**7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

**Subapartados**

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

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

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

**AULAS, LABORATORIOS y EQUIPAMIENTOS ESPECIALES**

La Escuela de Ingeniería de Telecomunicación y Aeroespacial de Castelldefels ocupa el edificio C4 y parte del edificio C3 del Campus del Baix Llobregat. Los espacios en dichos edificios se organizan tal y como se especifica en las tablas 1 y 2.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TIPO** | **ASIGNACIÓN** | **Núm.** | **Superficie (m2)** | **Capacidad (personas)** |
| 1.1 Despachos y espacios de trabajo | 701 Dept. Arquitectura de Computadores | 14 | 162,58 | 15 |
| 1.1 Despachos y espacios de trabajo | 710 Dept. Ingeniería Electrónica | 14 | 344,85 | 14 |
| 1.1 Despachos y espacios de trabajo | 739 Dept. Teoría del Señal y Comunicaciones | 28 | 475,25 | 27 |
| 1.1 Despachos y espacios de trabajo | 744 Dept. Ingeniería Telemática | 21 | 410,05 | 31 |
| 1.1 Despachos y espacios de trabajo | EETAC - Dirección | 9 | 147,56 | 16 |
| 1.1 Despachos y espacios de trabajo | EETAC - Espacios generales | 4 | 164,46 | 31 |
| 1.1 Despachos y espacios de trabajo | EETAC - Secretaría / Administración | 3 | 201,94 | 11 |
| 1.1 Despachos y espacios de trabajo | EETAC - Servicios Informáticos | 6 | 141,45 | 15 |
| 1.2 Salas de reuniones y visitas | EETAC - Dirección | 1 | 33,27 | 0 |
| 1.2 Salas de reuniones y visitas | EETAC - Espacios generales | 6 | 149,11 | 59 |
| 2.1 Aulas Teóricas | EETAC - Espacios generales | 23 | 1.338,88 | 813 |
| 2.2 Aulas Informáticas | EETAC - Espacios generales | 3 | 234,97 | 46 |
| 3.1 Laboratorios de investigación | 701 Dept. Arquitectura de Computadores | 2 | 102,82 | 10 |
| 3.1 Laboratorios de investigación | 710 Dept. Ingeniería Electrónica | 3 | 138,86 | 12 |
| 3.1 Laboratorios de investigación | 739 Dept. Teoría del Señal y Comunicaciones | 4 | 196,32 | 7 |
| 3.1 Laboratorios de investigación | 744 Dept. Ingeniería Telemática | 2 | 104,82 | 30 |
| 3.1 Laboratorios docentes | EETAC - Espacios generales | 17 | 1.123,22 | 260 |
| 4.1 Salas de actos, juntas, conferencias ... | EETAC - Espacios generales | 1 | 116,20 | 0 |
| 4.2 Salas de estudio | EETAC - Espacios generales | 5 | 476,87 | 190 |
| 5.1 Conserjería | Espacios comunes del edificio | 1 | 21,57 | 3 |
| 5.2 Zonas de paso | Espacios comunes del edificio | 67 | 3.824,68 | 0 |
| 5.3 Lavabos | Concesionarios externos | 1 | 4,50 | 0 |
| 5.3 Lavabos | Espacios comunes del edificio | 41 | 263,46 | 0 |
| 5.4 Vestidores | Espacios comunes del edificio | 4 | 72,14 | 0 |
| 5.5 Mantenimiento e instalaciones | Espacios comunes del edificio | 65 | 1.470,48 | 0 |
| 5.6 Limpieza | Espacios comunes del edificio | 6 | 55,35 | 0 |
| 6.1 Archivos | EETAC - Espacios generales | 1 | 69,12 | 0 |
| 6.2 Almacenes | EETAC - Espacios generales | 6 | 151,88 | 0 |
| 6.2 Almacenes | EETAC - Secretaría / Administración | 1 | 5,84 | 0 |
| 6.7 Espacios fuera de servicio | Espacios sin ocupar | 1 | 29,99 | 0 |
| 7.4 Concesiones diversas | Concesionarios externos | 3 | 183,93 | 0 |
| 7.5 Centros de asistencia médica | Concesionarios externos | 7 | 115,07 | 2 |
| 7.8 Concesiones vinculadas a convenios específicos | Concesionarios externos | 4 | 542,29 | 0 |
|  |  |  |  |  |

 Tabla 1. Distribución de los espacios en el edificio C4.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TIPO** | **ASIGNACIÓN** | **Núm.** | **Superficie (m2)** | **Capacidad (personas)** |
| 1.1 Despachos y espacios de trabajo | 712 Dept. Ingeniería Mecánica | 1 | 15,20 | 1 |
| 1.1 Despachos y espacios de trabajo | 720 Dept. Física Aplicada | 10 | 170,60 | 16 |
| 1.1 Despachos y espacios de trabajo | 732 Dept. Organización de Empresas | 3 | 51,30 | 6 |
| 1.1 Despachos y espacios de trabajo | 743 Dept. Matemática Aplicada IV | 13 | 250,20 | 24 |
| 1.1 Despachos y espacios de trabajo | 300 EETAC | 5 | 104,70 | 11 |
| 1.1 Despachos y espacios de trabajo | 707 Dept. ESAII | 1 | 15,20 | 1 |
| 1.1 Despachos y espacios de trabajo | 717-737 Depts. EGE-RMEE | 1 | 22.20 | 2 |
| 1.2 Salas de reuniones y visitas | EETAC - Espacios generales | 1 | 20,80 | 20 |
| 3.1 Laboratorios de investigación | 701 Dept. Física Aplicada | 2 | 87,80 | 30 |
| 5.2 Zonas de paso | Espacios comunes del edificio | 2 | 276,13 | 0 |
| 5.3 Lavabos | Espacios comunes del edificio | 4 | 15,16 | 12 |
| 7.4 Concesiones diversas | Concesionarios externos | 1 | 23,45 | 1 |

 Tabla 2. Distribución de los espacios en el edificio C3.

**Aulas Docentes**

La EETAC ha sido una escuela pionera en la incorporación de la enseñanza práctica y experimental basada en la resolución de problemas. Para poder dar soporte a esta metodología eficientemente, la Escuela ha equipado las aulas convenientemente:

* Todas las aulas docentes disponen de proyector y PC.
* De las 21 aulas dedicadas a la realización de clases teóricas y/o de problemas, más de la mitad (Tabla 3.)  están equipadas con mobiliario de mesas y sillas no fijas que permiten la creación de grupos de trabajo de estudiantes durante las clases.
* Las salas de estudio también disponen de mesas y sillas no fijas para que los alumnos puedan organizarse y trabajar en grupo.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Número** | **Superficie (m2)** | **Capacidad (personas)** |
| **Aulas Docentes (mobiliario fijo)** | **8** | **516,27** | **362** |
| **Aulas Docentes (mobiliario NO fijo)** | **13** | **948,65** | **544** |
| **Salas de Estudio** | **3** | **268,29** | **190** |

