumnos y los profesores pueden extender con el uso de esta herramienta el aprendizaje de la asignatura más allá de la propia aula.

Por medio de la Intranet del alumno, éste puede acceder, además de a las utilidades propias de la intranet (favoritos, preferencias, buscar, actualidad) a servicios de valor añadido como:

- a. Consulta expediente: datos personales, expediente académico, listas, orlas y estadísticas, directorio alumnado, información para la comunidad universitaria.
- b. Información específica de asignaturas matriculadas: Información por asignaturas.
- c. Información por temas: profesores, calendario de exámenes, notas, horarios, documentación, información referente a asignaturas matriculadas en los cursos anteriores y acceso directo a PoliformaT.
- d. Secretaría Virtual: automatrícula; información (sobre situación de becas, acreditaciones UPV, adaptaciones, convalidaciones, recibos de matrícula, cursos formación permanente, etc.); solicitudes (certificados y justificantes, expedición de títulos, preinscripción, convocatoria de Talleres de Formación para Alumnos, etc.); servicios de la Casa de Alumno.
- e. Servicios de Correo electrónico
- f. Reservas de instalaciones deportivas, inscripción en actividades deportivas y consulta de grupos y competiciones
- g. Servicios de red: acceso remoto, páginas personales, registro de accesos, etc.

- h. Servicios de biblioteca: adquisiciones, préstamo, claves de acceso recursos-e.
- i. Prestaciones del carné de la UPV: ofertas generales y descuentos.
- j. Servicios de campus: cursos de idiomas, reserva de equipos informáticos.

## AULAS DE LA ETSII

La ETSII gestiona actualmente 14 edificios con más de 45000 m2 de superficie construida, dedicada a la docencia, la investigación, la administración y los servicios. Dispone para el curso 2012-13 de un total de 43 aulas para impartir clases teóricas, de problemas y de seminario, con una capacidad global para unos 4000 alumnos. En concreto, en dichas aulas se está impartiendo la docencia correspondiente a los títulos no adaptados al EEES de Ingeniero Industrial (5 años) e Ingeniero Químico (5 años), si bien en estos casos ya se han extinguido tres cursos, por lo que en realidad hay solo los alumnos equivalentes a 2 cursos en cada una de estas dos titulaciones, Ingeniero en Organización Industrial (2 años), Ingeniero en Automática y Electrónica Industrial (2 años) e Ingeniero de Materiales (2 años). Asimismo se está impartiendo el primer, segundo y tercer curso de los Grados adaptados al EEES de Ingeniero en Tecnologías Industriales, Ingeniero de Organización Industrial e Ingeniero Químico, así como el primer y segundo curso del Grado de Ingeniería de la Energía y el primer curso del Grado de Ingeniería Biomédica. Por otro lado se imparten clases de 4 Másteres universitarios, que son el Máster de Producción y Logística, el Máster de Construcciones e Instalaciones, el Máster de Tecnología Energética y el Máster en Dirección y Gestión de Proyectos. La tabla siguiente muestra los grupos que se imparten en cada una de estas titulaciones y el número de aulas efectivas requeridas para ello:

	Ing. Industrial	Ing. Químico	Ing. Organización Industrial	Ing. Automática y Electrónica Ind.	Ing. Materiales	Master Prod. y Logística	Master Constr. e Instal.	Master Tec. Energética	Master Dir. y Gestión de Proyectos
Grupos	14	2	2	2	2	1	1	1	1

	Grado Ing. Tecnologías Industriales	Grado Ing. Organización Industrial	Grado Ing. Química	Grado Ing. Energía	Grado Ing. Biomédica	TOTAL
Grupos	18	5	6	2	1	58

Es importante hacer notar que se entiende por aula efectiva el número de aulas físicas necesarias, teniendo en cuenta que cada aula física se puede utilizar en sesión de mañana para un grupo y en sesión de tarde para otro distinto. El número total de aulas efectivas necesarias podría hacerse en el límite igual al número de grupos dividido por dos (el mismo número de grupos va a clase en horario de mañana que de tarde), lo que implicaría que solo serían necesarias 29 aulas, cuando en realidad existen 43. En la práctica esto no es así, ya que hay más grupos de mañana que de tarde. En la actualidad se cuenta con horario de mañana para el 60% de los grupos (35), a fin de lograr que la mayor parte de los alumnos acudan a las clases por la mañana y con horario de tarde para el 40 % restante (23), por lo que son necesarias 35 aulas por la mañana y 23 aulas por la tarde. Ello quiere decir que hay margen suficiente para impartir más grupos, ya que solo sería necesario incrementar la ocupación de las aulas por la tarde.

Teniendo en cuenta la superficie de las 43 aulas resulta un total aproximado de 1 m<sup>2</sup>/alumno. Todas las aulas están equipadas con pizarra, ordenador del profesor con acceso a red, cañón de vídeo con altavoces, pantalla de proyección, monitor táctil educativo marca Wacom, conexión multimedia, servicio de red inalámbrica y climatización frío/calor. Adicionalmente, están disponibles dos proyectores de opacos según las necesidades del profesorado. La siguiente tabla muestra las diferentes aulas actuales y su capacidad:

<b>AULA</b>	<b>CAPACIDAD Máxima</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>Sup. (m2)</b>
<b>011</b>	148	V.5N.0.011	<b>152.85</b>
<b>012</b>	102	V.5N.0.012	<b>117.61</b>
<b>013</b>	108	V.5N.0.013	<b>117.61</b>
<b>014</b>	104	V.5N.0.014	<b>117.61</b>
<b>021</b>	144	V.5N.1.009	<b>152.85</b>
<b>022</b>	104	V.5N.1.010	<b>101.3</b>
<b>023</b>	100	V.5N.1.011	<b>101.3</b>
<b>024</b>	96	V.5N.1.012	<b>101.3</b>
<b>025</b>	100	V.5N.1.013	<b>101.3</b>
<b>031</b>	156	V.5N.2.009	<b>152.85</b>
<b>032</b>	104	V.5N.2.010	<b>101.3</b>

<b>033</b>	104	V.5N.2.011	<b>101.3</b>
<b>034</b>	108	V.5N.2.012	<b>101.3</b>
<b>035</b>	96	V.5N.2.013	<b>101.3</b>

<b>AULA</b>	<b>CAPACIDAD Máxima</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>Sup. (m2)</b>
<b>110</b>	100	V.5F.0.036	<b>108</b>
<b>111</b>	56	V.5F.0.027	<b>59.9</b>
<b>112</b>	84	V.5F.0.026	<b>88.9</b>
<b>131</b>	120	V.5F.0.029	<b>106</b>
<b>211</b>	84	V.5H.0.028	<b>88.9</b>
<b>212</b>	56	V.5H.0.027	<b>59.9</b>
<b>213</b>	56	V.5H.0.026	<b>59.9</b>
<b>214</b>	84	V.5H.0.025	<b>88.9</b>
<b>215</b>	48	V.5H.0.002	<b>53.25</b>
<b>222</b>	104	V.5H.1.025	<b>103.4</b>
<b>223</b>	104	V.5H.1.022	<b>106.9</b>
<b>311</b>	80	V.5J.0.052	<b>88.9</b>
<b>312</b>	56	V.5J.0.051	<b>59.9</b>
<b>323</b>	132	V.5J.1.003	<b>133.8</b>

<b>AULA</b>	<b>CAPACIDAD Máxima</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>Sup (m2)</b>
<b>410</b>	68	V.5C.0.006	<b>72</b>
<b>411</b>	52	V.5C.0.050	<b>54</b>
<b>412</b>	22	V.5C.0.049	<b>24</b>
<b>420</b>	25	V.5C.1.018	<b>52.8</b>
<b>421</b>	116	V.5C.1.019	<b>106.9</b>
<b>422</b>	124	V.5C.1.016	<b>106.9</b>
<b>424</b>	104	V.5C.1.017	<b>61.65</b>
<b>425</b>	104	V.5C.1.025	<b>105.6</b>
<b>521</b>	116	V.5D.1.004	<b>106.9</b>
<b>522</b>	120	V.5D.1.003	<b>106.5</b>
<b>523</b>	116	V.5D.1.002	<b>106.9</b>
<b>524</b>	50	V.5D.1.019	<b>57.46</b>
<b>525</b>	100	V.5D.1.018	<b>101.7</b>
<b>526</b>	100	V.5D.1.010	<b>103.7</b>
<b>527</b>	50	V.5D.1.009	<b>57.29</b>

Actualmente hay gran diversidad en el tamaño de las aulas. Las hay de pequeña capacidad (aprox. 50) que se están utilizando para la impartición de asignaturas de Máster así como de libre elección y últimos cursos. Por otro lado, hay aulas de gran tamaño (>100) que se utilizan para la impartición de los primeros cursos de las titulaciones. Además, el porcentaje de ocupación de las aulas es, en la mayoría de asignaturas, elevado, si bien sin llegar a su valor máximo, lo cual muestra la adecuación de su tamaño al uso que se les asigna.

