



UPCT

MEMORIA DEL CURSO 2018/2019



SUMARIO

- I. ACTOS INSTITUCIONALES. PROCESOS ELECTORALES. PRODUCCIÓN NORMATIVA**
- II. ESTUDIOS OFICIALES**
- III. CALIDAD**
- IV. PROFESORADO**
- V. INVESTIGACIÓN**
- VI. INNOVACIÓN, EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA**
- VII. ESTUDIANTES, EXTENSIÓN UNIVERSITARIA Y DEPORTES**
- VIII. RELACIONES INTERNACIONALES**
- IX. PRESUPUESTOS Y ECONOMÍA**
- X. INFRAESTRUCTURAS. CAMPUS Y SOSTENIBILIDAD**
- XI. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN**
- XII. GERENCIA**

I. ACTOS INSTITUCIONALES. PROCESOS ELECTORALES. PRODUCCIÓN NORMATIVA

1. ACTOS INSTITUCIONALES

Como más destacados, en el Curso académico 2018/2019 se celebraron los siguientes actos institucionales:

A) SOLEMNE ACTO DE APERTURA DEL CURSO ACADÉMICO 2018-2019

La Universidad Politécnica de Cartagena celebró un año más el Acto de Apertura del Curso académico conjuntamente con la Universidad de Murcia. En esta ocasión se celebró en la Universidad de Cartagena, el día 24 de septiembre de 2018. La lección inaugural, bajo el título “Universidad, Sociedad y Futuro; Fundamentos de la colaboración y el compromiso de la empresa con la educación superior”, estuvo a cargo del Dr. D. Matías Rodríguez Inciarte.

B) SOLEMNE ACTO DE SANTO TOMÁS DE AQUINO

Celebrado el 28 de enero de 2019. En dicho Acto se pronunció la tradicional Lección magistral, pronunciada por el Dr. D. Antonio Viedma Robles, bajo el título “Gestación y Nacimiento de la Universidad Politécnica de Cartagena. Una Perspectiva Personal”.

Asimismo tuvieron lugar la entrega de los habituales premios a los profesores de referencia del EEES, los premios extraordinarios de Fin de Carrera, Grado, Máster y Doctorado, la investidura de nuevos doctores, la entrega de medallas por los servicios prestados a la Universidad y la entrega de las Becas y Premios convocados por el Consejo Social de la UPCT.

C) SOLEMNE ACTO DEL 20 ANIVERSARIO DE LA UPCT

Acto de conmemoración del 20 aniversario de la Universidad Politécnica de Cartagena celebrado el 30 de octubre de 2019. Se procedió a la entrega de las distinciones a los egresados con el mejor expediente en los títulos oficiales durante estos 20 años y se presentó la “Asociación de Antiguos Alumnos y Amigos de la Universidad Politécnica de Cartagena”, distinguiendo como socios de honor de la misma a D. Joaquín Juan Agüera, D. Miguel Agustín Martínez Bernal, D. Tomás Martínez Pagán, D. Juan José Pedreño

Muñoz-Delgado y D. Aniceto Rosique Nieto. El Rector hizo entrega de la Medalla de Oro al presidente de COEC recogida por su Presidente D. Pedro Pablo Hernández Hernández.

D) CONVOCATORIAS DE CLAUSTRO Y CONSEJO DE GOBIERNO

El **Claustro** fue convocado durante el Curso Académico 2018-2019 en 10 ocasiones:

- Sesión extraordinaria de 17 de octubre de 2018: Elecciones a miembros de la Comisión de Reclamaciones de la UPCT. No se obtiene la mayoría absoluta requerida y, en consecuencia, se suspende la sesión.
- Sesión extraordinaria de 25 de octubre de 2018: Tras no obtener la mayoría absoluta requerida en la anterior sesión, se convoca, en un plazo no superior a un mes, para tratar el mismo punto del orden del día “Elecciones a miembros de la Comisión de Reclamaciones de la UPCT”, en la que hubo mayoría simple y asistieron al menos 1/3 de claustrales, requisitos necesarios para su aprobación. Quedando la nueva composición de la Comisión de Reclamaciones de la UPCT tras el respaldo mayoritario del Claustro como sigue:
 - - Egea Gutiérrez-Cortines, Marcos.
 - - Gabaldón Marín, Antonio.
 - - López Nicolás, Ángel.
 - - López Rodríguez, Joaquín.
 - - Martí Montrull, Pascual.
 - - Miguel Hernández, Beatriz.
 - - Ruíz Marín, Manuel.
- Sesión ordinaria de 12 de diciembre de 2018 En esta sesión, además del habitual informe del Rector, se presentó por la Secretaria General la Memoria del Curso académico 2017/2018 y el Proyecto de actuaciones del Curso 2018/2019, informes por parte de los Vicerrectores de Investigación y de Innovación y Empresa, y las elecciones a miembro de la Mesa del Claustro en representación del Grupo C, proclamándose D^a. M. Rosa Pérez García, como titular y D. Fernando de Miquel Moral, como suplente.
- Sesión extraordinaria de 6 de marzo de 2019, Con el siguiente orden del día “Aprobación, si procede, de la iniciativa de modificación de los Estatutos de la UPCT”, no pudo celebrarse y quedó suspendida, al no alcanzar el quorum de asistencia necesario de las dos terceras partes de sus miembros (160 miembros), como requisito necesario en la válida constitución de este órgano y para, posteriormente, tratar el asunto objeto del orden del día.
- Sesión extraordinaria de 25 de marzo de 2019: Se vuelve a convocar la “Aprobación, si procede, de la iniciativa de modificación de los Estatutos de la

UPCT”, la sesión prevista no pudo celebrarse y quedó suspendida, una vez que no se había alcanzado el quorum de asistencia necesario de las dos terceras partes de sus miembros, como requisito necesario para la válida constitución de este órgano y para, posteriormente, tratar el asunto objeto del orden del día.

- Sesión extraordinaria de 10 de abril de 2019: Se vuelve a convocar la “Aprobación, si procede, de la iniciativa de modificación de los Estatutos de la UPCT” constituyéndose válidamente la sesión extraordinaria del Claustro al asistir, en el momento del recuento de asistentes realizado por la Mesa del Claustro, las dos terceras partes de sus miembros. La pregunta que se plantea a los miembros del Claustro es la siguiente:

¿Aprueba la iniciativa de modificación de los Estatutos?

Los resultados del escrutinio de los votos fue el siguiente: SÍ: 86 votos, NO: 6 votos, en Blanco: 1 voto, por lo que se aprueba el inicio de modificación de los Estatutos de la UPCT.

- Sesión extraordinaria de 27 de mayo de 2019: Se convoca para la aprobación, si procede, de las enmiendas al texto alternativo de modificación de los Estatutos de la UPCT. Se presentan 11 enmiendas de las que tres son aprobadas por unanimidad (Artículo 48: Composición del Consejo de Departamento, Artículo 91: Personas beneficiarias de becas asociadas a actividades de I+D+i, Artículo 151: Fomento de la investigación, del desarrollo científico, de la transferencia del conocimiento y de la innovación tecnológica), otras son aprobadas por mayoría (Artículo 53.2: Naturaleza y funciones, Artículo 88,2: Profesor Asociado, Artículo 90: Profesor Visitante, Artículo 130: Selección de personal, Artículo 135.2: Organización de las enseñanzas), se rechazan por mayoría (Deberes y derechos dentro del Capítulo V. Del personal de administración y servicios y Disposición Adicional Séptima) y se retira por parte del proponente (Artículo 88. Profesor Asociado).
- Sesión extraordinaria de 4 de junio de 2019: Se convoca para la aprobación, si procede, del texto modificado definitivo de los Estatutos de la Universidad Politécnica de Cartagena, quedando suspendida la sesión al no alcanzar el quórum de asistencia necesario de las dos terceras partes de sus miembros (144 miembros, de un total de 216), como requisito necesario para la válida constitución de este órgano.
- Sesión extraordinaria de 22 de julio de 2019: Para la aprobación, si procede, del texto modificado definitivo de los Estatutos de la Universidad Politécnica de Cartagena. Tras haberse alcanzado el quórum necesario se pregunta a los claustrales lo siguiente: “*¿Aprueba el texto modificado definitivo de los Estatutos de la Universidad Politécnica de Cartagena?*”. La propuesta queda aprobada por un montante de votos a favor superior a la mitad más uno de los votos de los claustrales presentes, tal y como prevé el art. 178.5 de los Estatutos de la UPCT.

- Sesión ordinaria de 22 de julio de 2019: Tras el informe del Rector, la Secretaria General presentó el resumen de las actuaciones del Claustro y sus Comisiones durante el curso 2018/19, así como el adelanto de la presentación del Proyecto de Actuaciones para el curso 2019/2020, así mismo se aprobó la Concesión de la medalla de oro de la UPCT a la COEC preguntando a los Claustrales lo siguiente: *¿Aprueba la concesión de la medalla de oro de la UPCT a la Confederación Comarcal de Organizaciones Empresariales de Cartagena (COEC)?* El resultado del escrutinio fue el siguiente: Sí: 30, No: 3, Blanco: 1.
Total de votos válidos emitidos: 34.
Queda aprobada la concesión de la Medalla de Oro de la UPCT a COEC.

El **Consejo de Gobierno** por su parte celebró 17 sesiones:

- En 2018, 6 sesiones (9 octubre, 5 noviembre y extraordinaria, 26 noviembre, 14 diciembre y extraordinaria).
- En 2019, 11 sesiones (26 de febrero, 20 de marzo y extraordinaria, 6 de mayo y extraordinaria, 6 de mayo, 22 de mayo y extraordinaria, 24 de junio, 24 de julio, y 2 de octubre).

2. PROCESOS ELECTORALES/NOMBRAMIENTOS

A) ELECCIONES A MIEMBROS DE LA COMISIÓN DE RECLAMACIONES DE LA UPCT

- Mediante Resolución rectoral 760/18, de 20 de septiembre, se convocaron elecciones a miembros de la Comisión de Reclamaciones de esta Universidad, la Mesa del Claustro actuó como Junta y Mesa Electoral según prevé el art. 45.4 del Reglamento de Régimen Interno del Claustro.

En la sesión extraordinaria de 17 de octubre de 2018 no se obtiene la mayoría absoluta requerida y, en consecuencia, se suspende la sesión.

En la sesión extraordinaria de 25 de octubre de 2018 se vuelve a convocar, en un plazo no superior a un mes, en la que hubo mayoría simple y asistieron al menos un tercio de los claustrales, requisitos necesarios para su aprobación. Quedando constituida la nueva composición de la Comisión de Reclamaciones de la UPCT tras el respaldo mayoritario del Claustro por los siguientes miembros:

- - Egea Gutiérrez-Cortines, Marcos.
- - Gabaldón Marín, Antonio.
- - López Nicolás, Ángel.
- - López Rodríguez, Joaquín.
- - Martí Montrull, Pascual.
- - Miguel Hernández, Beatriz.
- - Ruíz Marín, Manuel.

B) ELECCIONES A REPRESENTANTES DE LOS DIRECTORES/AS DE DEPARTAMENTO EN EL CONSEJO DE GOBIERNO DE ESTA UNIVERSIDAD

Debido al cambio de la estructura de las Unidades Departamentales de la UPCT se celebraron las elecciones a representantes de los Directores de Departamento en el Consejo de Gobierno de esta Universidad, como consecuencia de la culminación del proceso de reestructuración, aprobado en el Consejo de Gobierno de 17 de noviembre de 2017.

El calendario de este proceso electoral fue aprobado en la sesión extraordinaria del Consejo de Gobierno de 6 de mayo de 2019, y la Junta Electoral Central fue la encargada de coordinar y dirigir dicho proceso.

Quedaron proclamados automáticamente los siguientes candidatos:

| TITULAR | | | SUPLENTE | | |
|-------------------------|-----------|---------|----------------------------|------------|-----------|
| CASTRO PATRICIO | VALDIVIA, | JUAN | MATEO AROCA, ANTONIO | | |
| MORALES LUIS | GUERRERO, | JOSÉ | FERNÁNDEZ ANTONIO | LÓPEZ, | JOSÉ |
| CAVAS ANTONIO | MORENO, | JUAN | PÉREZ GARRIDO, ANTONIO | | |
| GARCÍA JAVIER | SÁNCHEZ, | ANTONIO | GARCERÁN VICENTE JAVIER | HERNÁNDEZ, | |
| ARIAS PARDILLA, JOAQUÍN | | | ZUECO JORDÁN, JOAQUÍN | | |
| VICENTE JOSÉ | COLOMER, | MARÍA | ANDREU MAR | MARTÍ, | MARÍA DEL |

C) EQUIPO DE GOBIERNO

- Secretaria General: Dña. Rosa María Badillo Amador, con fecha de nombramiento de 5 de abril de 2019.
- Gerencia: D. Isidro Jesús Ibarra Berrocal, con fecha de nombramiento de 23 de julio de 2018.

D) ELECCIONES/NOMBRAMIENTOS DE DIRECTORES/AS DE CENTRO Y RESIDENCIAS UNIVERSITARIAS

- **Facultad de Ciencias de la Empresa:** D. Miguel Ángel Tobarra González, como Decano, con fecha de nombramiento de 14 de septiembre de 2018.
- **Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica:** Dña. M^a Aranzazu Aznar Samper, con fecha de nombramiento de 25 de octubre de 2018.
- **Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, y de Ingeniería de Minas:** D. Antonio Viguera Rodríguez, con fecha de nombramiento de 21 de diciembre de 2018.

E) ELECCIONES/NOMBRAMIENTOS DE DIRECTORES/AS DE DEPARTAMENTO E INSTITUTOS UNIVERSITARIOS DE INVESTIGACIÓN

Se extinguen los Departamentos y Unidades Pre-departamentales existentes y se constituyen los nuevos Departamentos de esta Universidad, con fecha 17 de diciembre de 2018.

La denominación y sus Directores definitivos son:

- **Departamento de Arquitectura y Tecnología de la Edificación:** D. Eusebio José Martínez Conesa, con fecha de nombramiento de 24 de octubre de 2019.
- **Departamento de Automática, Ingeniería Eléctrica y Tecnología Electrónica:** D. Antonio Mateo Aroca, con fecha de nombramiento de 7 de marzo de 2019.
- **Departamento de Economía de la Empresa:** Dña. Eva Tomaseti Solano, con fecha de nombramiento de 8 de marzo de 2019.
- **Departamento de Economía, Contabilidad y Finanzas:** D. Juan Patricio Castro Valdivia, con fecha de nombramiento de 7 de marzo de 2019.
- **Departamento de Electrónica, Tecnología de Computadoras y Proyectos:** D. Vicente Javier Garcerán Hernández, con fecha de nombramiento de 16 de marzo de 2019.

- **Departamento de Estructuras y Construcción y Expresión Gráfica:** D. José Luis Morales Guerrero, con fecha de nombramiento de 23 de marzo de 2019.
- **Departamento de Física Aplicada y Tecnología Naval:** D. Antonio Pérez Garrido, con fecha de nombramiento de 21 de marzo 2019.
- **Departamento de Ingeniería Agronómica:** Dña. M^a José Vicente Colomer, con fecha de nombramiento de 7 de marzo de 2019.
- **Departamento de Ingeniería Mecánica, Materiales y Fabricación:** D. Joaquín Arias Pardilla, con fecha de nombramiento de 21 de febrero de 2019.
- **Departamento de Ingeniería Minera y Civil:** D. Andrés Perales Agüera, con fecha de nombramiento de 20 de febrero 2019.
- **Departamento de Ingeniería Química y Ambiental:** D. José Antonio Fernández López, con fecha de nombramiento de 7 de marzo de 2019.
- **Departamento de Ingeniería Térmica y Fluidos:** D. Joaquín Zueco Jordán, con fecha de nombramiento de 12 de marzo 2019.
- **Departamento de Matemática Aplicada y Estadística:** D. Juan Antonio Cavas Moreno, con fecha de nombramiento de 8 de marzo 2019.
- **Departamento de Métodos Cuantitativos, Ciencias Jurídicas y Lenguas Modernas:** Dña. María del Mar Andreu Martí, con fecha 15 de marzo de 2019.
- **Departamento de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones:** D. Antonio Javier García Sánchez, con fecha de nombramiento de 23 de febrero de 2019.

F) COORDINADORES/AS Y DIRECTORES/AS DE CÁTEDRA

➤ Coordinadores/as

- **Coordinadora de Comunicación y Promoción:** Dña. Laura Martínez Caro, con fecha de nombramiento de 12 de marzo de 2019.
- **Coordinador de Innovación:** D. Rafael Toledo Moreo, con fecha de nombramiento de 1 de abril de 2019.
- **Coordinador de Espacios, Proyectos y Obras:** D. Juan Pedro Solano Fernández, con fecha de nombramiento de 7 de junio de 2019.

➤ **Directores/as de Cátedra:**

- **Cátedra UPCT-Ingeniería de Corrosión y Tecnología de Recubrimientos:** Codirector D. Joaquín Arias Pardilla, con fecha de nombramiento de 22 de octubre de 2018.
- **Cátedra UPCT-Gestión Medioambiental Sostenible de la Producción Porcina:** D. Ángel Faz Cano, con fecha de nombramiento 22 de octubre de 2018.
- **Cátedra UPCT-FREMM:** D. Eusebio José Martínez Conesa, con fecha de nombramiento de 3 de diciembre de 2018.
- **Cátedra UPCT-INDRA:** D. Juan Luis Pedreño Molina, con fecha de nombramiento de 18 de diciembre de 2018.
- **Cátedra UPCT-FREMM:** D. Julián Francisco Conesa Pastor, Codirector con fecha de nombramiento de 3 de diciembre de 2018.
- **Cátedra UPCT-AED:** D. Rafael Toledo Moreo, con fecha de nombramiento de 29 de marzo de 2019.
- **Cátedra UPCT-HIDROGEA:** D. José María Carrillo Sánchez, Codirector con fecha de nombramiento de 30 de abril de 2019.
- **Cátedra UPCT-Servicio Estudios de Coyuntura Económica:** Directora: Dña. María del Carmen Marco Gil, con fecha de nombramiento 30 de abril de 2019. **Codirectora:** Dña. Rosa María Badillo Amador, con fecha de nombramiento 30 de abril de 2019.
- **Cátedra Interuniversitaria para la Innovación y la Participación:** D. Jaume Blancafort Sansó, con fecha de nombramiento de 10 de mayo de 2019.
- **Cátedra Grupo Terra Próspera de Prevención de Riesgos Laborales:** D. Bernardo Martín Gorriz, con fecha de nombramiento de 14 de mayo de 2019.
- **Cátedra Industria 4.0:** D. Antonio Guerrero González, con fecha de nombramiento de 27 de mayo de 2019.
- **Cátedra UPCT-PRIMAFRIO:** D. Eloy Hontoria Hernández, con fecha de nombramiento de 26 de junio de 2019.
- **Cátedra Estrella de Levante Campus Mare Nostrum:** D. Ángel Molina García, con fecha de nombramiento de 4 de julio de 2019.

3. PRODUCCIÓN NORMATIVA

Como actividad normativa del Curso 2018-2019 también hay que reseñar las siguientes disposiciones:

❖ Normativa aprobada en Consejo de Gobierno

Año 2018:

- Modificación del Reglamento para la realización de Prácticas externas de estudiantes universitarios en entidades colaboradoras de la UPCT. (Consejo de Gobierno de 9 de octubre de 2018).
- Reglamento de Matrícula condicionada en títulos de Máster de la UPCT. (Consejo de Gobierno de 5 de noviembre de 2018).
- Normativa sobre Menciones de Matrícula de Honor en la UPCT. (Consejo de Gobierno de 26 de noviembre de 2018).
- Modificación del Reglamento de las pruebas de acceso a la UPCT de los mayores de 25 y 45 años. (Consejo de Gobierno de 26 de noviembre de 2018).
- Modificación de la Normativa sobre Condiciones de Trabajo del PAS. (Consejo de Gobierno de 26 de noviembre y 14 de diciembre de 2018).
- Reglamento para la Coordinación de titulaciones oficiales de la UPCT. (Consejo de Gobierno de 14 de diciembre de 2018).
- Reglamento de Gestión documental y archivo de la UPCT. (Consejo de Gobierno de 14 de diciembre de 2018).
- Modificación del Reglamento de las Pruebas de Evaluación de los títulos oficiales de Grado y Máster. (Consejo de Gobierno de 14 de diciembre de 2018).

Año 2019:

- Normativa para los títulos oficiales de la UPCT con enseñanzas en lenguas extranjeras. (Consejo de Gobierno de Gobierno de 26 de febrero y 20 marzo de 2019).
- Modificación del Reglamento de las Pruebas de Evaluación de los títulos oficiales de Grado y Máster con atribuciones profesionales (art. 26). (Consejo de Gobierno de Gobierno de 26 de febrero y 20 de marzo de 2019).
- Modificación del Reglamento para la Coordinación de Titulaciones Oficiales de la UPCT. (Consejo de Gobierno de Gobierno de 20 de marzo, 22 de mayo, 24 de junio y 24 de julio de 2019).
- Reglamento de Gestión documental y archivo. (Consejo de Gobierno de Gobierno de 20 de marzo de 2019).
- Modificación del Reglamento de Estancias Breves de Investigación de la UPCT. (Consejo de Gobierno de Gobierno de 6 de mayo de 2019).
- Reglamento de Progreso y Permanencia de la UPCT. (Consejo de Gobierno de Gobierno de 6 de mayo de 2019).
- Normativa de Trabajos Fin de Estudio en la ETSIA. (Consejo de Gobierno de Gobierno de 6 de mayo de 2019).

- Normativa por la que se establecen los criterios de adjudicación de plazas, cupos de reserva, materias y parámetros de ponderación aplicables al procedimiento de admisión a las enseñanzas universitarias Oficiales de Grado ofertadas por la UPCT para el curso 2019/2020. (Consejo de Gobierno de Gobierno de 22 de mayo y 24 de junio de 2019).
- Modificación al Reglamento del Procedimiento de acceso a la información pública de la UPCT. (Consejo de Gobierno de Gobierno de 22 de mayo de 2019).
- Reglamento de apoyo a la creación de Spin-off de la UPCT. (Consejo de Gobierno de 24 de junio de 2019).
- Normativa de Profesorado de la UPCT. (Consejo de Gobierno de 24 de junio de 2019).
- Reglamento para la elaboración y el desarrollo del Contrato de asignación y seguimiento docente en los Estudios Oficiales de la UPCT. (Consejo de Gobierno de 24 de junio de 2019).
- Modificación del Reglamento de Provisión de Puestos de Trabajo del PAS funcionario de la UPCT. (Consejo de Gobierno de 24 de junio de 2019).
- Reglamento del Comité de Ética en la Investigación de la UPCT. (Consejo de Gobierno de 24 de julio de 2019).

II. ESTUDIOS OFICIALES

1. ESTRUCTURAS PARA LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

Las principales estructuras universitarias para la docencia y la investigación de la UPCT, los Centros y los Departamentos, durante el curso 2018/2019 tuvieron la estructura que se detalla a continuación.

En el caso de los Centros, se mantuvo la estructura de los cursos académicos previos, con siete Centros propios y uno adscrito, aunque se comenzó a trabajar en la adscripción de un segundo Centro adscrito: ENAE-TECH.

La Tabla II.1. muestra el nombre de cada uno de estos Centros, así como el Director/a-Decano, así como la fecha y la Resolución Rectoral (R-) de su nombramiento. En un caso se produjo un cambio de director durante el curso académico.

Tabla II.1. Estructura de Directores de Centros

| CENTRO | DIRECTOR/A-DECANO | NOMBRAMIENTO |
|---|--|---|
| Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica | Arantxa Aznar Samper | 01/02/2016 (R-063/16) |
| Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación | Juan Ángel Pastor Franco | 05/03/2016 (R-176/16) |
| Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial | Patricio Franco Chumillas | 18/01/2017 (R-024/17) |
| Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Edificación | Carlos Parra Costa | 09/02/2016 (R-092/16) |
| Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos y de Ingeniería de Minas | Manuel Alcaraz Aparicio Antonio Viguera Rodríguez | 3/3/2015 (R-124/2015) 21/12/2018 (1176/18) |
| Escuela Técnica Superior de Ingeniería Naval y Oceánica | Gregorio Munuera Saura | 23/12/2015 (R-793/15) |
| Facultad de Ciencias de la Empresa | Miguel Ángel Tobarra González | 15/09/2018 (R-728/18) |
| Centro Universitario de la Defensa-Academia General del Aire | Antonio Viedma Robles | 27/05/2016 (R-441/16) |
| Estación Experimental Agroalimentaria Tomás Ferro | Eva Armero Ibáñez | 10/09/2016 (R-677/16) |
| Instituto Biotecnología Vegetal | Marcos Egea Gutiérrez Cotines | 04/10/2016 (R-733/16) |
| Escuela Internacional de Doctorado | Pablo Salvador Fernández Escámez | 15/04/2015 (R-245/15) |

Con respecto a los Departamentos, durante el curso académico 2018/2019 se produjo una fusión de departamentos, pasando de una estructura de 25 Departamentos a otra de 15.

Las Tablas II.2 y II.3 muestran, en primer lugar, la estructura que había al comienzo del curso académico, con los datos del Director/a correspondiente y la fecha y Resolución Rectoral (R-) de su nombramiento (en algún caso aparece también en dicha tabla un cambio de nombramiento durante esta primera parte del curso académico) y, en segundo lugar, la estructura surgida tras la fusión departamental (con datos de final del curso), con los nuevos Directores/as y la fecha y Resolución de su nombramiento.

Tabla II.2. Estructura Departamental previa a la Reestructuración Departamental

| DEPARTAMENTO | DIRECTOR/A | NOMBRAMIENTO |
|---|-----------------------------------|---|
| Arquitectura y Tecnología de la Edificación | Josefina García León | 27/09/2017 (R-638/17) |
| Ciencia y Tecnología Agraria | Adolfo Falagán Prieto | 02/10/2014 (R-556/14) 24/10/2018(R-900/18) |
| Ciencias Jurídicas | María del Mar Andreu Martí | 27/07/2018 (R-659/18) |
| Economía | Rosa Badillo Amador | 11/07/2018 (R-588/18) |
| Economía de la empresa | Eva Tomaseti Solano | 08/03/2018 (R-212/18) |
| Economía Financiera y Contabilidad | Carmelo Reverte Maya | 22/03/2018 (R-270/18) |
| Electrónica, Tecnología de Computadoras y Proyectos | Vicente Javier Garcerán Hernández | 28/02/2015 (R-119/15) |
| Estructuras y Construcción | Manuel Santiago Torrano Martínez | 03/07/2018 (R-559/18) |
| Expresión Gráfica | Francisco José Fernández Cañavate | 10/11/2017 (R-756/17) |
| Física Aplicada | Antonio Pérez Garrido | 20/06/2018 (R-512/18) |
| Ingeniería de Alimentos y del Equipamiento Agrícola | Victoriano Martínez Álvarez | 27/06/2018 (R-532/18) |
| Ingeniería de Materiales y Fabricación | Joaquín López Rodríguez | 03/07/2018 (R-561/18) |
| Ingeniería de Sistemas y Automática | Jorge Feliú Batlle | 04/11/2014 (R-656/14) |
| Ingeniería Eléctrica | Francisco de Asís Ruz Vila | 01/08/2018 (R-678/18) |
| Ingeniería Mecánica | Ignacio González Pérez | 07/07/2015 (R-450/15) |
| Ingeniería Química y Ambiental | José Antonio Fernández López | 02/07/2016 (R-564/16) |
| Ingeniería Térmica y de Fluidos | Joaquín Zueco Jordán | 17/03/216 (R-220/16) |

| | | |
|--|--------------------------------|--|
| Ingeniería. Minera, Geológica y Cartográfica | Andrés Perales Agüera | 27/05/2016 (R-445/16) |
| Matemática Aplicada y Estadística | Juan Antonio Cavas Moreno | 03/10/2014 (R-560/14) 06/10/2018 (R-828/18) |
| Métodos Cuantitativos e Informáticos | Juan Francisco Sánchez García | 13/05/2015 (R-322/15) |
| Producción Vegetal | Josefina Contreras Gallego | 01/08/2018 (R-667/18) |
| Tecnología Electrónica | Antonio Mateo Aroca | 18/07/2018 (R-618/18) |
| Tecnologías de la Información y las Comunicaciones | Pedro Sánchez Palma | 26/04/2016 (R-327/16) |
| Unidad Predepartamental de Ingeniería Civil | Luis Gerardo Castillo Elsitdié | 12/05/2016 (R-409/16) |
| Unidad Predepartamental de Tecnología Naval | José Alfonso Martínez García | 27/06/2018 (R-534/18) |

Tabla II.3. Estructura Departamental posterior a la Reestructuración Departamental

| DEPARTAMENTO | DIRECTOR/A | NOMBRAMIENTO |
|---|-------------------------------------|-----------------------|
| Arquitectura y Tecnología de la Edificación | Eusebio José Martínez Conesa | 24/10/2019 (R-858/19) |
| Automática, Ingeniería Eléctrica y Tecnología Electrónica | Antonio Mateo Aroca | 07/03/2019 (R-239/19) |
| Economía de la Empresa | Eva Tomaseti Solano | 08/03/2019 (R-242/19) |
| Economía, Contabilidad y Finanzas | Juan Patricio Castro Valdivia | 07/03/2019 (R-232/19) |
| Electrónica, Tecnología de Computadoras y Proyectos | Vicente Javier Garcerán Hernández | 16/03/2019 (R-280/19) |
| Estructuras y Construcción y Expresión Gráfica | José Luis Morales Guerrero | 23/03/2019 (R-307/19) |
| Física Aplicada y Tecnología Naval | Antonio Pérez Garrido | 21/03/2019 (R-289/19) |
| Ingeniería Agronómica | M ^a José Vicente Colomer | 07/03/2019 (R-234/19) |
| Ingeniería Mecánica, Materiales y Fabricación | Joaquín Arias Pardilla | 21/02/2019 (R-169/19) |
| Ingeniería Minera y Civil | Andrés Perales Agüera | 20/02/2019 (R-158/19) |
| Ingeniería Química y Ambiental | José Antonio Fernández López | 07/03/2019 (R-237/19) |
| Ingeniería Térmica y Fluidos | Joaquín Zueco Jordán | 12/03/2019 (R-255/19) |

| | | |
|--|-------------------------------|-----------------------|
| Matemática Aplicada y Estadística | Juan Antonio Cavas Moreno | 08/03/2019 (R-244/19) |
| Métodos Cuantitativos, Ciencias Jurídicas y Lenguas Modernas | María del Mar Andreu Martí | 15/03/2019 (R-272/19) |
| Tecnologías de la Información y las Comunicaciones | Antonio Javier García Sánchez | 23/02/2019 (R-183/19) |

2. ENSEÑANZAS OFICIALES

A) ESTUDIOS DE GRADO

La oferta total de títulos de Grado de la UPCT en el curso 2018/2019 a través de sus 7 Centros propios y un Centro adscrito fue de 20 títulos, de los cuales, 4 se encuentran en extinción, lo que supone una oferta de títulos igual a la del curso académico anterior.

