

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

La docencia teórica de las distintas materias del programa se realizará fundamentalmente en el Campus de La Rábida, y, en menor medida, en el Campus de El Carmen. La Escuela Técnica Superior de Ingeniería está ubicada en el Campus de La Rábida de la Universidad de Huelva. Actualmente en este Centro se imparten las titulaciones Ingeniería Química, Ingeniería Técnica en Informática de Gestión, Ingeniería Técnica en Informática de Sistema, Ingeniería Técnica Agrícola Explotaciones Agropecuarias, Ingeniería Técnica Agrícola Hortofruticultura y Jardinería, Ingeniería Técnica de Minas, Recursos Energéticos, Combustibles y Explosivos, Ingeniería Técnica Forestal, Explotaciones Forestales, Ingeniería Técnica Industrial especialidad Electricidad, Ingeniería Técnica Industrial especialidad Electrónica Industrial, Ingeniería Técnica Industrial especialidad Mecánica, Ingeniería Técnica Industrial especialidad Química Industrial, Ingeniería Química, Ingeniería Informática e Ingeniería Industrial.

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería contará próximamente con los grados en Ingeniería Informática, Ingeniería Agrícola, Ingeniería en Explotación de Minas y Recursos Energéticos, Ingeniería Forestal y del Medio Natural, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica Industrial, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Química Industrial e Ingeniería Energética y los másteres en Ingeniería Informática, Ingeniería Agronómica, Ingeniería de Minas, Ingeniería de Montes, Ingeniería Química e Ingeniería Industrial.

El Campus de La Rábida está compuesto por 12 edificios y tiene una superficie de 333.607,9 m<sup>2</sup>. Cuenta con un Aulario formado por 18 aulas, además de otras 6 ubicadas en otros edificios. Dispone de laboratorios de docencia e investigación, salas de grados, salón de actos, un comedor de 495.93 m<sup>2</sup>, servicio de reprografía, zonas ajardinadas, salas de lectura, biblioteca y salas de estudio. En todo el campus existe conexión Wifi.

Tabla 7.1 Resumen de espacios en el Campus de La Rábida

Descripción	Cantidad	Capacidad (nº de alumnos)	Dimensión (m <sup>2</sup> )
Aulas de Grados	2	60	89,83
Aula Magna	1	268	459,73
Aula de teoría	24	(21-129)	(42,72-167,14)
Despachos	186		
Laboratorio docente	41	20	(30,5-164,11)
Aulas de informática	11	(29-70)	(64-125,23)
Laboratorios de investigación	8		(20,57-88,41)
Reprografía	1		53,46
Salas de Lectura	3	(48-96)	(171,67-276,47)
Salas de Juntas y Reuniones	3		28,11

La docencia teórica se impartirá, fundamentalmente, en el Aulario Alonso Barba y las prácticas de laboratorio en los distintos laboratorios ubicados por todo el campus de La Rábida. También se utilizarán las aulas de informática del Edificio Von Neumann y, en

menor medida, las del edificio Álvarez Quintero, y las aulas de docencia del Pabellón Galileo Galilei, todas éstas ubicadas en el campus de El Carmen. También existe la posibilidad de usar los laboratorios de investigación para la realización de prácticas en grupos reducidos. Para las sesiones de tutoría se utilizarán las zonas de despachos del personal académico. En los Salones de Grados y en el Aula Magna se impartirán conferencias que puedan ser de interés para los alumnos y profesores, se realizarán lecturas de trabajos finales de Master, tribunales de Tesis, futuros Trabajos Fin de Grado, etc.

También se encuentran a disposición de la comunidad universitaria de la Escuela los servicios de la Biblioteca General de la Universidad de Huelva (en el campus de El Carmen), así como los de la Biblioteca ubicada en el campus de La Rábida. La colección documental de las bibliotecas de la Universidad de Huelva se compone de 236.000 monografías impresas y más de 186.858 en soporte electrónico, 4598 revistas científicas, 3300 mapas, 6300 materiales audiovisuales (registros sonoros, CDs, vídeos. Etc).

La mayoría de los edificios de La Escuela y el resto de espacios descritos a continuación cumplen con los criterios de accesibilidad universal, según lo dispuesto en la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad. En caso de alguna carencia en alguno de los edificios, se ofrecerán los servicios necesarios en los casos puntuales que se puedan presentar.

A continuación, se describen brevemente cada uno de los edificios.