La ETSII dispone de un total de 10 aulas informáticas para impartir clases teóricas, de problemas, de seminario y/o de prácticas de laboratorio que requieran el uso de ordenadores por parte de los alumnos, con una capacidad total de 726 alumnos. El ratio establecido es de 2 alumnos/PC. Estas aulas también están equipadas con: pizarra, ordenador del profesor con acceso a red, cañón de vídeo con altavoces,



pantalla de proyección, conexión multimedia, servicio de red inalámbrica y climatización frío/calor. Estas aulas se establecen como de libre acceso a los alumnos cuando no están siendo utilizadas para fines docentes. La siguiente tabla muestra las diferentes aulas, su capacidad así como si disponen de plotter o de impresora:

<b>Aula</b>	<b>Nº de equipos(4)</b>
041	52
042	31
043	31
044	31
045	33
121	49
123	31
124	32
234	51
423	22

(4) – Incluido el del profesor.

Para el correcto funcionamiento de los PCs de todas las aulas así como de los PCs de PDI y PAS se dispone de un total de 14 servidores.

La ETSII dispone, además de las aulas anteriores, de cuatro salas que permiten la impartición de conferencias, coloquios, reuniones y otras actividades con una capacidad total para, aproximadamente, 300 personas en total. Estas salas están equipadas con: cañón de vídeo con altavoces, pantalla de proyección, conexión multimedia, servicio de red inalámbrica y climatización frío/calor.

<b>SALA</b>	<b>CAPACIDAD</b>
Salón de actos	180
Salón de grados	84
Sala de Juntas	20
Sala de Reuniones	12

Se dispone, además, de 4 ordenadores portátiles, de 8 cañones portátiles y de varios retroproyectores portátiles para hacer frente a posibles eventualidades que tengan lugar en las aulas y salas de la ETSII.

La ETSII dispone de una biblioteca propia de 500 m<sup>2</sup> con de 232 puestos de lectura/estudio y un total de 8000 monografías. Además, para la consulta de la base bibliográfica se dispone de 7 ordenadores.

## **ESPACIOS Y EQUIPAMIENTO DEL PERSONAL ACADÉMICO Y DEL PERSONAL DE SERVICIOS**

El personal de administración y servicios dispone de un total de 565 m<sup>2</sup> para su trabajo. Dicha superficie se desglosa en 96 m<sup>2</sup> para auxiliares de servicios distribuidos en 4 conserjerías, 85 m<sup>2</sup> para los técnicos de mantenimiento, 70 m<sup>2</sup> para técnicos y analistas informáticos, y 314 m<sup>2</sup> para personal administrativo.

El personal de servicio, un total de 13, disponen en cada consejería de un PC, de teléfono fijo, de una impresora y de acceso a una fotocopiadora/impresora/fax compartida vía red. Los técnicos de mantenimiento, un total de 2, disponen cada uno de un PC, un teléfono fijo, un teléfono móvil, acceso a fotocopiadora/impresora compartida, taller con las herramientas necesarias para las tareas de mantenimiento y un almacén. El personal informático, un total de 6, dispone cada uno de ellos de un PC, un teléfono fijo y acceso a una impresora de red compartida. Adicionalmente, administran un total de 14 servidores necesarios para el correcto funcionamiento de los servicios informáticos. El personal administrativo, un total de 20, dispone cada uno de ellos de un PC, un teléfono fijo, acceso a una impresora/fotocopiadora de red compartida y acceso a un fax común. La secretaria de dirección dispone, además, de una impresora y fax propios.

El equipo directivo de la ETSII, actualmente formado por el director, el secretario y 9 subdirectores, dispone de un total de 232 m<sup>2</sup> dedicados a despachos para desarrollar sus actividades de gestión. Tanto el director como los subdirectores disponen de un PC, acceso a una impresora/fotocopiadora de red compartida y acceso a un fax común. El director dispone, además, de una mesa de reuniones en su despacho así como de impresora propia.

El personal académico adscrito a la E.T.S.I.I., descrito en el punto 6, dispone de despachos, normalmente de una persona, equipados con un PC así como acceso, al menos, a una impresora/fotocopiadora compartida en red. En dichos despachos u otros espacios puede atender adecuadamente a los alumnos dentro de su horario de tutorías y atención al público. Los departamentos y unidades docentes son los responsables de garantizar dichos recursos a los profesores mientras que la ETSII es

la encargada de garantizar el mantenimiento de dichos espacios y de las instalaciones disponibles en ellos.

## **ESPACIOS PARA DOCENCIA APORTADOS POR LOS DEPARTAMENTOS QUE PARTICIPAN EN LA DOCENCIA DEL MIQ. UPV**

**DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA APLICADAS Y CALIDAD**

### AULA INFORMÁTICA

NOMBRE: AULA INFORMÁTICA A

DESCRIPCIÓN: LABORATORIO DE INFORMÁTICA Y TOMA DE MEDICIONES

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 14

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 2

EQUIPAMIENTO: Pizarra, Cañón, Proyector de transparencias, calibres, multímetros, micrómetros, y piezas para realización de mediciones (rodamientos, resistencias, ..).

### AULA INFORMÁTICA

NOMBRE: AULA INFORMÁTICA B

DESCRIPCIÓN: LABORATORIO DE INFORMÁTICA Y TOMA DE MEDICIONES

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 18

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 2

EQUIPAMIENTO: Pizarra, Cañón, Proyector de transparencias, calibres, multímetros, micrómetros, y piezas para realización de mediciones (rodamientos, resistencias, ..).

### AULA INFORMÁTICA

NOMBRE: AULA INFORMÁTICA C

DESCRIPCIÓN: LABORATORIO DE INFORMÁTICA Y TOMA DE MEDICIONES

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 24

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 3

EQUIPAMIENTO: Pizarra, Cañón, Proyector de transparencias, calibres, multímetros, micrómetros, y piezas para realización de mediciones (rodamientos, resistencias, ..).

## DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA.

### LABORATORIO

NOMBRE: Control 1 (V.5D.2.007)

DESCRIPCIÓN: Laboratorios para realización de prácticas de asignaturas del área de ingeniería de sistemas y automática enfocadas al control de procesos. En la actualidad se realizan prácticas de laboratorio, prácticas de aula, seminarios y alguna clase de teoría. Se realizan además actividades relacionadas con PFCs.

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 12

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 2

EQUIPAMIENTO: Cañón, pizarra. 12 Ordenadores Industriales con tarjetas de adquisición de datos Adlink ACL-8112 y ACL-6126. 10 Prototipos de tubos de aire. 10 Prototipos de calibración de transductores (ultrasonidos y optoelectrónicos). 10 Prototipos de sistemas de 1, 2 y 3er Orden. 2 Servomotores Lineales Quanser. 10 Simuladores de procesos G26/EV. 6 Servomotores Quanser SRV-02. 12 prototipos Células Peltier. 10 PID industriales OMRON E5CK. 4 Maquetas Alecop Hornos MT-542. 10 Prototipos de horno + accionador + placa de acondicionamiento de señal es LM 335. 12 Servomotores Feedback EV 33/100. 12 Fuentes de Alimentación Grelco. 12 Fuentes de Alimentación Grelco multiplicadora x3. 12 osciloscopios digitales Tektronix TDS 1012. 12 Generadores de señal. 19 Sondas de temperatura. 11 Termoacopladores Fluke 80 TK. 12 Polímetros Fluke. Software técnico-científico.

### LABORATORIO

NOMBRE: Control 2 (V.5D.2.008)

DESCRIPCIÓN: Laboratorios para realización de prácticas de asignaturas del área de ingeniería de sistemas y automática enfocadas al control de procesos. En la actualidad se realizan prácticas de laboratorio, prácticas de aula, seminarios y alguna clase de teoría. Se realizan además actividades relacionadas con PFCs.

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 10

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 2

EQUIPAMIENTO: Canón, pizarra. 10 Ordenadores Industriales con tarjetas de adquisición de datos Adlink ACL-8112 y ACL-6126. 10 Osciloscopios. 1 Planta prototipo para tratamiento de aguas residuales. 10 helicópteros de 2 grados de libertad. 4 Levitadores Magnéticos. 10 Servomotores Maxon. 1 Péndulo Invertido. 1 Péndulo con Volante de inercia. 10

Polímetros Fluke. 10 Generadores de señal. 10 Fuentes de alimentación Grelco. 10 Fuentes de alimentación Grelco multiplicadoras x3. Software científico-técnico.

## LABORATORIO

NOMBRE: Automatización (V.5D.2.005)

DESCRIPCIÓN: Laboratorios para realización de prácticas de asignaturas del área de ingeniería de sistemas y automática enfocadas a la enseñanza de automatización de procesos. En la actualidad se realizan prácticas de laboratorio, prácticas de aula, seminarios y alguna clase de teoría. Se realizan además actividades relacionadas con PFCs.