Concretamente, y para cada uno de los Centros, los títulos impartidos han sido los siguientes:

1. Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Edificación (ETSAE)
 - Grado en Arquitectura (en extinción)
 - Grado en Fundamentos de Arquitectura
 - Grado en Ingeniería de Edificación
2. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica (ETSIA)
 - Grado en Ingeniería de las Industrias Agroalimentarias (en extinción)
 - Grado en Ingeniería de la Hortofruticultura y Jardinería (en extinción)
 - Grado en Ingeniería Agroalimentaria y de Sistemas Biológicos
3. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial (ETSII)
 - Grado de Ingeniería Química Industrial
 - Grado en Ingeniería Eléctrica
 - Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática
 - Grado en Ingeniería Mecánica
 - Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales
4. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Naval y Oceánica (ETSINO)
 - Grado en Arquitectura Naval e Ingeniería de Sistemas Marinos
5. Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación (ETSIT)
 - Grado en Ingeniería Telemática
 - Grado en Ingeniería en Sistemas de Telecomunicación
6. Facultad de Ciencias de la Empresa (FCCE)
 - Grado en Administración y Dirección de Empresas
 - Grado en Turismo –plan de estudios de 2018-
 - Grado en Turismo –plan de estudios de 2010- (en extinción)

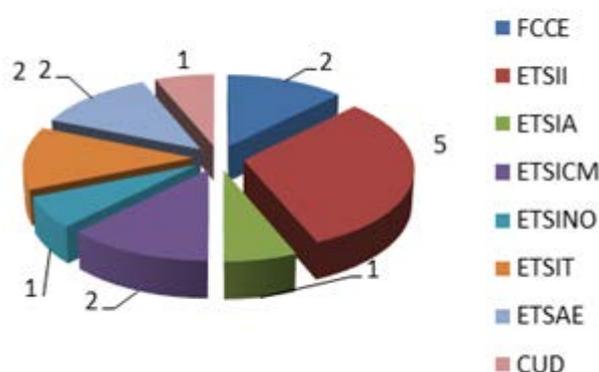
7. Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos y de Ingeniería de Minas (ETSICM)
 - Grado en Ingeniería Civil
 - Grado en Ingeniería de Recursos Minerales y Energía
8. Centro Universitario de la Defensa (CUD) (Centro Público Adscrito)
 - Grado en Ingeniería de Organización Industrial

Los anteriores datos sobre los títulos de Grado ofertados, excluyendo los que se encontraban en extinción, se ofrecen, a continuación, en la Tabla II.4 y Figura II.1.

Tabla II.4. Número de Títulos Oficiales de Grado por Centro (2018/19)

| Centro | FCCE | ETSII | ETSIA | ETSICM | ETSINO | ETSIT | ETSAE | CUD | Total |
|-----------|------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-----|-------|
| # títulos | 2 | 5 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 16 |
| % s/total | 12,5 | 31,3 | 6,3 | 12,5 | 6,3 | 12,5 | 12,5 | 6,3 | 100 |

Figura II.1. Número de Títulos Oficiales de Grado por Centro (2018/19)



El hecho de que 4 de estos títulos se hayan encontrado en extinción no ha repercutido especialmente sobre el número total de estudiantes, porque en todos los casos estos han sido sustituidos por un nuevo título de Grado. Hasta el curso académico 2017/2018, el Grado en turismo no había sido sustituido por otro, pero en este nuevo curso académico se implantó el nuevo.

Para facilitar el proceso de extinción de estos títulos, en el curso académico 2018/2019 se aprobó una prueba extraordinaria para aquellos estudiantes que no habían superado todas las asignaturas que se han extinguido en el curso académico 2017/2018. Esta prueba fue solicitada por 7 estudiantes, para un total de 8 pruebas.

Descontando los títulos en extinción, en el curso académico 2018/2019 se ofertaron plazas de nuevo ingreso en 16 títulos de Grado. La siguiente gráfica muestra la oferta de plazas

de nuevo ingreso en cada uno de los títulos de Grado, así como el número de estudiantes matriculados, tanto a través del Distrito Universitario de la Región de Murcia (DURM) como en total y el porcentaje de mujeres matriculadas. Destacan las 1173 plazas de nuevo ingreso totales (ver Tabla II.5).

Tabla II.5. Oferta de Plazas de Nuevo Ingreso (N.I.), Matrículas de Nuevo Ingreso (DURM), Totales y Porcentaje de Mujeres de Títulos de Grado para el Curso 2018/2019

| Título de Grado | Oferta N.I. | Matrícula N.I. DURM | Matrícula N.I. Total | % mujeres N.I. Total |
|---|-------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| G. en Administración y Dirección de Empresas | 160 | 99 | 125 | 29,6 |
| G. en Turismo | 50 | 13 | 13 | |
| G. en Ingeniería Civil | 75 | 15 | 18 | 38,9 |
| G. en Ing. de Recursos Minerales y Energía | 50 | 4 | 8 | 25 |
| G. en Ingeniería Eléctrica | 50 | 23 | 34 | 5,9 |
| G. en Ing. Electrónica Industrial y Automática | 90 | 82 | 84 | 11,9 |
| G. en Ingeniería Mecánica | 115 | 118 | 130 | 10,8 |
| G. en Ingeniería Química Industrial | 50 | 44 | 53 | 50,9 |
| G. en Ing. Tecnologías industriales | 80 | 75 | 77 | 13 |
| G. en Arquitectura Naval Ing. de Sist. Marinos | 50 | 39 | 41 | 26,8 |
| G. en Ing. Agroalimentaria y de Sistemas Biológicos | 60 | 51 | 58 | 24,1 |
| G. en Ingeniería en Sistemas de Telecomunicación | 80 | 77 | 86 | 15,1 |
| G. en Ingeniería Telemática | 80 | 83 | 104 | 14,4 |
| G. en Ingeniería de Edificación | 40 | 16 | 17 | 29,4 |
| G. en Fundamentos de Arquitectura | 75 | 52 | 73 | 50,7 |
| G. en Ing. en Organización Industrial* | 68 | ** | 68 | 4,4 |
| Total | 1173 | 791 | 989 | 21,2 |

*La oferta de plazas de nuevo ingreso y el acceso en el Grado en Ingeniería en Organización Industrial se regula mediante un procedimiento distinto del resto de grados.

** El acceso no se realiza a través de DURM.

La Tabla II.6 siguiente refleja la distribución de los estudiantes de nuevo ingreso, realizando un análisis comparativo con la matrícula en el curso anterior.

Los resultados reflejan un aumento importante en el número de estudiantes de nuevo ingreso, de aproximadamente el 12%, lo que contrasta con la disminución del 9.9% del

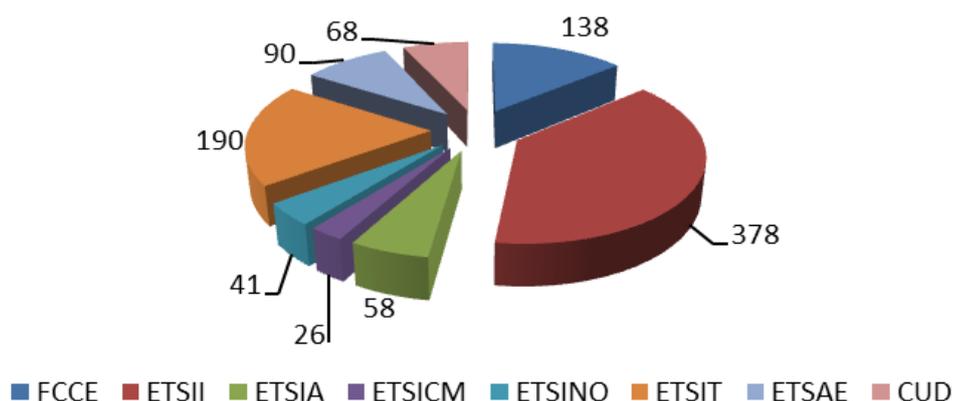
curso académico previo. Un análisis de los datos desagregados muestra que se produjo un aumento importante en la FCCE, tanto por el aumento en el Grado en Administración y Dirección de Empresas, como por la implantación de un nuevo título, el Grado en Turismo. Igualmente, destaca el incremento en la ETSIT y en la ETSIA. En los casos mencionados se trata de incrementos que contrastan con las disminuciones del curso previo. Por el contrario, se ha producido un descenso en la ETSICM, aunque inferior, en valor absoluto, al descenso sufrido en el curso previo.

Tabla II.6. Alumnos de Nuevo ingreso en Enseñanzas Oficiales de Grado en la UPCT por Centros y Cursos Académicos

| Curso Académico | FCCE | ETSII | ETSIA | ETSICM | ETSINO | ETSIT | ETSAE | CUD | TOTAL |
|-------------------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|------|-------|
| 2016/2017 | 98 | 396 | 86 | 56 | 41 | 163 | 71 | 71 | 982 |
| 2017/2018 | 97 | 374 | 50 | 31 | 43 | 140 | 82 | 67 | 884 |
| % s/ curso previo | -1 | -5,6 | -41,9 | -44,6 | 4,9 | -14,1 | 15,5 | -5,6 | -9,9 |
| 2018/2019 | 138 | 378 | 58 | 26 | 41 | 190 | 90 | 68 | 989 |
| % s/ curso previo | 42,27 | 1,07 | 16,00 | -16,13 | -4,65 | 35,71 | 9,7 | 1,49 | 11,8 |

La Figura II.2 muestra la distribución porcentual de los estudiantes de nuevo ingreso en cada uno de los Centros de la UPCT.

Figura II.2. Alumnos de Nuevo ingreso en Enseñanzas Oficiales de Grado en la UPCT por Centros y Cursos Académicos



Las tablas II. 7 y II.8 siguientes muestran el número de mujeres entre los estudiantes de nuevo ingreso, así como los porcentajes de estas, todo ello por Centro y comparado con los datos de cursos académicos previos. Entre estos datos destaca un incremento global del 15%, frente a la disminución del 12,7% del curso previo. Ese aumento se ha producido especialmente por el aumento del 66% en la FCCE, frente a una disminución

de casi el 29% en el curso previo, así como aumentos del 65% y del 33% en la ETSAE y la ETSIT, respectivamente.

Tabla II.7. Mujeres de Nuevo Ingreso en Enseñanzas Oficiales de Grado en la UPCT por Centros

| | FCCE | ETSII | ETSIA | ETSICM | ETSINO | ETSIT | ETSAE | CUD | TOTAL |
|--------------------------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 2016/2017 | 38 | 63 | 26 | 23 | 6 | 23 | 35 | 6 | 220 |
| 2017/2018 | 27 | 73 | 17 | 10 | 10 | 21 | 29 | 5 | 192 |
| % s/ curso previo | -28,9 | 15,8 | -34,6 | -56,5 | 66,6 | -8,7 | -17,1 | -16,6 | -12,7 |
| 2018/19 | 45 | 63 | 14 | 9 | 11 | 28 | 48 | 3 | 221 |
| % s/ curso previo | 66,67 | -13,7 | -17,6 | -10,00 | 10,00 | 33,3 | 65,52 | -40,0 | 15,10 |

Tabla II.8. Porcentaje de Mujeres de Nuevo Ingreso respecto del total de Enseñanzas Oficiales de Grado en la UPCT por Centros

| | FCCE | ETSII | ETSIA | ETSICM | ETSINO | ETSIT | ETSAE | CUD | TOTAL |
|---------------------------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|------|-------|
| %mujeres 2016/2017 | 38,8 | 15,9 | 30,2 | 41 | 14,6 | 14,1 | 49,3 | 8 | 22,4 |
| %mujeres 2017/2018 | 27,8 | 19,5 | 34,0 | 32,2 | 23,2 | 15,0 | 35,3 | 7,4 | 21,7 |
| % s/ curso previo | -28,3 | 22,6 | 12,5 | -21,4 | 58,9 | 6,3 | -28,3 | -7,5 | -3,1 |
| %mujeres 2018/19 | 32,6 | 16,7 | 24,1 | 34,6 | 26,8 | 14,7 | 45,3 | 4,4 | 22,0 |
| % s/ curso previo | 4,8 | -2,8 | -9,9 | 2,4 | 3,6 | -0,3 | 10,0 | -3,0 | 0,3 |

Como dato más significativo sobre el porcentaje de mujeres se observa que el curso previo se había producido una ligera disminución del porcentaje de mujeres entre los estudiantes de nuevo ingreso en nuestros títulos, mientras que el curso 18/19 se produjo un ligerísimo incremento respecto de los datos del curso anterior.

A la hora de analizar los estudiantes totales en un título, en primer lugar se comentan los datos relativos a la aplicación de las condiciones de permanencia en el título. A este respecto, durante el curso académico 2018/2019, se presentaron un total de 84 solicitudes de exención de las condiciones de permanencia. Esto supone un 6,3% más que en el curso académico anterior.

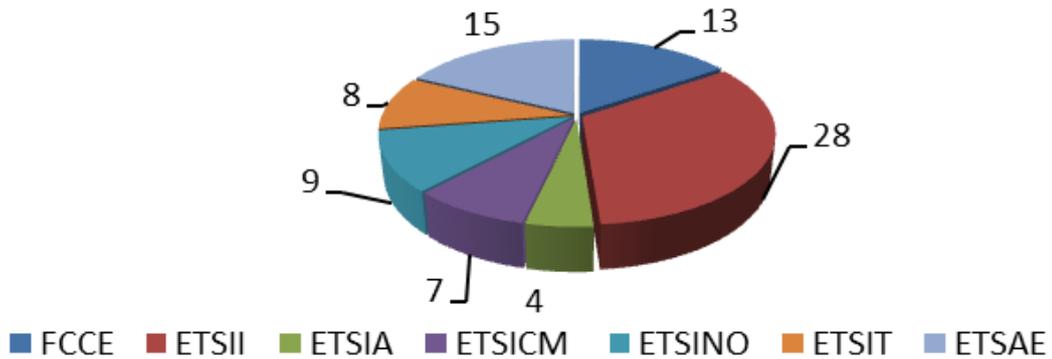
La Tabla II.9 y Figura II.3 muestran estos datos desagregados por Centro.

**Tabla II.9. Peticiones de Exención de Condiciones de Permanencia por Centro*.
Curso 2018/19**

| | FCCE | ETSII | ETSIA | ETSICM | ETSINO | ETSIT | ETSAE | Total |
|-------------------------|------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|
| #estudiantes | 13 | 28 | 4 | 7 | 9 | 8 | 15 | 84 |
| % s/total peticiones | 15,5 | 33,3 | 4,8 | 8,3 | 10,7 | 9,5 | 17,9 | 100,0 |
| % s/matricula en centro | 2,3 | 1,6 | 1,4 | 3,8 | 4,1 | 1,4 | 2,6 | 1,9 |

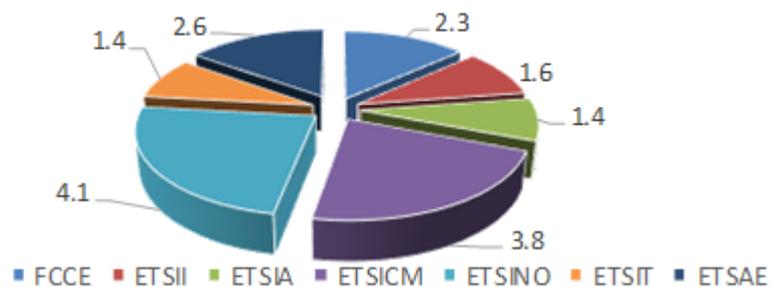
* No se han incluido los datos del CUD por tener unas normas de progreso y permanencia diferentes a las del resto de Centros.

**Figura II.3. Peticiones de Exención de Condiciones de Permanencia por Centro.
Curso 2018/19**



La Figura II.4 muestra los porcentajes de estos estudiantes, por Centro, respecto del número total de estudiantes del mismo.

Figura II.4. Porcentaje de Peticiones de Exención de Condiciones de Permanencia respecto del total de estudiantes por Centro. Curso 2018/19



Los primeros datos, que mostraban un porcentaje mucho mayor en la ETSII, se clarifican

con esta última gráfica, al ser calculados con relación al número de estudiantes del Centro. En esta última gráfica se puede observar cómo los porcentajes más altos se corresponden con la ETSINO y la ETSICM, aunque estos datos no son muy significativos ya que si se analiza el histórico que se posee, se puede establecer que los Centros en los que se produce un porcentaje mayor de estudiantes que incumplen las condiciones de permanencia varían de un curso a otro.

Con respecto al total de estudiantes matriculados en estos estudios de Grado, el número total de estudiantes matriculados fue de 4474, cifra ligeramente superior a la del curso anterior (4461); concretamente un 0,3% superior que, si bien es muy baja, supone un cambio en la tendencia descendente de los últimos años.

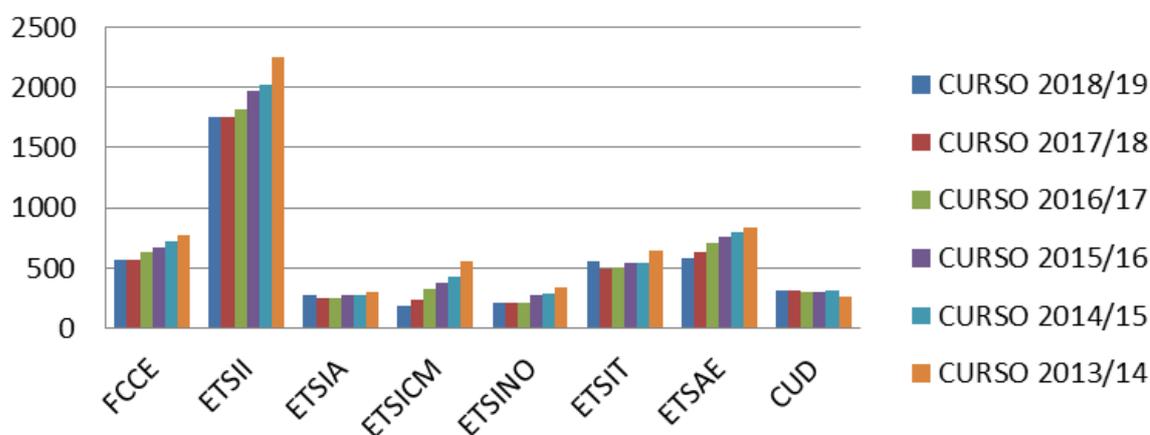
La Tabla II.10 y Figura II.5 muestran la evolución del número de estudiantes en Grado en los últimos cursos académicos.

Tabla II.10. Estudiantes Totales Matriculados por Centro en Grado *. Cursos 2013/14 a 2018/19

| CENTRO | FCCE | ETSII | ETSIA | ETSICM | ETSINO | ETSIT | ETSAE | CUD | Total |
|---------------|------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-----|-------|
| Curso 2018/19 | 575 | 1755 | 276 | 186 | 218 | 561 | 583 | 320 | 4474 |
| Curso 2017/18 | 573 | 1759 | 252 | 238 | 210 | 491 | 628 | 310 | 4461 |
| Curso 2016/17 | 632 | 1822 | 256 | 326 | 206 | 500 | 713 | 296 | 4751 |
| Curso 2015/16 | 669 | 1969 | 274 | 374 | 274 | 543 | 761 | 295 | 5159 |
| Curso 2014/15 | 726 | 2023 | 271 | 431 | 284 | 547 | 794 | 309 | 5385 |
| Curso 2013/14 | 773 | 2252 | 303 | 555 | 343 | 650 | 838 | 257 | 5971 |

*Los datos referidos a los cursos 2013/2014 a 2015/2016 contabilizan estudiantes en títulos de Grado y Ciclos.

Figura II.5. Evolución del número de Estudiantes Totales Matriculados por Centro



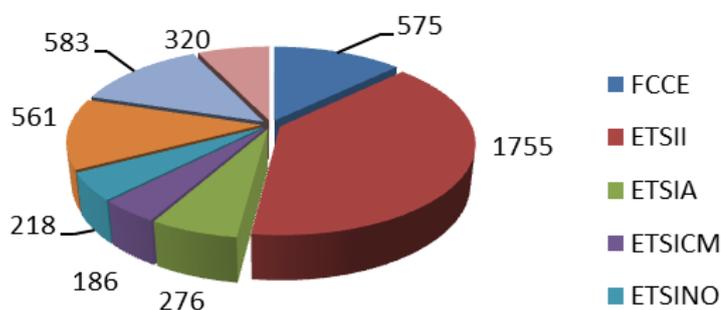
Adicionalmente, y centrándose en el curso de referencia de este informe, la Tabla II. 11 muestra la distribución de estudiantes por Centros para el Curso Académico (CA)

2018/2019 (también se representa este dato gráficamente en la Figura II. 6), datos sobre el porcentaje de estudiantes en cada Centro respecto del total en la UPCT, la variación de este dato respecto del curso académico anterior, el porcentaje de mujeres y la variación de este porcentaje respecto del curso anterior.

Tabla II.11. Estudiantes Totales Matriculados en Grados por Centro

| | | | | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|--------|
| Estudiantes totales 2018/19 | 575 | 1755 | 276 | 186 | 218 | 561 | 583 | 320 | 4474 |
| % respecto total | 12,85 | 39,23 | 6,17 | 4,16 | 4,87 | 12,54 | 13,03 | 7,15 | 100,00 |
| % Δ porcentaje s/ CA anterior | 1 | 0 | 10 | -23 | 4 | 13 | -11 | 4 | |
| % Mujeres | 40,87 | 18,97 | 34,42 | 34,41 | 28,90 | 15,86 | 45,97 | 5,94 | 26,06 |
| % Δ porcentaje de mujeres s/ CA anterior | -9 | 0 | -13 | 8 | 3 | 6 | 0 | -15 | -4 |

Figura II.6. Estudiantes Totales Matriculados en Grados por Centro



La Tabla II.16 refleja como la ETSII sigue teniendo el mayor porcentaje de estudiantes de Grado de la UPCT, que es similar al del curso académico previo, destacando así mismo los incrementos en el porcentaje de estudiantes de Grado de la UPCT de la ETSIT y de la ETSIA, ambos superiores al 10%, y los descensos del porcentaje de estudiantes de Grado de la ETSICM, del 23%, y de la ETSAE, del 11%. Con respecto al porcentaje de mujeres, el valor medio es del 26%, un 4% inferior al porcentaje del 27,4% del curso académico previo. Los Centros que tienen los porcentajes de mujeres respecto del total de estudiantes mayores son la ETSAE, donde casi un 46% de sus estudiantes son mujeres, y la FCCE, con un porcentaje de mujeres de algo más del 40%. Estos porcentajes de mujeres no han cambiado, en general, de manera significativa, con excepción del CUD, donde disminuye un 15% y la ETSIA, donde se reduce un 13%. En el sentido contrario se establece el cambio del porcentaje de mujeres en la ETSICM, donde aumenta un 8%.

Otro dato sobre los estudiantes matriculados en Grados es la distribución geográfica de procedencia. La Tabla II.12 muestra la distribución geográfica para los estudiantes matriculados en el curso académico 2018/2019.

Respecto de los datos del curso académico anterior, se observa un decremento del porcentaje de estudiantes procedentes del resto de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, frente a un aumento del resto de zonas, especialmente del correspondiente a estudiantes del resto de España, donde el aumento es del 7,41%

Tabla II.12. Distribución Geográfica de Estudiantes de Grado.

| PROCEDENCIA | % 2016/17 | %2017/18 | % cambio frente a 2017 | %2018/19 | % cambio frente a 2018 |
|------------------|-----------|----------|------------------------|----------|------------------------|
| Cartagena | 31,4 | 28,2 | -10,2 | 28,8 | 2,13 |
| Resto de la CARM | 51,1 | 53,6 | 4,9 | 51,9 | -3,17 |
| Resto de España | 13,7 | 13,5 | -1,5 | 14,5 | 7,41 |
| Extranjeros | 3,8 | 4,7 | 23,6 | 4,8 | 2,13 |

Finalmente, con respecto a los egresados en títulos de Grado, la Tabla II.13 muestra el número de estudiantes egresados, el porcentaje de mujeres y los incrementos de ambos datos, respecto del valor en el curso académico anterior. En esta tabla destaca una disminución muy elevada en el número de estudiantes que egresan en el Grado en Arquitectura, al tratarse de un título en extinción, un aumento muy importante en el Grado en Ingeniería Mecánica, y algo menor en el Grado en Arquitectura Naval e Ingeniería de los Sistemas Marinos, y una disminución importante en el Grado en Ingeniería Civil, especialmente teniendo en cuenta el número de estudiantes del título.

Tabla II.13. Estudiantes que finalizan Estudios de Grado en el curso 2018/2019, porcentaje de mujeres (%) y variación respecto del curso anterior (Δ)

| Títulos de Grado | Nº EST. | Δ EST. | % MUJERES | Δ % MUJERES |
|--|---------|---------------|-----------|--------------------|
| Grado en Ingeniería Mecánica | 63 | 21 | 4,8 | -25,0% |
| Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales | 71 | 6 | 14,1 | -16,7% |
| Grado en Ingeniería Eléctrica | 20 | -6 | 0,0 | -100,0% |
| Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática | 29 | 6 | 6,9 | 40,0% |
| Grado en Ingeniería Química Industrial | 21 | 2 | 47,6 | -9,1% |
| Grado en Ingeniería Telemática | 15 | -2 | 13,3 | 0,0% |
| Grado en Ingeniería Sistemas de Telecomunicación | 25 | 4 | 4,0 | -75,0% |
| Grado en Ingeniería Agroalimentaria y de Sistemas Biológicos* | 29 | 3 | 44,8 | -40,0% |
| Grado en Arquitectura Naval e Ingeniería de los Sistemas Marinos | 22 | 10 | 22,7 | 25,0% |
| Grado en Administración y Dirección de | 63 | 4 | 44,4 | -17,6% |

| | | | | |
|---|----|-----|------|--------|
| Empresas | | | | |
| Grado en Arquitectura* | 49 | -39 | 46,9 | -52,1% |
| Grado en Ingeniería de la Edificación | 13 | -2 | 38,5 | -37,5% |
| Grado en Ingeniería Civil | 27 | -10 | 33,3 | -35,7% |
| Grado en Ingeniería de Recursos Minerales y Energía | 9 | -4 | 22,2 | 100,0% |
| Grado en Ingeniería Organización Industrial | 51 | -8 | 3,9 | -66,7% |

* Se han incluido los egresados de ese título de Grado y de los títulos de Grado previos que este título ha sustituido, y que se encuentran en extinción

B) ESTUDIOS OFICIALES DE MÁSTER

Durante el curso 2018/2019, la Universidad Politécnica de Cartagena ha ofrecido los siguientes títulos oficiales de Máster. Cabe destacar que durante este curso académico se ha implantado un título interuniversitario, con la Universidad de Murcia, el Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales, que ha resultado de la re-verificación de un máster previo con el mismo nombre.

- 1. Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Edificación (ETSAE)**
 - Máster Universitario en Patrimonio Arquitectónico
 - Máster Universitario en Ciencia y Tecnología de Edificación en Arquitectura
- 2. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica (ETSIA)**
 - Máster Universitario en Ingeniería Agronómica (con atribuciones profesionales)
 - Máster Universitario en Técnicas Avanzadas en Investigación y Desarrollo Agrícola y Alimentario
 - Máster Interuniversitario en Bioinformática
- 3. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial (ETSII)**
 - Máster Universitario en Ingeniería Industrial (con atribuciones profesionales)
 - Máster Universitario en Energías Renovables
 - Máster Universitario en Ingeniería Ambiental y de Procesos Sostenibles
 - Máster Universitario en Organización Industrial
 - Máster Interuniversitario en Electroquímica, Ciencia y Tecnología
 - Máster Universitario en Sistemas Electrónicos e Instrumentación.
- 4. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Naval y Oceánica (ETSINO)**
 - Máster Universitario en Ingeniería Naval y Oceánica (con atribuciones profesionales)
- 5. Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación (ETSIT)**
 - Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación (con atribuciones profesionales)
 - Máster Interuniversitario en Comunicación Móvil y Contenidos Digitales.
- 6. Facultad de Ciencias de la Empresa (FCCE)**
 - Máster Universitario en Administración y Dirección de Empresas

- Máster Universitario en Gestión y Dirección de Empresas e Instituciones Turísticas
 - Máster Interuniversitario en Contabilidad y Finanzas Corporativas
 - Máster Interuniversitario en Prevención de Riesgos Laborales (de nueva implantación, por re-verificación de otro con el mismo nombre)
 - Máster Universitario en Dirección de Entidades de la Economía Social.
 - Máster Interuniversitario en Orientación e Intermediación Laboral.
- 7. Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos y de Ingeniería de Minas (ETSICM)**
- Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos (con atribuciones profesionales)
 - Máster Universitario en Ciencia y Tecnología del Agua y del Terreno
- 8. Centro Universitario de la Defensa (CUD)**
- Máster Universitario en Técnicas de Ayuda a la Decisión

La oferta de plazas de nuevo ingreso para el curso 2018/2019 fue de 650, distribuidas por título tal y como se muestra en la siguiente tabla. En ella figuran también los estudiantes de nuevo ingreso matriculados en cada uno de los títulos y el incremento de estos respecto de los matriculados el curso académico previo.

El número total de estudiantes de nuevo ingreso matriculados fue de 283 (ver Tabla II.14), un 9% menos que en el curso académico previo. La desagregación por título de esta información de matrícula da como dato más destacado los aumentos en el los másteres en “Dirección de Entidades de Economía Social”, con un 350%; “Contabilidad y Finanzas Corporativas”, con un 300%; “Comunicación Móvil y Contenido Digital”, con un 200%; y el máster en “Ingeniería Ambiental y de Procesos Sostenibles”, con un 137%. Estos datos deberían ser matizados, añadiendo que en el primer caso, el incremento tan alto porcentual se explica por ser el segundo año de implantación, habiendo sido implantado el primer año muy tarde, lo que provocó una matrícula muy reducida. Otro de los casos que debe ser matizado es el aumento en el máster en “Comunicación Móvil y Contenidos Digitales”, que es un título interuniversitario en el que la presencia docente de la UPCT es muy reducida, que habitualmente tiene muy pocos estudiantes matriculados en la UPCT y que ha tenido una mayor matrícula este curso académico de estudiantes de fuera de España. En el caso del máster en “Contabilidad y Finanzas Corporativas”, se trata de un título interuniversitario, en el que la universidad coordinadora no es la UPCT, pero en el que la carga docente de la UPCT es muy elevada, por lo que este incremento es muy significativo. Igualmente, se puede considerar muy importante y significativo el aumento comentado antes para el máster en “Ingeniería Ambiental y de Sistemas Sostenibles”. Por el contrario, destaca por el descenso de estudiantes de nuevo ingreso en el máster en “Ciencia y Tecnología de la Edificación en la Arquitectura”, el máster en “Organización Industrial” y el máster en “Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos”,

único máster con atribuciones profesionales que tiene un descenso de estudiantes de nuevo ingreso importante.