#### **Aulario Alonso Barba**

El Aulario Alonso Barba es un edificio de dos plantas con una superficie de 4031,86. Está formado por 18 aulas con distinta capacidad (4 aulas con capacidad para 35 alumnos cuyo tamaño está entre los 51 m<sup>2</sup> y los 57 m<sup>2</sup>, 2 con capacidad para 42 alumnos y 54,41 m<sup>2</sup>, 6 con una capacidad de 70 alumnos y un tamaño entre 100 y 112 m<sup>2</sup>, 6 con capacidad para 129 alumnos de 167,14 m<sup>2</sup> cada una) distribuidas en ambas plantas. Todas cuentan con mesa tecnológica, retroproyector, cañón, acceso a Internet, equipo de audio, pizarra y climatización. Además, en dos de estas aulas se encuentra instalada una pizarra digital interactiva.

En la planta superior se encuentran ubicadas, además, 6 delegaciones de alumnos y una sala de reuniones. En la planta baja está el servicio de reprografía y el Aula Magna, la cual tiene una capacidad para 268 personas y 459,73 m<sup>2</sup>.

#### **Edificio Von Neumann**

El edificio Von Neumann está formado por 9 aulas de informática con 29 puestos cada una. Todas cuentan con pizarras blancas de rotulador, cañón y pantalla de proyección y equipo de audio.

#### **Edificio Juan Grande**

Tiene un tamaño de 2825,16 m<sup>2</sup>. En el Edificio Juan Grande se encuentra ubicada la zona de Secretaría y de Dirección de la Escuela, despachos de profesores de los Departamentos de Ingeniería Minera, Mecánica y Energética y de Diseño y Proyectos y sus correspondientes zonas de administración departamental. Este edificio cuenta con 3 laboratorios docentes de 43 m<sup>2</sup> cada uno pertenecientes al Departamento de Ingeniería Minera, Mecánica y Energética, una cafetería, una sala de lectura con capacidad para 96 personas y 172,67 m<sup>2</sup>, una sala de reuniones de 28 m<sup>2</sup> y dos salas de juntas.

### **Edificio Torreumbría**

Tiene un tamaño de 1610.94 m<sup>2</sup>. El Edificio Torreumbría se encuentra formado por despachos de profesores y zonas de administración departamental del los Departamentos de Tecnologías de la Información y de Ingeniería Electrónica, Sistemas Informáticos y Automática. Dispone de un aula de grado de 60 personas con 89.83 m<sup>2</sup>

### **Edificio Aldebarán**

Tiene un tamaño de 1322.22 m<sup>2</sup>. El edificio Aldebarán se encuentra formado por despachos de profesores y zonas de administración departamental del Departamento de Ingeniería Eléctrica y Térmica. Además, hay un aula con capacidad para 40 alumnos y un tamaño de 70,69 m<sup>2</sup>, 6 laboratorios docentes de los Departamentos de Ingeniería Eléctrica y Térmica y de Física Aplicada con un tamaño de entre 30 y 92 m<sup>2</sup> y un laboratorio de investigación de 84,25 m<sup>2</sup>.

### **Edificio Antares**

Tiene un tamaño de 1640.24 m<sup>2</sup>. El Edificio Antares está formado por 3 laboratorios docentes del Departamento de Ciencias Agroforestales con un tamaño de entre 63 y 72 m<sup>2</sup>, un aula con capacidad para 21 alumnos y 66,24 m<sup>2</sup>, despachos de profesores y 2 salas de lectura con capacidad para 48 alumnos y un tamaño de entre 198 y 277 m<sup>2</sup>. En este edificio se encuentra ubicada la Biblioteca y un aula de informática con 28 puestos de 84,57 m<sup>2</sup>.

### **Edificio Fernando de Cos**

Este edificio de dos plantas, tiene 643,16m<sup>2</sup> y en él se sitúan despachos de profesores de los departamentos de Matemáticas, Ingeniería Minera, Mecánica y Energética, Economía Financiera, Contabilidad y Dirección de Operaciones y Dirección de Empresas y Marketing, además de la zona de administración del Departamento Ingeniería Minera, Mecánica Energética y una zona de almacén

### **Edificio Saltés**

Tiene un tamaño de 1599,77 m<sup>2</sup>. El edificio Saltés se encuentra formado por despachos de profesores y zonas de administración departamental del Departamento de Ciencias Agroforestales, así como zonas de despachos de profesores de los Departamentos de Matemáticas y de Dirección de Empresas y Marketing. También dispone de un aula de grado de 60 personas con 89.83 m<sup>2</sup>.