Tabla 3. Distribución de aulas docentes y salas de estudio

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aulas docentes con mobiliario fijo** | | |
| **Aula** | **Superficie (m2)** | **Capacidad (personas)** |
| [**C4-001Pg**](https://mitra.upc.es/SIA/INFOWEB.horariEspai?w_espai_s=C4-001Pg&n_hora_ini=&n_hora_fi=&v_curs_quad=2009-1) | 153,42 | 90 |
| **C4-134V** | 61,11 | 46 |
| [**C4-237V**](https://mitra.upc.es/SIA/INFOWEB.horariEspai?w_espai_s=C4-237V&n_hora_ini=&n_hora_fi=&v_curs_quad=2009-1) | 29,99 | 21 |
| [**C4-238V**](https://mitra.upc.es/SIA/INFOWEB.horariEspai?w_espai_s=C4-238V&n_hora_ini=&n_hora_fi=&v_curs_quad=2009-1) | 29,40 | 21 |
| [**C4-239V**](https://mitra.upc.es/SIA/INFOWEB.horariEspai?w_espai_s=C4-239V&n_hora_ini=&n_hora_fi=&v_curs_quad=2009-1) | 61,55 | 46 |
| [**C4-240V**](https://mitra.upc.es/SIA/INFOWEB.horariEspai?w_espai_s=C4-240V&n_hora_ini=&n_hora_fi=&v_curs_quad=2009-1) | 61,55 | 46 |
| [**C4-337V**](https://mitra.upc.es/SIA/INFOWEB.horariEspai?w_espai_s=C4-337V&n_hora_ini=&n_hora_fi=&v_curs_quad=2009-1) | 59,92 | 46 |
| [**C4-338V**](https://mitra.upc.es/SIA/INFOWEB.horariEspai?w_espai_s=C4-338V&n_hora_ini=&n_hora_fi=&v_curs_quad=2009-1) | 59,33 | 46 |
| **Aulas docentes con mobiliario NO fijo** | | |
| **Aula** | **Superficie (m2)** | **Capacidad (personas)** |
| [**C4-021B**](https://mitra.upc.es/SIA/INFOWEB.horariEspai?w_espai_s=C4-021B&n_hora_ini=&n_hora_fi=&v_curs_quad=2009-1) | 61,10 | 40 |
| [**C4-022B**](https://mitra.upc.es/SIA/INFOWEB.horariEspai?w_espai_s=C4-022B&n_hora_ini=&n_hora_fi=&v_curs_quad=2009-1) | 58,46 | 40 |
| [**C4-023G**](https://mitra.upc.es/SIA/INFOWEB.horariEspai?w_espai_s=C4-023G&n_hora_ini=&n_hora_fi=&v_curs_quad=2009-1) | 88,67 | 42 |
| [**C4-024G**](https://mitra.upc.es/SIA/INFOWEB.horariEspai?w_espai_s=C4-024G&n_hora_ini=&n_hora_fi=&v_curs_quad=2009-1) | 90,65 | 42 |
| [**C4-028a**](https://mitra.upc.es/SIA/INFOWEB.horariEspai?w_espai_s=C4-028a&n_hora_ini=&n_hora_fi=&v_curs_quad=2009-1) | 145,93 | 60 |
| [**C4-128B**](https://mitra.upc.es/SIA/INFOWEB.horariEspai?w_espai_s=C4-128B&n_hora_ini=&n_hora_fi=&v_curs_quad=2009-1) | 58,46 | 40 |
| [**C4-131G**](https://mitra.upc.es/SIA/INFOWEB.horariEspai?w_espai_s=C4-131G&n_hora_ini=&n_hora_fi=&v_curs_quad=2009-1) | 61,11 | 40 |
| [**C4-132V**](https://mitra.upc.es/SIA/INFOWEB.horariEspai?w_espai_s=C4-132V&n_hora_ini=&n_hora_fi=&v_curs_quad=2009-1) | 59,12 | 40 |
| [**C4-133V**](https://mitra.upc.es/SIA/INFOWEB.horariEspai?w_espai_s=C4-133V&n_hora_ini=&n_hora_fi=&v_curs_quad=2009-1) | 58,46 | 40 |
| [**C4-236V**](https://mitra.upc.es/SIA/INFOWEB.horariEspai?w_espai_s=C4-236V&n_hora_ini=&n_hora_fi=&v_curs_quad=2009-1) | 68,38 | 40 |
| [**C4-326B**](https://mitra.upc.es/SIA/INFOWEB.horariEspai?w_espai_s=C4-326B&n_hora_ini=&n_hora_fi=&v_curs_quad=2009-1) | 68,38 | 40 |
| [**C4-336V**](https://mitra.upc.es/SIA/INFOWEB.horariEspai?w_espai_s=C4-336V&n_hora_ini=&n_hora_fi=&v_curs_quad=2009-1) | 68,38 | 40 |
| [**C4-339V**](https://mitra.upc.es/SIA/INFOWEB.horariEspai?w_espai_s=C4-339V&n_hora_ini=&n_hora_fi=&v_curs_quad=2009-1) | 61,55 | 40 |
| **Salas Estudio** | | |
| [**C4-025V**](https://mitra.upc.es/SIA/INFOWEB.horariEspai?w_espai_s=C4-240V&n_hora_ini=&n_hora_fi=&v_curs_quad=2009-1) | 88,67 | 60 |
| [**C4-026V**](https://mitra.upc.es/SIA/INFOWEB.horariEspai?w_espai_s=C4-337V&n_hora_ini=&n_hora_fi=&v_curs_quad=2009-1) | 90,65 | 60 |
| [**C4-130V**](https://mitra.upc.es/SIA/INFOWEB.horariEspai?w_espai_s=C4-338V&n_hora_ini=&n_hora_fi=&v_curs_quad=2009-1) | 88,97 | 70 |

Tabla 4. Capacidad y superficie por aula.

Todas estas aulas son empleadas de forma parcial por las diferentes titulaciones impartidas en la EETAC.

**Laboratorios docentes**

La Escuela dispone de un total de 16 laboratorios docentes que se enumeran a continuación:

* **Laboratorio Introducción a la Ingeniería:**
  + 12 fuentes de alimentación
  + 12 generadores de funciones
  + 12 multímetros
  + 12 osciloscopios
  + 12 monitores de TV
  + 1 mira de TV
  + 12 ordenadores personales
* [**Laboratorios Informática 1**](http://epsc.upc.edu/ca/?q=node/283#INFO1#INFO1)**, 2, 3:**
  + 1: 24 ordenadores personales
  + 2: 20 ordenadores portátiles
  + 3: 20 ordenadores portátiles
* **Laboratorio Sistemas Operativos:**
  + 24 ordenadores personales
* [**Laboratorio Electrónica General 1**](http://epsc.upc.edu/ca/?q=node/284#LABEG1#LABEG1)**, 2:**
  + 1:
    - 12 fuentes de alimentación
    - 12 frecuencímetros
    - 12 generadores de funciones
    - 12 multímetros
    - 12 medidores RLC
    - 12 osciloscopios
    - 12 ordenadores personales
  + 2:
    - 12 fuentes de alimentación
    - 12 frecuencímetros
    - 12 generadores de funciones
    - 12 multímetros
    - 12 osciloscopios
    - 12 ordenadores personales
* [**Laboratorio Electrónica Digital**](http://epsc.upc.edu/ca/?q=node/284#LABED#LABED)**:**
  + 12 generadores de funciones
  + 12 osciloscopios
  + 12 fuentes de alimentación
  + 12 multímetros
  + 12 ordenadores personales
* [**Laboratorio Radiofrecuencia**](http://epsc.upc.edu/ca/?q=node/284#LABRF#LABRF)**:**
  + 16 analizadores de espectros de RF
  + 1 amplificador de RF
  + 1 analizador de espectros óptico
  + 15 fuentes de alimentación
  + 14 generadores de funciones
  + 4 generadores de RF
  + 1 medidor de impedancias
  + 1 medidor de ruido
  + 2 miras de TV
  + 12 multímetros
  + 12 osciloscopios
  + 12 ordenadores personales
* [**Laboratorio Antenas y Óptica**](http://epsc.upc.edu/ca/?q=node/284#LABAIO#LABAIO)**:**
  + 1 analizador de redes
  + 3 antenas de TV
  + 1 antena bicónica
  + 1 antena logoperiódica
  + 2 entrenadores de fibra óptica
  + 2 paneles ICT
  + 7 fuentes de alimentación
  + 2 fuentes de luz blanca
  + 4 medidor de potencia óptica
  + 7 generadores de funciones
  + 1 medidor de señal de TV
  + 1 medidor de onda estacionaria
  + 2 medidores de campo
  + 7 medidores ópticos
  + 3 osciloscopios
* [**Laboratorio Telemática**](http://epsc.upc.edu/ca/?q=node/285#LABLT#LABLT) **1, 2 i 3:**
  + 1: 26 ordenadores personales
  + 2: 8 ordenadores personales
  + 3:
    - 42 ordenadores personales
    - rack comunicaciones
* **Laboratorio Transmisión de datos:**
  + 10 fuentes de alimentación
  + 5 generadores de funciones
  + 4 osciloscopios
* **Laboratorio Redes:**
  + 25 ordenadores personales de prestaciones especiales
* **Laboratorio de Aeronáutica:**
  + Túnel de viento
  + 8 generadores trifásicos
  + Cargas eléctricas variadas
  + Paneles eléctricos de entrenamiento
  + Simulador cabina de vuelo
  + 25 ordenadores personales

Los Laboratorios de Informática 1, 2 y 3, Electrónica General 1, 2, Radiofrecuencia, Antenas y Óptica, Redes y Aeronáutica son empleados de forma parcial por las diferentes titulaciones impartidas en la EETAC.

**Laboratorios de investigación**

Cada departamento dispone de espacios para la realización de sus trabajos de investigación y para los alumnos que quieran desarrollar su tesis de máser en la Escuela.

Con la idea de facilitar a los estudiantes la posibilidad de aprender en cualquier sitio y en cualquier lugar, la Escuela ofrece un entorno móvil para el aprendizaje de calidad que consta de:

* una WLAN en las áreas de los estudiantes (aulas docentes, biblioteca, espacios de estudio, comedor, pasillos, etc.).
* conexión fija a internet en aulas, laboratorios y biblioteca.
* Uso de portátiles en las clases. La Escuela dispone de aulas con armarios móviles PC-Kar, que contienen portátiles y están a la disposición de los alumnos para el desarrollo de las clases.
* La biblioteca ofrece un servicio de préstamo de portátiles a los estudiantes.

Para facilitar la movilidad de estudiantes e investigadores europeos, la UPC ha incorporado Eduroam, una iniciativa de TERENA, que ofrece conectividad wifi automática a las instituciones académicas europeas que participan en el proyecto.

**Mecanismos para garantizar el mantenimiento, renovación y actualización de los recursos docentes.**

Para garantizar el mantenimiento, renovación y actualización de los recursos docentes, la Escuela cuenta con la acción y el asesoramiento de los servicios técnicos del Campus, así como con los planes de inversión y ayuda de la Universidad.

Para el mantenimiento se han definido dos líneas de actuación: el Plan de Mantenimiento Preventivo (PMP) y el Plan de Mantenimiento Correctivo (PMC). El Plan de Mantenimiento Preventivo consiste en una revisión semanal o quincenal (dependiendo del tipo de equipo o instalación) de todo el equipamiento de aulas y laboratorios de la Escuela. Como resultado se elabora un informe con las incidencias detectadas y se programan las actuaciones necesarias para resolverlas. El Plan de Mantenimiento Correctivo, consiste en la ejecución de las tareas necesarias para resolver las incidencias detectadas por el Plan de Mantenimiento Preventivo o aquellas que son comunicadas por los profesores, estudiantes o personal de la Escuela a los servicios técnicos.

El seguimiento de las acciones de mantenimiento se efectúa mediante reuniones periódicas de la dirección de la Escuela con los responsables de las distintas áreas de los servicios técnicos.

La renovación y actualización del equipamiento de la Escuela se lleva a cabo mediante los planes de inversiones TIC  (en el caso de equipos informáticos) y la convocatoria anual de “ayudas para la mejora del equipamiento docente” (para el resto de equipos). En ocasiones, ante necesidades que no pueden ser previstas o cuando las acciones estratégicas de la Escuela así lo requieren, ésta asume con cargo a su presupuesto la renovación y actualización del equipamiento.

A modo de referencia, y para contextualizar la envergadura de los planes y ayudas mencionados en el párrafo anterior, se describirán las características principales del último plan de inversiones y la última convocatoria de ayudas para la mejora del equipamiento docente a las que se ha acogido la Escuela:

**El plan de inversiones de la UPC TIC 2007-2010**

El plan de inversiones en TIC 2007-2010, aprobado por el Consejo de Gobierno en fecha 27 de marzo establece el marco de referencia para las inversiones en materias de informática y comunicaciones de la universidad para el período 2007-2010. El objetivo de este plan plurianual es dar respuesta a las inversiones en infraestructuras TIC y sistemas de información para la docencia, investigación y gestión, teniendo en cuenta la renovación, tecnológica o por obsolescencia, de infraestructuras y equipamiento TIC, la innovación, la calidad y la sostenibilidad, la planificación a corto y medio plazo de las necesidades TIC y la adquisición de equipos informáticos necesarios para que los miembros de la comunidad universitaria puedan desarrollar su actividad docente, de investigación y/o de gestión. Las inversiones propuestas para el ejercicio 2009 ascienden a un total de 5.189.000€.

**Participación de la EETAC en el plan de inversiones de la UPC TIC 2007-2010**

Durante el ejercicio de 2008, y en el contexto del plan plurianual 2007-2010, la EETAC ha realizado una inversión de  91,596.14 € (cofinanciada al 50%) destinada a:

* Renovación de 85 PC de sobremesa  y 1 portátil.
* Renovación de parte de los equipos de la red de área local de la Escuela.
* Renovación de baterías de parte de los portátiles de la Escuela.
* Contribución proporcional a la renovación de equipos TIC de uso compartido con otras unidades el Campus.

**Convocatoria de ayudas para la mejora de los equipamientos docentes 2009-2010**

La Universidad Politécnica de Cataluña establece una convocatoria de ayudas a la mejora de los equipos docentes para el período bianual 2009-2010 con el objetivo de responder a las necesidades planteadas por los centros docentes respecto a las instalaciones y la renovación de los equipos docentes de las aulas, laboratorios y talleres. Esta convocatoria está dotada con un importe de 700.000 € anuales. Las actuaciones propuestas deben estar cofinanciadas en un 50% por el centro docente y deberán ser económicamente sostenibles.