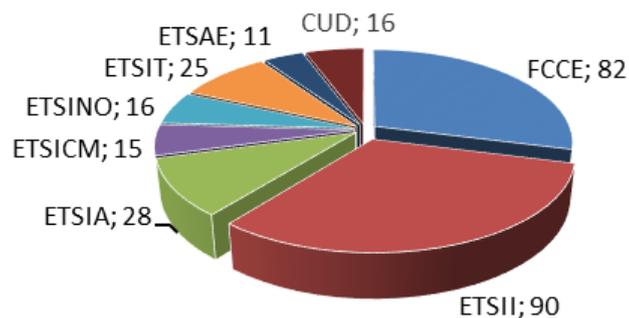
Tabla II.14. Oferta de plazas de Nuevo Ingreso (NI), Matrícula de Nuevo Ingreso (#NI) e Incrementos respecto del Curso anterior, en Títulos de Máster Universitario para el Curso 2018/2019

| Títulos de Máster | OFERTA N.I. | # NI | Δ NI |
|--|-------------|------|-------------|
| M.U. en Patrimonio Arquitectónico | 25 | 7 | -30% |
| M.U. en Ciencia y Tecnología de Edificación en Arquitectura | 25 | 4 | -75,00% |
| M.U. en Ingeniería Agronómica | 20 | 14 | -17,65% |
| M.U. en Técnicas Avanzadas en Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario | 25 | 13 | 8,33% |
| M.I. en Bioinformática | 5 | 1 | -67% |
| M.U. en Ingeniería Industrial | 80 | 38 | -7,32% |
| M.U. en Energías Renovables | 30 | 24 | -11,11% |
| M.U. en Ingeniería Ambiental y de Procesos Sostenibles | 20 | 19 | 137,50% |
| M.U. en Organización Industrial | 40 | 4 | -67% |
| M.I. en Electroquímica, Ciencia y Tecnología | 40 | * | * |
| M.U. en Ingeniería Naval y Oceánica | 30 | 16 | -20,00% |
| M. U. en Ingeniería de Telecomunicación | 45 | 16 | 0,00% |
| M.I. en Comunicación Móvil y Contenido Digital | 10 | 9 | 200,00% |
| M.U. en Administración y Dirección de Empresa | 25 | 15 | -6,25% |
| M.U. en Gestión y Dirección de Empresas e Instituciones Turísticas | 20 | 15 | -17% |
| M.I. en Contabilidad y Finanzas Corporativas | 25 | 24 | 300% |
| M.I. en Orientación e Intermediación Laboral | 30 | 1 | 100% |
| M.I. en Prevención de Riesgos Laborales | 20 | 9 | -18% |
| M.U. en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos | 45 | 9 | -71% |
| M.U. en Ciencia y Tecnología del Agua y del Terreno | 25 | 6 | 0% |
| M.U. en Sistemas Electrónicos e Instrumentación | 20 | 5 | -29% |
| M.U. en Dirección de Entidades de Economía Social | 20 | 18 | 350% |
| M.U. en Técnicas de Ayuda a la Decisión | 25 | 16 | -36% |
| | 650 | 283 | -9% |

* Ningún estudiante matriculado este curso.

La Figura II.7 muestra la distribución porcentual de los estudiantes de nuevo ingreso por Centro.

Figura II.7. Distribución Porcentual de los Estudiantes de Nuevo Ingreso por Centro. Curso 2018/2019



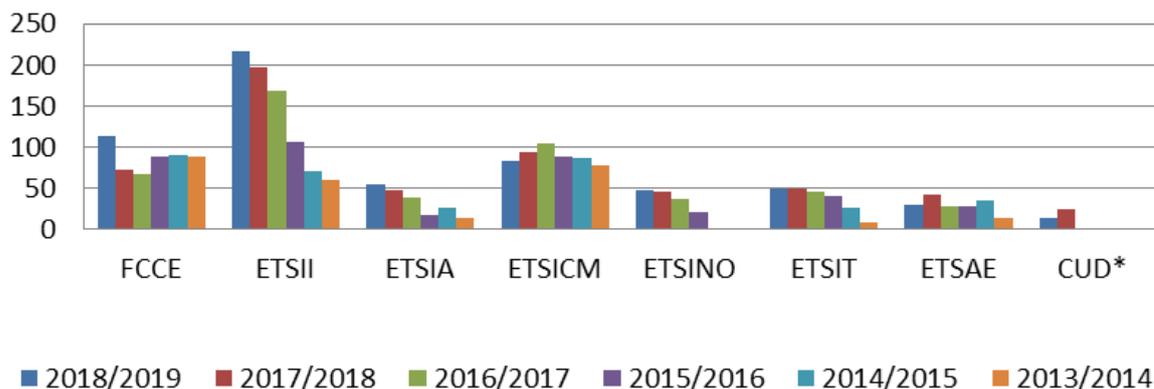
La Tabla II.15 y Figura II.8 adjuntas muestran un análisis de la distribución de los estudiantes de Máster, por Centro, y de manera comparativa con los datos de los cinco cursos anteriores.

Tabla II.15. Alumnos Matriculados en Máster Universitario

| Centro | FCCE | ETSII | ETSIA | ETSICM | ETSINO | ETSIT | ETSAE | CUD* | Total |
|-----------------|------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|------|-------|
| Curso 2018/2019 | 113 | 217 | 55 | 83 | 48 | 49 | 31 | 15 | 611 |
| Curso 2017/2018 | 72 | 197 | 48 | 95 | 46 | 49 | 43 | 25 | 575 |
| Curso 2016/2017 | 67 | 169 | 39 | 104 | 37 | 47 | 28 | 0 | 485 |
| Curso 2015/2016 | 88 | 106 | 18 | 88 | 21 | 40 | 28 | 0 | 387 |
| Curso 2014/2015 | 91 | 71 | 26 | 87 | 0 | 26 | 36 | 0 | 334 |
| Curso 2013/2014 | 89 | 60 | 14 | 79 | 0 | 8 | 15 | 0 | 265 |

* El curso académico 2017/18 ha sido el primero durante el cual el CUD ha tenido estudiantes de máster.

Figura II.8. Alumnos Matriculados en Máster Universitario por Centros



El análisis de estos datos muestra, en primer lugar, un incremento del número total de estudiantes, pasando de los 575 en el curso 2017/2018 a los 611 en el curso 2018/2019, lo que supone un incremento del 6,2%. Para profundizar en este análisis, la Figura II.9 y la Tabla II.16 siguientes muestran los datos totales de estudiantes del curso 2018/2019, desagregados por Centro, con el porcentaje de los estudiantes de cada uno de ellos, respecto del total en la Universidad, así como los datos de mujeres matriculadas.

Figura II.9. Alumnos Matriculados en Máster Universitario por Centros

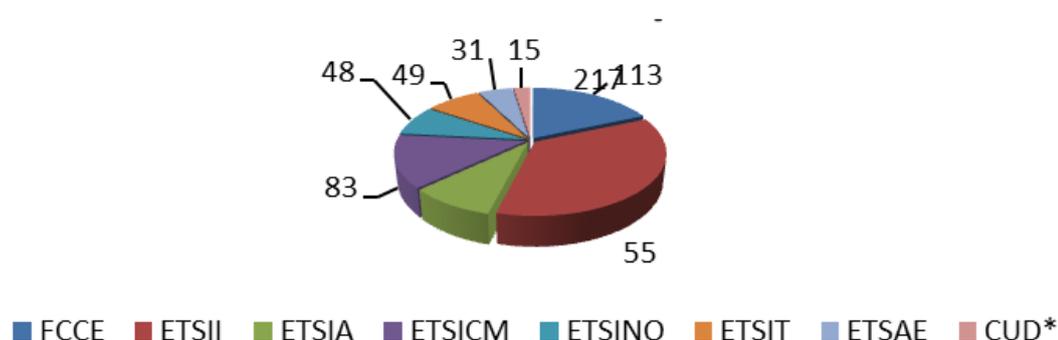


Tabla II.16. Estudiantes totales matriculados en Máster por Centro. % de cambio y % de mujeres. Curso 2018/2019

| Centro | FCCE | ETSII | ETSIA | ETSICM | ETSINO | ETSIT | ETSAE | CUD* | Total |
|--------------------------------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|
| # total estudiantes | 113 | 217 | 55 | 83 | 48 | 49 | 31 | 15 | 611 |
| % s/ total | 18,49 | 35,52 | 9,0 | 13,58 | 7,86 | 8,02 | 5,07 | 2,45 | 100,0 |
| % mujeres | 44,24 | 23,96 | 45,0 | 37,34 | 33,33 | 30,61 | 41,93 | 6,0 | 33,22 |
| % incremento s/ curso anterior | 56,94 | 10,15 | 14,58 | -12,63 | 4,35 | 0,0 | -27,91 | -40,0 | 6,26 |

El análisis de esos datos permite destacar que el mayor porcentaje de estudiantes lo tiene la ETSII, seguido de la FCCE, conclusión acorde con el número de títulos de máster que dependen de dichos Centros. En cuanto a la presencia de mujeres en estos títulos, los Centros donde tienen un porcentaje mayor son la ETSIA y la FCCE, destacando a su vez el incremento de ese porcentaje en el caso de la FCCE en un 56%, y como contrapunto el descenso de dicho porcentaje en el título del CUD, en un 40% y en la ETSAE en un 27%. Se observa, también, como la mayor parte de los Centros han aumentado el número de estudiantes matriculados en sus títulos de máster, con excepción de la ETSICM, la ETSAE y el CUD.

Como última información sobre los estudiantes de máster, la siguiente Tabla II.17 muestra la distribución porcentual de estudiantes según el origen de procedencia.

Tabla II.17. Distribución geográfica de estudiantes de Máster. Cursos académicos 2016/17, 2017/18 y 2018/19

| PROCEDENCIA | % 2016/2017 | % 2017/2018 | % cambio frente a 2017 | % 2018/2019 | % cambio frente a 2018 |
|------------------|-------------|-------------|------------------------|-------------|------------------------|
| Cartagena | 23,3 | 20,2 | -13,3 | 26,4 | 30,69 |
| Resto de la CARM | 50,3 | 43,8 | -12,9 | 37,1 | -15,30 |
| Resto de España | 13 | 15,1 | 16,2 | 12,3 | -15,30 |
| Extranjeros | 13,4 | 20,9 | 55,9 | 24,2 | 15,79 |

Como se puede observar, la procedencia mayoritaria es, al igual que en los estudios de Grado, del resto de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. No obstante, es destacable que el porcentaje de extranjeros en estudios de Máster, ha vuelto a aumentar respecto del valor del curso académico previo, que a su vez había crecido en un porcentaje muy alto. En este caso, han aumentado significativamente los estudiantes procedentes de la Comarca de Cartagena.

Finalmente, con respecto a los egresados en títulos de Máster, la siguiente Tabla II.18 muestra el número de estudiantes egresados, el porcentaje de mujeres y los incrementos de ambos datos, respecto del valor en el curso académico anterior.

Tabla II.18. Estudiantes egresados en Títulos de Máster en el curso 2018/19(#), porcentaje de mujeres egresadas (%) y variaciones de ambos datos respecto del curso anterior (Δ)

| Títulos de Máster | # estudiante | Δ estudiante | % mujeres | % cambio porc. mujeres |
|--|--------------|---------------------|-----------|------------------------|
| M.U. en Patrimonio Arquitectónico | 6 | -4 | 33,3 | -67 |
| M.U. en Ciencia y Tecnología de Edificación en Arquitectura | 6 | -3 | 50,0 | -62,50 |
| M.U. en Técnicas Avanzadas en Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario | 8 | -2 | 75,0 | 20 |
| M.U. en Ingeniería Agronómica | 10 | 6 | 30,0 | 200 |
| M.U. en Ingeniería Industrial | 32 | 15 | 9,4 | 200 |
| M.U. en Energías Renovables | 17 | 0 | 5,9 | -85,71 |
| M.U. en Ingeniería Ambiental y de Procesos Sostenibles | 11 | 6 | 69,2 | 350 |
| M.U. en Organización Industrial | 7 | 3 | 14,3 | 0 |
| M.U. en Sistemas Electrónicos e Instrumentación | 3 | 1 | 0 | 0 |
| M. U. en Ingeniería de Telecomunicación | 17 | 0 | 23,5 | 0 |
| M.U. en Ingeniería Naval y Oceánica | 8 | -3 | 25 | -33,33 |

| | | | | |
|---|----|-----|------|-------|
| M.U. en Administración y Dirección de Empresa | 15 | 3 | 40 | 20 |
| M.U. en Gestión y Dirección de Empresas e Instituciones Turísticas | 12 | 1 | 83,3 | 11,11 |
| M.I. en Contabilidad y Finanzas Corporativas (análisis y diagnóstico) | 11 | 8 | 63,6 | 700 |
| M.I. en Prevención de Riesgos Laborales | 5 | 0 | 20 | -50 |
| M.U. en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos | 22 | 9 | 50 | 120 |
| M.U. en Ciencia y Tecnología del Agua y del Terreno | 5 | 1 | 20 | 0 |
| M.U. en Técnicas de Ayuda a la Decisión | 10 | -13 | 10 | -50% |
| M.U. en Dirección de Entidades de la Economía Social (On line) | 2 | 1 | 50 | 100 |
| M.I. en Electroquímica, Ciencia y Tecnología | 0 | -1 | 0 | 0 |
| M.I. en Bioinformática | 1 | * | 100 | * |
| M.U. en Comunicación móvil y contenido digital | 6 | * | 100 | * |
| M.U. en prevención de riesgos laborales | 4 | * | 25 | * |

* No hubo egresados el curso académico previo

C) ESTUDIOS OFICIALES DE DOCTORADO

La Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad Politécnica de Cartagena gestiona los estudios de Doctorado en nuestra Universidad.

En el curso 2018/2019 se contó con 8 Programas de Doctorado propios e interuniversitarios verificados por el RD 99/2011:

1. Programas propios:

- Técnicas Avanzadas en Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario
- Tecnologías de la Información y Comunicaciones
- Energías Renovables y Eficiencia Energética
- Tecnologías Industriales
- Tecnología y Modelización en Ingeniería Civil, Minera y Ambiental

2. Interuniversitarios:

- Ciencias Económicas, Empresariales y Jurídicas
- Electroquímica, Ciencia y Tecnología
- Economía

Se ha trabajado, junto con el servicio de Gestión de la Calidad y la Oficina de Prospección y Análisis de Datos, para la preparación de la información de los Programas de Doctorado verificados para su correcto funcionamiento y de cara a su evaluación por parte de ANECA a partir del próximo curso académico.

Las Tablas II.19 y II.20 muestran las tesis defendidas en los últimos cursos académicos, así como los estudiantes matriculados en los diferentes Programas de Doctorado, respectivamente.

En el curso académico 2018/2019 se defendieron un total de 32 tesis doctorales.

Tabla II.19. Tesis leídas entre los cursos académicos 2013/14 y 2018/19

| Curso académico | Tesis defendidas. Ciencias Sociales y Jurídicas | Tesis defendidas. Ciencias | Tesis defendidas. Ingeniería y Arquitectura | Total |
|-----------------|---|----------------------------|---|-------|
| 2013/2014 | 3 | 5 | 25 | 33 |
| 2014/2015 | 6 | 9 | 40 | 55 |
| 2015/2016 | 8 | 10 | 39 | 57 |
| 2016/2017 | 19 | 13 | 42 | 75 |
| 2017/2018 | 4 | 9 | 16 | 29 |
| 2018/2019 | 3 | | 29 | 32 |

Tabla II.20. Estudiantes matriculados en Programas de Doctorado en diferentes cursos académicos

| Curso académico | RD que regula el programa | Mujeres | Hombres | Estudiantes totales por RD | Total |
|-----------------|--|---------|---------|----------------------------|-------|
| 2015/2016 | RD 778/1998 Por extinguir 12/02/2016 | 1 | 8 | 9 | 362 |
| | RD 1393/2007 Por extinguir 30/09/2017 | 69 | 124 | 193 | |
| | RD 99/2011 En vigor | 39 | 121 | 160 | |
| 2016/2017 | RD 1393/2007 Por extinguir 30/09/2017 | 38 | 74 | 112 | 316 |
| | RD 99/2011 En vigor | 62 | 142 | 204 | |
| 2017/2018 | RD 99/2011 En vigor | 98 | 200 | 298 | 298 |
| 2018/2019 | RD 99/2011 En vigor | 99 | 209 | 308 | 308 |

D) DATOS GLOBALES ESTUDIOS OFICIALES

En la Tabla II.21 y Figura II.10 se muestran el número total de estudiantes matriculados en la Universidad Politécnica de Cartagena en el curso académico 2018/2019 por Centros, en comparación con los estudiantes matriculados en cursos académicos previos. También se muestra el porcentaje de mujeres estudiantes en todos los centros (Tabla II.32).

Tabla II.21. Alumnos totales en la UPCT, en Grado*, Máster y Doctorado, por Centros. Cursos Académicos 2013/14 a 2018/19**

| Curso Académico | FCCE | ETSII | ETSIA | ETSICM | ETSINO | ETSIT | ETSAE | CUD | EINDOC | TOTAL |
|-----------------|------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-----|--------|-------|
| 2018/2019 | 688 | 1972 | 331 | 270 | 267 | 610 | 615 | 335 | 308 | 5396 |
| 2017/2018 | 645 | 1956 | 300 | 333 | 256 | 540 | 671 | 335 | 294 | 5330 |
| 2016/2017 | 698 | 1989 | 294 | 428 | 243 | 547 | 740 | 296 | 316 | 5551 |
| 2015/2016 | 755 | 2075 | 292 | 462 | 295 | 583 | 789 | 295 | 362 | 5908 |
| 2014/2015 | 817 | 2093 | 296 | 518 | 284 | 573 | 829 | 309 | 401 | 6120 |
| 2013/2014 | 860 | 2311 | 317 | 634 | 343 | 658 | 853 | 257 | 435 | 6668 |

* Los datos de estudiantes matriculados en grado en los primeros cursos académicos contienen también a los estudiantes matriculados en primer o segundo ciclo.

** Los datos que reflejan estas tablas no coinciden con los mostrados en informes previos. La UPCT ha actualizado el sistema para la obtención de la información que este ha permitido detectar ciertos errores que han sido corregidos, lo que origina valores diferentes que han sido actualizados para permitir un análisis histórico correcto.

Figura II.10. Evolución del número total de estudiantes por Centros

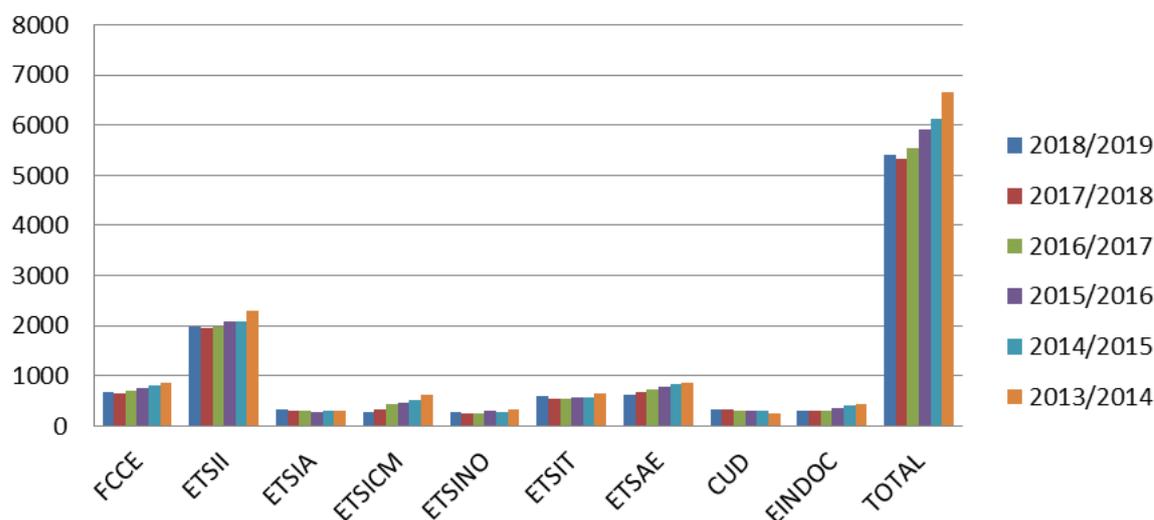


Tabla II.32. %Mujeres estudiantes totales en la UPCT, en Grado* y Máster, por Centros. Cursos académicos 2013/2014 a 2018/19**

| Curso Académico | FCCE | ETSII | ETSIA | ETSICM | ETSINO | ETSIT | ETSAE | CUD | EINDOC | TOTAL |
|-----------------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|------|--------|-------|
| 2018/19 | 41,42 | 19,52 | 36,25 | 35,56 | 29,59 | 17,05 | 45,85 | 5,97 | 32,14 | 27,24 |
| 2017/2018 | 44 | 19,1 | 38,3 | 31,8 | 29,7 | 16,1 | 46,5 | 7,2 | 33 | |
| 2016/2017 | 47,4 | 18,5 | 37,1 | 30,4 | 28,8 | 16,6 | 47,3 | 7,4 | 31,6 | 31,6 |
| 2015/2016 | 49,1 | 18,7 | 41,1 | 28,8 | 28,1 | 18,2 | 45,5 | 5,4 | 30,7 | 30,7 |
| 2014/2015 | 51,9 | 17,5 | 43,2 | 27,8 | 28,2 | 17,4 | 43,5 | 4,2 | 31,2 | 31,2 |
| 2013/2014 | 51,6 | 16,8 | 38,8 | 29,5 | 28 | 16,6 | 42 | 4,7 | 34 | 34 |

* Los datos de estudiantes matriculados en grado en los primeros cursos académicos contienen también a los estudiantes matriculados en primer o segundo ciclo.

** Los datos que reflejan estas tablas no coinciden con los mostrados en informes previos. La UPCT ha actualizado el sistema para la obtención de la información que este ha permitido detectar ciertos errores que han sido corregidos, lo que origina valores diferentes que han sido actualizados para permitir un análisis histórico correcto

3. TÍTULOS PROPIOS DE POSGRADO Y ESPECIALIZACIÓN

Los Estudios Propios de Posgrado y Especialización son enseñanzas que realiza la UPCT con el fin de facilitar la formación específica o una especialización a titulados universitarios o de otras titulaciones. Estos estudios no se corresponden ni se pueden corresponder con los universitarios oficiales de Grado o Máster universitario y tienen el carácter de propios de la UPCT.

Durante el curso 2018/2019 la Universidad Politécnica de Cartagena ha impartido los siguientes títulos propios (Tabla II.23):

Tabla II.23. Títulos Propios impartidos en el curso académico 2018/19

| Nombre | ECTS | estudiantes | mujeres |
|--|------|-------------|---------|
| 2ª ED. HEC-RAS-INTRODUCCIÓN A LA MODELIZACIÓN DE FLUJOS EN CAUCES NATURALES Y CANALES ARTIFICIALES | 1 | 8 | 3 |
| 4ª EDICIÓN REDES SOCIALES EN LA ENSEÑANZA | 3,5 | 41 | 26 |
| MOOCS Y SU APLICACIÓN EN EL AULA | 3,5 | 24 | 14 |
| CREACIÓN DE RECURSO EDUCATIVOS ABIERTOS PARA LA ENSEÑANZA | 3,5 | 26 | 13 |
| APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS | 3,5 | 50 | 30 |
| CURSO ESPECIALISTA EN MANEJO DE INVERNADERO CON TECNOLOGÍA | 30 | 32 | 7 |
| MÁSTER PROPIO EN INDUSTRIA 4.0 | 60 | 33 | 6 |
| MÁSTER PROPIO EN COACHING PROFESIONAL CON INTELIGENCIA EMOCIONAL Y PRACTITIONER EN PROGRAMACIÓN NEUROLINGÜÍSTICA (PNL) | 60 | 21 | 15 |
| 3ª ED. FLIPPED CLASSROOM | 3,5 | 31 | 24 |
| 4ª ED. HERRAMIENTAS DE GOOGLE APLICADAS A LA ENSEÑANZA | 3,5 | 32 | 15 |
| 4ª ED. MÁSTER PROPIO EN DIRECCIÓN DE AGRONEGOCIOS | 62,5 | 8 | 3 |

| | | | |
|--|-------|-----|-----|
| VI CERTIFICADO OFICIAL DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DIDÁCTICA EQUIVALENTE | 60 | 141 | 65 |
| 2ª ED. COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN EN FINANZAS | 2 | 5 | 3 |
| 2ª ED. COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN EN ECONOMÍA | 1,5 | 4 | 2 |
| 2ª ED. COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS I (CONTABILIDAD) | 3 | 13 | 7 |
| 2ª ED. COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN EN MARKETING | 2 | 10 | 6 |
| 2ª ED. COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN EN DIRECCIÓN ESTRATÉGICA | 1,5 | 4 | 2 |
| 2ª ED. COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN EN ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS | 2 | 12 | 7 |
| 4ª ED. LOS MEDIOS INTERACTIVOS, UNA HERRAMIENTA EN EL AULA PARA DOCENTES | 4,4 | 134 | 75 |
| 4ª ED. RECURSOS DIGITALES PARA DOCENTES | 4,4 | 82 | 51 |
| 3ª ED. CURSO BÁSICO DE COMPETENCIAS DIGITALES PARA DOCENTES | 4,4 | 145 | 80 |
| 5ª ED. LA PIZARRA DIGITAL COMO RECURSO EN EL AULA PARA DOCENTES | 4,4 | 57 | 37 |
| INTRODUCCIÓN A LA ANALÍTICA DE DATOS Y AL BUSINESS INTELLIGENCE | 4,4 | 11 | 4 |
| INTRODUCCIÓN A VENTA ON-LINE Y AL MARKETING DIGITAL | 4,4 | 17 | 9 |
| 4ª ED. MÁSTER PROPIO EN SEGURIDAD ALIMENTARIA. REGLAMENTACIÓN, CERTIFICACIÓN Y AUDITORÍAS | 60 | 3 | 1 |
| 4ª ED. WEB 2.0 PARA DOCENTES | 4,4 | 70 | 40 |
| 5ª ED. APLICACIONES DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INF. Y COMUN. PARA DOCENTES | 4,4 | 137 | 76 |
| 3ª ED. APLICACIONES DE OFFICE PARA DOCENTES | 4,4 | 89 | 44 |
| 3ª ED. PRESENTACIONES EFICACES PARA DOCENTES | 4,4 | 42 | 20 |
| 3ª ED. APLICACIONES DE OFIMÁTICA BÁSICA PARA DOCENTES | 4,4 | 54 | 34 |
| TÉCNICAS DE APRENDIZAJE COOPERATIVO, PARA DOCENTES | 4,8 | 139 | 100 |
| EDUCACIÓN EMOCIONAL PARA DOCENTES | 4,8 | 187 | 136 |
| RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS PARA DOCENTES | 4,8 | 97 | 55 |
| 16ª ED. CISCO CERTIFIED NETWORKING ASSOCIATE | 7,5 | 9 | 2 |
| 2ª ED. DIPLOMA DE ESPECIALISTA PROFESIONAL EN COMISIONADO Y PUESTA EN MARCHA DE PLANTAS QUÍMICAS | 30 | 11 | 4 |
| 13º CURSO INTERNACIONAL DE TECNOLOGÍA POSTCOSECHA Y PROCESADO MÍNIMO HORTOFRUTÍCOLA | 4,5 | 74 | 40 |
| 4TH. INTERNATIONAL ON-LINE COURSE ON POSTHARVEST AND FRESH-CUT TECHNOLOGIES | 2,5 | 31 | 16 |
| 4ª ED. DISEÑO Y CÁLCULO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS MEDIANTE SOFTWARE PARA PROYECTOS DE INGENIERÍA | 6 | 29 | 3 |
| PROGRAMACIÓN GRÁFICA PARA EL DESARROLLO DE APLICACIONES SCADAS | 6 | 11 | 3 |
| INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA | 16,56 | 15 | 8 |
| APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS | 3,5 | 46 | 27 |
| MASTER INTERNACIONAL EN INGENIERÍA GEOTÉCNICA | 90 | 26 | 11 |
| HERRAMIENTAS SOFTWARE PARA LA REDACCIÓN DE PLANES DIRECTORES EN MATERIA DE INFRAESTRUCTURAS HIDRÁULICAS URBANAS. INTRODUCCIÓN A EPANET, SWMM Y | 1,7 | 12 | 7 |

| | | | |
|--|-----|-------------|-------------|
| QGIS. | | | |
| HERRAMIENTAS DE GOOGLE APLICADAS A LA ENSEÑANZA | 3,5 | 35 | 13 |
| FLIPPED CLASSROOM | 3,5 | 50 | 25 |
| CREACIÓN DE RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS PARA LA ENSEÑANZA | 3,5 | 23 | 13 |
| NEUROEDUCACIÓN EN LAS AULAS: COMO DESPERTAR A LA EMOCIÓN POR APRENDER | 3,5 | 61 | 41 |
| GAMIFICACIÓN EN EL AULA | 3,5 | 40 | 20 |
| MODIFICACIÓN DE LA NORMATIVA CONTABLE: NUEVOS ENFOQUES EN LA MATERIA DE INFORMACIÓN FINANCIERA Y NO FINANCIERA | 25 | 15 | 10 |
| TOTAL | | 2247 | 1253 |

En total, durante el curso 2018/2019, 2247 estudiantes siguieron este tipo de estudios, lo que supone una disminución del 12% respecto del curso académico anterior. De ese total de estudiantes, el 55,7% son mujeres.

La Tabla II.24 resume el número de títulos propios, por categorías, que se impartieron en el curso académico 2018/2019.

Tabla II.24. Títulos Propios impartidos en el curso académico 2018/2019, por categorías

| | |
|--|-----------|
| Número de cursos de Formación Específica | 43 |
| Número de cursos de Posgrado | 5 |
| TOTAL | 48 |

4. OTRAS ENSEÑANZAS

Junto con los estudios oficiales de Grado y Posgrado y los títulos propios de Posgrado y especialización, la Universidad Politécnica de Cartagena contó en el curso 2018/2019 con una amplia oferta de otras enseñanzas entre las que destacan:

- Universidad de Mayores
- Cursos de Verano
- Cursos del Servicio de Idiomas
- Certificado para la obtención del Curso Oficial de Formación Pedagógica y Didáctica Equivalente (en convenio con la CARM)

▪ **III.CALIDAD**

Durante el curso 2018/2019 las enseñanzas oficiales, en el marco del sistema de aseguramiento de la calidad que nos aplica, han participado en diferentes procesos de aseguramiento externo de la calidad y han aplicado las herramientas propias para el aseguramiento interno de que disponen.

Procesos de aseguramiento externo de la calidad.

Diseño y modificación de los títulos. Programa VERIFICA:

- Se han verificado los títulos de: Máster Universitario en Dirección de Agronegocios y el Máster Universitario en Ingeniería Telemática;
- Se han modificado los títulos de: Grado en Fundamentos de Arquitecturas; Grado en Ingeniería Agroalimentaria y de Sistemas Biológicos; Grado en Arquitectura Naval e Ingeniería de Sistemas Marinos; Grado en Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación; Grado en Ingeniería Telemática; Grado en Administración y Dirección de Empresas; Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos; Máster Universitario en Ingeniería Naval y Oceánica; Máster Universitario en Patrimonio Arquitectónico; Máster Universitario en Energías Renovables; Máster Universitario en Administración y Dirección de Empresas.