### **Edificio Vicente Rodríguez Casado**

Este edificio tiene 4 plantas y una superficie total de 4903,49 m<sup>2</sup> (figura 7.10). En él se distribuyen aulas de docencia, laboratorios de docencia e investigación y laboratorios de investigación de distintos Departamentos. En este edificio, compartido con el I.F.P. Profesor Vicente Rodríguez Casado, la Escuela cuenta con 12 despachos de profesores más los espacios descritos en la Tabla 7.2

Tabla 1. Descripción de espacios del Edificio Vicente Rodríguez Casado

IDENTIFICADO	CAPACIDAD	DIMENSION	DEPARTAMENTO	DESCRIPCIÓN
R	D	N	O	N
	(n° de puestos)	(m <sup>2</sup> )		
VRP013	20	117,17	Ingeniería Minera, Mecánica y Energética	Laboratorio docente
VRP111	20	63,98	Ingeniería electrónica, Sistemas Informáticos y Automática	Laboratorio docente
VRPB37	20	113,94	Química y Ciencias de los materiales	Laboratorio docente
VRPB36	20	163,98	Química y Ciencias de los materiales	Laboratorio docente
VRPB25	20	60,37	Química y Ciencias de los materiales	Laboratorio docente
VRPB24	20	86,42	Ingeniería química, Química Física y Química Orgánica	Laboratorio docente
VRPB22		88,41	Ingeniería Minera, Mecánica y Energética	Laboratorio investigación
VRP123		20,57	Ingeniería electrónica, Sistemas Informáticos y Automática	Laboratorio investigación
VRP122		33,42	Ingeniería electrónica, Sistemas Informáticos y Automática	Laboratorio investigación
VRP120	20	61,95	Ingeniería electrónica, Sistemas Informáticos y Automática	Laboratorio docente
VRP119		33,03	Ingeniería electrónica, Sistemas Informáticos y Automática	Laboratorio investigación
VRP115	20	61,57	Ingeniería	Laboratorio

				electrónica, Sistemas Informáticos y Automática	docente
VRP012	20	61,31		Química y Ciencias de los materiales	Laboratorio docente
VRP018	20	90,18		Ingeniería Eléctrica	Laboratorio docente
VRP006	20	60,25		Ingeniería electrónica, Sistemas Informáticos y Automática	Laboratorio docente
VRP113		21,03		Ingeniería electrónica, Sistemas Informáticos y Automática	Laboratorio investigación
VRP017	20	130,45		Ingeniería Minera, Mecánica y Energética	Laboratorio docente
VRP112	20	61,57		Ingeniería electrónica, Sistemas Informáticos y Automática	Laboratorio docente
VRP022	20	119,22		Ingeniería electrónica, Sistemas Informáticos y Automática	Laboratorio docente
VRP027	20	164,11		Ingeniería química, Química Física y Química Orgánica	Laboratorio docente
VRP028	20	117,13		Ingeniería química, Química Física y Química Orgánica	Laboratorio docente
VRP029	20	30,5		Ingeniería química, Química Física y Química Orgánica	Laboratorio docente
VRP110	20	61,38		Ingeniería electrónica, Sistemas Informáticos y Automática	Laboratorio docente
VRP007	20	60,25		Física aplicada	Laboratorio docente

VRP103	28	125,23	Aula de informática
VRP104	52	125,6	Aula de teoría
VRP105	70	42,72	Aula de teoría
VRP106	28	83,83	Aula de teoría
VRP102	62	125,23	Aula de teoría

Detrás de este edificio se encuentra un invernadero de 138.88 m<sup>2</sup> dividido en secciones, y una zona de umbráculo.

### **Edificio Jack Rodney**

Este edificio se encuentra en una zona más alejada de los demás, ya que cuenta con 712,88 m<sup>2</sup> dedicados a la cría y la investigación de animales. Además, tiene un aula con capacidad para 50 alumnos y 82,13 m<sup>2</sup>, dos laboratorios docentes de 54,43 m<sup>2</sup> y 56,34 m<sup>2</sup> cada uno, un laboratorio de investigación de 31,06 m<sup>2</sup> y un despacho.

### **Edificio Manuel Martín Bolaños**

Este edificio tiene 2 plantas y 1846,66 m<sup>2</sup>. Está formado por 10 laboratorios docentes de 82,68 m<sup>2</sup> cada uno y una capacidad para 20 alumnos del Departamento de Ciencias Agroforestales.