Participación de la EETAC en la convocatoria de ayudas para la mejora de los equipamientos docentes 2007-2008:

En esta última convocatoria, la Escuela recibió la ayuda del 50% para acometer una inversión de 44.940,00 €. Con ella se materializaron dos proyectos:

* renovación de los instrumentos de un laboratorio de electrónica general
* instalación del sistema de proyección de vídeo en 8 de las aulas del centro

La renovación y actualización del equipamiento se planifica atendiendo a criterios de dos tipos: criterios docentes y criterios técnicos.

Los criterios docentes se basan en las necesidades planteadas por los coordinadores de cada asignatura. Para ello, antes de cada cuatrimestre, la Escuela solicita a cada coordinador las características de los espacios, instrumentos, equipos informáticos, software o cualquier otro tipo de material que sus asignaturas puedan necesitar. El contenido de estas peticiones se emplea para organizar el siguiente cuatrimestre y para planificar las futuras compras a cargo de los planes de inversión y ayudas mencionados. También se contempla el número de estudiantes que se benefician de las inversiones, así como el impacto de las mismas en las asignaturas implicadas.

Los criterios técnicos están relacionados con las características de los equipos, principalmente su obsolescencia, desgaste y envejecimiento por el uso y adecuación a la evolución de las necesidades docentes. La definición de estos criterios se fundamenta en la opinión de los servicios técnicos que dan soporte a la Escuela. La dirección del centro los matiza y da su visto bueno para garantizar la coherencia de las inversiones con los objetivos de la Escuela.

En consecuencia, y según lo expuesto hasta este punto, los medios materiales de la Escuela, en sus aulas docentes y laboratorios garantizan el desarrollo de las actividades formativas planificadas.

**Biblioteca**

El Servicio de Bibliotecas y Documentación (SBD) de la UPC está compuesto por 13 bibliotecas distribuidas por los diferentes Campus de la universidad.

Todas las bibliotecas ofrecen a los usuarios un amplio abanico de servicios bibliotecarios y acceso a la información de las colecciones bibliográficas así como a la biblioteca digital. Las bibliotecas facilitan amplios horarios, ordenadores conectados a Internet y espacios de trabajo individual y en grupo.

Las bibliotecas de la UPC disponen de los recursos bibliográficos científicos y técnicos especializados en las diferentes áreas de conocimiento politécnicas que dan soporte a todas las titulaciones de la Universidad. También disponen de los recursos electrónicos (bases de datos y revistas electrónicas principalmente) que dan soporte al aprendizaje en red y a la investigación (<http://bibliotecnica.upc.edu>).

La gestión de las bibliotecas de la UPC se realiza mediante la planificación estratégica y la dirección por objetivos. Esta herramienta ha servido para incrementar la calidad de los servicios bibliotecarios. El SBD ha sido evaluado por la AQU en diversas ocasiones y su calidad ha sido también acreditada por la ANECA.

En cuanto a las relaciones y la colaboración externa, el SBD es miembro fundador del Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Cataluña (CBUC) y miembro de REBIUN (Red de Bibliotecas Universitarias de la CRUE). Además, participa activamente en organizaciones bibliotecarias de carácter internacional como IATUL (International Association of Technological University Libraries).

**Biblioteca del Campus del Baix Llobregat**

La Biblioteca del Campus del Baix Llobregat se ubica en el Parque Mediterráneo de la Tecnología y ofrece sus servicios a las dos escuelas del Campus UPC: Escuela de Ingeniería de Telecomunicación y Aeroespacial de Castelldefels y la Escuela Superior de Agricultura de Barcelona, así como a los institutos y centros de investigación tecnológica y empresas de desarrollo tecnológico ubicadas en el parque tecnológico.

El fondo de la biblioteca está especializado en ingeniería de telecomunicación; ingeniería técnica aeronáutica especialidad en aeronavegación; ingeniería técnica de telecomunicación, especialidades en sistemas de telecomunicación y en telemática; ingeniería técnica agrícola, especialidad en explotaciones agropecuarias, hortofruticultura y jardinería, y en industrias agrarias y alimentarias. Está formado por libros recomendados en las guías docentes, bibliografía especializada, revistas especializadas, normas, obras de consulta, vídeos, mapas, proyectos de fin de carrera y tesis doctorales.

El horario habitual de la biblioteca es de 9 a 21 h de lunes a viernes. En período de exámenes el horario es de 8 a 21 h.

**Recursos de Información**

A continuación se describen los recursos de información que poseen las bibliotecas de la UPC y de los que la biblioteca del Campus del Baix Llobregat también dispone por formar parte de este colectivo.

* **Colecciones bibliográficas.** Las colecciones bibliográficas científicas y técnicas se dividen en colecciones básicas que dan soporte a las guías docentes de las titulaciones y colecciones especializadas que dan soporte a las diferentes áreas temáticas de la titulación. La colección bibliográfica la componen más de 556.538 ejemplares de monografías y 20.397 colecciones de publicaciones en serie.
* **Colecciones digitales.** Las bibliotecas también proporcionan el acceso a recursos de información electrónicos tanto a través del catálogo como desde la biblioteca digital de la UPC: diccionarios y enciclopedias, libros electrónicos, bases de datos, revistas electrónicas, etc. Actualmente se pueden consultar 8.403 títulos de revistas electrónicas en texto completo.

  Además, el SBD dispone del portal UPCommons (http://upcommons.upc.edu/), formado por un conjunto de repositorios institucionales de acceso abierto en Internet de documentos producidos y editados por los profesores e investigadores de la UPC. Los repositorios incluyen: tesis doctorales, materiales docentes, eprints, revistas, trabajos académicos, etc. También se dispone de una videoteca y de repositorios de colecciones patrimoniales de la Universidad.

**Servicios bibliotecarios básicos y especializados**

En este apartado se describen los servicios básicos y especializados que ofrecen e implementan todas las bibliotecas de la UPC, la biblioteca del Campus del Baix Llobregat también ofrece e implementa estos servicios por pertenecer a dicho colectivo.

* [**Espacios y equipamientos**](http://www.uab.es/servlet/Satellite?cid=1112338493767&pagename=UAB%2FPage%2FTemplatePlanaBibUAB&language=ca&param1=1096477591173)

Las bibliotecas ofrecen espacios y equipamientos para el estudio y el trabajo individual o en grupo, salas de formación y equipamientos para la reproducción del fondo documental.

* **Servicio de catálogo**

El catálogo de las bibliotecas de la UPC es la herramienta que permite localizar los documentos en cualquier formato que se encuentran en las bibliotecas de la UPC (libros, revistas, apuntes, TFC, PFC, recursos electrónicos, etc). También se puede acceder al Catálogo Colectivo de las Universidades de Cataluña (CCUC), que permite localizar, a través de una única consulta, todos los documentos de las bibliotecas del Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Cataluña (CBUC) y de otras instituciones.

* **Servicio de información bibliográfica y especializada**

El servicio de información bibliográfica, atendido de manera permanente por personal bibliotecario, ofrece información sobre las bibliotecas y sus servicios, y asesoramiento sobre dónde y cómo encontrar la información especializada. Los bibliotecarios temáticos, especializados en las colecciones de las áreas temáticas de la UPC, proporcionan respuestas sobre búsquedas concretas de información, y también resuelven otras peticiones de información generales.