Proceso de seguimiento externo de los títulos. Programa MONITOR.

- Han obtenido informe de evaluación los siguientes títulos: Grado en Fundamentos de Arquitecturas y Máster Universitario en Técnicas de Ayuda a la Decisión; Programa de Doctorado en Energías Renovables y Eficiencia Energética; Programa de Doctorado en Técnicas Avanzadas en Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario; Programa de Doctorado en Tecnología y Modelización en Ingeniería Civil, Minera y Ambiental.

Proceso de renovación de la acreditación. Programa ACREDITA.

- Han renovado la acreditación los siguientes títulos: Máster Universitario en Energías Renovables; Máster Universitario en Organización Industrial; Máster Universitario en Técnicas Avanzadas en Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario.

Procesos de aseguramiento interno de la calidad.

Los Centros continúan utilizando sus sistemas de aseguramiento interno de la calidad centrandos sus esfuerzos fundamentalmente en los procesos de coordinación, seguimiento y mejora de los títulos.

IV. PROFESORADO E INNOVACIÓN DOCENTE

Teniendo en cuenta las líneas de actuación previstas inicialmente para el Curso 2018/19, se informa acerca del nivel de realización de las siguientes:

1. NORMATIVA DE PROFESORADO DE LA UPCT

Con fecha 24 de junio de 2019, el Consejo de Gobierno de la UPCT aprobó la nueva normativa de profesorado de la UPCT. Dicha regulación ha permitido actualizar aspectos relevantes para el profesorado y para la docencia (plantilla del PDI, estabilidad y promoción, capacidad y encargo docentes, planes de organización docente y de dedicación académica, permisos sabáticos, licencias por estudios, políticas de igualdad, impacto de la evaluación docente o venias docendi) con los marcos normativos que son de aplicación y que han sufrido modificación en los últimos años. Asimismo, el 2 de octubre de 2019 se aprobaron las modificaciones definitivas a la normativa que regula la capacidad y el encargo docente del profesorado del UPCT tras su implantación en fase piloto durante el curso 2018/2019.

2. CONVOCATORIAS DE PLAZAS DE PDI

Durante el curso 2018/2019 se resolvió la segunda convocatoria de transformación de plazas de Profesor Ayudante Doctor o Ayudante con un total de 10 plazas. Las áreas a las que se concedió plaza fueron: Ingeniería Química, Física Aplicada, Filología Inglesa, Ingeniería del Terreno, Estadística e Investigación Operativa, Composición Arquitectónica, Mecánica de Fluidos, Construcciones Navales, Ingeniería de Sistemas y Automática e Ingeniería Agroforestal.

En lo relativo a la Oferta de Empleo Público para el PDI de 2018, fue necesario realizar dos modificaciones de la misma con el fin de adoptar los cambios normativos operados durante 2018 en relación a los Presupuestos Generales del Estado. La oferta quedó configurada, en el turno libre, con 9 plazas de Profesores Titulares de Universidad, una de las cuales se reserva para personal investigador doctor que haya finalizado el programa Ramón y Cajal y haya obtenido el certificado I3 y 6 plazas de Profesor Contratado Doctor, de las que una se reserva para personal investigador doctor que haya finalizado el programa Ramón y Cajal y haya obtenido el certificado I3. Además, se convocaron dos plazas de Catedrático de Universidad en el cupo de promoción interna.

Sobre la Oferta de Empleo Público para PDI de 2019, ésta quedó configurada con 5 plazas de Profesores Titulares de Universidad y 22 plazas de Profesor Contratado Doctor, de las que 4 se reservan para personal investigador doctor que haya finalizado el programa Ramón y Cajal y haya obtenido el certificado I3. Asimismo, la oferta de plazas de promoción interna fue de 1 plaza de Catedrático de Universidad.

3. DESARROLLO DEL PROGRAMA DE PROFESORADO SEGÚN EL PROGRAMA ‘DOCENTIA’

En colaboración con el Vicerrectorado de Ordenación Académica y Calidad se finalizó el primer borrador del documento que define las consecuencias de la valoración de la calidad de la docencia del programa DOCENTIA. Dicho documento fue presentado a los Directores de Centro y Departamento el 3 de mayo de 2019 y remitido a Junta del PDI y Comité de empresa el 6 de mayo de 2019 y está pendiente de su aprobación y posterior remisión a ANECA para su verificación y posterior puesta en marcha en forma de plan piloto.

4. CONVOCATORIA PROFESOR DE REFERENCIA

Aunque el nuevo programa DOCENTIA incorporará nuevas medidas de reconocimiento en la excelencia de la calidad docente, se ha mantenido esta acción, consistente en una convocatoria mediante Resolución Rectoral dirigida a los profesores que deseen voluntariamente participar, con el objetivo de otorgarles un reconocimiento (sin dotación económica) como “profesor de referencia”.

La convocatoria fue publicada durante el mes de noviembre de 2019 y está pendiente de resolución.

5. CURSOS DE FORMACIÓN DEL PDI

Durante el curso 18/19 se han realizado un elevado volumen de cursos de formación del PDI, los cuales se detallan en la Tabla IV.1

Tabla IV.1. Cursos de formación del PDI en el curso académico 2018/2019

| Curso realizado | Fechas de realización | Duración | Asistentes |
|---|--|----------|------------|
| NORMATIVA DE PRÁCTICAS DE EMPRESA Y NUEVA HERRAMIENTA DE GESTIÓN PARA ESTAS | | 4,5 | 36 |
| INTRODUCCIÓN A MICROSOFT OFFICE 365 EN LA UPCT. SERVICIOS UPCTCLOUD (11 ediciones) | Una edición semanal entre el 07-feb19 y el 09-abr-19 | 4 | 141 |
| PREPARACIÓN DE PROPUESTAS DIRIGIDAS A PROGRAMAS DE GESTIÓN DIRECTA DE LA UNIÓN EUROPEA | 31-ene-19 y 01-feb-19 | 12 | 14 |
| COMUNICA TU PROYECTO EUROPEO | 04-abr-19 | 5 | 17 |
| PROTECCIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS EN LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN | 30-abr-19 | 4 | 29 |
| USO DE MATLAB EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE GRADO Y POSGRADO. CREACIÓN DE GRÁFICOS | 26-mar-19 al 25-may-19 | 9 | 8 |
| TALLER PRÁCTICO SOBRE EL USO DE LA HERRAMIENTA DE CONTROL DE LA ORIGINALIDAD TURNITIN | 07-jul-19 | 2,5 | 40 |
| FORMACIÓN DE TUTORES PARA EL PLAN DE ACCIÓN TUTORIAL DE LA UPCT | 02-jul-19 | 5 | 29 |
| REDACCIÓN DE PROPUESTAS PARA PRESENTAR A LA CONVOCATORIA ERASMUS+ K2 | 10 y 11-sep-19 | 12 | 23 |
| JORNADAS DE PRESENTACIÓN DE LOS PROYECTOS DE INNOVACIÓN DOCENTE REALIZADOS DURANTE EL CURSO 2018/2019 | 9 y 10-oct-19 | 10 | 28 |

6. PROYECTOS DE INNOVACIÓN DOCENTE

Bajo el paraguas de la convocatoria anual de Proyectos de Innovación Docente para fomentar y reconocer las innovaciones docentes que el profesorado pone en marcha para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes y la calidad de las titulaciones, durante el curso 2018/2019 se han desarrollado 32 proyectos, que se detallan en la Tabla IV.2:

Tabla IV.2. Proyectos de Innovación Docente en el curso académico 2018/2019

| Título del proyecto | Coordinador/a |
|--|---------------------------------------|
| ACCIONES PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD DE LOS TÍTULOS DE LA UPCT | ANTONIO GARCÍA MARTÍN |
| APRENDIZAJE Y SEGUIMIENTO DEL TRABAJO FIN DE ESTUDIOS Y PRÁCTICAS EXTERNAS: DESARROLLO DE UNA PROPUESTA UTILIZANDO EL AULA VIRTUAL | ANTONIO JUAN BRIONES PEÑALVER |
| ELABORACIÓN DE UN CORPUS DE TÉRMINOS Y FRASES PARA LA ENSEÑANZA EN INGLÉS | CAMINO REA RIZO |
| RECURSOS EDUCATIVOS AUDIOVISUALES PARA LA INNOVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS MEDIANTE PROBLEMAS DE FÍSICA | IRENE ORTIZ SÁNCHEZ |
| AUMENTANDO LA MOTIVACIÓN DEL ALUMNO Y OPTIMIZANDO EL TIEMPO DE APRENDIZAJE POR MEDIO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA ASIGNATURA DE REDES Y SERVICIOS DE COMUNICACIÓN | M ^a TERESA MARTÍNEZ INGLÉS |
| CONEXIONES VITALES. APRENDIZAJE-SERVICIO EN PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS | RICARDO CARCELÉN GONZÁLEZ |
| PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y COMUNICACIÓN. APRENDIZAJE- COLABORATIVO ENTRE GRADO EN ARQUITECTURA (UPCT) Y EL GRADO PUBLICIDAD Y RELACIÓN (UMU) | RICARDO CARCELÉN GONZÁLEZ |
| EXAMEN RESUELTO EN VÍDEO DE UNA CONVOCATORIA DEL CURSO ANTERIOR DE LAS ASIGNATURAS MATEMÁTICAS I DEL GRADO DE INGENIERÍA MECÁNICA Y CÁLCULO II DE TELECO | JUAN MEDINA MOLINA |
| GRABACIÓN EN VÍDEO DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS-TIPO DE LA ASIGNATURA DE QUÍMICA | MARTA DOVAL MIÑARRO |
| APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO. FABRICACIÓN Y TECNOLOGÍA DEL MEDIO AMBIENTE, DOS ASIGNATURAS CONECTADAS A TRAVÉS DE LA PRÁCTICA | OSCAR DE FRANCISCO ORTIZ |
| GENERACIÓN DE MATERIALES DOCENTES DIGITALES PARA ASIGNATURAS DEL ÁREA DE INGENIERÍA HIDRÁULICA | JOSÉ M ^a CARRILLO SÁNCHEZ |
| APLICACIÓN DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS EN LOS ESTUDIOS DE INGENIERÍA | CARLOS ARSENIO MASCARAQUE RAMÍREZ |
| UPCT-BLOOPBUSTERS: ENSEÑANDO CIENCIA Y TECNOLOGÍA A TRAVÉS DE ESCENAS DE PELÍCULAS Y EXPERIMENTOS RELACIONADOS | JOSÉ VÍCTOR RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ |
| DESPLIEGUE DE PLATAFORMA IOT EN LA NUBE CON ARDUINO | JUAN CARLOS AARNOUTSE SÁNCHEZ |
| REALIZACIÓN DE UNAS JORNADAS EN LAS QUE LOS | FRANCISCO VERA |

| Título del proyecto | Coordinador/a |
|---|--|
| ESTUDIANTES DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN ENERGÍAS RENOVABLES EXPONGAN LOS TRABAJOS REALIZADOS | GARCÍA |
| BIONIC3D. APRENDIZAJE SERVICIO 4.0 | JOAQUÍN F. ROCA GONZÁLEZ |
| DESARROLLO DE ACTIVIDADES EN MATERIAS DE DIBUJO APLICANDO LA REALIDAD AUMENTADA PARA EL FOMENTO DEL AUTOAPRENDIZAJE | DOLORE PARRAS BURGOS |
| DOCENCIA ONLINE EN TITULACIONES DE UPCT: ESTUDIO LONGITUDINAL | AURORA MARTÍNEZ MARTÍNEZ |
| CONSOLIDACIÓN DE LAS COMPETENCIAS POR MEDIO DE LA MEJORA DE LA ASIMILACIÓN DE CONCEPTOS MATEMÁTICOS EN ÁREAS NO AFINES | CARLOS ARSENIO MASCARAQUE RAMÍREZ |
| INICIACIÓN DE LOS PROCESOS CREATIVOS EN TORNO AL ESPACIO ARQUITECTÓNICO. EXPERIENCIAS FENOMENOLÓGICAS. EJERCICIOS TITULADOS | PATRICIA REUS MARTÍNEZ |
| APRENDIZAJE SERVICIO (APS) EN LOS TRABAJOS FIN DE ESTUDIO (TFE) COMO MEDIO PARA CONTRIBUIR A LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS) | M ^a EUGENIA SÁNCHEZ VIDAL |
| ANÁLISIS DE LA CARGA DE TRABAJO DE LAS TITULACIONES A PARTIR DE LAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS EN SUS ASIGNATURAS | JULIÁN F. CONESA PASTOR |
| ADECUACIÓN DE LA ASIGNATURA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS A LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS) N°5 IGUALDAD DE GÉNERO | DAVID CEGARRA LEIVA |
| APLICACIÓN DE NUEVAS METODOLOGÍAS DOCENTES, HERRAMIENTAS, CONTENIDOS MULTIMEDIA EN LAS SESIONES PRÁCTICAS DE FUNDAMENTOS DE TELEMÁTICA | ANTONIO JAVIER GARCÍA SÁNCHEZ |
| DESARROLLO DE UN VEHÍCULO DE NAVEGACIÓN AUTÓNOMA EN SUPERFICIE (ASC): PLATAFORMA DE INTEGRACIÓN MULTIDISCIPLINAR COMO HERRAMIENTA | ANTONIO MATEO AROCA |
| LUDIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE CON LA HERRAMIENTA UPCT PLAY | JUAN ANTONIO NICOLÁS CUEVAS |
| GAMIFICACIÓN EDUCATIVA: EDUSCAPE ROOM | M ^a FRANCISCA ROSIQUE CONTRERAS |
| DETECCIÓN, ESTUDIO Y GESTIÓN DE LOS PRINCIPALES INDICADORES DOCENTES DE LOS RANKINGS DE LAS UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS E INTERNACIONALES | INOCENCIA M ^a MARTÍNEZ LEÓN |
| EFFECTOS DE LAS VARIABLES PREUNIVERSITARIAS, SOCIALES, EMOCIONALES Y ACADÉMICAS SOBRE EL RENDIMIENTO Y LA PERMANENCIA DE LOS ESTUDIANTES | FRANCISCO CAVAS MARTÍNEZ |

| Título del proyecto | Coordinador/a |
|--|--------------------------------|
| SENSORIA. DESARROLLO DE SISTEMAS DE ESTIMULACIÓN SENSORIAL DE BAJO COSTE PARA LA ATENCIÓN TEMPRANA | JUAN SUARDÍAZ MURO |
| FOMENTO DEL EMPREDIMIENTO A TRAVÉS DEL APRENDIZAJE-SERVICIO | EVA MARTÍNEZ CARO |
| COORDINACIÓN VERTICAL DE ASIGNATURAS PARA APRENDIZAJE DE LA HERRAMIENTA DE DISEÑO DMELECT (2º AÑO) | FRANCISCO J. CÁNOVAS RODRÍGUEZ |

En total participaron 175 profesores

7. CONVOCATORIA PARA LA CREACIÓN DE MATERIALES INTERACTIVOS CONECTADOS AL AULA VIRTUAL DESARROLLADOS POR EL CPCD

En el curso 2018/2019 se concedieron tres ayudas para la Creación de Unidades de Aprendizaje Interactivas Comunicadas con el Aula Virtual, de las que a fecha actual sólo se ha ejecutado una de ellas, concedida a D^a Soledad M^a Martínez María-Dolores.

V. INVESTIGACIÓN

Según Irina Bokova, Directora General de la UNESCO, *“Tras la reciente adopción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para el período 2015-2030 por parte de la Asamblea General de las Naciones Unidas, el Informe sobre la Ciencia de la UNESCO pone de manifiesto que la investigación es un factor de aceleración del desarrollo económico y, a la vez, un elemento determinante en la construcción de sociedades más sostenibles y susceptibles de preservar mejor los recursos naturales del planeta.”* Por lo tanto la investigación es una de las grandes herramientas de cambio social que poseen nuestras Universidades y los investigadores que desarrollan su trabajo en las mismas. En los últimos años nuestros investigadores han propiciado una creciente colaboración entre la Universidad y la sociedad mediante la innovación y la transferencia, han realizado un rápido aprendizaje para divulgar y comunicar su trabajo al resto de la sociedad, y han aprendido a realizar ciencia ciudadana, recogiendo las impresiones de sus conciudadanos. Este cambio en nuestro método de trabajo nos acerca a la sociedad y nos permitirá ser un valor añadido en el logro de los objetivos de desarrollo sostenible de la agenda 2030.

Por lo tanto la investigación en la UPCT ha de mirar a la Agenda 2030 para focalizarse en los ODS, mediante la coordinación del Vicerrectorado de Investigación, con el apoyo de la Unidad de Gestión de la Investigación (UGI), la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI), el Servicio de Apoyo a la Investigación Tecnológica (SAIT), la Oficina de Proyectos Europeos (OPECT) y la Unidad de Cultura Científica (UCC+i). Además el curso 2018/19 desde el Vicerrectorado se han llevado a cabo dos acciones:

- Puesta en marcha de la web del vicerrectorado, que incluye el observatorio de la investigación, que muestra los resultados de la investigación de la UPCT, los datos y política de acceso abierto y una página de ayuda al investigador.
- Creación y puesta en funcionamiento del Comité de Ética en la Investigación, órgano colegiado de la UPCT encargado de evaluar los aspectos éticos de la investigación llevada a cabo dentro de la Universidad.

Esta investigación y su divulgación se desarrolla actualmente en la UPCT a través de:

- 94 grupos de I+D, pertenecientes a 25 Departamentos.
- El Instituto de Biotecnología Vegetal, formado por 8 unidades de investigación.
- La Estación Experimental Agroalimentaria “Tomás Ferro”.
- La Escuela Internacional de Doctorado.
- La Unidad de Cultura Científica (UCC+i).

Los datos sobre investigación en la UPCT en 2018 ponen de manifiesto la madurez y estabilización de nuestro sistema de I+D en la UPCT. Debido a las múltiples convocatorias de los programas de investigación de diversas entidades públicas, a los largos plazos que implican las resoluciones de los mismos y a la recopilación de la información de nuestra actividad científica y divulgadora, en esta Memoria se mezclan datos de las convocatorias iniciadas en 2018 y resueltas en 2019, mientras que los datos globales de la actividad científica de la UPCT se refieren a los de 2018, ya que todos los datos anuales de 2019 no están completamente recogidos en nuestras bases de datos.

En esta Memoria se sigue el esquema del Plan de I+D+i 2017-20, aprobado en Consejo de Gobierno el 16 de diciembre de 2016, para poder evaluar su cumplimiento y las acciones llevada a cabo en investigación en el curso 2017/18. También se incluye del IBV, el SAIT, la UCC+i, el Comité de Ética en la Investigación y la evolución anual de las cifras más significativas para este Vicerrectorado.

1. ACTUACIONES DENTRO DEL PLAN I+D+i 2017-20

A) EJE PERSONAS

- En el marco de las políticas de atracción y retención de talento de la Universidad Politécnica de Cartagena, con fecha 24 de junio de 2019, el Consejo de Gobierno aprobó el programa de actuación para la incorporación de talento procedente de los Programas de Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación, con un doble objetivo. Por un lado, fomentar la incorporación de personal investigador en formación y, por otro, retener a investigadores doctores con trayectorias científicas prometedoras en la Universidad.
- Dentro de nuestro programa interno recogemos las ayudas a la movilidad del PDI, hemos convocado el programa de formación del PDI a través de la movilidad (PMPDI-UPCT), concediendo 6 ayudas por un total de 23.000 €
- A nivel nacional, se ha concedido una estancia en Italia dentro del Programa Salvador Madariaga 2019.
- Captación de talento investigador, en este caso en 2018 hemos concedido 6 becas en el programa de becas de iniciación en la actividad investigadora, por aproximadamente 30.000€
- Durante 2019 tuvimos contratados a 14 titulados en formación profesional de grado superior mediante la convocatoria de ayudas públicas destinadas a la contratación en prácticas de personas con titulación en formación profesional de grado superior por empresas, universidades y entidades de I+D+I en la Región de Murcia, convocada por la Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente.

- Durante el curso académico 2018/19 se incorporaron 3 contratados predoctorales de la convocatoria de la Fundación Séneca y 2 de la convocatoria del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.
- Se concedieron las 5 solicitudes que se presentaron de la convocatoria Beatriz Galindo para la atracción del talento investigador del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Las solicitudes se presentaron en las áreas de Ingeniería Química, Física Aplicada, Ingeniería Agroforestal, Arquitectura y Tecnología de Computadores y Expresión Gráfica Arquitectónica. Se han seleccionado a los candidatos que comenzarán el 1 de enero de 2020.

B) EJE PROYECTOS

- Hemos fomentado la participación de nuestros investigadores en eventos destinados a la elaboración de Agendas Estratégicas de las Direcciones Generales de la Comisión Europea, como son reuniones de asesoramiento para la preparación de propuestas, eventos de *networking* o reuniones con equipos de investigación de otras universidades, favorecidas mediante la ayuda concedida por RIS3MUR. Entre ellas podemos destacar:
 - Participación en reuniones temáticas y estratégicas como Estrategia Marítima, Workshop proyecto SAMHYCO-NET, Metrología, etc.
 - Participación en INFODAYS organizados por la Comisión Europea: Horizon 2020 Energy,
- Desde 2019 la UPCT es miembro de EFSA (*European Food Safety Authority*).
- El año 2019 comienza con un total de 18 proyectos vigentes a los que se unen los 5 concedidos durante este periodo, llegando a 2020, final del marco plurianual de financiación, con 23 proyectos en marcha. El total de financiación conseguido en 2019 es de 296.802€ para la UPCT. El papel que desempeña la Universidad en estos proyectos es de coordinador en 8 de ellos y de 15 como socios.
- Se realizaron talleres informativos y de asesoramiento a nuestros investigadores para la presentación de propuestas a las convocatorias del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades “Proyectos de investigación de las modalidades Retos de Investigación y Generación de Conocimiento” y “Equipamiento científico-técnico”.
- En la Convocatoria de Proyectos dentro del Plan Nacional – Retos Investigación y Generación del Conocimiento 2019 - se han presentado 28 solicitudes, por un total de 4.284.552€ (costes indirectos no incluidos), a la modalidad Retos de Investigación 18 solicitudes (3 de ellas en la modalidad JIN) y 10 en la modalidad Generación de Conocimiento.
- Durante 2019 se pusieron en marcha 6 proyectos de investigación de la Convocatoria del Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento y del

Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad 2018, por importe total de 600.644 € y 3 proyectos de Generación de Conocimiento 2018 por un total de 196.383 €

- En la Convocatoria de Adquisición de Equipamiento Científico-Técnico 2019 se presentaron 8 solicitudes, habiéndose concedido 7 de ellas, por un importe de 2.018.088 €
- Además, obtuvimos 12 subvenciones para otros pequeños proyectos, procedentes de otros organismos de la Administración Pública, por un importe de 54.650€ Entre ellos se encuadran 4 proyectos de la FECYT para la divulgación científica.
- En nuestro Programa de Ayudas para la Organización de Congresos, Jornadas y Reuniones de Carácter Científico y Tecnológico, hemos concedido 2 ayudas por un total de 3.809€
- La formación impartida durante este curso se ha orientado por una parte a mejorar aquellos aspectos de la redacción de las propuestas en las que los investigadores necesitan apoyo. Las acciones formativas llevadas a cabo:
 - Preparación de propuestas dirigidas a programas de gestión directa de la Unión Europea.
 - Claves para introducir el impacto en proyectos H2020.
 - Comunica tu proyecto europeo.
 - Protección y Tratamiento de datos en los proyectos de investigación europeos.
 - “Formación “Captación de Proyectos Internacionales - Convocatoria Erasmus + KA2 Capacity Building in the field of Higher Education.

C) EJE GESTIÓN

- Para reforzar las infraestructuras horizontales de investigación (SAIT, IBV Estación Experimental), hemos incluido a estas estructuras en las convocatorias de contratos en el marco del sistema nacional de garantía juvenil, de personal de apoyo técnico y en prácticas de personas con titulación en formación profesional de grado superior. Además, en la reasignación de gestores realizada a partir de la fusión de departamentos de nuestra Universidad, se han incorporado a la Unidad de Investigación y Transferencia Tecnológica dos nuevos Gestores.
- En 2018 concedimos 20 ayudas de nuestra convocatoria interna de ayuda para la reparación y calibración de equipamiento y mantenimiento de licencias en investigación por un importe de 18.883€

- Mediante el programa CAPTURE, para la contratación de servicios externos de consultoría para captación de proyectos, hemos financiado en 2018 8 solicitudes de proyectos europeos por un importe de 6.698 €
- Se ha trabajado, junto con el Vicerrectorado de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en el diseño e implementación de una aplicación de horas de investigación: TEMPO. A finales de 2019 se iniciará un proyecto piloto y la aplicación informática estará operativa a comienzos de la anualidad 2020.

D) EJE COMUNICACIÓN

- Se publicó en el mes de diciembre de 2017 el primer anuario de investigación científica subvencionada, que recogía los proyectos del programa regional, nacional y europeo conseguidos por nuestros investigadores en convocatorias competitivas. Estamos en preparación del que será el segundo.
- Elaboramos el boletín mensual de la UPCT que se envía a actores del sistema ciencia-tecnología-sociedad.
- Desde nuestra UCC+i se coordina el envío de información de nuestra investigación al suplemento semanal, ABABOL, del periódico de La Verdad.
- Hemos continuado con la creación de vídeos, en colaboración con el CPCD, que recogen y difunden los resultados de la investigación mediante creación de contenidos audiovisuales y de las actividades de divulgación científica de nuestros investigadores.
- La UCC+i, en colaboración con el servicio de prensa, coordina de manera muy activa la divulgación en diferentes niveles, incluidos programas de radio.
- Se llevó a cabo la Jornada de X aniversario de la OPECT, evento en el que se reunió a los agentes regionales del ecosistema de I+D para hacer *net-working* “in situ”, compartir sinergías y experiencias y prepararnos para los próximos marcos de financiación, en los que la alineación de las políticas regionales, nacionales e internacionales marcarán las pautas para la consecución de financiación.

2. SERVICIO DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA (SAIT)

Durante el curso 2018/2019 la facturación mediante cargos internos y facturación externa del SAIT ha crecido de nuevo, estimándose en una cantidad semejante a la del curso 2017/18.

El SAIT ha llevado a cabo las siguientes acciones en los servicios prestados a la comunidad investigadora de la UPCT:

A) SERVICIO DE DISEÑO INDUSTRIAL Y CÁLCULO CIENTÍFICO

- En relación con el personal de SEDIC, se convocaron dos becas de iniciación a la investigación en Desarrollos Realidad Virtual y en escaneado 3D, realizó prácticas en el servicio un titulado en formación profesional y se prorrogó con fondos del SAIT un contrato de titulado en formación profesional de grado superior.
- Organización de 4 jornadas de Uso de Matlab para resolución de problemas de ingeniería y 2 de Matlab para la generación de Gráficos.
- Participación en distintas actividades formativas y de divulgación científica:
 - Colaboración con proyecto IDIES.
 - Mesas redondas, cursos de formación, cursos de verano, visitas al servicio SEDIC, talleres infantiles (Mar de Músicas), eventos populares (Cante de las Minas).
 - Colaboración con el Festival de Cine Fantástico de Murcia F-CEM.
 - Participación con demos tecnológicas en Jornada PRL de la FREMM.
 - Colaboración con IES San Isidoro, impartiendo curso de modelado e impresión 3D.
 - Colaboración en Programa Erasmus con IES María Cegarra Salcedo.
 - Participación en SICARM con demos tecnológicas.
 - Talleres en Feria Científica “Murcia Digital Week”.
 - Colaboración con la Fundación Integra.
- Participación en actividades relacionadas con "Comunicación de resultados" y "Divulgación del conocimiento" en los campos de la Investigación y la Innovación: Semana de la Ciencia, proyecto “Quiero ser ingeniera”, Campus Científico de Verano y Campus de la Ingeniería.
- Desarrollo de clases teórico-prácticas para la Universidad de Mayores.
- Organización de seminarios sobre novedades en digitalización y escaneado 3D por parte de varias empresas del sector.
- Adquisición de nuevo equipamiento para escaneado 3D, escáneres ARTEC SPIDER y ARTEC EVA de luz estructurada.

B) SERVICIO DE INSTRUMENTACIÓN TECNOLÓGICA (SIT)

- En su conjunto, las diversas técnicas instrumentales han tenido un uso de 11.587 h, con un global de 28.625 determinaciones físicas y químicas.
- En relación con el personal de SIT, hemos prorrogado el contrato en prácticas de un titulado en formación profesional de grado superior.
- Seguimiento de la ejecución de 2 proyectos de equipamiento científico-tecnológico concedidos en la convocatoria 2018 del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017–2020.

- Participación en la actividad de I+D+i “Evaluación del flujo y transporte de los contaminantes Ni, Cu, Zn, As, Cd y Pb en la Sierra Minera de Cartagena – La Unión, el Campo de Cartagena y sus efectos sobre la laguna del Mar Menor”, encargada por la Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor de la CARM.
- Puesta en marcha de un espectrómetro de masas por plasma de acoplamiento inductivo y un digestor por microondas.

3. INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA VEGETAL (IBV)

Durante el año 2018 el Instituto de Biotecnología Vegetal ha podido consolidar sus actividades de investigación que se sustentan en ocho unidades y dos técnicos. Así once de las veinte publicaciones más citadas de la UPCT son de investigadores del IBV. Se ha desarrollado una tarea de captación de recursos en proyectos europeos, nacionales y regionales por la que todas las unidades del IBV tienen proyectos financiados. La transferencia al sector privado ha mantenido una tónica fuerte con unos valores de facturación cercanos a los 700.000€ En este momento, hay cuatro cátedras de empresa dirigidas por investigadores del IBV sumando así a la iniciativa de la UPCT. Otro eje de esfuerzo viene en la transferencia al público de las actividades del IBV y la UPCT, participando activamente en la celebración de actividades como Semana de la Ciencia, Campus de Ingeniería, Rutas Biotecnológicas, proyecto IDES etc.

El IBV, como Instituto Universitario, desarrolla tareas de formación de personal a todos los niveles incluyendo Formación Profesional, Grado, Master y dDctorado. La captación de alumnos extranjeros es una tónica importante, teniendo alumnos extranjeros trabajando en todas las unidades de investigación del IBV.

4. UNIDAD DE CULTURA CIÉNTIFICA Y DE LA INNOVACIÓN (UCC+i)

La inclusión de la UCC+i en la Red de Unidades de Cultura Científica y de innovación de la FECYT, nos permitió concurrir por tercera vez a la Convocatoria de ayudas para el fomento de la Cultura Científica, Tecnológica y de la Innovación 2018 en la modalidad 4.1, exclusiva para las UCC+i, al igual que en la modalidad 2.1 para el proyecto ‘UPCT-Ingenienosanos-Sueños muy reales’; y, por primera vez, en la modalidad 3 de Ciencia Ciudadana con el nuevo proyecto ‘Ciencia Ciudadana para Centros de Enseñanza Primaria y Secundaria: Basuras Marinas en el Litoral Murciano’, que se desarrolla durante el curso 2019/2020.