### **Maxiaulario Galileo Galilei**

Situado en el Campus de El Carmen, dispone de 22 aulas con capacidad para un total de 1902 estudiantes y una superficie útil de 2628m<sup>2</sup>. Las aulas tienen distinta capacidad (entre 30 y 126) todas ellas equipadas con pizarra, retroproyector, cañón, acceso a Internet y equipos de audio. Posee un servicio de reprografía y tres salas de estudio con 148 puestos de trabajo y 326m<sup>2</sup> de superficie.

### **Aulas de Informática Pérez Quintero**

Situado en el Campus de El Carmen, cuenta con 10 aulas con 28 puestos (3 de ellas están destinadas a libre acceso).

### **Enseñanza virtual**

Se utilizarán metodologías basadas en Enseñanza virtual como herramienta de apoyo a la enseñanza presencial en el aula. La mayoría de las asignaturas cuenta con un espacio *Moodle*, gestionado por el Vicerrectorado de Tecnologías, Innovación y Calidad.

### **Mecanismos para garantizar la revisión y el mantenimiento de los materiales y servicios y su actualización**

Todas las instalaciones son adecuadas en número, calidad, distribución y equipamiento. Periódicamente, se realizan labores de revisión y mantenimiento tanto por el Vicerrectorado de Infraestructuras, como por la propia Escuela Técnica Superior de Ingeniería.

En la página *web* de la Escuela existe una aplicación denominada Plataforma Iris: Gestión y Control de Incidencias de Mantenimiento, destinada a ayudar en la gestión de incidencias relacionadas con las infraestructuras del Centro. Mediante un formulario, cualquier usuario registrado puede informar directamente sobre todo tipo de problemas relacionados con las infraestructuras. Todas las incidencias son registradas automáticamente en una base de datos. Además, se almacena información

adicional de cada una, como la fecha de registro, foto (si es necesario), estado y fecha de finalización de la actuación. Esta plataforma genera los avisos pertinentes al personal de administración y servicio responsable del mantenimiento. Igualmente, la plataforma avisa, mediante correo electrónico, al usuario que ha originado la petición, del estado de su incidencia. De esta forma, se lleva un control de todas las actuaciones relacionadas con las infraestructuras del Centro, haciendo posible un seguimiento exhaustivo de cada una. Por otra parte, se generan periódicamente informes y estadísticas sobre los tiempos de ejecución. Esta plataforma garantiza que no quede ninguna incidencia sin resolver y que éstas se finalicen en un plazo de tiempo adecuado.

## 7.2. Previsión de adquisición de los recursos materiales y servicios necesarios.

Está previsto que gran parte de las titulaciones que actualmente se imparten en el campus de La Rábida, pasen a impartirse en el campus de El Carmen. Para ello, está en una fase muy avanzada de su construcción un nuevo edificio de aulas, así como un nuevo edificio destinado a despachos de profesores, zonas de administración y laboratorios de docencia e investigación.

El nuevo edificio de la Escuela Politécnica contará con 129 despachos individuales de profesores, 30 despachos dobles y 8 salas de becarios, además de las zonas dedicadas a las administraciones departamentales y del Centro. Además, contará con 64 laboratorios y 1 planta piloto, un aula de grados de 148,97 m<sup>2</sup>, 2 salas de reuniones de 22,49 m<sup>2</sup>, 2 seminarios de 30 m<sup>2</sup>, 2 salas de estudio de 88,21 m<sup>2</sup>, una sala de juntas de 163,57 m<sup>2</sup> y un salón de actos. Estos espacios se distribuyen según se indica en la siguiente tabla:

Tabla. Descripción de los espacios del nuevo edificio para la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Universidad de Huelva en el Campus de El Carmen

DEPARTAMENTO	ESPACIO	Nº
INGENIERÍA ELECTRÓNICA, SISTEMAS INFORMÁTICOS Y AUTOMÁTICA	SALAS DE BECARIOS	2
INGENIERÍA ELECTRÓNICA, SISTEMAS INFORMÁTICOS Y AUTOMÁTICA	DIRECCION	2
INGENIERÍA ELECTRÓNICA, SISTEMAS INFORMÁTICOS Y AUTOMÁTICA	DESPACHOS DOBLES	4
INGENIERÍA ELECTRÓNICA, SISTEMAS INFORMÁTICOS Y AUTOMÁTICA	DESPACHOS INDIVIDUALES	28
INGENIERÍA ELECTRÓNICA, SISTEMAS INFORMÁTICOS Y AUTOMÁTICA	LABORATORIOS	17
INGENIERÍA ELECTRÓNICA, SISTEMAS INFORMÁTICOS Y AUTOMÁTICA	REPROGRAFIA	1
DISEÑO Y PROYECTOS	SALAS DE BECARIOS	1
DISEÑO Y PROYECTOS	DIRECCION	2
DISEÑO Y PROYECTOS	DESPACHOS DOBLES	5
DISEÑO Y PROYECTOS	DESPACHOS INDIVIDUALES	11