* **Servicio de préstamo**

El servicio de préstamo permite solicitar documentos de las bibliotecas de la UPC a todos los miembros de la comunidad universitaria durante un período establecido de tiempo. El servicio es único: pueden solicitarse los documentos independientemente de la biblioteca de la UPC donde se encuentren y, además, pueden recogerse y devolverse en cualquiera de las bibliotecas.

* **Servicio de Obtención de Documentos (SOD)**

El SOD proporciona a la comunidad universitaria originales o copias de documentos que no están disponibles en las bibliotecas de la UPC y, a su vez, proporciona a instituciones y usuarios externos originales o copias de documentos de las bibliotecas de la UPC. El SOD suministra todo tipo de documentos: libros, artículos de revista, tesis doctorales, informes técnicos, patentes, conferencias, etc., de cualquier país del mundo y en cualquier lengua.

* **Servicio de Préstamo de Ordenadores Portátiles**

Las bibliotecas ofrecen a sus usuarios ordenadores portátiles en préstamo. Este servicio tiene como principal objetivo facilitar a los estudiantes, al PDI y al PAS equipos portátiles para acceder a la información y documentación electrónica y trabajar de forma autónoma con conexión a la red inalámbrica de la UPC, potenciando el aprendizaje semipresencial y el acceso a los campus digitales de la UPC.

* **Servicio de formación en la competencia transversal en “Habilidades Informacionales”**

Las bibliotecas organizan un gran número de actividades de formación con el objetivo de proporcionar al alumnado las habilidades necesarias para localizar, gestionar y utilizar la información de forma eficaz para el estudio y el futuro profesional: sesiones introductorias dirigidas a los alumnos de nuevo ingreso, sesiones de formación a los estudiantes (tres créditos de libre elección), colaboraciones en asignaturas de la UPC, sesiones sobre recursos de información para la investigación, etc.

* **Servicio de Propiedad Intelectual (SEPI)**

El [Servicio de Propiedad Intelectual](http://bibliotecnica.upc.es/sepi/) (SEPI) orienta a los miembros de la comunidad universitaria sobre los principios básicos de la normativa en derechos de autor, especialmente en lo que respecta a la información que se pone a su disposición a través de los servicios de las bibliotecas de la UPC. Igualmente, facilita la tramitación de los números identificadores (ISBN, depósito legal, etc.) de algunos documentos de interés para la docencia y la investigación universitaria.

* **La Factoría de Recursos Docentes**

La Factoría es un servicio de soporte a la innovación docente del PDI. La Factoría es un espacio en las bibliotecas donde el PDI puede usar recursos de información de calidad, hardware (PC multimedia, grabadoras de DVD, tarjetas para capturar vídeo, escáneres, impresoras en color) y software (edición de imagen, vídeo y sonido; edición de páginas web, maquetación de publicaciones, digitalización) para la elaboración de recursos o contenidos de nuevos materiales docentes digitales.

* **Servicio de conexión remota a los recursos electrónicos**

A través del servicio de acceso remoto es posible, previa autenticación, acceder a los recursos de la biblioteca digital de la UPC desde ordenadores que no estén conectados a la red de la Universidad.

* **Laboratorio Virtual de Idiomas (LVI)**

El LVI es un espacio virtual para aprender, mantener o mejorar el nivel de diferentes lenguas, principalmente, el inglés, pero también el catalán y el castellano. Se trata de un portal con una selección de recursos accesibles en línea: cursos, gramáticas, materiales para la preparación de exámenes, etc.

* **Acceso wi-fi**

Los usuarios de las bibliotecas de la UPC disponen de conexión a los recursos de la red UPC y a Internet en general con dispositivos sin cables.

* **CanalBIB**

Las bibliotecas de la UPC disponen de un sistema de difusión de informaciones de interés para los usuarios presenciales que consiste en una pantalla LCD que proyecta contenidos multimedia.

**Otros servicios que ofrece la BCBL a destacar**

Finalmente, a continuación se enumeran algunos servicios específicos que ofrece la biblioteca del Campus del Baix Llobregat, servicios pensados para favorecer el buen funcionamiento de las metodologías docentes innovadoras (aprendizaje basado en problemas, trabajo en grupo, desarrollo de proyectos, etc.) que se aplican en la EETAC.

* + **Aula de Formación**: aula con 20 mesas móviles equipada con ordenador, proyector, pizarra digital y conexión remota, para realizar clases participativas, conferencias, presentaciones…
  + **Laboratorio de electrónica** para el autoaprendizaje y realización de prácticas de los alumnos
  + **Servicio de grabación de conferencias y clases** para la mejora de presentaciones, técnicas de expresión oral…
  + **Salas de trabajo en grupo o individual** para grupos de hasta 6 personas. Con posibilidad de hacer reservas previas
  + **Aula informática**: con 20 PC, acceso al software de programas docentes y laboratorios y posibilidad de imprimir. Equipada con proyector para sesiones de grupo
  + **Servicio de préstamo de portátiles:** la biblioteca ofrece un servicio de préstamo de portátiles a los estudiantes.

**Principales Datos**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTOS** | **SBD** | **BCBL** |
| m2 construidos | 19.687 | 3.000 |
| Puntos de lectura | 3.331 | 300 |
| Ordenadores usuarios | 499 | 92 |
| **COLECCIONES FÍSICAS** |  |  |
| Monografías | 556.538 | 34.685 |
| Revistas | 20.397 | 1.800 |
| **DOCUMENTACIÓN ELECTRÓNICA**  **(Común para todas las bibliotecas)** |  |  |
| Revistas electrónicas | 8.403 | -- |
| Libros digitales | 5.965 | -- |
| **PRESUPUESTO** |  |  |
| Presupuesto total del SBD | 2.210.363 | -- |
| **PERSONAL** |  |  |
| Personal bibliotecario | 87 | 8 |
| Personal TIC, administrativo y auxiliar | 42 | 2 |

**Política bibliotecaria de adquisiciones**

**Criterios generales de gestión**

* Los libros y otros documentos científicos y técnicos adquiridos con este presupuesto son propiedad de la UPC y están al servicio de toda la comunidad universitaria, independientemente de la biblioteca depositaria del documento. Por tanto, tienen que estar todos catalogados y clasificados en el Catálogo de las bibliotecas de la UPC.
* Las partidas asignadas para la adquisición y la renovación de documentación bibliográfica son finalistas y por tanto no pueden destinarse a otros conceptos y necesidades. Este es un primer paso para asegurar un crecimiento continuado y una correcta gestión de las colecciones bibliográficas de las bibliotecas de la UPC.

**Indicadores cualitativos**

* Calidad: Los documentos bibliográficos adquiridos tienen que satisfacer las necesidades de formación e información científica y técnica de los usuarios de la biblioteca.
* Vigencia: Los documentos bibliográficos adquiridos tienen que ser de máxima actualidad y/o validez.
* Difusión y acceso: Los documentos bibliográficos adquiridos tienen que ser conocidos y accesibles por los miembros de la UPC mediante el catálogo.
* Utilidad: Los documentos bibliográficos adquiridos tienen que ser consultados por los usuarios, en la modalidad de préstamo o de consulta en la biblioteca.