En su tercer año de funcionamiento, la UCC+i de la UPCT desplegó acciones para que sus investigadores se acercasen a la sociedad, para mejorar la cultura científica de los

ciudadanos y aportar nuestras iniciativas a la Red de UCC+i. Una de las principales novedades durante el curso 2018/19 fue el desarrollo del proyecto ‘Quiero ser Ingeniera’, promovido y financiado por el Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades de la Secretaría de Estado de Igualdad con la colaboración de la Consejería de Educación, Juventud y Deportes de la Región de Murcia. La UPCT fue una de las seis universidades españolas fueron seleccionadas para desarrollar dicho proyecto.

Así, como en ediciones anteriores, el desarrollo y mantenimiento de las páginas webs y redes sociales de la UCC+i (UPCTin), Ingeniosanos (Wastia), Campus de la Ingeniería (Wastia) y Quiero ser Ingeniera (Wastia), en colaboración con el Servicio de Informática, ayudaron a dar visibilidad a todas las actividades desarrolladas desde la Unidad de Cultura Científica y de la Innovación.

Por otra parte, cabe destacar que se ha formado a dos personas tituladas en formación profesional de grado superior, contratadas en prácticas mediante la subvención de la CARM.

- **Obtención de fondos en convocatoria FECYT 2018:**

En abril de 2018 la UPCT consiguió 38.150 euros en esta convocatoria con tres proyectos diferentes, el programa anual la UCC+i (18.000€), el proyecto ‘UPCT-Ingeniosanos-Sueños muy reales’ (5.150€); y, finalmente el nuevo proyecto ‘Ciencia Ciudadana para Centros de Enseñanza Primaria y Secundaria: Basuras Marinas en el Litoral Murciano’ (15.000€).

Además, se ha conseguido cofinanciación de organismos públicos y empresas para las distintas acciones de los proyectos (Fundación Séneca, Ayuntamiento de Cartagena, CPR-Murcia, Fundación Repsol, Hidrogea, Sabic, Next Limits, etc.). Asimismo, cabe destacar la financiación de 70.000 euros recibida del Instituto de la Mujer y la Igualdad de Oportunidades del Ministerio de Igualdad para el proyecto ‘Quiero ser Ingeniera’, que también contó con el apoyo y financiación de la Consejería de Educación de la Región de Murcia.

- **Desarrollo del programa anual de la UCC+i de acuerdo con los fondos obtenidos:**

La UCC+i de la UPCT ha desarrollado durante el curso 2018/2019 un programa en acciones relacionadas con "*Comunicación de resultados*" y "*Divulgación del conocimiento*". Estas modalidades articulan nuestro programa, que combina acciones ya ensayadas con buenos resultados con otras nuevas que exploran canales y formatos para alcanzar más público.

La actividad principal de la UCC son los TALLERES TECNOLÓGICOS, que favorecen un contacto directo del público con la investigación que se realiza en la

UPCT. Los Talleres de este año (54 en total, además de dos exposiciones) se han presentado en distintos entornos:

- En nuestras instalaciones durante la FERIA-CAMPUS DE LA INGENIERÍA los días 7, 8 y 9 de mayo de 2019, en la que comparten protagonismo con los talleres de proyectos realizados por alumnos de colegios e institutos. Se alcanzaron cerca de 6.000 solicitudes de asistencia en 2019, siendo ya, tras celebrar su octava edición, un evento reconocible en toda la Región de Murcia.

- En la SEMANA DE LA CIENCIA los días 26, 27 y 28 de octubre de 2018, tuvimos 14 stands propios en los que participaron 45 talleres de la UPCT, 5 más que en la edición de 2017. También colaboró el CPCD con una versión especial de Rétame y Aprendo junto a la retransmisión en streaming de la Secyt, ocupando dos stands en la zona de medios a la entrada a la feria.

- En la Red de Bibliotecas Municipales con la acción "LA INGENIERÍA EN TU BIBLIOTECA", acercando los Talleres a colectivos con dificultades de acceso en entornos difíciles y novedosos. Desde octubre de 2018 hasta diciembre de 2019 nuestra aportación a los programas trimestrales de Cartagena Piensa ha sido de un total de 32 talleres. Esta acción está cofinanciada por la Concejalía de Cultura y la Red de Bibliotecas Municipales.

- En las Aulas Hospitalarias de la Región (Arrixaca y Santa Lucía) dentro del proyecto UPCT-Ingeniosanos (mención aparte).

- En la Semana de la Ciencia y la Energía de la Fundación Repsol (Auditorio Batel) del 19 al 23 de noviembre de 2018.

- Se han desarrollado también acciones dirigidas al fomento de vocaciones en IES, en torno al CONGRESO SIMIP19, donde se expusieron en nuestras instalaciones los proyectos de investigación realizados por alumnos de 1º bachillerato de los IES Mediterráneo, Isaac Peral y San Isidoro durante el curso, codirigidos por tutores IES/UPCT. Alrededor de ochenta estudiantes de estos institutos expusieron 25 proyectos de investigación (5 de ellos tutorizados por profesores de la UPCT) en el salón de grados de la ETSIA los días 6 y 7 de junio de 2018.

- Con un formato similar participamos en la iniciativa de ámbito regional IDIES, donde 81 proyectos, 20 de ellos cotutorizados por profesores/as de la UPCT (10 más que el año 2018), se presentaron en su Congreso del 25 de junio en el Auditorio Víctor Villegas de Murcia. La novedad para el curso 2018/19 fue la recopilación de propuestas UPCT de proyectos para tutorizar, realizada desde junio y ofertada a todos los IES de la Región desde la web UCC en octubre. Esta propuesta, repetida para el curso 2019/20, ha favorecido la incorporación de

nuevos IES desde San Javier, La Manga, Lorca, Alcantarilla o Totana con los que no colaborábamos.

- También se incluyó la actividad ‘Programa de Ayuda al Litoral en Secundaria. PALS! Stop Marine Litter’, que celebró su segunda edición durante el curso 2018/19. A través de esta acción de ciencia ciudadana, la UPCT colabora con los programas nacionales que se desarrollan en zonas especialmente sensibles, como son los espacios naturales protegidos pertenecientes a la red NATURA 2000. Además, se concientiza sobre el problema de las basuras marinas y se promueven cambios de conducta en el consumo y gestión de residuos. Los estudiantes del IES Ruiz de Alda realizaron tres salidas durante el curso a El Carmolí para la recogida y caracterización de la basura en playas del litoral murciano. La identificación de microplásticos en la arena de la playa se llevó a cabo en los laboratorios de la UPCT. Los resultados de las investigaciones de este programa, coordinado por Dña. Amaya Gómez, de Procabo, asociación para proteger su entorno marino y terrestre, se presentaron el 25 de junio en el congreso IDIES de alumnos del Bachillerato de Investigación en la Región.

- **Proyecto UPCT-Ingeniosanos:**

Este es un proyecto independiente para el que se consiguió financiación en la convocatoria de FECYT y que consta de tres acciones diferenciadas:

- Realización de talleres divulgativos en los hospitales Virgen de la Arrixaca y Santa Lucía, dentro del programa de Aulas Hospitalarias del Equipo de Atención Educativa Hospitalaria y Domiciliaria (EAEHD), mediante convenio de la Conserjería de Sanidad y que cuenta con la colaboración de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología-Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Estos talleres se realizan un miércoles al mes y van dirigidos a los ingresos hospitalarios de corta duración. Durante el curso 2018/19 se desarrollaron 10 talleres, una presentación de Bloopbusters sobre gazapos tecnológicos en el cine y una masterclass de dibujo con Salva Espín, dibujante de Marvel Cómics.

- Carnaval Ingeniosanos en el Hall del hospital: se trata de una feria de ciencias coincidiendo con la fiesta de carnaval. Se celebró el 1 de marzo de 2019 y participaron 5 talleres de la UPCT.

- Curso formativo sobre diseño de videojuegos dirigido a pacientes de ingresos largos.

- **Organización de los Campus científicos de verano CCV2019:**

Otro año más, la UCC+i participó en los Campus Científicos de Verano. Este año la sede principal fue Murcia. La UPCT recibió a un total de 120 estudiantes, en concreto 30 alumnos con 3 monitores cada viernes de las 4 semanas de julio. Del total de participantes, 98 eran chicas y 28 chicos. La UCC+i organizó cada viernes una visita guiada al CRAI-Biblioteca del Campus de la Muralla, a la Oficina de Emprendedores, a la Red de Cátedras de la UPCT y al SAIT, con los talleres de Impresión 3D y Realidad Virtual, y, para finalizar, un trayecto en catamarán por la costa cartagenera.

Del mismo modo, profesores de la UPCT organizaron uno de los talleres que se llevaron a cabo en instalaciones de la Universidad de Murcia durante los Campus Científicos (CCV) y titulado ‘Un viaje fotográfico a las estrellas’, en el que recorrieron la historia de la fotografía de los astros.

- **Quiero ser Ingeniera:**

Una de las novedades llevadas a cabo por la UCC+i de la UPCT durante el curso 2018/19 fue el proyecto ‘Quiero ser ingeniera’, dirigido a fomentar las vocaciones científicas y tecnológicas, especialmente entre las chicas de Educación Secundaria Obligatoria (ESO). Profesionales del mundo de la investigación, la ciencia, la tecnología y la docencia realizaron diferentes acciones de divulgación para que las preuniversitarias, su profesorado y sus familias pudieran conocer la Ingeniería y las ventajas de ser ingeniera.

Durante el programa del curso 2018/19 se llevaron a cabo diferentes acciones:

- La **fase 1** de difusión, desarrollando diversas jornadas en cada uno de los IES interesados de la Región de Murcia, dirigidas principalmente al profesorado y AMPA. Se realizaron un total de 75 visitas individualizadas a IES de la Región y cinco presentaciones en ferias de ciencia locales.
El 22 de enero de 2019 tuvo lugar un evento en el Auditorio Víctor Villegas de Murcia para 1.500 alumnas inscritas en el programa. Durante la jornada, distintas mujeres ingenieras relataron en primera persona sus experiencias, con el objetivo principal de darles visibilidad, inspirar al alumnado y dar a conocer las diferentes salidas profesionales que tienen las carreras técnicas de una forma cercana. Para cerrar la jornada se realizó una feria tecnológica en el mismo auditorio.
- La **fase 2** consistió en sesiones experimentales en las que las alumnas de secundaria pudieron tener un primer contacto con las distintas ingenierías en

las instalaciones de las Escuelas de Agrónomos, Arquitectura, Caminos, Industriales y Telecomunicaciones de la UPCT. Se realizaron 13 sesiones en jornadas de una mañana de duración en las que participaron más de 1.200 estudiantes.

- Para la **fase 3**, que finalizó el proyecto, se celebró, durante la semana del 17 al 21 de junio, un campus de verano en las distintas escuelas de la UPCT (ETSIT, ETSICM, ETSII, ETSAE) y en el SAIT, diseñado y dedicado a aquellas chicas que, tras participar en las distintas fases del proyecto, demostraron interés en las carreras técnicas y fueron seleccionadas para ello. Cerca de 120 estudiantes pudieron desarrollar proyectos, disfrutar y vivir intensamente la ingeniería o la arquitectura durante una semana.

- **Proyecto ‘Ciencia Ciudadana para Centros de Enseñanza Primaria y Secundaria: Basuras Marinas en el Litoral Murciano’:**

Este proyecto para el que también se ha conseguido financiación en la convocatoria de FECYT se desarrolla en su totalidad durante el curso 2019/2020.

En dicho proyecto se plantean diferentes objetivos, tales como: concienciar a las jóvenes generaciones sobre la problemática de las basuras marinas, el impacto de nuestros hábitos y la necesidad de buscar soluciones constructivas recurriendo a la Economía Circular, dar visibilidad a la actividad investigadora, favorecer la participación de estudiantes fuera de la comunidad científica en la recogida de datos útiles, identificar las categorías de basura marina en varios espacios protegidos de la Región o localizar zonas de acumulación (puntos calientes).

5. CÓMITE DE ÉTICA EN LA INVESTIGACIÓN

Para garantizar que una investigación en la que participan seres humanos sea segura y respetuosa de los derechos humanos de los participantes es necesario contar con una evaluación y aprobación del Comité de Ética en Investigación (CEI).

El CEI está formado por un grupo de personas que tiene a su cargo la evaluación ética y científica de las investigaciones para verificar que se protejan los derechos y la seguridad de los participantes durante toda la investigación.

Por resolución R-998/18 del 13 de noviembre, del Rector de la UPCT, se modifica la denominación del Comité de Bioética pasando a ser Comité de Ética y se nombran los miembros integrantes, posteriormente por resolución R-630/19, de 8 de julio, se modificó la denominación inicial, pasando a ser Comité de Ética en la Investigación.

La creación y puesta en funcionamiento del CEI, como órgano colegiado de la UPCT, lleva el encargo de evaluar los aspectos éticos de la investigación llevada a cabo dentro de la Universidad, y en especial las que impliquen:

- a) Experimentación animal.
- b) Experimentación biomédica en humanos o con muestras de origen humano.
- c) Experimentación con utilización de agentes biológicos o con organismos modificados genéticamente, de conformidad con lo establecido en la legislación.
- d) Investigaciones que utilicen datos de carácter personal sujetos a tratamiento reservado por afectar a los derechos y libertades de las personas, a los intereses vinculados a la defensa y protección del medio ambiente o a otros bienes constitucional y legalmente protegidos.

Durante el curso 2018/19 se ha aprobado el Reglamento del Comité de Ética en la Investigación y el Código de buenas prácticas en investigación, se han establecido los modelos y formularios necesarios para realizar la evaluación ética de las actividades de I+D+I que se realizan en la UPCT y se han evaluado 3 solicitudes.

6. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA I+D EN LA UPCT

En términos de producción científica, en 2018 se alcanzaron las 466 publicaciones científicas en revista, de las cuales 332 fueron en publicaciones del listado ISI-JCR. La tesis doctorales defendidas en el curso 2018/19 fueron 32, y el total de sexenios reconocidos en el curso 2018/19 ha sido de 632.

A modo de resumen, la siguiente tabla recoge el número y presupuesto de las actividades de I+D subvencionadas iniciadas el año natural 2018.

Tabla V.1. Actividades de I+D subvencionadas (2018)

| Tipo de Actividad de I+D+i | Número | Importe (€) |
|--|---------------|-----------------------|
| Proyectos Nacionales | 43 | 3.745.802,11 € |
| Proyectos Regionales | 30 | 986.340,88 € |
| Proyectos Europeos | 4 | 664.104,60 € |
| Otros* (congresos, olimpiadas, premios, movilidad) | 2 | 720,00 € |
| FeCyct | 2 | 28.800,00 |
| Total | 81 | 5.425.767,59 € |

Las siguientes figuras resumen la evolución de los principales indicadores en investigación e innovación en la UPCT en los últimos once años.

Figura V.1. Publicaciones científicas en revistas

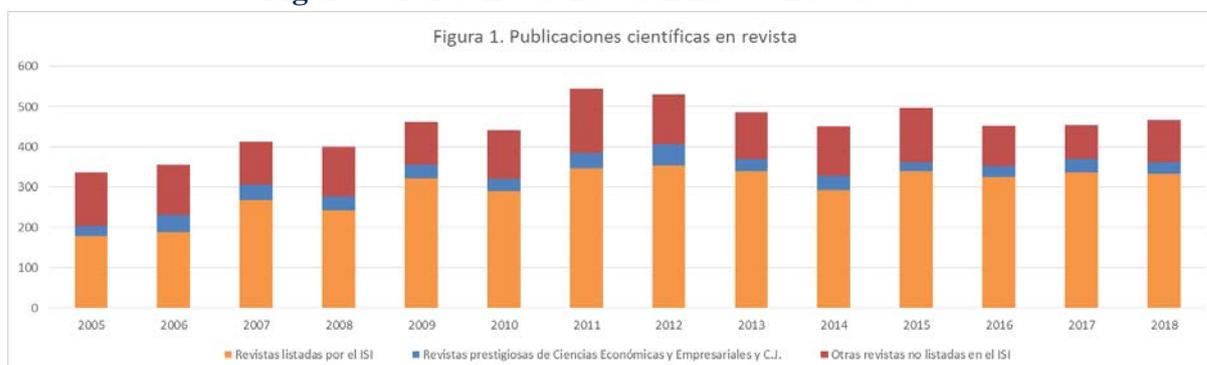
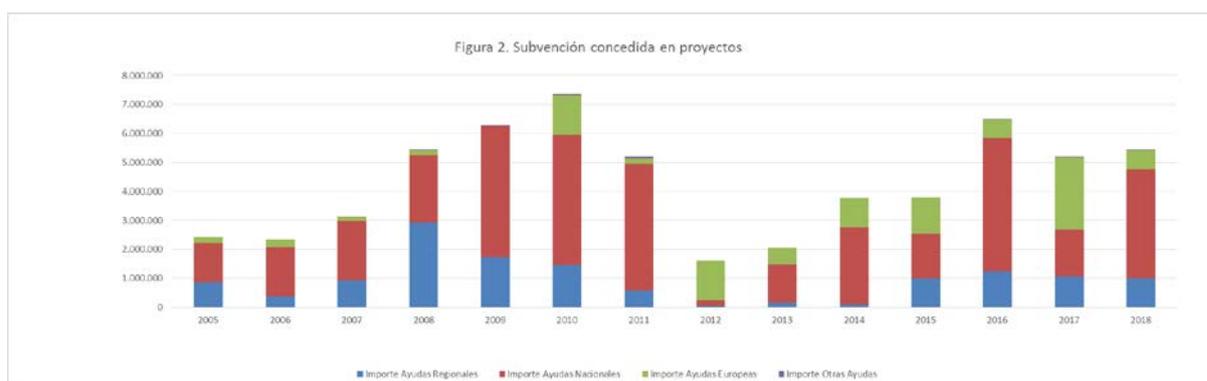


Figura V.2. Subvención concedida en proyectos



En las anteriores figuras se observa lo siguiente:

- El número de publicaciones científicas listadas en ISI se mantiene estable en 2018 respecto a los datos de 2017, y cerca de la media del número total de publicaciones en los últimos 10 años, 472 artículos anuales.
- En 2018, se ha conseguido un aumento considerable en la captación de fondos procedentes de los programas de investigación nacionales, debido a los 978.610,00 € obtenidos en la convocatoria correspondiente al año 2018 de ayudas para la adquisición de equipamiento científico-técnico correspondiente al subprograma estatal de infraestructuras de investigación y equipamiento científico-técnico (Plan Estatal I+D+I 2017-2020).
- En los fondos regionales, mantenemos los ingresos procedentes de la convocatoria regional de proyectos de la Fundación. También se mantiene la financiación

procedente de otras instituciones. La bajada en fondos europeos se debe a las oscilaciones de ingresos en este tipo de convocatoria.

- El resumen es la obtención de 81 proyectos en 2018 frente a 74 del año anterior con un aumento de 228.359,79 €
- El número de sexenios obtenidos en el curso 2018/19 por el PDI de la UPCT muestra la estabilización en la producción científica de nuestros investigadores.

VI. INNOVACIÓN, EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA

La relación con el tejido empresarial a través de la transferencia de los resultados de la investigación generada en el ámbito, empleabilidad de nuestros egresados y el emprendimiento de la Comunidad Universitaria se concentra a través de la actividad llevada a cabo por el Vicerrectorado de Innovación y Empresa. Actividad coordinada a través de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI), la Oficina de Emprendimiento y Empresas de Base Tecnológica (OEEBT) y el Centro de Orientación e Información para el Empleo (COIE), agrupados en la Unidad de Investigación y Transferencia Tecnológica (OTRI).

Los datos sobre la innovación y transferencia en la UPCT en el curso académico 2018/19, ponen de manifiesto un notable incremento de estas actividades después de unos años en los que se ha sufrido un estancamiento en todos los niveles de captación de fondos.

1. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

A) CONTRATOS ART. 83

En la Figura VI.1 se muestra la evolución del número de contratos art. 83, en sus tres vertientes (de I+D+i, de apoyo tecnológico y de prestación de servicios). La cuantía total de contratos suscritos durante 2018 se ha incrementado respecto al año anterior hasta los 2,6 millones de euros, cifra muy cercana al máximo obtenido en 2009 (3,3 millones de euros), y aproximadamente un 50% más elevada que en 2017. Asimismo es de destacar el incremento en el número de personal docente investigador que participa en actividades de transferencia, y que en 2018 supone un 42,61% del PDI total, siendo esta cifra 8,2 puntos más elevada que en 2016 (ver Tabla VI.1). Con respecto al PDI que actúa como investigador principal (IP) en este tipo de actividades, se ha elevado a 155 (un 26,63% del PDI total, 6,3 puntos más elevado que en 2016).

Figura VI.1. Información relativa a los contratos artículos 83 suscritos anualmente

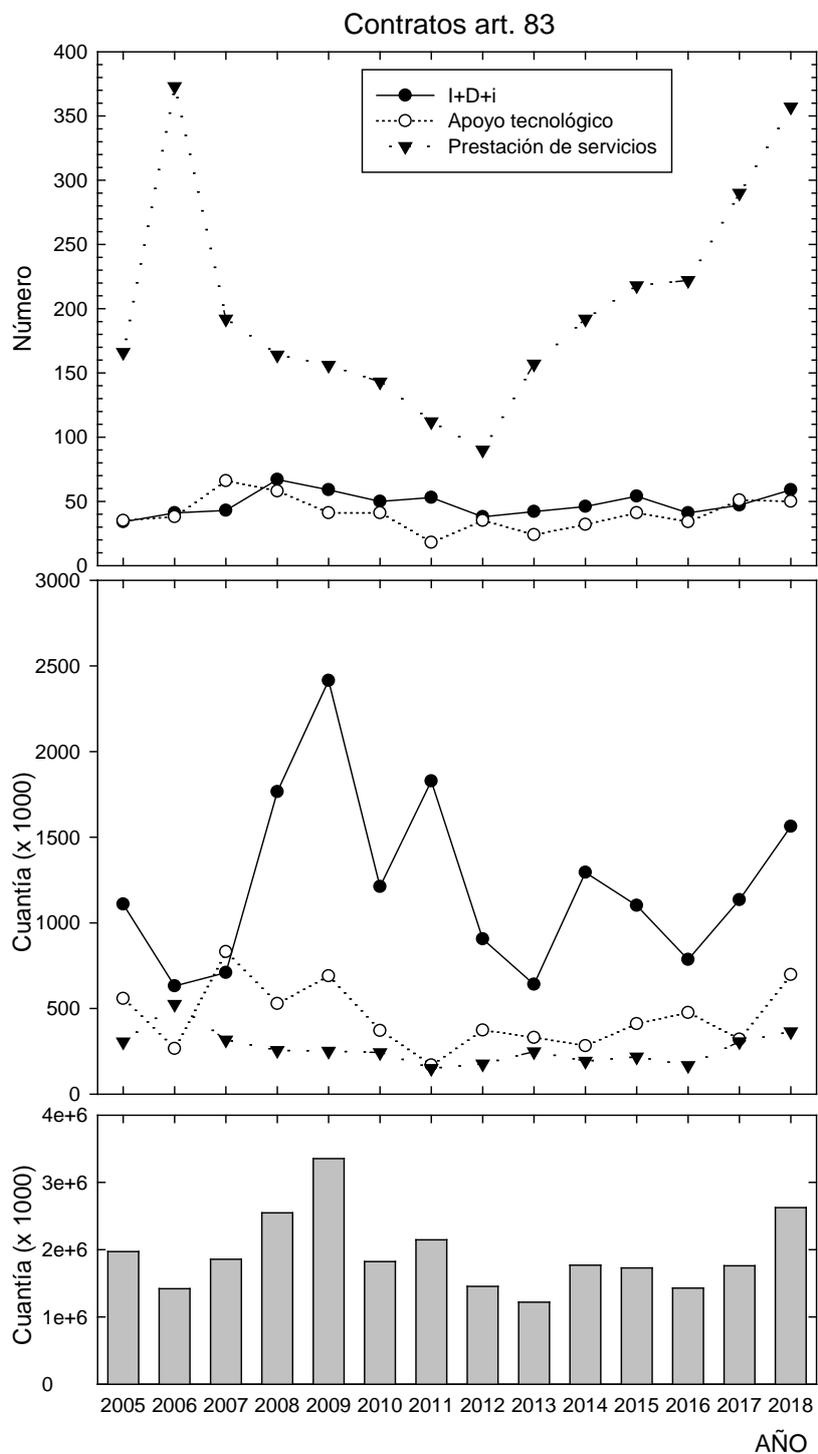


Tabla VI.1. Número de PDI que han participado en convenios y contratos activos (a 31 de diciembre de cada año de referencia).

| UPCT | Nº de PDIs total | Nº de PDIs con participación en actividades | % PDIs que transfieren vs total PDI | Nº de PDI-IPs actividades | % PDI-IPs vs total PDI |
|------|------------------|---|-------------------------------------|---------------------------|------------------------|
| 2015 | 585 | 206 | 35,21% | 118 | 20,17% |
| 2016 | 584 | 201 | 34,42% | 119 | 20,38% |
| 2017 | 582 | 225 | 38,66% | 135 | 23,20% |
| 2018 | 582 | 248 | 42,61% | 155 | 26,63% |

B) CONVENIOS Y CÁTEDRAS DE EMPRESAS

En la Figura VI.2, se muestra la evolución del número de convenios y cátedras suscritas anualmente desde 2005. En ella se puede comprobar que en 2018 se ha alcanzado la mayor cuantía histórica captada bajo el concepto convenio (ya sea de cátedras u otro específico), alcanzando casi 1,3 millones de euros, un 92% de incremento con respecto a 2016. De esta cuantía, unos 820.000€ se refieren a cátedras de empresa. Actualmente el número de cátedras asciende a 45.

C) PATENTES

En 2018 se han concedido 4 patentes, mientras que en 2017 concedieron 9. Si bien se han reducido con respecto al año anterior, el número de patentes solicitadas a través del programa interno TRANSFER se ha mantenido en valores similares a años anteriores.

- **Conclusiones**

La cuantía captada en actividades de transferencia (contratos art. 83, convenios, cátedras y proyectos colaborativos) asciende a 4,4 millones de euros, duplicándose en relación a 2016 (2,2 millones de €).

Figura VI.2. Información relativa a los convenios suscritos anualmente

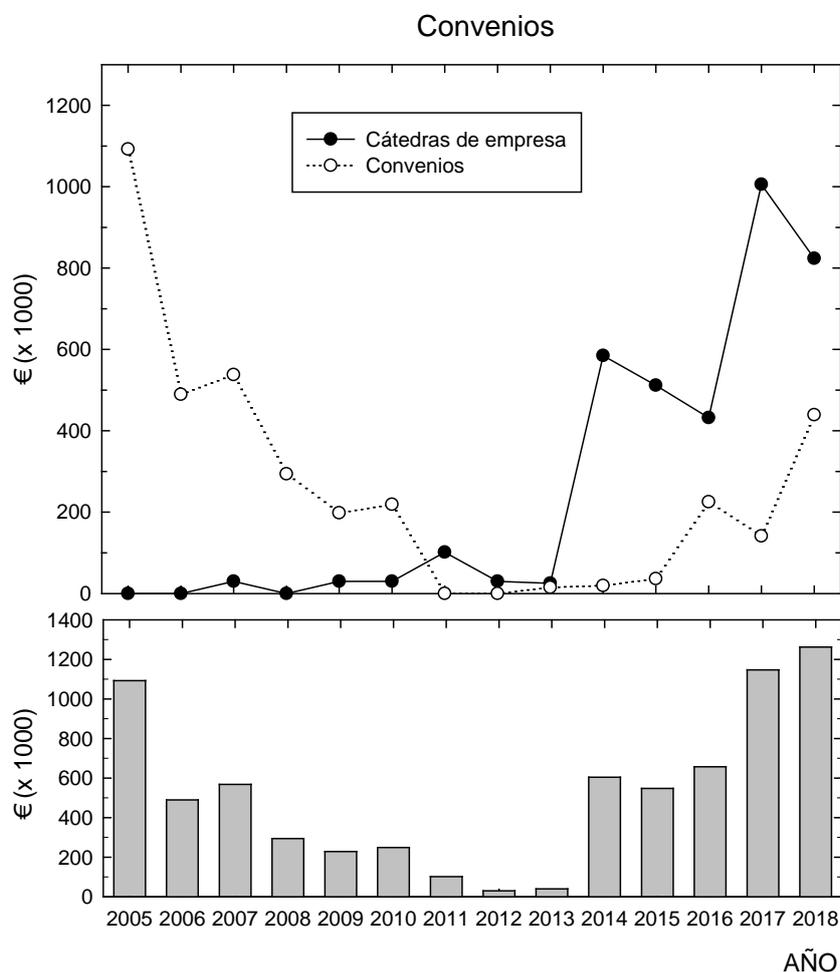


Figura VI.2. Información relativa a los convenios suscritos anualmente

2. EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA

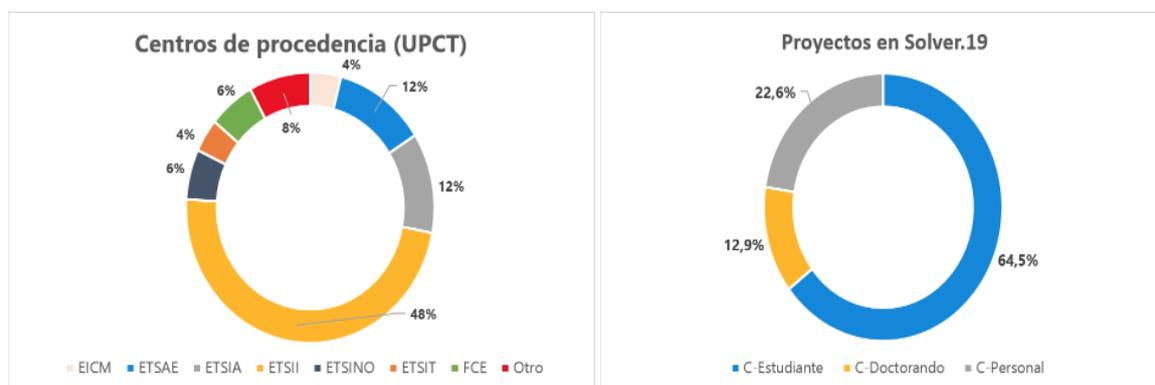
A lo largo del presente punto se expondrán las distintas acciones que se vienen realizando en la Universidad Politécnica de Cartagena en el campo del emprendimiento a través de la Oficina de Emprendedores y Empresas de Base Tecnológica (en adelante OEEBT) para el curso 2018/19.

En apoyo a la transferencia tecnológica e innovación mediante creación de empresas de base tecnológica y apoyo a la generación de *startups*:

- La UPCT entra a participar en el capital social de la spin-off WhiteLynx. Empresa donde se trasfiere tecnología generada en la UPCT y en la que, además de egresados, participa un investigador de la ETSIT.

