

Sensibilización, Voluntariado y Cooperación en materia Ambiental.

La Oficina para la Sostenibilidad de la Universidad de Cádiz tiene como objetivo que nuestra universidad avance hacia la sostenibilidad. La UCA enmarca su trayectoria en materia de Sostenibilidad en su “Declaración de Política Ambiental”, respaldada por acuerdo de Consejo de Gobierno de 20 de julio de 2006. Dicha declaración se proyecta en la gestión ordinaria de la Universidad, así como en sus actuaciones en materia de formación e investigación.

El Plan de Promoción de la Sostenibilidad, integra orgánicamente todos los componentes de la sostenibilidad (económico, social y ambiental) en las funciones sustantivas de la universidad para fortalecer el desempeño de sus programas académicos y su proyección social, con base en una amplia y comprometida participación de la comunidad universitaria en su conjunto.

Para poder responder a las necesidades sociales y ambientales actuales, la universidad debe estar más abierta al entorno que la rodea y promover actitudes y valores de compromiso con la mejora de su entorno. Es por esto que nuestra actuación tiene presente el principio Asamblea General de Naciones Unidas (2002) y que el Comité Ejecutivo del Grupo de Trabajo de Calidad Ambiental y Desarrollo Sostenible de la CRUE (2005) manifiesta en sus directrices para la introducción de la Sostenibilidad en la Universidad:

“La comunidad universitaria, de acuerdo con su compromiso con la sostenibilidad en la búsqueda de la calidad ambiental, la justicia social y una economía viable y equitativa, considera que es un imperativo ético la generación de una cultura que contribuya a un desarrollo humano integral y ambientalmente sostenible “.

El Plan de Promoción de la Sostenibilidad 2018-19 engloba sus actuaciones durante el curso académico, concretamente entre los meses de septiembre de 2018 a julio de 2019.

Para evaluar las actividades tendremos en cuenta los datos globales extraídos de la siguiente tabla de Indicadores de las Actuaciones del Plan de Promoción de la Sostenibilidad:

Indicadores	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
Nivel de matriculación	391	606	1.104	1728	1349
Matriculados que solicitan crédito	-	96	126	650	171
Nivel de Participación. Alumnos con la Asistencia aprobada.	327	413	780	751	850
Plazas Demandadas (matriculadas, rechazadas, suspensas y en espera)	408	719	1.444	1544	1727
Plazas ofertadas	390	516	1.239	1282	1350
Plazas ofertadas asociadas a créditos	-	84	152	732	191
Aptos	-	41	63	115	47
Demanda de la convocatoria	109,77%	148,61%	125,42%	117,33%	134,34%
Demanda de la convocatoria en función de los créditos	-	103,26%	123,93%	112,72%	104,11%
Tasa de éxito en función a los créditos	-	97,89%	100%	87,59%	54,95%
Número de actuaciones que requerían inscripción previa	15	15	34	38	44

Fuente de datos: Portal CELAMA de la UCA.

El curso 2018-19 ha estado marcado por un nuevo incremento en cuanto al número y diversidad de actuaciones y número de participantes dentro de los objetivos del Plan de Promoción de la Sostenibilidad, que integra orgánicamente todos los componentes de la sostenibilidad (económico,

social y ambiental) en las funciones sustantivas de la universidad y que se ejecuta desde la Oficina para la Sostenibilidad.

Durante este curso se han desarrollado 55 actuaciones, 44 de ellas han requerido inscripción previa en el Portal Celama. Estas actuaciones están orientadas al desarrollo sostenible de nuestra universidad siguiendo un modelo de responsabilidad y alineando dichas acciones con los objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de la Organización de Naciones Unidas, con el fin de dar respuesta a las expectativas ambientales de la comunidad universitaria.

Hay que tener en cuenta un factor determinante para la Oficina como es el climatológico, lo que ha llevado en más de una actividad a sufrir cambios de fechas que han imposibilitado la asistencia final del alumno que inicialmente sí podía acudir. En cualquier caso, ha sido notable el número de participantes, 850, de las 1350 plazas ofertadas.

El número de plazas demandadas del Plan de Promoción de la Sostenibilidad para el curso académico 2018-19 ha sido 1.727 plazas, superando las 1.350 ofertadas, lo que muestra un alto interés de la comunidad universitaria en participar en muchas de las actuaciones enmarcadas en el Plan de Promoción de la Sostenibilidad planificado para el curso académico en cuestión. Cabe destacar que el número elevado de miembros de la comunidad universitaria que han demandado determinadas actuaciones determina la necesidad de repetición de nuevas ediciones de dichas actuaciones los cursos académicos venideros.

Los resultados en cuanto a la demanda de las acciones del Plan de Promoción de la Sostenibilidad del curso académico 2018-2019 es de un 134,34%, resultado más que positivo.

Como se ha indicado se han desarrollado un total de 55 actuaciones enmarcadas dentro de tres campos de acción, estableciendo para ello tres programas bien diferenciados:

- Formación, Educación y Sensibilización Ambiental.
- Participación y Promoción del Voluntariado Ambiental.
- Comunicación e Información Ambiental

De las 55 acciones llevadas a cabo por la Oficina para la Sostenibilidad, un total de 11 acciones de sensibilización ambiental o participación no incorporan registro de participantes ya que son eventos en el exterior, que van captando a los interesados o son acciones destinadas a un público menor a 18 años. Este tipo de acciones suele tener muchísima participación, aunque es difícil cuantificar el número de personas que pasa por la acción concreta.