**Colecciones básicas**

* La biblioteca asegurará la presencia de toda la bibliografía recomendada en las guías docentes de las titulaciones, duplicando, cuando se considere necesario, los títulos más consultados.
* La biblioteca reforzará las colecciones básicas adquiriendo, cuando se considere necesario, como mínimo 1 ejemplar de los 100 títulos más solicitados en préstamo a otras bibliotecas de la UPC a lo largo del curso.
* La biblioteca adquirirá aquellos documentos que crea conveniente para el desarrollo de la docencia y según las necesidades de sus usuarios directos.
* La biblioteca potenciará al máximo los libros y las revistas electrónicas y otros documentos digitales que se encuentren accesibles desde Bibliotécnica y/o la Biblioteca Digital de Cataluña BDC/CBUC.

**Colecciones especializadas**

* La biblioteca adquirirá, cuando se considere necesario, aquella nueva bibliografía especializada recomendada por los usuarios durante el curso y desideratas, que no estén en ninguna otra biblioteca de la UPC.
* La biblioteca gestionará, según sus recursos, las áreas de especialización que le son propias o próximas.

**Colecciones de revistas**

* La biblioteca seguirá la política de adquisiciones de revistas que marca el documento aprobado por la COBISID: La comunicació científica a la UPC. Gestió de les revistes de les biblioteques i subscripcions (2003). (No duplicados y priorización del soporte electrónico frente al soporte papel).
* La biblioteca tendrá que realizar evaluaciones periódicas de la colección para así adaptarla a las necesidades de sus usuarios teniendo en cuenta las nuevas posibilidades de servicio que ofrecen las revistas electrónicas y los presupuestos asignados.
* La biblioteca hará llegar a la Unidad de Recursos para la Investigación el listado de los títulos de revista que considere necesarios para el apoyo a la docencia y a la investigación de los usuarios.
* Se priorizarán los títulos que sean accesibles en soporte digital, y no se suscribirá la colección en papel si esto hace incrementar el coste de la suscripción.
* Se seguirán realizando las tareas iniciadas respecto a la eliminación de duplicados entre bibliotecas de la UPC y, para las revistas más caras, se colaborará con las bibliotecas del CBUC.

**Colecciones digitales y otro material multimedia**

* La biblioteca mantendrá y renovará la suscripción local de los documentos electrónicos y digitales que crea necesarios para el soporte a la docencia y a la investigación del centro o campus.
* La biblioteca velará por el incremento, cuando lo considere necesario y en la medida que sea posible (recursos económicos y novedades editoriales), de sus colecciones documentales en soporte electrónico y digital.
* La biblioteca comunicará a las unidades de los Servicios Generales de Bibliotecas las nuevas adquisiciones para poder analizar la compra con acceso en red.

**Encuadernaciones y mantenimiento de las colecciones**

* La biblioteca velará para asegurar la conservación y el mantenimiento de las colecciones documentales mediante la encuadernación u otros sistemas de conservación.

**Informes de cierre**

* Se recomienda que cada biblioteca informe de este presupuesto a la comisión de biblioteca o de usuarios de centro o campus, así como de aquellas distribuciones internas que cada responsable de biblioteca haya elaborado.
* Cada responsable de biblioteca tendrá que presentar un informe de cierre y valoración del presupuesto con propuestas de mejora, a finales de enero del 2008 a la Unidad de Gestión y Desarrollo del Servicio de Bibliotecas y Documentación.

**Convenios que regulan la participación de empresas en la realización de prácticas de los estudiantes**

**Los programas de cooperación educativa de la UPC: carácter general**

La Ley Orgánica de Universidades y la Ley de Universidades de Cataluña establecen en su articulado que una de las funciones de la universidad es preparar a los estudiantes para el ejercicio de actividades profesionales que exijan la aplicación de conocimientos y métodos científicos. Para favorecer el cumplimiento de esta función, la UPC promueve la participación de sus estudiantes en actividades de cooperación educativa. Un convenio de cooperación educativa es una estancia de prácticas profesionales en una empresa, durante un período de tiempo establecido entre el estudiante y la empresa y con la conformidad de la universidad, en el que el estudiante adquiere competencia profesional tutelado por profesionales con experiencia.

Los objetivos de los programas de cooperación educativa universidad-empresa son: complementar la formación recibida por el estudiante en la universidad con experiencias profesionales en el ámbito empresarial; promover y consolidar vínculos de colaboración entre la universidad y su entorno empresarial y profesional; fortalecer los lazos entre el estudiante y la universidad, así como con las empresas.

Existen dos tipos de actividades de cooperación educativa: los programas de cooperación educativa que son susceptibles de reconocimiento de créditos de libre elección, que se incorporarán al expediente del estudiante y las bolsas de trabajo con la tutela de la universidad que presentan un claro interés formativo para el estudiante, aunque no tengan una acreditación académica.

**Prácticas Empresa en la EETAC**

Las prácticas en la empresa, son una actividad académica que ofrece al estudiante la posibilidad de trabajar un periodo de tiempo en una empresa, y de este modo completar su formación con experiencia profesional.

Los objetivos que se persiguen son:

* Que el estudiante se beneficie de la experiencia y la formación profesional recibida al acercarse al entorno laboral.
* Disponer de una herramienta muy valiosa para verificar y adecuar las enseñanzas a las necesidades de las empresas.
* Favorecer el contacto con empresas a todos los niveles (contratación de titulados, participación en jornadas, asignaturas, visitas a/de empresas, proyectos, convenios, etc.)

Desde el punto de vista de las empresas, las prácticas permiten:

* Disponer de personal con formación avanzada en diferentes áreas tecnológicas
* Conocer en profundidad a posibles candidatos a incorporar en un futuro en la empresa
* Seleccionar estudiantes
* Mediante la aplicación informática diseñada, visualizar el histórico de prácticas ofrecidas, así como los datos de los estudiantes que las realizaron.
* Deducciones si se trata de proyectos de R+D.

Esta actividad queda regulada mediante la firma de un acuerdo (convenio de cooperación educativo) donde se definen los compromisos que asumen todas las partes implicadas (estudiante, Universidad y empresa). En estos convenios se establece, entre otros aspectos, la remuneración del estudiante, el número y tipo de créditos que se le van a reconocer y el número de horas que deberá realizar en la empresa en cuestión. La remuneración fomenta que el estudiante sea más responsable hacia el trabajo a realizar y contribuye a su integración en la estructura de la empresa.

El órgano responsable del seguimiento de estas actividades es la “Comissió de Relacions Universitat-Empresa” (CRUE) y por delegación el subdirector de Relaciones Externas.

Además en los Planes de Estudio de las diferentes titulaciones se considera que los trabajos de fin de grado y de máster se puedan realizar en empresas o instituciones externas.

**Trámites para la realización de Prácticas en Empresas**

**Acceso**

La empresa, de acuerdo con la Escuela, realiza una oferta de prácticas a través de una aplicación informática de prácticas en empresas (<http://epsc.upc.es/ca/?q=node/160>),

Dicha oferta es revisada por la CRUE y una vez validada se publica en la zona de Relaciones Externas y en la intranet de la Escuela siendo visible para todos los estudiantes. La empresa fija durante cuánto tiempo desea que la oferta sea visible.

Los estudiantes interesados envían su currículum, que a su vez es enviado a través de la aplicación a la empresa, y es la empresa la que realiza la selección de entre todos los posibles candidatos. La empresa avisa al estudiante que ha sido elegido mediante dicha aplicación informática, realizando una entrevista si lo considera necesario.