- Se mantienen diversos contactos con investigadores de las escuelas ETSAE, ETSII, ETSIT para el diseño de modelo de negocio y plan de empresa de potenciales spin-off.
- La incubadora Cloud Incubator Hub creada y liderada por investigadores de la UPCT vuelve a ser reconocida como la mejor aceleradora y el cuarto mejor vivero de empresas de España en el ranking elaborado por FUNCAS. La OEEBT, por su parte, se encuentra en segunda posición del ranking Global Funcas de viveros de empresas en la categoría de *medianos* en el periodo 2019/20.
- 20 estudiantes, egresados o investigadores de la UPCT han recibido algún galardón de emprendimiento en distintos programas locales, regionales o nacionales. Entre estos reconocimientos se encuentran algunos como Premios Emprendedor del Año INFO – CLH; Concurso Elevator Pitch Open Innovation Week; Call to Solve Challenges UPCT; Explorer “Jóvenes con ideas”; South Summit 2018; Premio RTVE Emprende; Premio Emprendedor del Mes INFO; Premio Emprendedor XXI.
- Se ha continuado con la comunidad “Solvers Community”. Una comunidad de personas innovadoras compuesta por representantes de la Comunidad Universitaria de la UPCT (estudiantes, egresados, personal y doctorandos).
- Este año se ha organizado el II concurso de retos “Call to Solve Challenges UPCT” dotado con 3.000€ de premios divididos en tres categorías y financiados por Obra Social 'La Caixa' que, por falta de proyectos que se adapten a los requisitos de la categoría de doctorado, se cambió por el tercer mejor proyecto a nivel global.
- En la II edición del concurso “Call to Solve Challenges UPCT” participaron 31 proyectos compuestos por 50 personas, entre estudiantes, egresados, personal y doctorandos de la UPCT (ver Figura VI.3). Teniendo en cuenta el conjunto de estas categorías, todos los centros de la UPCT fueron representados.

Figura VI.3. Descripción II Edición Call to Solve Challenges



- En diciembre de 2018 se lanzó la convocatoria específica “Call to Solve Challenges”. Esta convocatoria específica fue propuesta por la Asociación de Empresarios del Polígono Cabezo Beaza (AECAB) y dirigida en exclusiva al PDI para buscar soluciones al reto específico de diseño paisajista para la conexión de un sendero peatonal y ciclable, sobre pavimento terrizo, acompañado de vegetación, que cubra en su mayor parte el suelo que no sea transitable, que además fije la contaminación de CO₂ y haga de pantalla acústica para este sendero, aportando sombra para los peatones y ciclistas, así como refugio de fauna autóctona, ya que este corredor se conectará a la Colada del Mar Menor. Por supuesto este tipo de vegetación tiene que ser autóctona para no desvirtuar nuestros paisajes y estar adaptada a nuestra climatología y a la sequía.

Los ganadores de esta convocatoria específica fueron los profesores de la ETSAE D. Martín Peña Fernández-Serrano y Antonio Cerezuela Motos. El premio fue de 2.000€ financiados íntegramente por AECAB.

- Se lanza la segunda convocatoria de Murcia Open Future, Hub Carthago, ubicado en el ELDI y liderado por la Cátedra Telefónica en la UPCT.
- Durante el curso 2018/19 se han llevado a cabo un total de 76 acciones de asesoramiento para la creación de empresas con estudiantes, egresados o investigadores.
- En este periodo se han tutorizado un total de 29 planes de empresa finalizados.
- En total, se han asesorado o mentorizado más de 40 proyectos emprendedores promovidos por estudiantes o egresados de la UPCT.
- La UPCT ha formado parte de la IX edición del Programa de aceleración de ideas de base tecnológica Santander Explorer “Jóvenes con ideas” en el centro UPCT *Explorer Space*, coordinado por la OEEBT, a nivel local y promovido por Banco Santander, a través de Santander Universidades y el Centro Internacional Santander Emprendimiento (CISE). Durante 5 meses se dio formación innovadora, mentorización y espacio de *coworking* para 20 proyectos emprendedores/as desarrollados por estudiantes y egresados/as de la UPCT. Las actividades realizadas dentro del Programa Explorer UPCT fueron las siguientes:
 - o Inauguración programa Explorer UPCT
 - o Equipos mínimos viables
 - o Elevator Pitch: Teoría
 - o Elevator Pitch: Práctica
 - o Lean Startup: Validación
 - o Lean Startup: Entrevistas
 - o Lean Startup: Encuestas
 - o Lean Startup: Planning comercial y tienda online

- Trabajo en equipo
- Gamestorming: Creatividad aplicada a la creación de productos y servicios
- Negociación, resolución de conflictos y creación de valor
- Lienzo Bussiness Model Canvas: Ajuste problema/solución
- Ajuste, solución producto en la metodología Lean Canvas
- Marketing y estrategias de comunicación
- Bussiness Storytelling: Vende tu idea y convence a todos con historias
- Aspectos legales para startups
- Finanzas I
- Finanzas II
- Final local Explorer UPCT

En el mes de mayo de 2019 se celebró la II Open Innovation Week de la UPCT. Dentro de la celebración del Telecoforum (ETSIT) se reservó un espacio para que cualquier miembro de la comunidad emprendedora de la UPCT lanzara su pitch. El mejor pitch tuvo como premio un smart watch, patrocinado por Caja Rural Central y la Asociación de Jóvenes Empresarios de Cartagena (AJE).

En actividades de divulgación y formación se han organizado las siguientes actividades:

- La OEEBT colabora a través del programa propio CreaMos con seminarios en asignaturas en distintos centros de la UPCT:
 - Centro: ETSAE:
 - Titulación: Grado en Fundamentos de Arquitectura.
 - Titulación: Master CYTEA.
 - Centro ETSII:
 - Titulación: Grado en Ingeniería Eléctrica
 - Titulación: Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática
 - Titulación: Grado en Ingeniería Mecánica
 - Titulación: Grado en Ingeniería Química
 - Titulación: Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales
 - Centro ETSINO:
 - Titulación: Grado en Arquitectura Naval e Ingeniería de Sistemas Marinos
 - Centro ETSI de Caminos, Canales y Puertos y de Ingeniería de Minas:
 - Titulación: Grado en Ingeniería Civil (GIC)
 - Centro FCE:
 - Titulación: Transversal a los Master Oficiales.

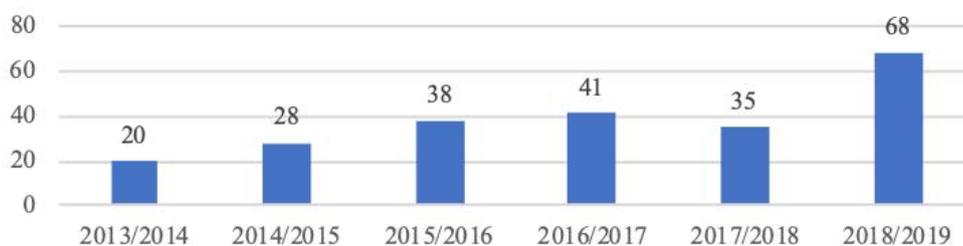
- Titulación: Master MOIL, Master Oficial Interuniversitario entre la UPCT y la UMU.
- Además, se imparten/colabora en asignaturas completas en los siguientes Centros de la UPCT:
 - Centro EINDOC:
 - Actividad transversal on-line: Entrepreneurship and Innovation: Start-Ups and innovative companies
 - Centro ETSIT:
 - Asignatura: Emprendimiento Tecnológico. A iniciativa de la ETSIT, se propone esta asignatura optativa, organizada por la propia ETSIT en colaboración con la OEEBT para la gestión de proyectos tecnológicos entre estudiantes de ingeniería y gestión. La asignatura todavía no ha arrancado.
 - Centro FCCE:
 - Asignatura: Co-direcciones de Trabajos Final de Estudios (TFG/TFM) en materia de emprendimiento.
 - Asignatura: Starting-up your company + Business Model: Asignatura completa en inglés, orientada a alumnos internacionales que están cursando este máster. A lo largo de la asignatura se repasan las principales técnicas para diseñar y validar un modelo de negocio. Titulación: International MBA.
- En materia de divulgación, durante el curso 2018/19 la OEEBT ha llevado actuaciones en Centros de Educación Secundaria y Primaria, como:
 - Taller *CreaMos* en el IES San Isidoro, en el marco de un Erasmus+
 - Taller *estímulo de la creatividad* para estudiantes de altas capacidades de educación primaria en Centro Educativo Antonio de Nebrija (ADN).
 - Taller *estímulo de la creatividad* para estudiantes de altas capacidades de educación secundaria en Centro Educativo Antonio de Nebrija (ADN).
 - Taller *CreaMos* para alumnos de altas capacidades de bachillerato en Colegio Antonio de Nebrija (ADN).
 - Colaboración con la UCC+i en las visitas de bachillerato de investigación.
 - Colaboración con la UCC+i en el Campus Científico de Verano.

- En total, durante el curso 2018/19 se han organizado un total de 54 actividades formativas donde han asistido 1.167 personas, de las cuales 562 son usuarios diferentes.
- Se ha organizado la IV edición del ciclo de talleres Emprendinnova junto a la Agencia de Desarrollo Local y Empleo (ADLE) del Ayuntamiento de Cartagena, la Cátedra de Emprendimiento del Banco Santander de la UPCT, con el objetivo de dotar a los emprendedores de conocimientos y herramientas para desarrollar sus ideas de negocio. Los talleres impartidos fueron los siguientes:
 - o Taller práctico de comunicación eficaz y Elevator Pitch
 - o Taller de Marketing y estrategias de comunicación
 - o Talleres de Lean Sartup (4 sesiones)
 - o Taller de Design Thinking
 - o Taller de Lego Serious Play
- La UPCT ha estado presente en los principales eventos relacionados con el emprendimiento que se han organizado en la Región de Murcia. En este sentido la OEEBT ha participado en colaboración con otras entidades tales como EOI, INFO, CEEIC, CEEIM y ADLE del Ayto. de Cartagena mediante sus programas de formación.
- La OEEBT mantiene un contacto directo con el resto de agentes del entorno que la rodean, participando de forma recurrente en actividades promovidas por organizaciones empresariales como Red Punto Pyme, AEMME, COEC, OMEP, AJE, organismos locales como la propia ADLE o CEEIC, organismos regionales como INFO o CEEIM y organismos universitarios como la participación en la Semana del Empleo o las distintas ferias de asociacionismo organizadas por la propia Universidad.
- Además, la OEEBT ha estado presente en diferentes congresos científicos y divulgativos, tanto europeos como en América latina.
- Se ha participado en 9 acciones de *networking* para emprendedores, tanto en iniciativas a nivel universitario, como a nivel regional:
 - Lanzamiento TOF
 - Engineering Girl “Quiero ser ingeniera”
 - Jornada de puertas abiertas
 - Foro de empleo universitario
 - South Summit
 - BRIGAIID Project
 - Smart Tourism INFO
 - Jornada de Innovación, Emprendimiento y Red de Cátedras
 - Día de la Persona Emprendedora DIAPE

- **RESUMEN INDICADORES EMPRENDIMIENTO CURSO 2018/2019:**

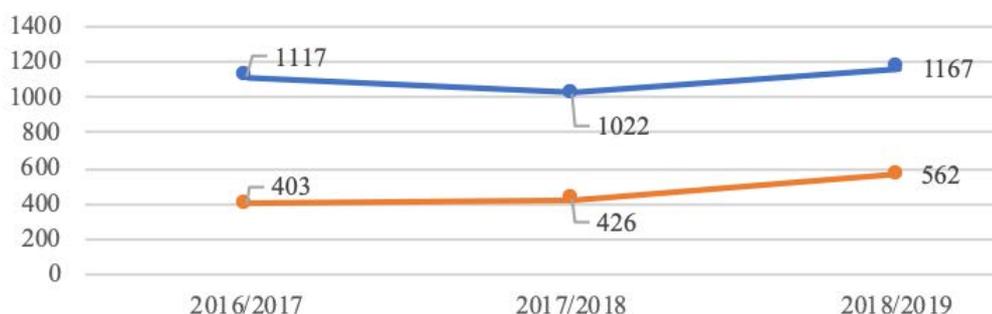
- 23 estudiantes, egresados o investigadores de la UPCT han recibido algún galardón de emprendimiento en distintos programas locales, regionales o nacionales.
- Durante 2018/19 se han llevado a cabo un total de 76 acciones de asesoramiento para la creación de empresas con estudiantes, egresados o investigadores.
- Teniendo en cuenta los talleres propios y actividades de divulgación, en el curso 2018/19 se han organizado un total de 68 actividades formativas (ver Figura VI.4).

Figura VI. 4. Número de acciones formativas



- En este periodo se han tutorizado un total de 29 planes de empresa finalizados.
- En total, se han asesorado o mentorizado 42 proyectos emprendedores promovidos por estudiantes o egresados de la UPCT.
- Han asistido un total de 1.167 personas a las actividades propuestas. Este indicador no diferencia si un mismo usuario ha acudido a diferentes actividades. Es importante conocerlo, porque nos indica que todas las actividades, con independencia de qué usuarios hayan repetido, han tenido un alto índice de asistencia y aprovechamiento. En términos de usuarios únicos, un total de 562 son usuarios diferentes (ver Figura VI.5).

Figura VI.5. Evolución de usuarios que participan en actividades formativas



- Colaboración con programas en diferentes titulaciones de Grado e impartición de asignaturas completas en programas de Máster y en la Escuela Internacional de Doctorado (EIDOC) de la UPCT.
- Se han atendido más de 70 acciones de asesoramiento para cuestiones de diseño de modelo de negocio, validación, plan económico financiero o plan de empresa a miembros de toda la Comunidad universitaria.
- Continuidad de la comunidad de innovadores denominada “Solvers Community”. Para impulsar su participación se ha organizado el concurso de retos “II Call to Solve Challenges UPCT” dotado con 3.000€ de premios divididos en tres categorías y financiados por Obra Social 'La Caixa'. También se lanzó la primera convocatoria dirigida al PDI con el reto específico propuesto por AECAB.

3. CENTRO DE ORIENTACIÓN, INFORMACIÓN Y EMPLEO (COIE)

Las cifras más relevantes obtenidas por el COIE son las siguientes (*Fuente OPADA. Datos obtenidos de la base de datos de la aplicación EMFOCA-PEM en el periodo del 1 de octubre de 2018 al 30 de septiembre de 2019*)

A) PRÁCTICAS EN EMPRESAS

Programa Propio

Los datos más relevantes referentes a las prácticas en empresas durante el curso 2018/19 se corresponden con los que aparecen en la Tabla VI.2, cabe indicar que se trata de expedientes cerrados.

Tabla VI.2. Información de Prácticas en Empresa

| | 2018-19 |
|--|---------|
| Exps. Prácticas Realizadas | 640 |
| Estudiantes con Prácticas Realizadas | 586 |
| Exps. con Prácticas Remuneradas Realizadas | 287 |
| Ofertas | 1.041 |
| Empresas Ofertantes | 450 |
| Convenios Nuevos o Renovados | 314 |
| Alumnos con Contratos Posteriores y Prácticas Realizadas | 129 |
| Porcentaje de estudiantes contratados | 22% |
| Prácticas en empresas de la Red de Cátedras | 29 |

Ofertas de Prácticas por Sectores Económicos

Las empresas ofertantes de puestos de prácticas pertenecen a sectores de actividades económicamente definidos en cuatro grandes grupos, siendo el reparto de éstas el que aparece en la Tabla VI.3 siguiente (periodo del 1 de octubre de 2018 al 30 de septiembre de 2019):

Tabla VI.3. Ofertas de Prácticas en Empresa por Sectores

| Sector | Ofertas | % Ofertas |
|----------------|--------------|----------------|
| AGRICULTURA | 84 | 8,07% |
| CONSTRUCCIÓN | 123 | 11,82% |
| INDUSTRIA | 378 | 36,31% |
| SERVICIOS | 456 | 43,80% |
| Totales | 1.041 | 100,00% |

Ofertas de prácticas por Centros de estudios (oficiales)

En la Tabla VI.4 se muestra los estudiantes que realizan prácticas externas en cada uno de los Centros universitarios, junto al porcentaje respecto al total de estudiantes matriculados por Centro (aunque debiera de ser relacionado con los estudiantes con posibilidad de realizar estas prácticas, aquellos con al menos un 50% de créditos aprobados).

Tabla VI.4. Ofertas de Prácticas en Empresa por Centros

| Centro | Estudiantes Matriculados | Estudiantes en Prácticas | % Estudiantes en Prácticas con respecto a Matriculados |
|---|--------------------------|--------------------------|--|
| E.T.S. de Ingeniería Industrial | 1.973 | 212 | 10,75% |
| E.T.S. de Arquitectura y Edificación | 614 | 65 | 10,59% |
| E.T.S. de Ingeniería Agronómica | 332 | 68 | 20,48% |
| E.T.S. de Ingeniería de Telecomunicación | 610 | 39 | 6,39% |
| E.T.S. de Ingeniería Naval y Oceánica | 266 | 26 | 9,77% |
| E.T.S.I. de Caminos,C.y P.e Ing. de Minas | 269 | 23 | 8,55% |
| Facultad de Ciencias de la Empresa | 688 | 144 | 20,93% |
| TOTAL | 4.752 | 577 | 100% |

Contratados al finalizar el periodo de prácticas por Centros de Estudio

En la Tabla VI.5. se muestra los estudiantes que han sido contratados por la empresa en la que realizaron sus prácticas externas.

Tabla VI.5. Contratos de Estudiantes posteriores a las Prácticas en Empresa

| CENTRO) | Estudiantes con Contratos Posteriores a Prácticas | % Estudiantes con Contratos Posteriores y Prácticas |
|---|---|---|
| E.T.S. de Ingeniería Industrial | 53 | 41,09% |
| E.T.S. de Arquitectura y Edificación | 9 | 6,98% |
| E.T.S. de Ingeniería Agronómica | 11 | 8,53% |
| E.T.S. de Ingeniería de Telecomunicación | 16 | 12,40% |
| E.T.S. de Ingeniería Naval y Oceánica | 10 | 7,75% |
| E.T.S.I. de Caminos,C.y P.e Ing. de Minas | 3 | 2,33% |
| Facultad de Ciencias de la Empresa | 27 | 20,93% |
| TOTAL | 129 | 100,00% |

El COIE gestiona además otros programas de prácticas de los cuales se facilita una breve descripción y datos a continuación:

- Programa becas prácticas FUNDACION ONCE-CRUE-UPCT para prácticas remuneradas en empresas de estudiantes universitarios con discapacidad (III

Edición)

La UPCT se adhiere por tercer año consecutivo a esta iniciativa impulsada por la Fundación ONCE, que promueve la CRUE, y financia el Fondo Social Europeo, gestionado administrativamente en todas las áreas (también económica) por el COIE desde sus inicios.

Número de ofertas de prácticas subvencionadas: 6

Alumnos inscritos: 3

Empresas inscritas: 2

Número de estudiantes beneficiarios: 2

- Prácticas de estudiantes que realizan un Ciclo Formativo (Medio o Superior) en centros educativos de la Región de Murcia

El COIE viene tramitando la documentación pertinente para que a través del “Convenio centro educativo-empresa para el desarrollo de la Formación en Centros de Trabajo (FCT)” las diferentes estructuras de la UPCT puedan acoger en prácticas a alumnos procedentes de estos módulos FCT, de los distintos Institutos y entidades que los imparten y en el marco de la legislación vigente competencia de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

En este curso académico 2018/19 han realizado prácticas en este programa **4 estudiantes** de los diferentes Centros y ciclos formativos de la CARM.

- PRADO. Programa de Prácticas en las dependencias de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia

La gestión y tramitación electrónica de las prácticas académicas en dependencias de la CARM se realiza a través de la herramienta informática PRADO (Prácticas Docentes de Alumnos Universitarios de la Región de Murcia). La Dirección General de Universidades e Investigación de la CARM se encarga de dar acceso al COIE a PRADO para su tramitación.

El COIE de la UPCT ha tramitado a través de este programa durante el curso 18/19 las prácticas señaladas en la Tabla VI.6.

Tabla VI.6. Prácticas en las dependencias de la Comunidad Autónoma de la R.Murcia

| Consejería u Organismo | Plazas cubiertas |
|--|-------------------------|
| Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca | 2 |
| Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente | 2 |
| Servicio Murciano de Salud | 2 |
| TOTALES | 6 |

B) BOLSA DE EMPLEO

La bolsa de empleo ubicada en el portal web EMFOCA, ha recibido las ofertas y demandas de trabajo mostradas en la Tabla VI.7..

Tabla VI.7. Ofertas y demandas de trabajo

| | 2018-19 |
|---|----------------|
| Número de Ofertas de empleo | 262 |
| Número de demandantes inscritos en la aplicación | 1.006 |
| Número de demandantes que se han inscrito en una o más ofertas de empleo | 157 |
| Número de contratos comunicados por las empresas al Gestor de Empleo | 5 |

C) FOROS DE EMPLEO

Durante el curso académico 2018/19 tuvieron lugar dos Foros de Empleo Universitario, en colaboración con la Fundación Universidad-Empresa, a través de la ENAE.

- **Foro celebrado del 2 al 4 de octubre de 2018 en los Campus de Alfonso XIII y en la Escuela Técnica Superior de Telecomunicaciones.**
 - Feria de Empresas: stands 3 de octubre 2018. 5 horas.
 - Duración: 3 días.
 - Empresas participantes: 27
 - Presentaciones técnicas de empresas colaboradoras: 12
 - Presentación oficial del Portal EMFOCA (Empresas, Empleabilidad, Transferencia, Investigación, Practicas, Empleo, Becas, Emprendimiento) desarrollado e implementado en el curso 2017/18. Se presenta en la UPCT, en las empresas y a los medios de comunicación.
PEM-Herramienta de gestión y las prácticas y la bolsa de empleo, integrada en el portal EMFOCA: Ampliación y desarrollo de nuevas funcionalidades y mejoras.
 - Actividades formación :
 1. Taller *¿Hacia dónde voy?* por REPSOL. (2 horas)
 2. *Coaching* a cargo del coach de la Asociación Profesional de Coaching de la Región de Murcia APROCORM.
- **Foro celebrado el 2 de abril de 2019 en la Facultad de Ciencias de la Empresa**
 - Feria de Empresas: stands. 5 horas

- Duración: 1 día
- Empresas participantes: 39
- Presentaciones de empresas: 11
- Actividades formación: talleres
Participantes: 70 estudiantes

Número de horas total: 4 horas y 30 minutos

- Taller de *Competencias Básicas: Una manera de aprender distinta y amena de aprender jugando con metodología LEGO SERIOUS PLAY.*
- *¿Hacia dónde voy?* ponencia de REPSOL
- *Improvisación y Creatividad para el Empleo. Nuevas formas de afrontar la búsqueda de Empleo.*
- *Foro Virtual de Empleo en EMFOCA: del 28 de marzo al 7 de abril* con salas de chat participadas por los representantes de las empresas (RR.HH) en directo (2 abril). 15 empresas.

D) OTROS

- II Jornada de Salidas Profesionales. Ingeniería y Arquitectura.
La jornada que tuvo como destinatarios a futuros estudiantes universitarios, padres, orientadores de IES y cualquier persona interesada, tuvo lugar el 10 de abril de 2019 en el edificio Central de Cajamar. Plaza del Romea. Murcia.
- Participación con el stand informativo en las Jornadas de Puertas Abiertas de la UPCT 2019, celebrado el 30 de marzo de 2019.

VII. ESTUDIANTES, EXTENSIÓN UNIVERSITARIA Y DEPORTES

Durante el curso 2018/2019 el Vicerrectorado de Estudiantes, Extensión Universitaria y Deportes organizó y llevó a cabo diversas actuaciones que se muestran a continuación.

1. BECAS

Las becas se muestran en la Tabla VII.1:

Tabla VII.1. Becas

| | 18/19 | Importe |
|--|-------|--------------|
| - Becas concedidas de carácter general (MECD) | 1156 | 2.690.260,00 |
| - Becas concedidas de excelencia ETSIA | 1 | 300,00 |
| Becas periodo ampliación de matrícula | 48 | 9.230,81 |
| Becas COFPYDE | 28 | 14.000,00 |
| Becas excelencia alumnos nuevo ingreso | 11 | 14.000,00 |
| Becas-Colaboración/Formación Centros, Departamentos y servicios UPCT | 73 | 99.994,00 |
| Becas RRUU de la UPCT (manutención, coordinación, excelencia y colaboración) | 27 | 14.270,00 |
| Anulación matrícula curso anterior causas sobrevenidas | 13 | |
| Becas de matrícula y ayudas al estudio UPCT | 40 | 42.937,56 |
| Becas excelencia Consejo Social | 4 | 20.000,00 |
| Movilidad SICUE | 21 | |

2. AULA SÉNIOR – UNIVERSIDAD DE MAYORES

- Se han impartido 43 ASIGNATURAS a lo largo del curso académico:2018/19
 - Número de asignaturas Curso Sénior de Especialización: 12
 - Número de horas lectivas por curso: 250
 - Número de alumnos matriculados: 191
 - Número de profesores que han impartido docencia: 46
- AULA PERMANENTE:
 - Se han impartido 12 MATERIAS a lo largo del pasado curso académico.

- Número de alumnos matriculados: 283
- Número de profesores que han impartido docencia: 23
- **ACTIVIDAD HUERTOS DE OCIO:**
 - Número de alumnos ASISTENTES: 25

3. UNIVERSIDAD DEL MAR – CURSOS DE VERANO

- Universidad Internacional del Mar: 40 cursos ofertados, impartidos 23.
- Cursos de Verano UPCT: se han ofertado un total de 33 cursos, algunos de ellos en colaboración con distintas instituciones como: Centro de Buceo de la Armada, Academia General del Aire de San Javier, Ayuntamientos de Cartagena, Lorca y Alcantarilla. Se han impartido 15.
- El número de alumnos que se han matriculado: 346.

4. ACTIVIDADES SOCIOCULTURALES – CONFERENCIAS

- **Cursos de extensión universitaria:**
 - Número de cursos realizados: 11.
 - Número de alumnos matriculados: 264.
 - Número de conferencias realizadas: 65.
 - Media de asistentes por conferencia: 18.
- **Se han realizado 10 ciclos de conferencias, con un total de 90 ponencias.**

5. DEPORTES

En este ámbito, han realizado algún tipo de actividad deportiva en el curso académico 2018/19, de las cuales:

- 1.198 usuarios totales realizaron actividades deportivas.
- 157 personas participando en Competiciones Internas.
- 46 personas en Competiciones Autonómicas.
- 23 estudiantes compitiendo en Campeonatos de España Universitarios.
- 2 personas inscritas en los Cursos de Libre Elección.
- 16 estudiantes disfrutaron del Programa de Deportistas de Alto Nivel universitario.
- 124 estudiantes de la Universidad de Mayores, practicaron actividades deportivas.

6. ÁREA SOCIAL – FORMACIÓN – VOLUNTARIADO – DISCAPACIDAD

➤ FORMACIÓN

| NUMERO DE CURSOS/JORNADAS | TOTAL ASISTENTES |
|---------------------------|------------------|
| 3 | 73 |

➤ ÁREA SOCIAL

| TIPO DE ACTIVIDAD | TOTAL PARTICIPANTES | TIPO DE PARTICIPANTES |
|--|---------------------|----------------------------------|
| COLABORACIÓN PROYECTO ICI | 150 | DIVERSAS ENTIDADES Y ESTUDIANTES |
| COLABORACIÓN EN JORNADAS DE PUERTAS ABIERTAS | 300 PERSONAS | 6 VOLUNTARIOS PROYECTO SEMILLA |

➤ VOLUNTARIADO

| TIPO DE ACTIVIDAD | TOTAL VOLUNTARIOS | TIPO PARTICIPANTES |
|--|---|--------------------------|
| NOCHE DE LOS MUSEOS | 64 | 1.100 ASISTENTES en UPCT |
| ENTIDADES DE COLABORACIÓN | 23 | ENTIDADES 4 |
| COLABORACIONES DE VOLUNTARIOS | 240 ESTUDIANTES 311 PARTICIPACIONES 6.530 HORAS | 23 ACCIONES DIFERENTES |
| CONCURSO SENSIBILIZACIÓN VOLUNTARIADO EN INSTAGRAM | 41 FOTOGRAFÍAS | 27 PARTICIPANTES |

➤ DISCAPACIDAD

| TIPO DE ACTIVIDAD |
|---|
| PÁGINA WEB ACTUALIZADA Y REDES SOCIALES |
| 6 CONVENIOS CON ENTIDADES DE COLABORACIÓN SOCIAL Y/O DISCAPACIDAD |
| ATENCIÓN Y ASESORAMIENTO A ESTUDIANTES Y DOCENTES |

VIII. RELACIONES INTERNACIONALES

Las acciones desarrolladas por este Vicerrectorado durante 2019 realizadas por sus servicios adscritos: Relaciones Internacionales, Oficina de Proyectos Europeos, Cooperación al Desarrollo, Campus de Excelencia Internacional Mare Nostrum y Servicio de Idiomas son:

1. SERVICIO DE RELACIONES INTERNACIONALES

- Se han gestionado 555 becas de movilidad Erasmus+ (académicas, prácticas, PAS y PDI).
- 5 movilidades del programa de Becas SANTANDER.
- 60 estudiantes *Incoming* procedentes de Iberoamérica.
- 6 italianos dentro del programa INPS de movilidad para Master.
- Participación en el nuevo programa de becas INPS-ARQUÍMEDES y gestión de la movilidad de alumnos italianos al MBA-inglés al conseguir la concesión de 10 becas, con un presupuesto de 310.000€ La UPCT es la única Universidad no italiana financiada.
- Se han firmado los siguientes convenios de doble titulación: Universidad de Coventry (Reino Unido), Máster de Ciencia y Tecnología del Agua y del Terreno con la Universidad ESAIP (Escuela Superior de Informática y Producción Angevina), Francia y Rhine-Waal University of Applied Sciences (Alemania).
- Además, se han definido los términos para los convenios de doble titulación con la Università degli Studi di Palermo (Italia), Universidad Nacional de Córdoba (Argentina) y Universidad de Lille (Francia).
- En el ámbito de las cotutelas para doctorado, se han firmado 9 convenios internacionales.
- En el curso 2018/19 se han recibido 15 estudiantes de la India.
- Se han recibido 32 estudiantes de la República Dominicana para el curso 2018/19.
- Concesión de becas Universidad de Surat y Tecnológico de Bombay.
- Mantenimiento del Convenio en Técnicas de Análisis y Siseño para Ingeniería.
- En el curso 2018/19 se inició el Máster en Ingeniería Geotécnica en la República Dominicana en virtud de un convenio con el MESCYT, por un importe de 322.670€
- Llegada 33 alumnos ITE College Singapur. Preparación programa 2020.
- 33 alumnos procedentes de China.
- 2 becas del programa GOLONDRINA de la CARM
- Solicitud programas Erasmus+ KA2, 102, 107 como coordinadores.