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 10

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 2

EQUIPAMIENTO: Cañón, pizarra. Una red LAN con 10 Autómatas programables MODICON-Telemecanique. 10 Ordenadores con tarjeta de adquisición de datos Advantech PCI-1711. 10 Placas para automatización electro-neumáticas. 5 Fuentes de alimentación Promax. 10 Autómatas Programables Omron SYSMAC CQM1-H, 7 PID,s Industriales OMRON E5CK. 10 prototipos máquinas punzonadoras. 4 Robots manipuladores de 5 ejes. 1 maqueta célula de fabricación con cintas transportadoras. 1 maqueta de almacén vertical automatizado.

## LABORATORIO

NOMBRE: Robótica (V.5D.2.002)

DESCRIPCIÓN: Laboratorios para realización de prácticas de asignaturas del área de ingeniería de sistemas y automática enfocadas a la enseñanza de robótica. En la actualidad se realizan prácticas de laboratorio, prácticas de aula, seminarios y alguna clase de teoría. Se realizan además actividades relacionadas con PFCs. Destacar que este laboratorio se usa conjuntamente con el laboratorio de Simulación y CAD, los puestos de trabajo con PC están en Simulación y CAD y los ensayos se realizan en este laboratorio de Robótica.

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO:4

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO:2

EQUIPAMIENTO: Pizarra. Un Robot Industrial IRB L6 de ABB de 5 ejes con sistema de control S2 y una herramienta diseñada y fabricada en el departamento con dos pinzas neumáticas de 2 y 3 dedos con un pistón neumático de extensión para cada pinza. Un Robot Industrial IRB 1400 de ABB de 6 ejes con sistema de control S4 y 3 pinzas neumáticas de 2 dedos. Un Robot Industrial A465 de CRSPLUS de 6 ejes con sistema de control C500 y cambio automático de herramienta entre una pinza servocontrolada de dos dedos y una ventosa de succión. Un Robot Porticado de 3 ejes

con controlador industrial y sistema de desarrollo. Un Vehículo Autoguiado Industrial ROBUTER-II de RoboSoft con torreta y cámara de visión, sensores de distancia, una workstation para operación remota, radio modem e intercambiador de pallets. Un Vehículo Autoguiado Trilobot con sensor de distancia, sensores de contacto y radio modem. Un Vehículo Autoguiado PC-bot de desarrollo propio. Una Servopinza por control de fuerza. Dos Kits de Montajes educativos para ensamblado de robots. Una Cinta transportadora bidireccional con células fotoeléctricas y diversos elementos de almacenaje. Un Sistema de Visión IVR 2600 de ABB conectado al sistema S2 con dos cámaras CCD en posición fija. Una Cámara de Visión CCD Pulnix de reducido tamaño conectada a una tarjeta de visión para PC. Un Sensor de Distancia Ultrasonido conectado a una tarjeta de PC convertidora Analógico/Digital. 1. Tres Robots Educaciones SCORTEC-ER I de 5 ejes con controlador y pinza servocontrolada de dos dedos. Cuatro PCs para investigación y desarrollo de PFCs. Software: compiladores (Visual C++, Visual Basic y Borland C++), programas de diseño (AutoCAD v12 para Windows), programas de simulación (SMPL y QNAP), programas de programación y simulación de robots (KiRobot, IntArla, Siprac, RCAD, ...)

## LABORATORIO

NOMBRE: Simulación/CAD (V.5D.2.023)

DESCRIPCIÓN: Aula informática para realización de prácticas de simulación de asignaturas del área de ingeniería de sistemas y automática. En la actualidad se realizan prácticas de laboratorio, prácticas de aula, seminarios y alguna clase de teoría. Se realizan además actividades relacionadas con PFCs. Destacar que este laboratorio además de las prácticas de simulación, da soporte de puestos informáticos al laboratorio de Robótica (en las prácticas de robótica se usan ambos laboratorios simultáneamente), los puestos de trabajo con PC están en Simulación CAD y los ensayos se realizan en este laboratorio de Robótica.

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO:20

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO:2

EQUIPAMIENTO: 20 Puestos de trabajo con ordenadores y cámaras para prácticas de visión artificial. 13 Vehículos RP5. 13 robots LEGO MINDSTROMS. 1 Servidor de red. 1 Escáner

## LABORATORIO

NOMBRE: Columbretes (V.7E.3.017)

DESCRIPCIÓN: Laboratorios para realización de prácticas de asignaturas del área de ingeniería de sistemas y automática. En la actualidad se realizan prácticas de laboratorio, prácticas de aula, seminarios y alguna clase de teoría. Se realizan además actividades relacionadas con PFCs.

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 10

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 2

EQUIPAMIENTO: 1 Cañón de proyección. 2 Pantallas de Proyección y 2 pizarras. 18 Ordenadores con tarjetas de adquisición de datos. 5 Motores CA con variador de frecuencia. 1 Helicóptero de 4 Brazos. 7 Multímetros FLUKE Modelo 73. 2 Multímetros FLUKE Modelo 111. 1 Osciloscopio HAMEG Modelo HM305. 18 Fuentes de Alimentación GRELCO. 5 Reflectores OMRON Modelo E2E6-X2B1. 5 Reflectores OMRON Modelo Catadióptrico. 5 Sensores OMRON Capacitivos Modelo E2K-C25MF1. 5 Sensores OMRON Fotoeléctricos Modelo E3F2-7B42M. 5 Sensores OMRON Fotoeléctricos Modelo E3F2-R2B42M. 5 Sensores OMRON Fotoeléctricos Modelo E3F2-512034-M. 5 Sensores OMRON Fotoeléctricos Modelo E3F2-DS10B4-M2M. 22 Placas Board para montaje con componentes y cables. Componentes Electrónicos Resistencias Normalizadas todos los Valores, Condensadores, integrados, etc.

### LABORATORIO

NOMBRE: Tabarca (V.7E.3.016)

DESCRIPCIÓN: Laboratorio para realización de prácticas de asignaturas del área de ingeniería de sistemas y automática. En la actualidad se realizan prácticas de laboratorio, prácticas de aula, seminarios y alguna clase de teoría. Se realizan además actividades relacionadas con PFCs.

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 10

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 2

EQUIPAMIENTO: 1 Cañón de proyección. 1 pizarra. 2 Pantallas de Proyección y 2 pizarras. 22 Ordenadores equipados con tarjeta de adquisición de datos. 1 Planta de ensamblaje de piezas mecánicas. Una red LAN con 15 Autómatas SCHNEIDER PLC7-Micro. 15 simuladores de señalización con Semáforos, paso de tranvía, pasos de peatones y vehículos. 1 Planta embotelladora. 1 Planta ensambladora.

## DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA HIDRÁULICA Y MEDIO AMBIENTE

### LABORATORIO

NOMBRE: Justo Nieto. Espacio referencia V.5C.0.032

DESCRIPCIÓN: Laboratorio tipo Mecánico de superficie total 270 m<sup>2</sup>, incluyendo 27 m<sup>2</sup> de taller (efectivos 243 m<sup>2</sup>). El laboratorio se utiliza tanto para prácticas docentes como para investigación. Se ubica en la Planta baja del edificio 5C.

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: Depende del equipo a utilizar. Máximo 10.

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: media (3)

EQUIPAMIENTO: Pizarra + Relación de equipos: Descarga por un Orificio, Pérdidas de Carga, Ecuación de la Energía, Balanza Hidrostática. Estabilidad de Cuerpos en Flotación, Impacto de un Chorro, Ensayo de una Válvula, Medidas de Caudal, Vertedero, Ensayo de una Bomba Sumergida, Equipo de Bombeo Serie-Paralelo, Viscosímetro Canon-Fenske , Viscosímetro de Caida de Bola, Equipo de Osborne Reynolds, Viscosímetro de Rotación, Banco de ensayo de componentes neumáticos, Banco de ensayo de componentes hidráulicos.

## DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA Y DE MATERIALES

### AULA INFORMÁTICA

NOMBRE: Aula informática N°1 MECANICA (V.5E.3.003)

DESCRIPCION: Aula de prácticas docentes

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 13

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 2

EQUIPAMIENTO: 13 ordenadores , 1 cañón, 1 pantalla

### AULA INFORMÁTICA

NOMBRE: Aula informática N° 2 MECANICA (V.5E.3.004)

DESCRIPCION: Aula de prácticas docentes

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 13

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 2

EQUIPAMIENTO: 13 ordenadores , 1 cañón, 1 pantalla

### AULA INFORMÁTICA

NOMBRE: AULA INFORMÁTICA MATERIALES (V.5E.1.005)

DESCRIPCIÓN: Tutoría y recuperación de Prácticas para alumnos (informáticas y de PL filmadas).