También existe la posibilidad que el estudiante busque por cuenta propia una empresa donde realizar las prácticas. En este caso, la Escuela a través de la aplicación informática valorará si la práctica que se propone cumple los requisitos necesarios y por lo tanto se puede generar el convenio correspondiente.

En cualquier caso siempre se debe aplicar la normativa que se describe en los documentos “Límit en el nombre total d´hores i prórrogues en els convenis de cooperació educativa" y "Establiment d´una retribució mínima en les pràctiques a empreses".

Antes que el estudiante acceda a una práctica en una empresa se aconseja que lo consulte con un profesor-tutor, el cual posteriormente deberá confirmar que se ha cumplido la normativa y proporcionará un informe acerca del trabajo que se ha realizado.

**Firma del plan y del convenio**

La empresa debe nombrar un tutor de entre el personal técnico de su plantilla, que realizará el seguimiento y guiará al estudiante durante su periodo de prácticas. El seguimiento de las prácticas por parte de la EETAC se realizará mediante el profesor-tutor.

Antes de iniciar las prácticas, la empresa debe introducir los datos correspondientes de la propia empresa, si es la primera vez que ofrece prácticas en la universidad, y el plan de trabajo del alumno que se adjuntará al convenio. A partir de este punto, el aplicativo de gestión de las prácticas en empresas inicia el proceso de validación y de seguimiento de la misma.

Una vez validado el plan de trabajo por parte del tutor académico y por el responsable de la CRUE, considerando no solo la oferta de la empresa sino el rendimiento académico del estudiante, su carga académica actual, si ya ha realizado convenios con anterioridad, etc. se firma el convenio y se inician las prácticas.

**Seguimiento**

El seguimiento en la Escuela se realiza por parte de la figura del profesor-tutor. Es éste el que ha de comprobar juntamente con el estudiante que se está cumpliendo el plan de trabajo estipulado en el convenio. En convenios de corta duración se realiza un único seguimiento al final del mismo, mientras que en convenios de más de 180 horas se realizan al menos dos informes de seguimiento.

**Finalización**

Nuevamente, es la figura del profesor tutor el que realiza el seguimiento final de las prácticas realizadas generando un informe. El alumno debe concertar una cita con el mismo aportando los documentos: Cuestionario de valoración de la empresa y Cuestionario de valoración del estudiante. El seguimiento final se puede realizar de forma electrónica y presencial.

Finalmente se realiza una revisión por parte del responsable de la CRUE y se traslada al expediente del estudiante la calificación obtenida.

Es importante recalcar, que actualmente la Escuela anima a los estudiantes a realizar las prácticas y de trabajos de final de carrera en la empresa, difundiendo el mecanismo y las ofertas en el entorno virtual de Atenea y realizando presentaciones cada cuatrimestre.

**Cuestionarios de valoración**

Los cuestionarios de valoración representan un valor añadido muy importante, por los motivos siguientes:

•   Muchas de las habilidades que se desarrollan forman parte de las competencias genéricas de la titulación (trabajo en grupo, toma de decisiones, presentaciones orales y escritas, capacidad de expresar ideas, control del tiempo, participación en reuniones, etc.)

•   Los comentarios que realiza la empresa permiten detectar déficits de formación y trasladarlas al jefe de estudios a fin de mejorar el plan de estudios.

•   Los comentarios realizados por los estudiantes también tienen mucho valor a la hora de aceptar futuros convenios, contactar con una empresa determinada para invitarla a realizar una presentación, etc.

•   Permite extraer estadísticas muy fiables sobre el mercado, la formación, lo que piden las empresas, el perfil de nuestros estudiantes, información muy importante para conservar la “salud” de un plan de estudios y para mantener un estrecho contacto con el mundo laboral

Los modelos de informe, que se rellenan actualmente en soporte informático en la Escuela de Ingeniería de Telecomunicación y Aeroespacial de Castelldefels (EETAC), incluyen, entre otras, cuestiones sobre: cumplimiento del horario de trabajo, actitud positiva respecto al trabajo realizado, cumplimiento de los plazos de entrega, aprendizaje autónomo, capacidad de comunicación (oral y escrita), elaboración de documentos de calidad, presentaciones orales de calidad, interacción con compañeros, trabajo en equipo, preparación y participación en reuniones de trabajo, emisión de valoraciones críticas a su trabajo y al de sus compañeros, aportación de conocimientos técnicos e ideas, liderar equipos de trabajo, capacidad de planificación del trabajo y del tiempo o resolución de conflictos.

**Algunos datos**

La tabla siguiente muestra los resultados del número de estudiantes que han participado en convenios de cooperación educativa en los últimos 6 años en el marco de los diferentes estudios que se imparten en la EETAC, el número de empresas que han participado, el número de convenios que se han firmado, el número de trabajos fin de carrera que se han realizado en empresas, así como las modificaciones, prorrogas y bajas realizadas.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Estudiantes | Empresas | Convenios nuevos | TFC/PFC empresa | Modificaciones | Bajas | Prórrogas |
| 2002-03 | 152 | 97 | 172 | 2 | 11 | 12 | 95 |
| 2003-04 | 185 | 124 | 191 | 9 | 4 | 13 | 34 |
| 2004-05 | 204 | 128 | 256 | 20 | 7 | 21 | 31 |
| 2005-06 | 233 | 129 | 278 | 27 | 1 | 14 | 43 |
| 2006-07 | 240 | 124 | 293 | 20 | 1 | 23 | 25 |
| 2007-08 | 254 | 127 | 312 | 36 | 8 | 30 | 4 |
| 2008-09 | 216 | 86 | 296 | 32 | 2 | 32 | 11 |

Datos extraídos en septiembre 2009, por tanto sin cerrar el curso académico 2008/09. Además hay que considerar que probablemente no se alcancen las cifras del curso anterior debido a la crisis en el sector empresarial.

**Igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad**

La EETAC como institución que forma parte de la UPC, sigue el modelo de gestión para la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad que se han definido en la UPC.

Debido a la dispersión geográfica de la UPC, tiene una estructura descentralizada con un total de 16 centros propios, 40 departamentos y 3 institutos de investigación los cuales están repartidos en 5 campus (geográficamente dispersos en la provincia de Barcelona), se requiere un modelo organizativo extenso que permita la coordinación de toda la organización.

Para ello, en primer lugar se planteó la creación de diferentes figuras y unidades dentro de la entidad, con la finalidad de alcanzar los objetivos propuestos por la institución y, de acuerdo con el Plan de Gobierno UPC10) llegar a elaborar un Plan Director para la Igualdad de Oportunidades que desarrollaremos en el apartado 6 de esta sección.

Seguidamente se detallan todas ellas, describiendo sus misiones y objetivos.

**1.- Oficina de Soporte a la Igualdad de Oportunidades**

En primer lugar, el Consejo de Gobierno, en noviembre del 2006 aprueba la creación de la Oficina, definiendo su misión, objetivos y funciones, que son las siguientes:

Misión: Trabajar, de acuerdo con la legalidad vigente, para la no discriminación de los miembros de la comunidad universitaria, dando soporte y fomentando, principalmente, aquellas acciones que garanticen la igualdad de oportunidades de las personas por razón de género y la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad.