- Concesión del proyecto europeo E+ “InterNepInd”, dentro del programa KA2- Capacity Building in the Field of Higher Education” que se gestionará como universidad coordinadora y que tendrá un presupuesto de 513.459,20€
 - Presentación al Gobierno regional de Callao (Perú) de una propuesta de formación para personal de instituciones educativas peruanas (100 personas) en febrero de 2020. Presupuesto: 70.000 euros.
 - Preparación de proyectos de creación conjunta de títulos propios para alumnos de la Universidad Americana de Europa (México).
 - Presentación de un proyecto de creación de campus UPCT en Madrid para impartición de títulos propios a alumnos internacionales.
 - III Edición del Campus Internacional de Verano UPCT: 105 alumnos
 - Gestión de múltiples visitas de universidades extranjeras a la UPCT.
- **Movilidades**
 - Organización de la VIII UPCT International Week: recibimos 24 asistentes de 15 universidades europeas.
 - Propuesta de aula de formación DELE en la Universidad de San Buenaventura en Cartagena de Indias (Colombia).
 - Extensión de la plataforma de formación online sobre Introducción a la Investigación para universidades peruanas.
 - Colaboración con la Cámara de Comercio de Cartagena en relaciones con terceros países.
 - Participación en la III Feria “Estudiar en España” de Marruecos
 - Participación en la reunión de preparación del proyecto “Universidades Europeas” en Riga (Letonia).
 - Kick off Meeting del Proyecto InterNepInd en Katmandú (Nepal).
 - Visitas Rector y Vicerrector de Internacionalización a universidades e instituciones educativas en China e India.

2. COOPERACIÓN AL DESARROLLO

Este año se han realizado las siguientes actividades:

- Seminarios online de iniciación a la investigación.
- IV Encuentro UPCT con Universidades marroquíes en la Embajada de España en Rabat (Marruecos).
- Convenios con universidades latinoamericanas para captación doctorandos.
- Participación activa en la Comisión de Cooperación al Desarrollo de CICUE y participación en la actualización de la base de datos del Observatorio de Cooperación Universitaria al Desarrollo.
- Convenios marco de colaboración internacional con diferentes universidades.
- Potenciación convenios cotutela-dobles doctorados con países vías desarrollo.
- 1 beca Mujeres por Africa. 6000 euros. Argelia

- 2 becas doctorado Fundación Carolina
- 1/2 beca master Fundación Carolina
- 10 becas curso online postcosecha: Egipto, Turquía, Túnez, India, Argentina

3. SERVICIO DE IDIOMAS

- En colaboración con FUNCARELE, realización de varias convocatorias de exámenes oficiales:
 - Trinity College London
 - DELE(Diplomas de Español como Lengua Extranjera)/Instituto Cervantes
 - CCSE(Conocimientos Constitucionales y Socioculturales de España)/Nacionalidad española
- En concreto, el área de español del Servicio de Idiomas ha coordinado y supervisado la administración, gestión, organización de la parte logística administrativa así como el desarrollo de 7 convocatorias de los exámenes DELE del Instituto Cervantes, con un total de 430 candidatos y 9 de CCSE, con un total de 851 candidatos.
- Actividades extraacadémicas de carácter gratuito, incorporadas a la oferta formativa de idioma español, con el fin de complementar las clases impartidas en las aulas, en las que más de 150 alumnos han participado.
- Obtención, en colaboración con el área de español, de un dictamen técnico-académico positivo a la inspección del Instituto Cervantes a FUNCARELE, del que es Centro Acreditado.
- Ayudas programa bilingüismo: oferta de cursos de formación para profesorado de niveles de inglés de B1 a C1, de preparación para certificaciones y de supervisión de clase (5 grupos). 6 centros de 7.
- Incentivos para obtención C1
- Cursos de Inglés para PAS de A2 a B2 (5 grupos).
- Cursos de idiomas generales para la Comunidad Universitaria y externos en alemán, chino, japonés, español para extranjeros, francés, italiano y portugués. Curso de inglés general y de preparación a los exámenes de Trinity y Cambridge.
- Participación en el Campus Internacional de Verano, organizando un curso de español como lengua extranjera.
- Traducciones y revisiones para la Comunidad Universitaria.
- Realización de pruebas de nivel de inglés a candidatos a la beca Erasmus, al PDI y PAS (para la solicitud de ayudas para estancias, o programas de movilidad), y de español para el acceso de alumnos a estudios oficiales de la UPCT, o para la participación en concursos públicos para la provisión de plazas de PDI y PAS.

IX. PRESUPUESTOS Y ECONOMÍA

1. PRESUPUESTOS

El Consejo Social, en su sesión de 14 de diciembre de 2019, aprobó el límite de gasto y el Presupuesto para 2019 de la Universidad Politécnica de Cartagena. El presupuesto para el ejercicio 2019 asciende a 59.301.664,48€ lo que supone un incremento de un 5,21% respecto del 2018.

En la Tabla IX.1 se detallan los Estados de Ingresos y de Gastos del presupuesto de 2019 realizando su comparación respecto del presupuesto de 2018.

Tabla IX.1. Evolución del Presupuesto UPCT 2009-19

| Año | Presupuesto | Variación |
|-------------|---------------------|--------------|
| 2009 | 58.090.980 € | 3,4 % |
| 2010 | 61.911.510 € | 6,6 % |
| 2011 | 59.630.433 € | - 3,68 % |
| 2012 | 54.408.719 € | - 8,76 % |
| 2013 | 50.274.983 € | - 7,60 % |
| 2014 | 48.068.420 € | - 4,40 % |
| 2015 | 48.492.147 € | 0,88 % |
| 2016 | 52.804.933 € | 8,89 % |
| 2017 | 53.040.335 € | 0,45 % |
| 2018 | 56.362.842 € | 6,26 % |
| 2019 | 59.301.664 € | 5,21% |

En la Tabla IX.2 se ofrece un resumen por capítulos del Estado de Ingresos del presupuesto de 2019 y su comparación respecto del presupuesto de 2018.

Tabla IX.2. Análisis de Estado de Ingresos. Resumen por Capítulos.

| INGRESOS | Ej. 2018 | % | Ej. 2019 | % | VAR |
|-------------------------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|--------------|
| 3 TASAS, PREC. PÚBLIC. Y OTROS ING. | 9.693.049,09 € | 17,20% | 10.198.942,50 € | 17,20% | 5,22% |
| 4 TRANSFERENCIAS CORRIENTES | 38.553.717,69 € | 68,40% | 42.946.655,49 € | 72,42% | 11,39% |
| 5 INGRESOS PATRIMONIALES | 200.751,77 € | 0,36% | 139.524,16 € | 0,24% | -30,50% |
| 6 ENAJENACIÓN DE INVERSIONES | - | 0,00% | - | 0,00% | 0,00% |
| 7 TRANSFERENCIAS DE CAPITAL | 5.097.817,24 € | 9,04% | 5.408.546,54 € | 9,12% | 6,10% |
| 8 ACTIVOS FINANCIEROS | 2.817.507,00 € | 5,00% | 607.995,79 € | 1,02% | -78,42% |
| Total general | 56.362.842,79 € | 100,00% | 59.301.664,48 € | 100,00% | 5,21% |

Se puede observar que el mayor peso de los ingresos corresponde al capítulo de transferencias corrientes, que financian los gastos de personal y de funcionamiento de la Universidad, seguido de los ingresos propios y de las transferencias de capital.

El Capítulo 3 de la clasificación económica del presupuesto de ingresos representa el 17,20% del total y ha experimentado un incremento del 5,22% respecto del año anterior. Recoge los recursos propios derivados de la actividad de la Universidad, siendo los precios públicos su componente más importante. Se observa una leve caída de estos ingresos, tanto a nivel nacional como a nivel internacional.

El Capítulo 4 de transferencias corrientes representa el 72,42% del total de ingresos de la Universidad. Dicho Capítulo está integrado casi en su totalidad por los ingresos procedentes de las subvenciones de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (CARM). En este Capítulo se han presupuestado la subvención nominativa, la complementaria mediante Contrato-Programa y el crecimiento retributivo para 2019, concedidas por la CARM.

Entre los ingresos por operaciones de capital, que se corresponden con los consignados en el capítulo 7 del presupuesto de ingresos, que asciende a un total de 5.408.546,54 euros, y supone un 9,12% del total de ingresos, se aprecia un incremento del 6,10% y comprende el siguiente detalle:

- Las subvenciones para inversiones financiadas por el Plan de Financiación de la CARM (Subvención nominativa para inversiones y Plan de saneamiento), que respecto al ejercicio 2018 han disminuido en un 4,30%.
- Una nueva aportación para la construcción de la Escuela de Arquitectura y Edificación concedida por la CARM cuyo importe asciende a 1.500.000 euros.
- Como en el presupuesto del ejercicio anterior, también se incluyen en el de 2018, en los ingresos procedentes de la Comunidad Autónoma, los procedentes de la Fundación Séneca.
- Los recursos captados por las Cátedras de Empresa provenientes del Sector Privado.
- Por último, otros ingresos de capital del Estado y de la Unión Europea que están destinados en su totalidad a financiar proyectos de investigación, habiendo tenido en este ejercicio 2019 un incremento del 10,04% y 88,05%, respectivamente.

En cuanto al Capítulo 8 se puede observar la caída en los ingresos presupuestados para el ejercicio 2019 respecto al ejercicio anterior, debido principalmente a la finalización del Plan de Pagos acordado con la CARM en 2012 que formaba parte del Remanente de Tesorería.

En el Estado de Gastos resumido se muestra en la Tabla IX.3, donde se observa que el Capítulo de gastos con mayor importe es el de personal, seguido del de gastos corrientes y el de las inversiones reales.

Tabla IX.3. Análisis de Estado de Gastos. Resumen por Capítulos

| GASTOS | Ej. 2018 | % | Ej. 2019 | % | VAR |
|---------------------------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|--------------|
| 1 GASTOS DE PERSONAL | 38.861.337,23 € | 68,95% | 42.096.645,76 € | 70,99% | 8,33% |
| 2 GASTOS CORRIENTES EN BS Y SS | 10.350.220,14 € | 18,36% | 9.783.446,62 € | 16,50% | -5,48% |
| 3 GASTOS FINANCIEROS | 87.211,76 € | 0,15% | 85.714,37 € | 0,15% | -1,72% |
| 4 TRANSFERENCIAS CORRIENTES | 241.813,20 € | 0,43% | 195.382,00 € | 0,33% | -19,20% |
| 6 INVERSIONES REALES | 6.104.757,85 € | 10,83% | 6.607.479,94 € | 11,14% | 8,23% |
| 8 ACTIVOS FINANCIEROS | 30.000,00 € | 0,05% | 22.000,00 € | 0,04% | -26,67% |
| 9 PASIVOS FINANCIEROS | 687.502,61 € | 1,23% | 510.995,79 € | 0,86% | -25,67% |
| Total general | 56.362.842,79 € | 100,00% | 59.301.664,48 € | 100,00% | 5,21% |

El Capítulo 1 de gastos de personal, supone un 70,99% del presupuesto. Dicho capítulo refleja un aumento del 8,33%. Este incremento se produce por varios motivos:

- Por la cantidad correspondiente al incremento retributivo de la masa salarial de los empleados públicos del 2018, aplicable también a 2019, y que no se presupuestó inicialmente en 2018.
- Por la cantidad prevista en los presupuestos de la CARM de 2019 en concepto de incremento retributivo de la masa salarial de los empleados públicos para este ejercicio, con base al acuerdo a adoptar por la Administración Estatal.
- Por el incremento en 2019 del importe de la recuperación de los importes efectivamente dejados de percibir en 2013 como consecuencia de la aplicación de la Ley 4/2013, de 12 de junio (en 2018 se presupuestó la recuperación del 25% del importe y en 2019 se ha presupuestado la recuperación del 75% restante).
- Por el acuerdo de homologación retributivo para el PAS cuya entrada en vigor se produjo a mediados de 2018.
- Por último, por el crecimiento vegetativo anual estimado.

Es importante destacar que el importe global de este Capítulo 1, minorado en la cantidad prevista como incremento retributivo de la masa salarial de los empleados públicos para el ejercicio 2019, pendiente de aprobación por la Administración Estatal, está por debajo del techo de gasto establecido en el proyecto de presupuestos de la CARM para 2019, que es de 41.953.979,94 euros. Dicho techo de gasto deberá incrementarse por el importe de los incrementos retributivos que sean legalmente aplicables en 2019.

El Capítulo 2 de gastos corrientes en bienes y servicios asciende a un total de 9.783.446,62 euros, con una caída del 5,48% en comparación con el ejercicio 2018. Esta disminución viene explicada principalmente por el descenso de la cantidad presupuestada en el fondo de cobertura, ya que en 2018 se incluyó el importe previsto en los presupuestos de la CARM para los incrementos retributivos que afectaban a la masa salarial de los empleados públicos con base al acuerdo que se adoptaría por la Administración Estatal. Sin embargo, para 2019 la Universidad ha presupuestado el importe equivalente en concepto de incremento retributivo para este ejercicio en el Capítulo 1, siendo esta reclasificación una de las razones por las que el gasto en Capítulo 1 se ve incrementado en 2019 respecto al ejercicio anterior.

El Capítulo 6 de inversiones reales, que incluye gastos relacionados con la actividad de investigación, asciende a 6.607.479,94 euros, lo que supone el 11,14% del total del presupuesto de gastos con un incremento del 8,23%.

La Tabla IX.4 muestra el desglose de los proyectos de inversión más importantes previstos para el 2019, entre los que se incluye la consignación de los fondos para la construcción de la Escuela de Arquitectura y Edificación:

Tabla IX.4. Inversiones Reales

| CONCEPTO | IMPORTE |
|---|----------------|
| GASTOS ARTÍCULO 83 | 1.759.017,36 € |
| NUEVO EDIFICIO ARQUITECTURA | 1.500.000,00 € |
| SERVICIOS GENERALES DE INVESTIGACIÓN | 1.143.521,83 € |
| INVESTIGACIÓN SUBVENCIONADA | 1.036.135,47 € |
| CÁTEDRAS EMPRESA | 542.760,25 € |
| OTRAS INVERSIONES | 497.045,03 € |
| INVERSIONES Y REPOSICIONES SERVICIO DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES | 129.000,00 € |
| Total general | 6.607.479,94 € |

2. PLANIFICACIÓN Y ECONOMÍA

En relación con medidas relevantes de **planificación** de la Universidad cabe destacar, para el curso 2018-2019, las siguientes:

Plan Estratégico

El Consejo de Gobierno de la Universidad, en su sesión de 14 de diciembre de 2018, aprobó la composición de la comisión temporal, delegada de Consejo de Gobierno, para la elaboración del Plan Estratégico de la Universidad, con el fin de que durante el curso 2019/20 la Comisión pueda presentar y proponer dicho Plan al Consejo de Gobierno para su aprobación.

Contrato Programa

Durante el ejercicio 2019, se ha justificado de manera completamente satisfactoria el cumplimiento de los indicadores estratégicos establecidos por la CARM en el Contrato Programa previsto para el presupuesto 2018 y que suponía una cantidad adicional de financiación de 750.000€ tal y como estaba previsto en el Acuerdo de Financiación Plurianual 2016-2020. En este sentido, se ha conseguido un 100% de cumplimiento de las líneas de actuación que han sido las siguientes:

- Mejora de la formación para una Universidad más competitiva.
- Por una investigación de excelencia que traspasa fronteras.
- Valorización, transferencia del conocimiento y emprendimiento.
- Gestión eficiente, sostenible y socialmente responsable.

Responsabilidad Social Corporativa y Buen Gobierno

La Universidad consolida el Modelo Integrado de Gestión de la RSC, con el trabajo y apoyo de la Cátedra de Cultura y Ética Directiva y Empresarial de la UPCT, responsable fundamental de los avances de estos años (Código Ético, Memoria de RSC, web de RSC, etc.).

En la web <http://responsabilidad.upct.es>, se incluyen todas las actuaciones en materia de Responsabilidad Social Corporativa con la finalidad de gestionar de manera transparente y con carácter participativo los impactos de nuestras actividades, contribuyendo así al desarrollo de la Responsabilidad Social Corporativa en la UPCT con visión estratégica y valor compartido.

Adicionalmente, en el curso académico 2018/19 se realizó y presentó el segundo informe de *Rendición de Cuentas* de la UPCT para el periodo 2017/18, tanto en formato digital como impreso.

En esta línea de reforzar la RSC y la transparencia, la Universidad tiene el firme propósito de ampliar y reforzar la transparencia de su actividad pública. Siendo conscientes de que Internet se ha convertido en el canal más utilizado por los ciudadanos para acceder, analizar y contrastar la información, se considera que la Sede Electrónica de la UPCT resulta la ubicación idónea para rendir cuentas a la sociedad. Por ello, se ha comenzado a trabajar en el Portal de Transparencia, en el que se publicará de forma periódica y actualizada la información cuyo conocimiento sea relevante para garantizar la transparencia de la actividad de la Universidad relacionada con el funcionamiento y control de su actuación pública.

Escuela de Negocios Tecnológicos (ENAE Tech)

La Universidad cuenta con ENAE-Tech como Centro adscrito en el ámbito de los Negocios y la Tecnología, siendo una alianza que puede dar muchas oportunidades al

compartir la experiencia de ENAE en ese sentido, con una adecuada coordinación con la Universidad de Murcia, permitiendo así captar un mayor número de alumnos y de ingresos que pueden apoyar nuestros estudios. El primer proyecto con el que se ha comenzado a trabajar es la puesta en marcha de un Máster Oficial de Agronegocios y se estudian al mismo tiempo la viabilidad de otras titulaciones con las Escuelas y la Facultad.

Gestor Symposium

Se ha puesto en funcionamiento un gestor de eventos que nos permite gestionar de forma adecuada las distintas actividades que organizamos en la UPCT, ya que podremos visualizar con antelación suficiente los eventos programados y administrar de forma eficiente los espacios y recursos disponibles. Además, es una potente herramienta de difusión ya que los eventos publicados son accesibles desde la agenda de eventos de la CRUE.

Esta herramienta permite, para el caso de congresos o eventos con cuota de inscripción, gestionar tanto la emisión de facturas, como la conciliación de los cobros de una manera más ágil y sencilla.

En **materia económica** las acciones de mayor relevancia han sido las siguientes:

Cuentas Anuales 2018

El Consejo Social aprobó, en su sesión de 24 de junio de 2019, las Cuentas Anuales de 2018. Dichas cuentas estaban acompañadas del preceptivo informe de auditoría elaborado por la firma Deloitte S.A, incluyendo una opinión favorable sobre las mismas.

Con el fin de facilitar la comprensión del documento por parte de la Comunidad Universitaria y de los agentes interesados se ha elaborado un “Guía para interpretar las Cuentas Anuales”.

Contabilidad Analítica

En 2018 el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte dio traslado a la Universidad del Informe de la Intervención General del Estado (IGAE), que ponía de manifiesto que el Modelo de la UPCT cumplía con las prescripciones del Modelo de Contabilidad Analítica para Universidades Públicas (particularización del modelo CANOA).

Una vez conseguido este importante hito de elaboración y validación del Modelo de Contabilidad Analítica para la UPCT se ha comenzado a trabajar en la implantación de la aplicación informática, para lo cual ha sido necesaria una evaluación de las estructuras del modelo por parte de OCU previa a la carga del mismo en la aplicación, así como la configuración del entorno tecnológico. A lo largo del curso 2018/19 se ha trabajado desde la Universidad para solventar todos los requerimientos informáticos necesarios para

verificar el despliegue del nuevo componente en el entorno de producción de la Universidad. El despliegue de la herramienta se ha realizado con éxito para el año de referencia 2014.

Financiación de Centros y Departamentos

Se establece, junto con el presupuesto ordinario, la posibilidad de un presupuesto adicional variable en función del cumplimiento de unos objetivos estratégicos medidos por indicadores. Con ello se pretende alinear a todos los estamentos de la estructura organizativa de la Universidad en la consecución de los objetivos estratégicos que persigue la misma, en consonancia con los referenciados en el Contrato Programa recogido en el Plan de Financiación Plurianual y que se aprueba con carácter anual. Adicionalmente, junto con la tradicional subvención para la reposición de inversiones docentes se añade una nueva para la compra y renovación de material fungible para actividades docentes y prácticas de laboratorio.

Aplicación PRESTO

En el mes de julio de 2019 se ha puesto en marcha un proyecto piloto para la implantación de un nuevo sistema de tramitación electrónica de modificaciones presupuestarias, denominado PRESTO. Una vez testada la aplicación en una primera fase, se pretende conseguir que todas las solicitudes de modificaciones presupuestarias se realicen online. El objetivo final del proyecto es implantar una tramitación totalmente electrónica del procedimiento incluida la firma de los documentos contables.

Aplicación OP/RAM

En octubre de 2018 se inició la implantación del Sistema OP/RAM para contratos menores, el cual está totalmente implantado desde enero de 2019. Este sistema ha dado respuesta a la necesidad de asegurar el cumplimiento de la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público, en materia de contratos menores, conjugando la fluidez en la gestión económica con el rigor exigible a la Universidad por el nuevo marco normativo.

Para su implantación se han realizado acciones formativas para gestores tramitadores de facturas, de manera que pudiera operar con solvencia y autonomía, así como prestar el apoyo y asesoramiento necesario a investigadores y restante personal que precise realizar compras menores. Además, se han elaborado dos vídeos explicativos para toda la Comunidad Universitaria.

3. CONTROL INTERNO

En materia de **control interno financiero** se destacan las siguientes actuaciones:

Auditoría de las Cuentas Anuales y Presupuestos

Del trabajo de los auditores se derivó una opinión de auditoría favorable sobre las cuentas anuales de 2018, tal y como sucedió con el ejercicio económico de 2017.

Actuaciones del área de control interno durante el ejercicio 2018

La Resolución Rectoral R-073/18, de 29 de enero, aprobó el Plan de control interno de la UPCT para el bienio 2018-2019. El área de control interno, de acuerdo con lo previsto en el Reglamento de Control Interno de la UPCT, formuló en febrero de 2019 la Memoria Anual de las Actuaciones realizadas durante el ejercicio 2018 en ejecución de las previsiones del Plan. Del contenido de la misma, destacan los siguientes aspectos:

1. De conformidad con lo previsto en la normativa aplicable, se realizaron actuaciones de fiscalización previa limitada, con el siguiente detalle:

- Fiscalización previa limitada con emisión de informe de fiscalización: afecta a expedientes de contratación, resoluciones de recursos administrativos, acuerdos de devoluciones de ingresos superiores a 3.000 euros y convenios con contenido económico en términos de gasto frente a terceros. Se emitieron 132 informes de fiscalización previa limitada relativos a tres tipos de expedientes: expedientes de contratación (103 informes), devoluciones de ingresos (12 informes) y convenios (17 informes).
- Fiscalización previa limitada sin emisión de informe de fiscalización: fiscalización de modificaciones presupuestarias. En total se fiscalizaron 1.377 modificaciones presupuestarias (por las 1.466 del año 2017), con el siguiente detalle: 800 transferencias de crédito; 574 generaciones de crédito por ingresos; y 3 ampliaciones de crédito.
- Control de incorporaciones de remanentes de crédito: se emitió el informe correspondiente al análisis a posteriori previsto para las incorporaciones de remanentes de crédito efectuadas en el presupuesto del año 2017.

2. Se emitieron igualmente los informes preceptivos según la normativa aplicable:

- Dos informes, elaborados con periodicidad semestral, referidos al Estado de Ejecución del Presupuesto y de la Situación Financiera de la UPCT, dando cumplimiento a lo previsto en el artículo 24.2 de los Estatutos. Los informes fueron remitidos al Consejo Social los días 10 de marzo y 23 de septiembre.
- Igualmente, se procedió al estudio, análisis y elaboración del informe exigido por el artículo 23 de las NEP para 2018, en el que se evaluó el cumplimiento por parte de la UPCT de la normativa en materia de morosidad durante el ejercicio 2017.

Fiscalización de la actividad de la UPCT por el **Tribunal de Cuentas**. Durante el curso 2018-2019 se comenzaron los trabajos de suministro de información al Tribunal de Cuentas para las actuaciones de fiscalización de la actividad de la Universidad correspondiente a los ejercicios 2016 y 2017.

4. ASUNTOS EN MATERIA DE CONTRATACIÓN

La actividad contractual de la Universidad, durante el ejercicio 2019, ha venido a ser una prolongación y consolidación de las actuaciones realizadas durante el año 2018, con el fin de adecuar las mismas a las novedades introducidas por la Ley 9/2018 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE de 26 de febrero de 2014, principalmente en los siguientes aspectos:

- Por un lado, se ha continuado con la tramitación y resolución de los procedimientos de contratación que se iniciaron en 2018, mediante la vía de acuerdos marco, o de procedimientos abiertos, que se pusieron en marcha por la misma con el fin de proceder a la racionalización de aquellos gastos que con carácter previsible y recurrente venía realizando la Universidad a través de sus distintas unidades de gasto como **contratos menores**, y que, dada su larga dilación en el tiempo por las complicaciones propias de un proceso de esta naturaleza, se han venido a resolver durante el ejercicio 2019. En esta categoría se encontrarían los acuerdos marco de suministro de material informático y de papelería, o los servicios de mantenimientos de instalaciones eléctricas, de climatización o del servicio de red de la universidad.

El contrato para la prestación del servicio de vigilancia fue asimismo objeto de licitación en el ejercicio 2018, habiéndose finalmente resuelto en el 2019, si bien dicho contrato ya había sido objeto de licitación periódica desde los inicios de la constitución de la Universidad, no respondiendo a la entrada en vigor de la Ley 9/2017.

Además, y como parte de los procedimientos anteriores, se han debido afrontar múltiples requerimientos formulados a la Universidad por el Tribunal Administrativo Central de Recursos Contractuales, como consecuencia de los recursos especiales en materia de contratación interpuestos por los diversos licitadores de los procedimientos y que, si bien han sido fallados finalmente todos ellos a favor de la Universidad por el mismo, han supuesto una considerable carga de trabajo adicional por parte del Servicio de Contratación de esta institución.

- En segundo lugar, se ha continuado con la **implantación de la Administración Electrónica** en la tramitación de los procedimientos de contratación, y el uso generalizado de la Plataforma de Contratación Estatal en los mismos, adaptándose los modelos de documentos empleados por la Universidad para la tramitación de los distintos procedimientos a las prescripciones de la nueva ley, y procediendo al estudio jurídico de las múltiples incidencias que han venido planteándose a raíz de dicha implantación.

Finalmente, cabe reseñar que además de las licitaciones ya indicadas, y otras muchas convocadas al efecto de dar cobertura a necesidades de diversa índole de las distintas unidades de gasto de la Universidad, como diverso equipamiento de investigación, licencias informáticas, u obras varias, han constituido un hito importante en la labor de contratación realizada, durante el ejercicio 2019, como la **licitación del contrato de concesión de obra pública del edificio situado en Sor Francisca Armendáriz**, con el fin de su uso como residencia universitaria; la **obra del refuerzo estructural del edificio de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Edificación (ETSAE)** en el Campus de Alfonso XIII, como paso previo a la ejecución de la futura Escuela según proyecto adjudicado; y la contratación del Servicio de mantenimiento y soporte del sistema universitario *Universitas XXI*, con el que se gestiona a través de sus distintos módulos toda la actividad económica, de recursos humanos, académica e investigadora de la Universidad, o el seguro de los alumnos.

Las previsiones siguientes incluyen la licitación en los casos en que sea posible del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales para PDI y PAS, en todas sus especialidades, el servicio de agencias de viajes, el mantenimiento de ascensores y de los sistemas contraincendios, o un servicio de inmersión lingüística para estudiantes extranjeros.

5. ACCIONES DE COMUNICACIÓN Y PROMOCIÓN

Plan de Promoción

La aprobación, en diciembre de 2018, del Plan de Promoción de la Universidad por parte de su Consejo de Gobierno, supone un hito importante para el desarrollo organizado de la promoción en la UPCT que permita la captación del talento, la visibilidad y reputación, participando en la divulgación de las profesiones a las que conducen nuestros estudios, generando vocaciones tempranas, colaborando con los Centros educativos en la formación de sus estudiantes y de manera que estas acciones permitan, finalmente, la incorporación de un mayor número de estudiantes en los niveles de grado, master y de doctorado en el ámbito STEM y de empresa. En este sentido, el plan incluye cinco objetivos estratégicos: Captación, Reputación, Talento STEM + e, Alumni y Estructura. A su vez, también se definen 13 objetivos estratégicos parciales, así como 63 acciones para su consecución.

El Plan de Promoción cuenta con objetivos medidos por indicadores que permiten su revisión anual, su evaluación y su ajuste con el plan de actuaciones previstas. Estos indicadores deberán basarse en datos que puedan ser proporcionados y actualizados por el Servicio de Comunicación con el apoyo de la OPADA.

Actividades de Promoción y Divulgación

Durante el curso académico 2018/19 se han seguido mejorando las actividades de comunicación y promoción realizadas por el Servicio de Comunicación, alcanzado una gran difusión las actividades de la UPCT.

Dentro de la gestión de la comunicación audiovisual y multimedia de la Universidad con los medios, el Servicio ha apoyado la difusión de grandes eventos como el Campus de la Ingeniería, la participación en la Semana de la Ciencia y la Tecnología, el proyecto Quiero ser Ingeniera, el Campus Cátedras, el concurso Rétame y Aprendo, la Jornada de Puertas Abiertas, los actos académicos: Solemne Acto de Apertura de Curso, Solemne Festividad de Santo Tomás de Aquino y las graduaciones de los Centros. Asimismo, ha realizado una importante labor en marketing digital y posicionamiento *Search Engine Marketing* (SEM), a través de la planificación de campañas publicitarias en “Google Ads” y Redes Sociales.

Como novedad, durante el curso 2018/19, el Servicio de Comunicación ha sido el encargado de: gestionar las actividades dirigidas a la captación de nuevos estudiantes, organizar visitas para conocer la UPCT y asistir a charlas y ferias de estudiantes y de oferta educativa.

Durante este curso se han publicado 2.473 noticias en la Sala de Prensa y en la portada de web corporativa. Se han enviado a los medios 220, apareciendo 6.187 veces (2.442 en prensa escrita y 3.745 en prensa digital). Las visitas provocadas por estas noticias en la web corporativa de fuera de la institución han sido 671.940.

Se han editado 35 Boletines (11 mensuales y 24 especiales) que se envían de forma electrónica a Empresas; Organismos Públicos e Institutos de Enseñanza Secundaria. Los Boletines han supuesto un total de 8.192 visitas. Adicionalmente, se editaron en formato papel 10 Boletines Mensuales, otros cuatro relacionados con la oferta académica y las salidas profesionales, el Informe de Rendición de Cuentas 2017/18, el Boletín Red de Cátedras 2019, el Boletín Informativo de Emprendimiento UPCT 2018, el Anuario de Investigación y el Especial 20 aniversario de la Universidad.