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 10

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 2

EQUIPAMIENTO: 12 unidades PC. Hay pizarra y cañón.



### LABORATORIO

NOMBRE: Laboratorio Docente 1 (V.5E.1.003)

DESCRIPCIÓN: Laboratorio para ensayos y caracterización de materiales. Prácticas para alumnos. PL

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: entre 1 y 5 (según práctica y asignatura)

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: entre 5 y 25 (según práctica y asignatura).  
Capacidad máxima: 25 alumnos

EQUIPAMIENTO: Instrumental fijo y portátil para las prácticas propias de las asignaturas del área 065, pizarra, canal interno de TV, con PC, 2 monitores de TV, videocámara, y unidad reproductora de vídeos. No hay cañón.

### LABORATORIO

NOMBRE: Laboratorio Docente 2 (V.5E.1.056)

DESCRIPCIÓN: Prácticas para alumnos. PL

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: entre 1 y 5 (según práctica y asignatura)

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: entre 5 y 25 (según práctica y asignatura).  
Capacidad Máxima: 25 alumnos

EQUIPAMIENTO: Instrumental fijo y portátil para las prácticas propias de las asignaturas del área 065 (ver inventario de la UPV), pizarra para rotulador, canal interno de TV, con ordenador, 1 monitor de TV, videocámara, y unidad reproductora de vídeos. No hay cañón.

### LABORATORIO

NOMBRE: Laboratorio Docente 3 (V.5G.0.006)

DESCRIPCIÓN: Laboratorio de ensayos mecánicos. Prácticas para alumnos. PL

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 1

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 25

EQUIPAMIENTO: Instrumental fijo para ensayos mecánicos: tracción, compresión, flexión, impacto y fatiga. No hay cañón ni pizarra.

### LABORATORIO

NOMBRE: Laboratorio Docente 4 (V.5E.1.018)

DESCRIPCIÓN: Prácticas para alumnos.

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 1

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 30

EQUIPAMIENTO: Instrumental fijo para caracterización mecánica (dureza, fluencia, impacto), ensayos no destructivos, microscopía y pulvimetalurgia. Hay pizarra y proyector de transparencias.

#### LABORATORIO

NOMBRE: Laboratorio de Procesos Metalúrgicos. (V.5E.1.019)

DESCRIPCIÓN: Preparación de prácticas para alumnos (PL). Preparación y estudio por técnicas de E.N.D. de muestras para Tesis Doctorales, PFC, proyectos de I+D, prestación de servicios e informes periciales.

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 2

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 8

EQUIPAMIENTO: Equipos de colada y tratamientos térmicos. Hay pizarra y proyector de transparencias.

#### LABORATORIO

NOMBRE: Laboratorio de Polímeros y Materiales Compuestos (V.5G.1.003)

DESCRIPCIÓN: Preparación de material de prácticas para alumnos (PL), Tesis Doctorales, PFC, proyectos de I+D, prestación de servicios e informes periciales.

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 1

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 15

EQUIPAMIENTO: Equipos para la preparación de laminados y materiales compuestos. No hay cañón ni pizarra.

#### LABORATORIO

NOMBRE: Laboratorio de Metrología (V.5G.1.018)

DESCRIPCIÓN: Preparación de material de prácticas para alumnos (PL), Tesis Doctorales, PFC, proyectos de I+D, prestación de servicios e informes periciales.

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 15

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 3

EQUIPAMIENTO: Instrumental metrológico básico para tolerancias dimensionales. No hay cañón Si hay pizarra.

#### LABORATORIO

NOMBRE: Laboratorio de Integración de Diseño y Fabricación.(V.5G.1.019)

DESCRIPCIÓN: Preparación de material de prácticas para alumnos (PL)

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 15

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 2

EQUIPAMIENTO: Conjuntos de herramientas manuales, aparatos y pequeños electrodomésticos (en gran cantidad) necesarios para las prácticas. No hay cañón Si hay pizarra.

#### LABORATORIO

NOMBRE: Laboratorio Taller Convencional (V.5G.0.017).

DESCRIPCIÓN: Prácticas para alumnos, PFC, proyectos de I+D, prestación de servicios.

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 1

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 30

EQUIPAMIENTO: Instrumental fijo para realización de procesos de fabricación convencionales, torneado, fresado rectificado, soldadura, deformación plástica, fundición y electro erosión. No hay cañón Si hay pizarra.

#### LABORATORIO

NOMBRE: Laboratorio Fabricación Integrada. (V.5E.0.0015)

DESCRIPCIÓN: Prácticas para alumnos, PFC, Tesis Doctorales, proyectos de I+D.

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 1

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 15

EQUIPAMIENTO: Instrumental fijo para realización de procesos de fabricación convencionales, torneado, fresado rectificado, soldadura, deformación plástica, fundición y electro erosión. No hay cañón Si hay pizarra.

#### LABORATORIO

NOMBRE: Laboratorio de Control Numérico (V.5E.0.013)

DESCRIPCIÓN: Prácticas para alumnos, PFC, proyectos de I+D, prestación de servicios.

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 1

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 30

EQUIPAMIENTO: Instrumental fijo para realización de procesos de fabricación CNC, torneado, fresado. No hay cañón Si hay pizarra.

## DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA QUÍMICA Y NUCLEAR

### **LABORATORIO DOCENTE MEDIO AMBIENTE**

NOMBRE: Laboratorio de Medio Ambiente (ubicación: edificio 5H)

DESCRIPCIÓN: Laboratorio docente para la realización de prácticas relacionadas con el medio ambiente.

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 12

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 2 alumnos por puesto

EQUIPAMIENTO: material de vidrio, pH-metros, conductímetros, oxímetro, balanzas, rampa de filtración, bases agitadoras, estufa, incubadora, nevera, congelador, microscopio, cámara capturadora de imágenes del microscopio, equipo medida toxicidad y ordenador toma de datos, espectrofotómetro, centrífuga, diversas plantas piloto (fangos activos, ozono, inertización, físico-químico, Reactores Biológicos Secuenciales, Jar-test, 2 plantas piloto de Ultrafiltración, biorreactor de membranas, reactor anaerobio con medidor ORSAT de gases de digestión, equipo de medida de DBO5, equipo de medida de coliformes, termorreactor y fotómetro para medida de DQO y otros parámetros de caracterización de agua residual), pizarra explicación.

### **LABORATORIO DOCENTE INGENIERÍA QUÍMICA- (LDIQ-1)**

NOMBRE: V-5K-0.021-Laboratorio experimental de Ingeniería Química II. DIQN D 71 LAB QUI Ingeniería Química (LDIQ-1) Q20

DESCRIPCIÓN: Laboratorio docente para realizar prácticas de varias asignaturas de la titulación de Ingeniero Químico, localizado en planta baja del edificio 5K.

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 6

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 2/3 alumnos por puesto.

EQUIPAMIENTO: Pizarra, material de vidrio y porcelana para prácticas, soportes y anclajes para montaje de prácticas, conductímetros, 2 estufas, 1 mufla, pHmetros, 2/3 balanzas de precisión, 2 campanas extractoras en bancadas centrales, 2 vitrinas de gases, sistema de extracción aire general, baños termostatados, colorímetro, 2 Jart-Test, columnas de destilación laboratorio, equipos extracción Soxhlet, 2 turbidímetros, Reactores vidrio, Baño Termostatado Canon-Fensken, Rotavapor, Armario almacén ácidos.

### **LABORATORIO DOCENTE INGENIERÍA QUÍMICA- (LDIQ-2)**

NOMBRE: V-5K-0.014-Laboratorio experimental de Ingeniería Química II. DIQN D 71 LAB QUI Ingeniería Química (LDIQ-1) Q20

DESCRIPCIÓN: Laboratorio docente para realizar prácticas de varias asignaturas de la titulación de Ingeniero Químico, localizado en planta baja del edificio 5K.

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 8

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 2/3 alumnos por puesto

EQUIPAMIENTO: Pizarra, material de vidrio para prácticas, soportes y anclajes para montaje de prácticas, conductímetros, 1 estufa, pHmetros, 2/3 balanzas de precisión, 2 campanas extractoras en bancadas centrales, 1 vitrina de gases laboratorio, sistema de extracción aire general, baños termostatados, 3 Refractómetros sobremesa, una lupa de 20/40 aumentos, 2 centrifugas, equipos extracción Soxhlet, diversos reactores vidrio, Baño Termostatado Canon-Fensken, 2 bancadas bajas de montajes, 3 juegos tamices, 2 molino de bolas, nevera.

### **LABORATORIO PLANTAS PILOTO**

NOMBRE: V-5K-0.030-Laboratorio de Plantas Piloto DIQN D 59 LAB QUI Plantas Piloto Q20

DESCRIPCIÓN: Laboratorio docente para realizar prácticas en planta piloto de varias asignaturas de la titulación de Ingeniero Químico, localizado en planta baja del edificio 5K.