DEPARTAMENTO	ESPACIO	Nº
DISEÑO Y PROYECTOS	LABORATORIOS	4
DISEÑO Y PROYECTOS	REPROGRAFIA	1
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	SALAS DE BECARIOS	1
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	DIRECCION	2
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	DESPACHOS DOBLES	2
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	DESPACHOS INDIVIDUALES	29
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	LABORATORIOS	7
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	REPROGRAFIA	1
INGENIERÍA ELÉCTRICA Y TÉRMICA	SALAS DE BECARIOS	1
INGENIERÍA ELÉCTRICA Y TÉRMICA	DIRECCION	2
INGENIERÍA ELÉCTRICA Y TÉRMICA	DESPACHOS DOBLES	6
INGENIERÍA ELÉCTRICA Y TÉRMICA	DESPACHOS INDIVIDUALES	13
INGENIERÍA ELÉCTRICA Y TÉRMICA	LABORATORIOS	8
INGENIERÍA ELÉCTRICA Y TÉRMICA	REPROGRAFIA	1
INGENIERÍA MINERA, MECÁNICA Y ENERGÉTICA	SALAS DE BECARIOS	1
INGENIERÍA MINERA, MECÁNICA Y ENERGÉTICA	DIRECCION	2
INGENIERÍA MINERA, MECÁNICA Y ENERGÉTICA	DESPACHOS DOBLES	5
INGENIERÍA MINERA, MECÁNICA Y ENERGÉTICA	DESPACHOS INDIVIDUALES	14
INGENIERÍA MINERA, MECÁNICA Y ENERGÉTICA	LABORATORIO	9
INGENIERÍA MINERA, MECÁNICA Y ENERGÉTICA	REPROGRAFIA	1
INGENIERÍA QUÍMICA, QUÍMICA FÍSICA Y QUÍMICA ORGÁNICA	SALAS DE BECARIOS	2
INGENIERÍA QUÍMICA, QUÍMICA FÍSICA Y QUÍMICA ORGÁNICA	DIRECCION	2
INGENIERÍA QUÍMICA, QUÍMICA FÍSICA Y QUÍMICA ORGÁNICA	DESPACHOS DOBLES	3
INGENIERÍA QUÍMICA, QUÍMICA FÍSICA Y QUÍMICA ORGÁNICA	DESPACHOS INDIVIDUALES	17
INGENIERÍA QUÍMICA, QUÍMICA FÍSICA Y QUÍMICA ORGÁNICA	LABORATORIOS	13
INGENIERÍA QUÍMICA, QUÍMICA FÍSICA Y QUÍMICA ORGÁNICA	PLANTA PILOTO	1
INGENIERÍA QUÍMICA, QUÍMICA FÍSICA Y QUÍMICA ORGÁNICA	REPROGRAFIA	1
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA	DESPACHOS DOBLES	5



DEPARTAMENTO	ESPACIO	Nº
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA	DESPACHOS INDIVIDUALES	17
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA	LABORATORIOS	6
ZONA COMÚN	AREA CONSERJERIA	1
ZONA COMÚN	DESPACHO SECRETARIO	1
ZONA COMÚN	DESPACHO SUBDIRECTOR	1
ZONA COMÚN	DESPACHO DIRECTOR	1
ZONA COMÚN	DESPACHO SECRETARÍA	1
ZONA COMÚN	SALA DE ESTUDIOS	2
ZONA COMÚN	SALA JUNTAS	1
ZONA COMÚN	AULA DE GRADOS	1
ZONA COMÚN	DELEGACION ALUMNOS	1
ZONA COMÚN	SEMINARIO	2
ZONA COMÚN	SALA DE REUNION	2
ZONA COMÚN	SALÓN DE ACTOS	1
ZONA COMÚN	CAFETERÍA	1
ZONA COMÚN	SECRETARÍA	1
ZONA COMÚN	ALMACENES	5

Asimismo, para albergar la docencia teórica de estas titulaciones se ha construido recientemente en el campus de El Carmen el aulario José Isidoro Morales, que se encuentra ya disponible para su uso. Este nuevo edificio cuenta con 6 aulas de informática con 28 puestos cada una, 7 aulas con 40 puestos, 4 aulas con 100 puestos, 2 de 80 puestos y 5 de 70 puestos y 2 aulas de dibujo con 63 y 56 puestos respectivamente.