Se han cubierto 791 eventos y se han editado 78 vídeos, disponibles en Youtube y UPCT.tv. Han supuesto 15.870 reproducciones en UPCTtv y 4249 visualizaciones en YouTube. Asimismo, se han creado 279 Instagram Stories. Las imágenes se van

catalogando en la fototeca del Servicio de Comunicación, a disposición de Centros y Servicios de la UPCT, manteniendo el canal UPCT.tv y Youtube. La UPCT dispone de 2.997 suscriptores en el canal UPCT de Youtube.

Se han realizado 77 galerías de fotos, con 2.200 imágenes colgadas en la Sala de Prensa, que permiten ser descargadas, tanto por los medios de comunicación, como por la Comunidad Universitaria y personas que han asistido a los eventos. Además, estas galerías se han utilizado como información gráfica, complementando al texto de la noticia en la portada de la web.

Además, se ha continuado con la producción audiovisual de la serie “Universo Sostenible” y “La Universidad Responde” que se emiten en La 2 de Televisión Española. Se trata de una coproducción de 33 universidades públicas y privadas que se realiza a través del grupo de trabajo de Audiovisuales de la Comisión de Comunicación de CRUE. Este trabajo se realiza conjuntamente con el Centro de Producción de Contenidos Digitales. En Universo Sostenible, han participado investigadores de la UPCT en 6 capítulos. En La Universidad Responde, la UPCT ha producido 5 cápsulas informativas.

En radio se han producido tres programas de emisión comarcal y regional para cubrir los eventos de la Jornada de Puertas Abiertas y el Campus de la Ingeniería. Asimismo, se ha realizado durante la época de preinscripción y matrícula una campaña de entrevistas en Onda Regional de Murcia. También se han llevado a cabo campañas de menciones en SER, Cope y Onda Cero de emisión regional en la que se ofrecía una breve noticia de la UPCT en informativo matinal de mayor audiencia. Además, se organizó un programa de entrevistas “La Politécnica da la Nota” con Onda Regional de Murcia, Cadena SER y Cadena Cope desde la Avenida Libertad de Murcia, con motivo de la publicación de las notas de la EBAU.

Se realizaron cinco retransmisiones de ámbito regional y nacional, en directo desde la UPCT: El Rompeolas Onda Regional de Murcia, durante la Jornada de Puertas Abiertas 30 de marzo; las retransmisiones en directo de los magazines de Onda Cero y Cadena SER durante el Campus de la Ingeniería; Hora 25 de la Cadena SER con Angels Barceló.

Se han diseñado más de 6 folletos promocionales y 11 flyers sobre grados, tanto de forma individual como colectiva, másteres, Puertas Abiertas, Campus de la Ingeniería, Gala Quiero Ser Ingeniera o “Renewable Energies”. Se ha diseñado material divulgativo en inglés, francés e italiano sobre los distintos niveles formativos de la UPCT.

Por primera vez, se ha contratado publicidad en una línea urbana de autobuses en la ciudad de Murcia, este soporte publicitario exterior consigue mayores índices de recuerdo debido a su alta visibilidad. Asimismo, se han diseñado banderolas para la Jornada de Puertas Abiertas y 4 lonas de grandes dimensiones para promocionar los eventos de Quiero ser Ingeniera y la Red de Cátedras. Adicionalmente, se ha realizado la creatividad de las campañas publicitarias de grados y másteres de la Universidad.

Se han mantenido cuentas institucionales en Facebook, Twitter, Instagram y LinkedIn, y se han realizado campañas publicitarias en Facebook e Instagram. Los seguidores de cada una de ellas han sido: 10.291 en Facebook, 6.886 en Twitter, 2.430 en Instagram y 15.951 en LinkedIn. De forma, que las redes sociales de Twitter, Instagram y LinkedIn han experimentado unos crecimientos muy notables respecto del curso académico anterior.

Se ha seguido trabajando para conseguir que la marca UPCT ocupe en la actualidad de la Región de Murcia el lugar que le corresponde. En este sentido, se han patrocinado eventos culturales como el Concierto Playa Pop de 40 principales y, un año más, se ha participado en Conect@2 Sociedad Digital, PAULA Educación y Sociedad.

En cuanto a las actividades promocionales divulgativas dirigidas a nuevos estudiantes, se han visitado 55 Centros de enseñanza de la Región de Murcia y provincias limítrofes, informando a 2.499 estudiantes de secundaria. Asimismo, se han organizado 66 visitas a la UPCT en las que han mostrado las instalaciones y la oferta educativa a más de 2.000 estudiantes. Además, se ha asistido a 29 ferias dirigidas a los estudiantes de Murcia y Alicante, y participado en la primera feria virtual organizada por la CRUE (UNIFERIA). De ellas, 3 se han diseñado ‘a la carta’, de forma personalizada, en función de las peticiones recibidas y fuera del programa ofertado, destacando, la de los jugadores de la Escuela de Fútbol de Cartagena.

Como viene siendo tradicional, se ha realizado la Jornada de Puertas Abiertas UPCT, con la asistencia de 841 visitantes, potenciales estudiantes y sus familias (267 en el año anterior). Este año se organizó de forma paralela a la visita a los distintos Campus, una feria tecnológica y la posibilidad de realizar talleres científicos. Asimismo, aquellas familias que lo desearon, realizaron una visita en catamarán para conocer el patrimonio turístico de Cartagena.

De igual forma, el Servicio de Comunicación ha sido el responsable de organizar y distribuir los artículos de *merchandising* para eventos institucionales, así como el reparto de *flyer* en sedes de EBAU (Murcia y Cartagena), en junio y septiembre.

El Servicio de Comunicación ha cubierto gráficamente y ha elaborado noticias sobre todas las actividades realizadas o coordinadas por la Unidad de Cultura Científica y de la Innovación, aportando multitud de recursos multimedia a la difusión de sus acciones.

También se han prestado servicios de diseño gráfico al Consejo de Estudiantes para la promoción de las fiestas de bienvenida y al Servicio de Deportes para la elaboración de una enara.

Además, el Servicio de Comunicación ha contribuido a la formación de estudiantes de FP, grado y máster, tutorizando a seis alumnos.

X. INFRAESTRUCTURAS, CAMPUS Y SOSTENIBILIDAD

Las principales acciones desarrolladas desde Gerencia en esta área durante el Curso 2018/19 han sido las siguientes:

1. EN MATERIA DE INFRAESTRUCTURAS, EDIFICIOS Y EQUIPAMIENTOS

Campus Alfonso XIII

- Se ha recibido el Proyecto Básico y el Proyecto Básico Modificado del nuevo edificio de la ETSAE.
- Licitación de obras de refuerzo estructural de la sede de la ETSAE en campus Alfonso XIII.
- Licitación de las obras de reforma del Antiguo Ayuntamiento para su transformación en Residencia de Estudiantes.
- Traslado de la actividad docente de las titulaciones impartidas por la ETSAE al CIM.
- Ejecución de las obras de reforma del sótano de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica.
- Licitación y adjudicación de obras de renovación del sistema de climatización en Aulario C de Campus Alfonso XIII
- Sustitución de muro y vallado en aparcamiento de ETSIA.
- Licitación y adjudicación de las obras de construcción de un tanque de experiencias hidrodinámicas en ETSINO.

Campus Muralla del Mar

- Restauración de lucernarios en el patio de levante del Antiguo Hospital de Marina
- Renovación de mobiliario en aulas PB2 y P1.6 de la ETSII
- Restauración de mobiliario en patios del Antiguo Hospital de Marina
- Sustitución de pavimento en el vestíbulo del Antiguo Hospital de Marina
- Habilitación de aulas de estudio PB1-PB6 en Cuartel de Antigones para impartir clases de la Escuela de Enfermería

CIM

- Ejecución de escaleras de evacuación en edificio módulo de despachos en la FCE.
- Instalación de sistema de supervisión del índice de ocupación del CIM

Finca Tomás Ferro

- Legalización de instalaciones contraincendios e instalaciones eléctricas.

2. EN MATERIA DE SOSTENIBILIDAD, ACCESIBILIDAD, EFICIENCIA ENERGÉTICA Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

- Mantenimiento, monitorización y adecuación de tarifas eléctricas.
- Mantenimiento de la monitorización de consumos eléctricos en los edificios de la UPCT.
- Se continúa con las acciones para la reducción de consumos y mejora de la eficiencia energética:
 - Instalación y monitorización de Solar FV (5kW) en cubierta de la ETSII.
 - Monitorización de consumo eléctrico en edificio I+D+i.
 - Sustitución de iluminación led en biblioteca.
 - Actualización de accesos y puertas automáticas según normativa vigente.
 - Registro de la Huella de CO2 en el Ministerio de Transición Ecológica.
 - Proyecto de Certificación Energética de los Edificios de la UPCT.
 - Adhesión al proyecto LifeForestCO2 de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

3. EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

- Actualización de planes de Autoprotección.
- Realización de simulacros de evacuación en todos los Centros docentes y administrativos de la UPCT, incluyendo simulacros de incendio.
- Realización de Campañas de hemodonación y médula.
- Evaluaciones de puestos de trabajo en diferentes centros de trabajo.
- Actualización de planos “Vd está aquí” en toda la Universidad.
- Implantación del sistema de vídeos de evacuación por QR en edificio de la FCCE.
- Campaña de vacunación contra la gripe.
- Reconocimientos médicos anuales, citaciones médicas periódicas y reconocimientos ginecológicos y mamográficos.
- Campaña de prevención e información sobre el cáncer.
- Formación a todo el personal de nueva incorporación.

- Trabajos de la comisión encargada del protocolo de actuación para la resolución de conflictos interpersonales y prevención del acoso laboral, y de la CORA.
- Campaña de recogida de material confidencial para su destrucción.
- Inicio de Campaña de Sensibilización en Laboratorios.
- Asistencia, apoyo técnico a eventos y supervisión de solicitudes de reserva espacios.
- Organización de Cursos de primeros auxilios y desfibriladores, prevención en el uso de la voz.
- Elaboración de manual para la “Gestión de la seguridad en el laboratorio químico”
- Inspecciones de seguridad, con visitas periódicas a diferentes obras en la UPCT.
- Investigación de accidentes de trabajo, comunicaciones a Delta y Registro de Accidentes.
- Gestión de residuos, recogidas periódicas en puntos verdes.
- Gestión de botiquines.
- Revisiones periódicas en centros de la UPCT de medios contraincendios.
- Colocación de contenedores de recogida de residuos de papel, latas y envases de plástico en todos los centros de la UPCT.

4. EN MATERIA INSTITUCIONAL, EVENTOS Y RESERVA DE ESPACIOS

Celebración de **Congresos y eventos**, entre los que se destacan:

- **Organizados por la UPCT:**
 - Foro empleo universitario
 - Jornadas CRUE Sostenibilidad
 - Presentación estudio hidrológico Arcosur
 - Cursos Campus Mare Nostrum
 - XI Congreso Internacional de Climatología
 - Jornada técnica Cátedra Agricultura Sostenible
 - Jornada Cátedra Trasvases y Sostenibilidad
 - Jornada sobre mejora vegetal y alimentación
 - Seminario Life Forest CO2
 - Foro Aranzadi
 - Olimpiadas agroalimentarias 2019
 - Curso internacional postcosecha
 - Seminario Quiero Ser Ingeniera
 - Talleres Campus de la ingeniería
 - International WEEk
 - Conferencia nacional de directores de telecomunicaciones
 - Campus Internacional de verano
 - Campus Inclusivos UPCT

- **Organizados por empresas, asociaciones, administraciones, institutos públicos de educación secundaria, cofradías de Semana Santa, en general personal externo a la UPCT:**
 - Seminario OTAN
 - Gala de la Federación de Vela de la Región de Murcia
 - Gala de Piragüismo de la Región de Murcia
 - Congreso nacional estudiantes de Derecho de la Universidad de Murcia
 - Foro del corredor mediterráneo de la Sociedad Española de Radiodifusión
 - XIII Congreso Hermandades Semana Santa de Cartagena
 - Jornadas sobre discapacidad del Ayuntamiento de Cartagena
 - Jornada de prevención Asociación Valle de Escombreras
 - Jornadas charlas coloquio CIFP Hostelería y Turismo de Cartagena.
 - Jornada voluntariado (Cáritas)
 - Jornadas empresa Repsol
 - Jornadas sobre innovación Sistema Portuario Español, jornada turismo de cruceros Autoridad Portuaria de Cartagena, jornada concienciación ODS y jornada medio ambiente Puerto de Cartagena organizadas por la Autoridad Portuaria de Cartagena.

- **Celebración de grandes eventos culturales en nuestras instalaciones:**
 - Organizados por el Ayuntamiento de Cartagena:
 - Torneo de dominó
 - Festival Urban CT
 - Premios Mandarache y Hache 2019
 - Concierto Mucho + que Musas (día de la Mujer Trabajadora)
 - Entrega de premios concurso Cartagena ciudad transparente
 - La Mar de Músicas 2019
 - Encuentro escritores
 - Encuentro de relatos literarios
 - Noche de los Museos 2019

 - Rutas guiadas con Cartagena Puerto de Culturas.
 - Torneo de ajedrez organizado por Club de ajedrez de Cartagena.
 - Concierto benéficos y distintos actos organizados por las Cofradías de Semana Santa de Cartagena.
 - Entrega premio X Cross Cabo de Palos organizado por el Club de Atletismo La Manga.
 - Concierto anual benéfico Rotary Club Cartagena.

XI. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

Se mantienen para el curso académico 2018/19 las tres categorías de actividades realizadas por la Unidad de Informática, aunque algunos de los proyectos llevados a cabo tienen que ver con más de una de estas categorías: Administración electrónica, webs, y herramientas.

1. SERVICIO DE INFORMÁTICA

A) ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

Las leyes 39/40 de Procedimiento Administrativo establecen para las Administraciones Públicas la obligatoriedad de grandes progresos en la Administración Electrónica para su relación con los administrados, las empresas, etc. Es evidente que la Unidad de Informática está llamada a tener un papel clave en esta dirección.

Participa de manera activa en el Comité de Impulso de la Administración Electrónica y de Simplificación Administrativa. Hasta el momento, la solución adoptada en nuestra Universidad en el ámbito de la Administración Electrónica consiste en una mezcla de desarrollos propios y unos pocos productos comerciales. Ante el esfuerzo requerido para la adaptación, cumpliendo en particular con la obligación de interactuar con las grandes plataformas del Estado (Registro Centralizado, Plataforma de Interoperabilidad) se han evaluado diferentes plataformas completas comerciales y está a punto de iniciarse el procedimiento de licitación de una nueva plataforma de administración electrónica.

B) WEB

Unos de los grandes proyectos tecnológicos que se han desarrollado a lo largo de este mandato de Vicerrectorado es WASTIA: el gestor y constructor de sitios webs desarrollado en el Servicio de Informática. Su objetivo es permitir la puesta en marcha rápida de sitios webs, integrados con los sistemas de gestión de la Universidad, para dar respuesta a la demanda de webs por servicios, departamentos, eventos etc.

Son muchas las webs que se han realizado con este sistema desde hace 2 años: la web de la Residencia Universitaria, la web para IngenioSanos (UCCI), la web del Campus de la ingeniería, web de la jornada CRUE Sostenibilidad, la web de “Quiero ser ingeniera”, la web UPCTlex, EMFOCA, la web de Presupuestos Participativos, el Portal de Transparencia, la web personas.upct.es, que acoge, para todo el PDI de la Universidad un espacio individual donde se publican una breve reseña biográfica, así como aspectos de su producción científica y de su docencia. Mención aparte merecen las webs de los Centros: se han construido con WASTIA nuevas webs de 6 de los Centros, con una alta integración con nuestros sistemas de información. Concretamente disponen de una nueva web la ETSIA, ETSINO, ETSIT, ETSICM, ETSAE y FCCE.

Están conectadas con POD, personas, recursos humanos y UPCTlex, de manera que cambios en la normativa, en los planes de estudios, POD, en las categorías profesionales del PDI, en los cargos de dirección se reflejan automáticamente en las webs. Pueden gestionar sus noticias, eventos, etc. Incluso están conectadas con guías docentes, de manera que es posible ver una versión web de las guías docentes ya publicadas.

C) HERRAMIENTAS

- Se ha lanzado la **aplicación de guías docentes**, que era una de áreas esenciales del desempeño de la actividad docente que quedaba fuera de nuestros sistemas de información. Al igual que para todos los proyectos, se ha pretendido la integración con otros sistemas nuestros como personas, POD, el catálogo de biblioteca para la bibliografía recomendada, etc.
- Se ha llevado a cabo la evolución del **sistema de solicitud de permisos y ausencias de los empleados**, para que permita la creación de buzones y permisos en base a reglas y parámetros almacenados en base de datos. El sistema permite al PDI realizar solicitudes de ausencias y permisos por el Portal de Servicios.
- De manera paralela a los nuevos proyectos de aplicaciones o herramientas, hay que ser conscientes de que se dedica un esfuerzo importante a los proyectos lanzados en cursos anteriores o ya consolidados, que requieren de actualizaciones continuas, por motivos normativos, por incorporación de nuevas funcionalidades o corrección de incidencias. Es de destacar en este sentido las modificaciones necesarias para la adaptación a la nueva normativa de Trabajos Fin de Estudios, el cambio de modelo de cómputo de actividades del profesorado de cara al POD, o todo el trabajo necesario para el paso de nuestros sistemas de información a la nueva estructura departamental.
- Cabe mencionar también que ha entrado en vigor el Acuerdo Marco para el suministro e instalación de equipos informáticos personales a principios de noviembre. La adquisición de este tipo de equipos se debe regir por las condiciones del Acuerdo Marco, no pudiendo efectuarse compra alguna fuera de los productos y proveedores adjudicatarios consignados en él. Sólo puede

realizarse la adquisición de equipamiento informático a través de otro procedimiento de contratación cuando no esté incluido en el catálogo del Acuerdo Marco y esta circunstancia se acredite mediante informe de la Unidad de Informática.

2. SERVICIO CRAI – BIBLIOTECA

- Servicio de Publicaciones-e UPCT
El servicio de publicaciones y librería electrónica a través de la plataforma ODILO va consolidándose.
 - Más de 90 títulos publicados (16 en 2018)
 - Se han firmado acuerdos de distribución con dos distribuidores, Unión de Editoriales Universitarias y e-Libro, ambos muy presentes en América Latina.
- Convenio con el Ayuntamiento de Cartagena para el fomento de la lectura y el acceso a los fondos electrónicos de las Bibliotecas Municipales. Firmado hace ya unos meses, pero esperando solución técnica por parte de la empresa Odilo respecto a la posibilidad de acceder a través de la app LeoCMN que compartimos con Universidad de Murcia; solucionado el acceso web.
- Convenio 2019 con la Fundación DIALNET de la Universidad de la Rioja para la colaboración en la creación de la base de datos Dialnet, la mayor base de datos de artículos científicos en español, cuyo principal cometido es dar mayor visibilidad a la literatura científica hispana. Dialnet está centrado fundamentalmente en los ámbitos de las Ciencias Humanas, Jurídicas y Sociales, y se constituye como una herramienta fundamental para la búsqueda de información de calidad. Su puesta en marcha y consolidación es el resultado de un proyecto público y abierto liderado por la Universidad de La Rioja en el que participan bibliotecas sobre todo de España, pero también de otros lugares del mundo. La cooperación ha sido y es la base del éxito de este portal. La UPCT colabora con Dialnet desde hace años.

- Acceso abierto (OA)

En el tema del OA, el CRAI Biblioteca está trabajando en varios frentes:

Se ha aprobado una nueva Política de Acceso Abierto de la UPCT (CG 06/05/2019).

Se ha realizado un informe de monitorización del acceso abierto en la UPCT en todas las tipologías documentales.

Se ha creado un portal del acceso abierto donde además de proporcionarse información general sobre el OA se da acceso a los documentos anteriores <http://accesoabierto.upct.es/>

Se ha celebrado la Semana del Acceso Abierto 2019.

El Repositorio Digital UPCT contiene ya más de 7.000 documentos.

Se ha realizado formación al PDI.

- Observatorio de la Investigación <http://observatorioinvestigacion.upct.es/>
Se ha realizado un portal web con información sobre la producción científica en la UPCT. Es un resumen de la investigación en la Universidad y en él encontramos información y acceso a los agentes y sus resultados: acceso a los investigadores (personas UPCT), a las estructuras de investigación (grupos de investigación), a la producción científica de la Universidad, a los proyectos de investigación, así como a las tesis leídas, patentes concedidas y *spin-offs*.

- Recursos documentales

Se dispone de una colección de recursos-e muy ajustada al uso, consecuencia de la política de cancelaciones durante la crisis y por eso podemos decir que todos los recursos-e se utilizan de forma suficiente. Como resumen, a 31 de diciembre de 2018, los usuarios UPCT disponen de:

- 313.625 monografías-e
- 12.843 títulos de revistas-e (no todas pertinentes por la adquisición por paquetes editoriales)
- 15 recursos-e (bases de datos *stricto sensu*, 44 contando con los portales de información-e)

Los investigadores/as UPCT han descargado más de 100.000 artículos de las revistas electrónicas y han realizado más de 50.000 sesiones/conexiones a las bases de datos.

- Uso ético y legal de la información. Aplicación para la comprobación de la originalidad. Turnitin. Se ha consolidado el uso a lo largo del curso 2018-19. Los alumnos TFG disponen de la posibilidad de pasarle a su TFG, antes de su presentación, la aplicación antiplagio de la Universidad a través del AV.

Los profesores/as pueden configurar en sus asignaturas la actividad Turnitin cuando lo estimen conveniente.

Los investigadores/as pueden comprobar la originalidad de sus artículos (autocitas) como paso previo al envío de originales a revistas.

La UPCT está revisando el Reglamento de TFE para incluir la obligatoriedad de comprobar la originalidad de tales trabajos a través de Turnitin.

La Escuela de Doctorado está trabajando en el mismo sentido con respecto a las tesis doctorales.

- El CRAI ha elaborado unidades de aprendizaje sobre propiedad intelectual en los recursos educativos para la formación de nuestro PDI, por una parte, y para nuestros alumnos/as, por otra parte.

3. CENTRO DE PRODUCCIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES (CPCD)

A lo largo del pasado curso académico, el CPCD ha consolidado su misión de servicio y de apoyo a la docencia e investigación, así como a la difusión y promoción de la UPCT hacia la sociedad. Merece la pena destacar:

- Se ha realizado la licitación y compra de más dispositivos para equipar más ubicaciones, concretamente el Salón de Grados de la ETSIA, en el Salón de Grados de la ETSIT, en el edificio de la ETSICM, en el salón Isaac Peral de la FCCE, en el Salón de Grados de la ETSII, en el Paraninfo y en el aula de informática del SAIT. El *Aulastream* del ELDI ha experimentado un incremento notable de uso. Se ha llevado una mejora significativa del mismo por la instalación de pantallas táctiles que llevan una interfaz muy sencilla.
- EL CPCD es parte esencial del proyecto Erasmus + KA201 INDIE “Interactive Digital Content platform to share, reuse and innovate in the classroom”, coordinado por la UPCT, donde participan una universidad lituana, la Dirección general de Atención a la Diversidad y Calidad Educativa de la Consejería de Educación Juventud, y Deportes de la CARM, tres institutos de la Región de Murcia, el Directorate of Secondary Education of Viotia (Levadia, Grecia), un instituto y dos escuelas primarias de Levadia.
- El primer fruto del proyecto que cumple un año es el desarrollo de la herramienta de autor INDIEAuthor que permite a docentes elaborar de manera autónoma unidades de aprendizaje online enriquecidas. Estas unidades se pueden enlazar desde cualquier plataforma de e-learning (por ejemplo, Moodle). Ver el vídeo <http://tv.upct.es/?vim=369260713>
- Usando INDIEAuthor, el CRAI ha preparado unidades de aprendizaje sobre propiedad intelectual en recursos educativos para la formación de nuestro PDI, por una parte, y para nuestros alumnos/as, por otra. El responsable de seguridad informática de la UPCT va a preparar, de la misma manera,

unidades de aprendizaje sobre ciberseguridad, para la concienciación y formación de nuestra Comunidad Universitaria, PAS, PDI y estudiantes.

4. OFICINA DE PROSPECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS (OPADA)

La OPADA ha consolidado su papel como punto central de proporción de datos e indicadores, como lo demuestra la evolución del número de DUMBOS OPADA que atienden cada año: han pasado de 85 DUMBOS recibidos en 2016, a 210 en el año 2018 lo que corresponde a más de 4 DUMBOS recibidos por semana,

- Ha colaborado de manera destacable en el nuevo Portal de Transparencia, incluyendo 14 cuadros de mando, en las áreas de recursos humanos, recursos económicos, investigación, e actividad académica

XII. GERENCIA

Durante el Curso Académico 2018/19 se han realizado las siguientes actuaciones:

1. PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

- Se han aprobado las Ofertas de Empleo Público del Personal de Administración y Servicios para los años 2018 y 2019.
- Con la finalidad de dotarse de personal con los conocimientos y habilidades necesarios para prestar servicios en distintas áreas, se han creado las especialidades:
 - Dentro de la Escala Técnica Superior de Gestión de Servicios:
 - Especialidad Idioma Inglés.
 - Especialidad Idioma Francés.
 - Especialidad Idioma Italiano.
 - Especialidad Idioma Español como Lengua Extranjera.
 - Dentro de la Escala Técnica Media de Ciencia y Tecnología:
 - Especialidad Realidad Virtual.
 - Dentro de la Escala Técnica Básica de Ciencia y Tecnología:
 - Especialidad Desarrollo de Aplicaciones Informáticas.
- Se ha alcanzado un acuerdo sobre la convocatoria de las plazas correspondientes a la Oferta de Empleo Público de 2017, correspondientes a las siguientes escalas y especialidades:
 - Escala Técnica Media de Gestión de Servicios, especialidad Prevención de Riesgos Laborales.
 - Escala Técnica Media de Ciencia y Tecnología, Especialidad Instalación y Mantenimiento.
- Se ha alcanzado un acuerdo sobre la convocatoria de sendos procesos selectivos para la constitución de bolsa de trabajo para el nombramiento de personal funcionario interino en las siguientes escalas y especialidades:
 - Escala Técnica Media de Ciencia y Tecnología, especialidad Realidad Virtual.
 - Escala Técnica Básica de Ciencia y Tecnología, especialidad Desarrollo de Aplicaciones Informáticas.
- Se han puesto en marcha, y están en plena ejecución, los procesos de promoción profesional del Personal de Administración y Servicios Funcionario acordados en cursos anteriores de las siguientes escalas:
 - Escala Técnica Superior de Ciencia y Tecnología, especialidad Edificación y Obra Civil.

- Escala Técnica Media de Gestión de Servicios, especialidad Actividades Físicas y Deportivas.
 - Escala Técnica Básica de Servicios, especialidad Correos.
 - Escala Técnica Básica de Servicios, especialidad Conducción.
- Se ha puesto en marcha, y está en plena ejecución, el proceso selectivo para la constitución de bolsa de trabajo para el nombramiento de personal funcionario interino en la Escala Técnica Auxiliar de Ciencia y Tecnología, especialidad Electricidad y Electrónica.
 - Se ha adelantado en un año la percepción del 100% del complemento de productividad semestral (homologación retributiva) al personal funcionario de administración y servicios de la Universidad Politécnica de Cartagena, previsto para 2020.
 - Con el fin de afrontar de manera decidida la estabilización del personal de administración y servicios interino y en base a los compromisos adquiridos al respecto por la Gerencia, se han creado un total de 16 nuevos puestos de trabajo en la RPT, un total de 4 correspondientes a plazas incluidas en la OEP de 2018 no incluidas en la RPT y otras 12, que obedecen a la adopción de medidas favorecedoras del compromiso de estabilización para plazas con una antigüedad de 3 años o más.
 - Con motivo de la reestructuración de Departamentos Universitarios, cuya entrada en vigor tuvo lugar el 1 de enero de 2019, se procedió a la asignación de los efectivos de PAS a los nuevos Departamentos resultantes, acordándose a tal fin los criterios de adscripción de puestos de trabajo del PAS que ocupaban puestos de gestor en departamentos.
 - Consecuencia de esta reestructuración departamental se lleva a cabo una modificación de la RPT que afecta a los puestos de trabajo adscritos a Departamentos, que suman un total de 59.
 - Se ha modificado la Normativa sobre Condiciones de Trabajo del Personal de Administración y Servicios en los siguientes aspectos:
 - Adaptación de la normativa, en su conjunto, a la nueva jornada laboral de 35 horas semanales acordada en el curso anterior.
 - Se sustituyen los 4 días de descanso por saldo horario positivo por 2 días de descanso por saldo horario positivo y el resto de horas equivalente a 2 días, se podrá disfrutar mediante descansos de 3 horas al día como máximo.
 - Se establece el comienzo de la jornada laboral a partir de las 7:30 horas.
 - Se podrá disfrutar de los días de permiso y vacaciones hasta el 31 de marzo del año siguiente.

- Cuando la acumulación de horas en jornadas completas por conciliación de la vida familiar y laboral sea superior a dos días, se deberá motivar y justificar anticipadamente.
- Se ha modificado el artículo 8 del Reglamento de Provisión de Puestos de Trabajo del Personal de Administración y Servicios referente al baremo de los concursos de méritos.
- Se acuerda la convocatoria de sendos concursos de méritos, general y específico, para la provisión de puestos de trabajo de personal de administración y servicios.
Con motivo del compromiso asumido por la Gerencia con las Universidades de Almería y Granada relativo al personal de estas Universidades que está en la UPCT en comisión de servicios, se acuerda que se convoquen de forma separada los concursos de las escalas de informática y los del resto de escalas.
- Se han acordado unas nuevas bases para la concesión de ayudas al estudio en centros universitarios para el personal al servicio de la Universidad Politécnica de Cartagena, que si bien no suponen un cambio sustancial con respecto a la normativa anterior, sí que permitirán una simplificación en la gestión de las mismas.
- Se han modificado las Normas de gestión de las bolsas de trabajo del personal de administración y servicios con el fin de permitir que aquellos funcionarios/as interinos que renuncien a puestos de trabajo en nuestra Universidad, para tomar posesión como funcionario de carrera o personal laboral fijo en otra administración, pasen a la situación de no disponible en el mismo lugar que ocupan en la bolsa, permitiendo de esta forma, si los empleados así lo desean, que vuelvan a prestar servicios en la UPCT, recuperando así capital humano ya formado y con experiencia.
- Se ha continuado con el análisis global y revisión de la estructura actual de la UPCT centrándose en la mejora de la eficacia en la prestación de los servicios y la eficiencia en el uso de los recursos mediante la dimensión adecuada de los efectivos asignados a las distintas áreas administrativas, su mejor distribución y la homogeneización de las cargas de trabajo de puestos similares.
- Igualmente se viene trabajando en la identificación de los desequilibrios existentes en las retribuciones complementarias asignadas a puestos de trabajo con funciones análogas, estando previsto llevar a cabo actuaciones que afectarían a un número cercano a los 200 puestos de trabajo.

Claustro de la UPCT de 11 de diciembre de 2019