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 4

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 2/3 alumnos por puesto

EQUIPAMIENTO: Pizarra, diverso material de vidrio para prácticas, 1 campanas extractoras, planta piloto de Extracción Liq-Liq, planta piloto columna de absorción, planta piloto rectificación, dos plantas piloto de membranas de Ultrafiltración, planta de Pervaporación, planta piloto de extracción sólido líquido en continuo, planta piloto de cristalización, 3 plantas piloto de reactores RTD, reactores diversos de vidrio, sistema de extracción aire general, baños termostatados, 3 bancadas bajas de montajes, nevera.

### **LABORATORIO DOCENTE INGENIERÍA QUÍMICA- (LDIQ-1)**

NOMBRE: Laboratorio Experimental de Ingeniería Química I

DESCRIPCIÓN: Laboratorio docente para realizar prácticas de varias asignaturas de Ingeniería Química y Ciencias de Materiales, con una superficie de 108 m<sup>2</sup>, localizado en V.5M.0.010.

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 8

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 2

EQUIPAMIENTO: pizarra, material de vidrio y porcelana para prácticas, soportes para montaje de prácticas, electrodos, conductímetros, nevera, estufa, mufla, potenciómetros-pHmetros, balanza de precisión, campana extractora, reactivos químicos, sistemas de control y medida de flujo de gases, material eléctrico y electrónico, un ordenador, baños termostatados, analizadores espectrales, colorímetro, analizadores espectrales, osciloscopios, un horno vertical con regulador de temperatura, reactores de cuarzo, electrodos de malla de platino, equipo de secado, bombas.

### **LABORATORIO DOCENTE DE INSTRUMENTACIÓN- (LDIQ-1)**

NOMBRE: Laboratorio Instrumental de Ingeniería Química I

DESCRIPCIÓN: Laboratorio docente y de investigación, donde se realizan diversas prácticas de varias asignaturas de Ingeniería Química, Ciencias Ambientales y Ciencias de Materiales. Tiene una superficie de 53 m<sup>2</sup> y está localizado en V.5K.1.031.

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 5

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 2

EQUIPAMIENTO: Material de vidrio, soportes para montaje de prácticas, reactivos químicos, planta piloto de control de procesos, sistemas de análisis por infrarrojo, ultravioleta y absorción atómica, un sistema calefactor con control de temperatura, celdas electroquímicas, potencióstato, ordenadores, tribómetro, campanas extractoras, bombas, polarógrafo, pulidora, estufas, baños termostatados.

### **LABORATORIO DOCENTE INGENIERÍA NUCLEAR**

NOMBRE: Laboratorio Física Nuclear y Tecnología Nuclear

DESCRIPCIÓN: En el Laboratorio Física Nuclear y Tecnología Nuclear V.5I.0.015 se realizan prácticas relacionadas con la contaminación medioambiental debida a la radiación nuclear. Como detectarla y como descontaminar.

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 12

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 2

EQUIPAMIENTO: Pizarra, cañón, material instrumental para detección de la radiación y la descontaminación. También hay 8 ordenadores equipados con softwares destinados al estudio de blindajes, dispersión de radiación y análisis de espectros.

### **LABORATORIO DOCENTE INGENIERÍA NUCLEAR**

NOMBRE: Laboratorio Física Nuclear y Tecnología Nuclear

DESCRIPCIÓN: En el Laboratorio Física Nuclear y Tecnología Nuclear V.5I.0.016 se realizan prácticas relacionadas con la física nuclear y las radiaciones nucleares.

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 12

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 2

EQUIPAMIENTO: Pizarra, material instrumental para detección de la radiación, material instrumental para la detección y análisis de espectros (multicanales), material instrumental para la realización de prácticas relacionadas con la física y la óptica (análisis del efecto fotoeléctrico, difracción de electrones, espectroscopia, cálculo de la constante de Plank).

### **AULA INFORMÁTICA**

NOMBRE: Aula Informática

DESCRIPCIÓN: En el Aula Informática V.5l.1.004 se realizan simulaciones utilizando programas de ordenador.

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 10

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 2

EQUIPAMIENTO: 10 Ordenadores

### **AULA INFORMÁTICA**

NOMBRE: V-5L-0.018- Laboratorio de simulación- DIQN D62 LAB INF Ingeniería Química II I 15

DESCRIPCIÓN: Aula informática, situada en la planta baja del edificio 5L, donde e imparten clases de problemas de aula de diversa asignaturas de las titulaciones de Ingeniero Químico, Grado Ingeniero Químico, Grado Ingeniero en Tecnologías industriales, Grado Ingeniero Organización Industrial. En el caso del Grado Ingeniero Químico, sirve para poder doblar grupos de problemas de aula y se imparten en paralelo con aulas de informática de la ETSII.

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 15/20

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 1 alumno por puesto

EQUIPAMIENTO: Ordenadores + Software adecuado, pizarra, cañón video.

### **DEPARTAMENTO DE ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS**

LABORATORIO

NOMBRE: LABORATORIO DE SIMULACIÓN EMPRESARIAL

DESCRIPCIÓN: Laboratorio dotado de equipos informáticos y material específico para el trabajo en grupo en temas relacionados con la gestión de empresas

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 16

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 2



EQUIPAMIENTO: 16 ordenadores, software específico de simulación empresarial, pizarra, cañón , equipo de sonido, servidor para docencia, papelógrafos.

#### LABORATORIO

NOMBRE: LABORATORIO DE MÉTODOS CUANTITATIVOS Y GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN

DESCRIPCIÓN: Laboratorio dotado de equipos informáticos y material específico para el trabajo en grupo en temas relacionados con la toma de decisiones en las empresas y la gestión de la producción.

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 21

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 2

EQUIPAMIENTO: 21 ordenadores, software específico de gestión de producción y de ayuda a la toma de decisiones, pizarra, cañón y equipo de sonido.

#### LABORATORIO

NOMBRE: LABORATORIO DE SISTEMAS AVANZADOS DE FABRICACIÓN

DESCRIPCIÓN: Laboratorio dotado de equipos informáticos y material específico (célula flexible de fabricación) para el trabajo en grupo en temas relacionados con la gestión de sistemas avanzados de fabricación producción.

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 18

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 2

EQUIPAMIENTO: 18 ordenadores, célula de fabricación flexible, software específico para la gestión de sistemas avanzados de fabricación, material específico de métodos y tiempos (juegos de construcción y cronómetros) cañón y equipo de sonido.

#### LABORATORIO

NOMBRE: LABORATORIO DE PROYECTOS INFORMÁTICOS

DESCRIPCIÓN: Laboratorio dotado de equipos informáticos y material específico para el trabajo en grupo en temas relacionados con la gestión de proyectos

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 13

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 3

EQUIPAMIENTO: 13 ordenadores, software específico de gestión de proyectos, pizarra interactiva, cañón y equipo de sonido.

## LABORATORIO

NOMBRE: LABORATORIO DE ECONOMÍA INDUSTRIAL

DESCRIPCIÓN: Laboratorio dotado de equipos informáticos y material específico para el trabajo en grupo en temas relacionados con la estrategia y políticas económicas de empresas

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 20

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 2

EQUIPAMIENTO: 20 ordenadores, software específico de estrategia empresarial, pizarra, cañón y equipo de sonido.

## LABORATORIO

NOMBRE: LABORATORIO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

DESCRIPCIÓN: Laboratorio dotado de equipos informáticos y material específico para el trabajo en grupo en temas relacionados con los sistemas de información en las empresas

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 16

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 2

EQUIPAMIENTO: 16 ordenadores, software específico de sistemas de información, pizarra, cañón y equipo de sonido.

## DEPARTAMENTO DE MÁQUINAS Y MOTORES TERMICOS

### LABORATORIO

NOMBRE: LABORATORIO LIGERO ETSII

DESCRIPCIÓN: LABORATORIO DE ENSAYOS PARA EQUIPOS LIGEROS

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 6

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 4

EQUIPAMIENTO: Pizarra y cañón para explicación previa. Motores alternativos aligerados para estudio de elementos constructivos. Maquetas seccionadas de máquinas térmicas para estudio de elementos constructivos. Bombas de calor instrumentadas. Equipos de calibración de transductores de presión

Equipos con PID y termopares para estudio de sistemas de medida de energía. Equipos con termostatos de inmersión para calibración de transductores de temperatura. Equipos para calibración de termopares usando sustancias puras. Elementos constructivos de equipos de inyección gasolina y diesel. Elementos constructivos de intercambiadores de calor. Elementos constructivos de turbinas. Calorímetros para hallar poder calorífico combustibles. Equipos para visualización y análisis de llama usando técnicas ópticas

## LABORATORIO

NOMBRE: LABORATORIO PESADO ETSII

DESCRIPCIÓN: LABORATORIO DE ENSAYOS PARA EQUIPOS PESADOS

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 5

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 4

EQUIPAMIENTO: Pizarra y cañón para explicación previa. Motores alternativos convenientemente instrumentados, en bancada junto a freno eléctrico para medida parámetros funcionamiento. Calderas de gasoil instrumentadas para medida rendimientos. Equipos generadores eléctricos para balances energéticos. Bombas de agua con motor de gasolina para medida transformaciones termo-hidráulicas

Cámara anecoica para prácticas de medida de ruido. Banco de turbos para prácticas de medida de mapas de compresor y turbina. Quemador de gasoil en sala de ensayos para análisis de llama. Equipos para visualización y análisis de llama usando técnicas ópticas.