**2.- Comisión para la Igualdad de Oportunidades**

En febrero de 2007 el Consejo de Gobierno de la UPC aprueba la creación de la Comisión para la Igualdad de Oportunidades.

Su ámbito de actuación se centra en la elaboración, desarrollo y seguimiento del Plan Director para la Igualdad de Oportunidades que incluya, principalmente, la no discriminación ya sea por razón de género o por discapacidad de las personas.

**3.- Programa de Atención a las Discapacidades (PAD)**

El Programa de Atención a las Discapacidades (PAD) se enmarca dentro del Plan Director para la Igualdad de Oportunidades de la UPC, bajo la estructura del Servicio de Actividades Sociales, UNIVERS.

El principal objetivo es: Contribuir a la plena integración de la comunidad universitaria (estudiantes, PDI y PAS) que presenten alguna discapacidad, para que su actividad en la universidad se desarrolle con normalidad.

**4.- Oficina de Orientación e Inserción Laboral (OOIL)**

La Oficina de Orientación e Inserción Laboral (OOIL) es el servicio creado por la Asociación de Amigos de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC) para facilitar el desarrollo de la carrera profesional de los titulados de la UPC, así como para favorecer la inserción laboral. Sus servicios están abiertos también a cualquier estudiante que quiera empezar a preparar su futuro profesional.

Objetivo General- Favorecer la inserción laboral de las personas con titulaciones politécnicas y discapacidad, para desarrollar trabajos cualificados y directamente relacionados con los estudios cursados.

**5.- Cátedra de Accesibilidad: arquitectura, diseño y tecnología para todos**

Relacionada con las funciones de formación e investigación de la UPC, la Cátedra de Accesibilidad tiene como misión facilitar que las personas, independientemente de sus capacidades, puedan acceder de forma autónoma, a cualquier entorno, sea arquitectónico, tecnológico o de conocimiento, actuando de manera transversal en los ámbitos de la universidad y el tejido socioeconómico que la rodea.

La actividad de investigación de la UPC es una de las aportaciones a la sociedad más fundamentales. No tan solo porque aporta nuevo conocimiento donde fundamentar la investigación, sino porque promueve el desarrollo tecnológico e innovador de la propia sociedad mediante la transferencia tecnológica. Este cometido debe tener relación directa con las necesidades reales de la sociedad, sociales, económicas, industriales, medioambientales, etc.

En este sentido, el objetivo general de la Cátedra es promocionar y coordinar el desarrollo de proyectos y otras actividades de I+D+I liderados por el personal investigador de la universidad que se centren en resolver las necesidades reales de las personas con discapacidad o dependencia en estos ámbitos:

* Ayudas técnicas para la valoración, tratamiento y rehabilitación
* Ayudas técnicas para la movilidad y ortoprotésica
* Ayudas técnicas para la audición
* Ayudas técnicas para las deficiencias visuales
* Ayudas técnicas para las actividades de la vida diaria
* Accesibilidad y usabilidad en la información y comunicación
* Accesibilidad y usabilidad en el automóvil y medios de transporte
* Accesibilidad y usabilidad en el lugar de trabajo
* Accesibilidad urbanística y en la edificación
* Mobiliario adaptado

**6.- Plan Director para la Igualdad de Oportunidades - UPC**

Así pues, tal como se indica en la introducción, uno de los objetivos de la UPC es fortalecer el compromiso social y el respecto por la diversidad.  De manera particular, quiere alcanzar la igualdad de oportunidades de aquellas personas que, de alguna manera, tienen vínculos con la institución.

Es con esta finalidad que se diseña y aprueba el Plan Director para la Igualdad de Oportunidades, mediante el cual la UPC se dota de una herramienta, de un medio y de un marco de referencia para desarrollar su compromiso institucional con este principio de igualdad, no-discriminación y de respeto por la diversidad.

Este plan define los principios sobre los cuales se han de desarrollar los Planes Sectoriales.  Inicialmente, el compromiso con la comunidad universitaria es la elaboración, puesta en marcha y seguimiento de dos Planes Sectoriales, que tienen como base la igualdad de oportunidades por razón de género y por razón de discapacidad.

De esta forma, presentando de forma conjunta el concepto de alcanzar la igualdad de oportunidades, se obtiene una visión global que permitirá detectar la problemática común, así como las posibles intersecciones entre los dos ámbitos, con la finalidad de poder realizar las actuaciones correctivas necesarias.

La interiorización de estos principios por parte de nuestra comunidad, nos ha de permitir crear un marco de convivencia y de desarrollo de los talentos y habilidades de todos y cada uno de sus miembros, así como alcanzar los objetivos fijados.

La elaboración del Plan Director ha sido posible gracias a la participación de todos los estamentos de la Universidad y con el consenso de todas las personas que han intervenido en el proceso.  Así mismo, es importante destacar el debate mantenido con los órganos de representación sindical y la buena predisposición y el interés que han manifestado para que, finalmente, el Plan haya sido aprobado por el Consejo de Gobierno de la UPC, en julio de 2007.

Los principios rectores que han guiado la elaboración del Plan Director son los siguientes

* No discriminación
* Responsabilidad Social
* Satisfacción de las personas
* Accesibilidad universal
* Transversalidad
* Proactividad
* Aprovechamiento del conocimiento interno

Por todo ello, podemos afirmar que la EETAC y en general el conjunto de edificios y servicios que proporciona el Campus del Baix Llobregat ofrecen a las personas con alguna discapacidad el compromiso y las soluciones necesarias para que su discapacidad no sea un obstáculo para la realización de sus estudios.

**Acciones Específicas llevadas a cabo en la EETAC**

Por todo lo anteriormente expuesto, podemos afirmar que la EETAC y en general el conjunto de edificios y servicios que proporciona el Campus del Baix Llobregat ofrecen a las personas con alguna discapacidad el compromiso y las soluciones necesarias para que su discapacidad no sea un obstáculo para la realización de sus estudios.

* Los edificios de servicios (biblioteca, comedor, etc.) y en los que se imparte la docencia disponen de ascensores que pueden ser utilizados por personas discapacitadas.
* En el parking del Campus, se reservan plazas para discapacitados.
* Todos los edificios disponen de lavabos para discapacitados.
* Las aulas y laboratorios docentes, permiten el acceso a discapacitados.

**Enseñanzas no presenciales**

**Plataforma ATENEA: entorno virtual de docencia de la UPC**

Atenea es el entorno virtual de docencia de la UPC. Su diseño se ha realizado a partir de las aportaciones del profesorado y de las unidades básicas (centros docentes, departamentos y institutos universitarios de investigación), con el objetivo de dar soporte a la adaptación de los estudios de la UPC a las directrices del Espacio Europeo de Educación Superior. Atenea se ha desarrollado utilizando como base tecnológica la plataforma de software abierto de Moodle.

La intranet de Atenea, proporciona un medio de comunicación permanente entre estudiantes, profesores y personal de administración. El Campus Digital de Atenea facilita:

* Acceso a los estudiantes a sus expedientes
* Acceso a los documentos y materiales de las asignaturas. Cada asignatura tiene su propia intranet en la que se autogestiona toda la documentación y funcionamiento de la asignatura.
* Permite enviar trabajos y realizar consultas a los profesores mediante la utilización de correo electrónico y/o foros de discusión técnicos.