## AULA INFORMÁTICA

NOMBRE: AULA INFORMATICA INSTITUTO CMT

DESCRIPCIÓN: AULA PARA DESARROLLO DE PRÁCTICAS INFORMATICAS

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 8

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 3

EQUIPAMIENTO: Pizarra y cañón para explicación previa. PROGRAMAS DE CALCULO PARA: Diseño de escapes 2T, Manejo bases de datos, Calculo de gastos de aire, Modelado de MCI, Correlaciones de convección, Cálculo de filtros acústicos, Calculo CFD, Diseño intercambiadores de calor, Fenómenos de transporte de masa y energía, Evolución de temperatura adiabática en llama, Manejo de aplicaciones de mantenimiento, Estudio de vida económica, Métodos numéricos de conducción, Productos de la combustión, Planificación de la lubricación, Simulación de ciclos de gas, reales, vapor, Simulación escalonamientos turbomáquinas, Simulación de

turbinas de gas, Transmisión de calor por conducción, convección, Cálculo toberas, Cogeneración y Estadística en mantenimiento.

### LABORATORIO

NOMBRE: INSTITUTO CMT

DESCRIPCIÓN: SALAS DE ENSAYO MOTORES Y SALAS ENSAYO MODELOS FISICOS

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 1

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 15

EQUIPAMIENTO: Aula con pizarra y cañón para explicación previa. Salas de ensayo de Motores Alternativos. Banco de Flujo medida pérdida de carga. Banco de Flujo medida coeficiente de descarga y swirl en culatas. Banco de Impulsos para la caracterización acústica de silenciadores. Banco de inyección para la medida de tasa y atomización chorros líquidos. Laboratorio emisiones contaminantes. Cromatógrafo de gases, y analizadores de gases de escape. Laboratorio de análisis de aceite y combustibles. Laboratorio móvil con equipos de diagnóstico en motor.

### LABORATORIO

NOMBRE: CAT

DESCRIPCIÓN: CENTRO DE APOYO TECNOLOGICO EN EL CIRCUITO DE LA COMUNIDAD VALENCIA

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 1

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 15

EQUIPAMIENTO: Aula con pizarra y cañón para explicación previa. Banco dinamométrico para medida de vehículos en banco de rodillos. Equipos para medida de parámetros fundamentales en motor

## DEPARTAMENTO DE PROYECTOS DE INGENIERÍA

### AULA INFORMÁTICA

NOMBRE: Aula Informática 1

DESCRIPCIÓN: Aula de tipo informático situada en la segunda planta del edificio 5J, Departamento de Proyectos de Ingeniería

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 18 + 1 (profesor)

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 2

EQUIPAMIENTO: 19 ordenadores personales con monitores de 15" TFT, pizarra para rotular, dos pantallas de proyección (una normal, y una segunda interactiva, que permite el manejo del ordenador directamente con las manos, o con un puntero artificial), equipo de sonido

### AULA INFORMÁTICA

NOMBRE: Aula Informática 2

DESCRIPCIÓN: Aula de tipo informático situada en la segunda planta del edificio 5J, Departamento de Proyectos de Ingeniería

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 12 + 1 (profesor)

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 2

EQUIPAMIENTO: 13 ordenadores personales con monitores de 17" TFT, pizarra para rotular, dos pantallas de proyección (una normal, y una segunda interactiva, que permite el manejo del ordenador directamente con las manos, o con un puntero artificial), equipo de sonido

### AULA INFORMÁTICA

NOMBRE: Aula Informática 3

DESCRIPCIÓN: Aula de tipo informático situada en la segunda planta del edificio 5J, Departamento de Proyectos de Ingeniería

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 10 + 1 (profesor)

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 2

EQUIPAMIENTO: 10 ordenadores personales con monitores de 15" TFT, pizarra para rotular, equipo de sonido.

### AULA INFORMÁTICA

NOMBRE: Aula Informática 4

DESCRIPCIÓN: Aula de tipo informático situada en la planta baja del edificio 5J, Departamento de Proyectos de Ingeniería

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 11 + 1 (profesor)

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 2

EQUIPAMIENTO: 12 ordenadores personales con monitores de 17" TFT, pizarra para rotular, dos pantallas de proyección (una normal, y una segunda interactiva, que permite el manejo del ordenador directamente con las manos, o con un puntero artificial), equipo de sonido, máquina herramienta, palpador 3D por ultrasonidos, herramientas de taller de modelado (destornilladores, limas, taladradora, sierra de calar, alicates, y herramienta similar)

## DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

### LABORATORIO

NOMBRE: Laboratorio 2.1.

DESCRIPCIÓN: En este laboratorio se imparten las prácticas de Química de la E.T.S.I.I. para las titulaciones de Ingeniero Industrial, Ingeniero Químico e Ingeniero de los Materiales.

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 22

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: UNO

EQUIPAMIENTO: El equipamiento depende de la práctica realizada y de la especialidad de los alumnos a los que se le imparte. Disponemos de un almacén de reactivos químicos y otro de instrumentación de donde se distribuye el equipamiento particular de cada práctica para cada uno de los laboratorios y puestos. La enumeración de todo el material es realmente extensa y solo indicaré los grupos más significativos.

Reactivos químicos y disoluciones.

Material de secado: Estufas y Desecadores.

Material gravimétrico: Balanzas y granatarios.

Material termométrico y cronométrico.

Material de soporte: (soportes, pinzas nueces, espátulas, etc.)

Material de Vidrio (ordinario, volumétrico y específico (refrigerantes, vasos Dewar, etc.))

Agitadores y calefactores.

Equipos potenciométricos para medida de pH y electrodos.

Equipos para la medida de conductividad y electrodos.

Equipos de UV para medidas de Absorbancia.

### LABORATORIO

NOMBRE: Laboratorio Instrumentación. Código lab: 2.4.

DESCRIPCIÓN: En este laboratorio se imparten docencia para prácticas y Proyectos Fin de Carrera de la E.T.S.I.I. para la asignatura de Ampliación de Química Orgánica (3303) y Determinación de Estructuras Orgánicas.

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 4

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 2

EQUIPAMIENTO: Este laboratorio dispone de HPLC.

### LABORATORIO

NOMBRE: Laboratorio Instrumentación. Código lab: 3.

DESCRIPCIÓN: En este laboratorio se imparten prácticas de Química de la E.T.S.I.I. para la asignatura de Ampliación de Química Orgánica (3303) y Determinación de Estructuras Orgánicas.

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 3

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 2

EQUIPAMIENTO: Este laboratorio dispone de Cromatografía de Gases, Cromatografía de Gases-Masas.

### LABORATORIO

NOMBRE: Laboratorio Instrumentación. Código lab: 1.

DESCRIPCIÓN: En este laboratorio se realizan trabajos docentes PFC de las distintas especialidades de la ETSII.

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 3

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 2

EQUIPAMIENTO: Este laboratorio dispone de todas las técnicas comunes electroquímicas (potenciometría, voltametría, electrolisis, Espectroscopia de Impedancias, etc.

### LABORATORIO

NOMBRE: Laboratorio Investigación. Código lab: 2.2.

DESCRIPCIÓN: En este laboratorio se realizan trabajos docentes PFC de las distintas especialidades de la ETSII.

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 8

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 1

EQUIPAMIENTO: Este laboratorio dispone de la instrumentación y técnicas comunes para la síntesis y el tratamiento de productos orgánicos.

#### LABORATORIO

NOMBRE: Laboratorio Investigación. Código lab: 2.3.

DESCRIPCIÓN: En este laboratorio se realizan trabajos docentes PFC de las distintas especialidades de la ETSII .

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 4

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 1

EQUIPAMIENTO: Este laboratorio dispone de la instrumentación y técnicas comunes para la síntesis y el tratamiento de productos orgánicos.

#### LABORATORIO

NOMBRE: Laboratorio Investigación. Código lab: 2.5.

DESCRIPCIÓN: En este laboratorio se realizan trabajos docentes PFC de las distintas especialidades de la ETSII.

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 4

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 1

EQUIPAMIENTO: Este laboratorio dispone de la instrumentación y técnicas comunes para estudios fotoquímicos y medioambientales.

#### LABORATORIO

NOMBRE: Laboratorio Investigación. Código lab: 2.6.

DESCRIPCIÓN: Laboratorio Investigación.

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 12

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 1



EQUIPAMIENTO: Este laboratorio dispone de la instrumentación y técnicas comunes para la síntesis de nuevas moléculas y materiales dirigidos a la preparación de nuevos sistemas sensores.

### LABORATORIO

NOMBRE: Laboratorio 2.7.

DESCRIPCIÓN: Laboratorio Docente

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 22

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: UNO

EQUIPAMIENTO: El equipamiento depende de la práctica realizada y de la especialidad de los alumnos a los que se le imparte. Disponemos de un almacén de reactivos químicos y otro de instrumentación de donde se distribuye el equipamiento particular de cada práctica para cada uno de los laboratorios y puestos. La enumeración de todo el material es realmente extensa y solo indicaré los grupos más significativos. Reactivos químicos y disoluciones. Material de secado: Estufas y Desecadores. Material gravimétrico: Balanzas y granatarios. Material termométrico y cronométrico. Material de soporte: (soportes, pinzas nueces, espátulas, etc.). Material de Vidrio (ordinario, volumétrico y específico (refrigerantes, vasos Dewar, etc.)). Agitadores y calefactores. Equipos potenciométricos para medida de pH y electrodos. Equipos para la medida de conductividad y electrodos. Equipos de UV para medidas de Absorbancia. Dos Plantas piloto portátiles para la depuración de aguas residuales industriales.

### DEPARTAMENTO DE TERMODINÁMICA APLICADA

NOMBRE: Laboratorio de termodinámica

DESCRIPCIÓN: Está situado en la zona sur-este, de la planta baja del edificio 5J y ocupa una superficie aproximada de 144m<sup>2</sup>.

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 12

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 2

EQUIPAMIENTO: Pizarra, y montajes de prácticas

NOMBRE: Aula Informática

DESCRIPCIÓN: Se encuentra en primer piso del edificio 5J, y ocupa una superficie aproximada de 36m<sup>2</sup>. En este espacio se desarrollan prácticas informáticas empleando software de desarrollo propio y software de terceros.

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 12 PC

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 2

EQUIPAMIENTO: 12 PCs, pizarra, pantalla y cañón de video

NOMBRE: Laboratorio de termotecnia.

DESCRIPCIÓN: Se encuentra en la zona noreste del edificio 5K, ocupando unos 313m<sup>2</sup> divididos entre planta baja y primera. Dentro del laboratorio hay un pequeño taller, en el que se realizan también algunas prácticas de soldadura y montaje de equipos, así como una sala de demostración de difusores de aire acondicionado.

NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO: 7

NÚMERO DE ALUMNOS/PUESTO: 5

EQUIPAMIENTO: pizarra, montajes prácticos

### **JUSTIFICACIÓN DE QUE LOS RECURSOS DISPONIBLES PERMITEN LA IMPARTICIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS PROPUESTO**

Para el nuevo plan de estudios de Máster en Ingeniería Química se han propuesto el siguiente número de grupos a lo largo de los cuatro cursos de la titulación.

	Primer curso	Segundo curso	TOTAL
Grupos	1	3	4

Para el curso 2014-15, el primero de la implantación del nuevo máster, la situación será la que se describe a continuación. Hay que tener en cuenta que las titulaciones de 1º y 2º ciclo anteriores al EEES habrán desaparecido y los Grados en Tecnologías Industriales, Organización Industrial, Ingeniería Química y Energía tendrán en marcha todos los cursos mientras que el Grado en Ingeniería Biomédica tendrá en marcha hasta el tercer curso:

	Master Prod. y	Master Const.	Master Tec.	Master Dir. y
--	-------------------	------------------	----------------	------------------

	Logística e Instal.	Energética	Gestión de Proyectos
Grupos	1	1	1

	Grado Ing. Tecnologías Industriales	Grado Ing. Organización Industrial	Grado Ing. Química	Grado Ing. Energía	Grado Ing. Biomédica	TOTAL
Grupos	20	8	8	6	4	50

En régimen permanente, teniendo en cuenta el Máster en Ingeniería Industrial y el Máster en Ingeniería Química, el cuadro de necesidades se puede aproximar a:

	Master Prod. y Logística	Master Const. e Instal.	Master Tec. Energética	Master Dir. y Gestión de Proyectos
Grupos	1	1	1	1

	Grado Ing. Tecnologías Industriales	Grado Ing. Organización Industrial	Grado Ing. Química	Grado Ing. Energía	Grado Ing. Biomédica	Master Ing. Industrial	Máster Ing. Químico	TOTAL
Grupos	20	8	8	6	6	12	4	68

Aplicando el criterio de que el 60% de los grupos serán en turno de mañana, se concluye que serán necesarias 41 aulas, casi la totalidad de las 43 disponibles. Los grupos en turno de tarde requerirán un total de 28 aulas.

En lo que hace referencia a los ratios de ocupación, que vienen definidos en el RD 557/1991:

A) Aulas:

Hasta 40 alumnos: 1,5 metros cuadrados por alumno.

De 40 alumnos en adelante: 1,25 metros cuadrados por alumno.

B) laboratorios docentes: 7 metros cuadrados por alumno.

**Estos se cumplen de manera holgada para todas las titulaciones**, ya que los grupos de primer curso son, como mucho, de 75 alumnos, existiendo aulas de superficie mayor que  $75 \times 1,25 = 93,75 \text{ m}^2$  para estos grupos. En muchos casos, incluso en los primeros cursos, los grupos son de 50 o 60 alumnos, con lo que las superficies necesarias serían de  $50 \times 1,25 = 62,5$  y  $60 \times 1,25 = 75 \text{ m}^2$  respectivamente. Las aulas de menor capacidad máxima se destinarán, como se ha comentado anteriormente, a grupos más reducidos de últimos cursos o y de titulaciones de Máster.

En lo que respecta a las Aulas Informáticas, se hará uso tanto de las disponibles en la Escuela (10), como de las que aportan los Departamentos. En la Tabla siguiente se presentan los datos de porcentaje de utilización de las mismas para la titulación de Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales, actualmente en marcha, y que se espera sea la más importante en lo que a número de alumnos se refiere (más de un tercio de la docencia total del centro). El resto de porcentaje de uso, hasta el 100 %, quedará disponible en las Aulas de la Escuela para otras titulaciones que se impartan en la misma, como es el caso de Ingeniero de Biomédico, y en las que aportan los Departamentos, para otras titulaciones de la Escuela o de otras Escuelas en algún caso. Los ratios son holgados, por lo que puede garantizarse la disponibilidad de aulas informáticas para impartir la docencia. De hecho, utilizando el factor multiplicador  $49/18$  (relación entre el número de grupos totales y el número de grupos de la titulación de Ingeniero en Tecnologías Industriales) para realizar una extrapolación de las necesidades totales, y partiendo de que con la titulación de Ingeniero en Tecnologías Industriales el ratio de uso se sitúa en el 34,6 % de valor medio para todas las aulas, se obtendría un ratio global de  $49/18 \times 34,6 \% = 94 \%$ .

Los ratios se han calculado tomando como base una utilización de 20 semanas al año (se supone que durante las primeras semanas de clase no se ha avanzado lo suficiente en el temario como para impartir prácticas) a razón de 4 días a la semana (se deja 1 día a la semana para mantenimiento) y de 6 horas por día. La docencia se ha calculado teniendo en cuenta las horas presenciales de prácticas en aula informática que figuran en el Plan de Estudios de Ingeniero en Tecnologías

Industriales para cada materia y el número de grupos previsto. Para los cálculos se ha tenido en cuenta el tamaño medio de grupo y la capacidad efectiva de las aulas.

Además de la holgura existente, de un 6 % aproximadamente, también existe la posibilidad de “reconvertir” aulas “convencionales” en aulas informáticas, lo cual no generaría problemas ya que la holgura de aquellas lo permite.

<b>Aulas Informáticas</b>		Disponibilidad	Docencia	Ratio uso
<b>Ubicación</b>	Número	Horas/año	Horas/año	%
Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales	10	4800	1863	35,3
Dep. Ingeniería Mecánica y Materiales	3	1440	272	18,9
Dep. Ingeniería Química y Nuclear	1	480	108	22,5
Dep. de Proyectos de Ingeniería	3	1440	320	22,2
Dep. Termodinámica Aplicada	1	480	162	33,8
Dep. Máquinas y Motores Térmicos	1	480	135	28,1
<b>TOTAL</b>	25	12000	4152	34,6

Por otro lado, en lo que a laboratorios respecta, todos ellos aportados por los Departamentos, se ha hecho un tratamiento similar para determinar los ratios de ocupación. Tomando como base la misma utilización que las aulas informáticas (20 semanas/año, 4 días/semana y 6 horas/día), se tiene la tabla que aparece a continuación en la que se presentan los datos de porcentaje de utilización de los laboratorios para la titulación de Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales, que se espera sea la más importante en lo que a número de alumnos se refiere. El resto de porcentaje de uso, hasta el 100 %, quedará disponible para otras titulaciones que se impartan en la Escuela o de otras Escuelas en algún caso. Los ratios son holgados, más incluso que en el caso de las aulas informáticas. Aún multiplicando por el aludido factor 49/18, el ratio pasaría a valer  $49/18 \times 19,9 \% = 54,17$  por lo que puede garantizarse la disponibilidad de laboratorios para impartir la docencia.

<b>Laboratorios</b>		Disponibilidad	Docencia GITI	Ratio uso
<b>Ubicación</b>	Número	Horas/año	Horas/año	%
Dep. Ingeniería de Sistemas y Automática	4	1920	380	19,8
Dep. de Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiente	1	480	153	31,9
Dep. Ingeniería Mecánica y Materiales	6	2880	592	20,6
Dep. Ingeniería Química y Nuclear	3	1440	108	7,5

Dep. de Química	4	1920	250	13,0
Dep. Termodinámica Aplicada	2	960	162	16,9
Dep. Máquinas y Motores Térmicos	4	1920	135	7,0
<b>TOTAL</b>	<b>38</b>	<b>18240</b>	<b>3632</b>	<b>19,9</b>

Por tanto, este marco garantiza la disponibilidad de aulas convencionales, aulas informáticas y laboratorios para impartir las futuras titulaciones propuestas.

### Empresas

A continuación se detalla la lista de empresas en la que los alumnos del título actual de ingeniería química de la ETSII han podido realizar prácticas en los tres últimos años. Dichas empresas serán también, en función de sus necesidades de estudiantes en prácticas, las empresas donde los alumnos del máster en ingeniería química puedan realizar sus prácticas.

A.I.A.D.H.E.S.A.  
 ADDED VALUE SOLUTIONS, S.L.  
 AIMME  
 AIMPLAS- INSTITUTO TECNOLOGICO DEL PLASTICO  
 AINIA  
 AIR LIQUIDE IBÉRICA DE GASES, SLU  
 ALBERTO MORA GALIANA, S.A  
 ALCION PLASTICOS S.L  
 ALTAIR CONSULTORES DE NEGOCIO, SLP  
 AMCOR FLEXIBLES ESPAÑA, SLU  
 AMITECH SPAIN, S.A.  
 ANALAQUA, S.L.  
 APPLUS NORCONTROL S.L.U.  
 AQUALIA GESTION INTEGRAL DEL AGUA, S.A  
 ARCELORMITTAL SAGUNTO S.L.  
 ASESORES JURIDICOS IBERMARK, S.L.  
 ASISTENCIA TÉCNICA INDUSTRIAL ATISAE, SAE  
 BETELGEUX, S.A.  
 BONDUELLE IBÉRICA, S.A.U.  
 BP OIL REFINERIA DE CASTELLON SAU  
 BUSINESS INITIATIVES CONSULTING, S.L.  
 CAJA DE AHORROS DEL MEDITERRANEO  
 CANTERA MONTIVER Nº 1087  
 CARBUMETI SL  
 CHILWORT AMALTHEA, S.L.

CMD DOMINGO Y LÁZARO INGENIEROS, S.L.  
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS  
CONSELLERIA DE GOBERNACIÓN  
CONSUM, S. COOP.  
CRISTALAIR S.L.  
DEPURACIÓN DE AGUAS DEL MEDITERRÁNEO  
DETERGENTES Y DESINFECTANTES, S.A.  
DOMECQ WINES ESPAÑA, S.A.  
DR. FRANZ SCHNEIDER, S.A.  
DULCESA S.L.UNIPERSONAL  
EMPRES MUNICIPAL DE AGUAS Y SANEAMIENTO DE  
MURCIA, S.A.  
EMPRESA GENERAL VALENCIANA DEL AGUA, S.A.  
EMPRESA MIXTA VALENCIANA DE AGUAS, S.A.  
ENTIDAD DE SANEAMIENTO DE AGUAS  
FAURECIA AUTOMOTIVE EXTERIORS ESPAÑA, S.A.U  
FERTIBERIA, S.A.  
FONT SALEM, S.L., GRUPO DAMM  
FORD ESPAÑA, S.L.  
GESTA SOFTWARE, S.L.  
GND, S.A.  
GRUPO ANTOLIN AUTOTRIM, S.A.  
HELIOS HYPERION, S.L.N.E.  
HOSPITAL FRANCESC DE BORJA  
I.Z. INGENIEROS CONSULTORES, S.L.  
IBERDROLA, S.A.  
IFF-BENICARLO, S.A.  
INAVAL INGENIERÍA, GESTIÓN DE OBRAS Y SERVICIOS  
INDUSTRIA BARROSO Y SANZ, S.L.  
INDUSTRIAS DEL CURTIDO S.A.  
INICIATIVAS PLASTICAS, S.L.  
INNOVALIS SOLUCIONES ESTRATEGICAS SL  
INPLASVA  
INSTITUTO TECNOLOGICO DEL ENVASE, EMBALAJE Y  
TRANS - ITENE  
INTERCONTROL LEVANTE, S.A.  
JOHNSON CONTROLS INTERIORES, S.L.  
KERABEN, S.A.  
LABORATORIOS TECNOLOGICOS DE LEVANTE, S.L.  
MATRIDOS, S.L.  
METIS BIOMATERIALS, S.L.  
MIQUEL Y COSTAS & MIQUEL, S.A.  
MONDRAGÓN SOLUCIONES, S.L.U.  
PINTURAS MONTO, S.A.  
PPG IBERICA, S.A.  
RED CONTROL, S.L.  
REFRESCO IBERIA S.L.



SAV-DAM-DRACE M.AMBIENTE UTE I-ALZIRA  
SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A.  
SECOPSA MEDIOAMBIENTE, S.L.  
SILIKEN, S.A.  
SMURFIT ESPAÑA, S.A.  
SOCIEDAD FOMENTO AGRÍCOLA CASTELLONENSE, S.A.  
SONY ESPAÑA, S.A.  
SP-BERNER PLASTIC GROUP, S.L.  
SUAVIZANTES Y PLASTIFICANTES BITUMINOSOS, S.L.  
TECNOMA S.A.  
TEJAS Y LADRILLOS DEL MEDITERRANEO, S.A.  
TORRECID, S.A.  
UBE CORPORATION EUROPE SA  
UTE EDAR QUART - BENAGER  
EMBUTIDOS F. MARTINEZ. R., S.A.  
ENDESA ENERGIA, S.A  
AF ASESORES FISCALES Y FINANCIEROS S.L.  
ITERA SOLUCIONES DE INGENIERIA S.L.U.  
MUELLES Y BALLESTAS HISPANO ALEMANAS, S.A.  
HEBRON, S.A.  
LABORATORIO Y CONSULTORIA CARRING, S.L.  
PRODUCTOS DAMEL S.L.  
INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE POLÍMETROS,  
CSIC

## 7.2 Previsión de adquisición de recursos, materiales y servicios necesarios (si procede)

De acuerdo con la información descrita en el punto 7.1, la ETSII dispone de los medios materiales, humanos y de servicios necesarios para la puesta en marcha del título de Máster en Ingeniería Química y de las otras titulaciones que se imparten en el centro. No obstante, la ETSII destinará parte de su presupuesto económico para hacer frente a las posibles necesidades futuras tanto de ampliación de recursos, como para el adecuado mantenimiento de los recursos actuales de cara a garantizar su correcto funcionamiento y óptimo desarrollo del plan de estudios. En concreto, en el 2012 ha dispuesto de un presupuesto global de 378.487,48 €, de los cuales 123.077,22 € se han dedicado a la adquisición de material inventariable: dedicados por completo a aulas de teoría e informáticas (ordenadores, cañones, pantallas, etc.). Como responsable de estas inversiones se encuentra el Subdirector de Infraestructuras de la ETSII, quien en colaboración con el Director y el Subdirector de Innovación, Promoción e Imagen establecerá las necesidades y planificará el gasto del presupuesto disponible.

Para cuestiones de mantenimiento de las aulas de teoría e informáticas (salvo los ordenadores), así como de todos los espacios de la ETSII, hay 2 técnicos de

mantenimiento. No obstante, la UPV tiene subcontratada la mayoría de tareas de mantenimiento a empresas externas: aire acondicionado, instalación eléctrica, instalación telefónica y de red. Los técnicos se encargan de pasar partes a dichas empresas y asegurarse de que realizan correctamente las operaciones, así como del mantenimiento del resto de instalaciones. Para el mantenimiento de los equipos informáticos de las aulas de teoría e informáticas hay, además, 6 técnicos informáticos. Adicionalmente, para el mantenimiento periódico de cañones y pantallas de proyección la ETSII tiene un contrato con la empresa externa Comunica Sonido y Visual, S.L. con C.I.F. B97231195.