Las acciones sin inscripción previa durante este curso académico son las siguientes:

- Jornada de Participación “Proyecto Charrancito” Playa de Levante.
- Espacio Alternativo Saludable y Sostenible organizado por el Ayuntamiento de Puerto Real (marzo, abril y mayo de 2019).
- Ciclo de Conferencias “Viernes de Aves y Naturaleza” coordinado con el Parque Metropolitano Marisma de Los Toruños y Pinar de la Algaida.
- Taller Especies en Peligro de Extinción. Marzo de 2019. Espacio Reflejo Verde (Puerto Real) Participantes: 51 asistentes.
- Reto 30 días en Bici organizado por Ciclogreen: competición entre universidades comprometidas con la movilidad sostenible y los hábitos saludables. Número de inscritos en el reto: 25.
- Semana Europea de la Movilidad 2018. En colaboración con el área de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Puerto Real.
- Jornada de limpieza participativa de residuos micro-plásticos en el entorno natural del Río San Pedro (Puerto Real), organizada por la Oficina para la Sostenibilidad de la

Universidad de Cádiz y enmarcada en el 7º Campamento Infantil de Verano UCampus. Número de participantes: 53 asistentes.

- Jornada de Género y Diversidad Funcional, organizada desde el Área de Cooperación (Acción Social) con motivo de la celebración de la Semana de Acción Mundial: Igualdad de derechos, Igualdad de oportunidades: educación y discapacidad. Número de participantes: 162 asistentes.
- Formación de mentores del Proyecto Compañero.

Programa de Formación, Educación y Sensibilización Ambiental

El objetivo fundamental de este programa es favorecer las buenas prácticas ambientales en el campus y su entorno, desarrollar acciones de formación, educación y sensibilización que contribuyan a la toma de conciencia para resolución de los problemas ambientales.

Entre las actividades desplegadas en relación con el programa de Formación, Educación y Sensibilización Ambiental merecen destacarse las siguientes:

Formación Ambiental.

Charla-Coloquio: Gestión de residuos sanitarios, hospitalarios y medicamentos.

Esta charla-coloquio se planifica tras la necesidad de información planteada por alumnado que se están formando para trabajar en el ámbito sanitario. Se organiza con el objetivo de informar y acercar la generación de residuos sanitarios, su gestión y la problemática ambiental derivada de la mala gestión de los mismos, así como la necesidad de avanzar hacia la economía circular en todos estos sectores.

Indicadores	2018-19
Nivel de Matriculación	24
Nivel de Participación. Alumnos con la Asistencia aprobada.	11
Grado de aceptación de la propuesta de la charla-coloquio	45,83%
Valoración Global de la Actividad (Escala de 1-10)	7,55
Plazas Demandadas (matriculadas, rechazadas y en espera)	26
Plazas ofertadas	30
Demanda de la charla-coloquio	86,67%

Fuente de datos: Portal CELAMA de la UCA.

III Edición del Seminario de Monitor Ambiental

El Seminario Monitor Ambiental fue diseñado por un grupo de ambientólogos con visión educativa e instructiva, con el objetivo de formar a futuros monitores ambientales que sean capaces de diseñar campañas de comunicación ambiental y concienciación ecológica que busquen transmitir un mensaje de respeto hacia la naturaleza y potenciar comportamientos adecuados hacia el medioambiente. Este Seminario goza de gran popularidad y aceptación por parte de la comunidad universitaria, e incluye en ello (en contra de lo que cabría esperarse por su propia temática) no sólo a los universitarios pertenecientes a Ciencias Ambientales y/o Ciencias del Mar, sino también a alumnado de otros grados de la UCA.

Indicadores	2016-17	2017-18	2018-19
Nivel de Matriculación	51	46	49
Nivel de Participación. Alumnos con la Asistencia aprobada.	42	39	33
Grado de aceptación de la propuesta del seminario	82,35 %	84,78%	67,35%
Valoración Global de la Actividad (Escala de 1-10)	9,45	8,72	9,08
Plazas Demandadas (matriculadas, rechazadas y en espera)	128	99	86
Plazas ofertadas	50	50	50
Demanda del seminario	256%	198%	172%

Fuente de datos: Portal CELAMA de la UCA.

Charla-Coloquio: Introducción al Ecofeminismo: ¿Nos ponemos las gafas verdes y violetas?

Charla-coloquio que se organiza con el objetivo de visibilizar, sensibilizar y hacer un breve recorrido por las corrientes ecofeministas, que integran la perspectiva de género en el movimiento ecologista, así como la aplicación individual y colectiva del ecofeminismo en nuestro día a día.

Con esta acción la Oficina para la Sostenibilidad apuesta por la divulgación del ecofeminismo y acerca el ecofeminismo como modo de participación activa en la creación de un nuevo modelo de sociedad y producción, conocedor de que los recursos naturales son finitos, la importancia de los mismos para mantener nuestras vidas y la necesidad de un reparto equitativo de los cuidados rompiendo los esquemas y roles de género de manera conjunta e individual.

Indicadores	2018-19
Nivel de Matriculación	54
Nivel de Participación. Alumnos con la Asistencia aprobada.	18
Grado de aceptación de la propuesta de la charla-coloquio	33,33%
Valoración Global de la Actividad (Escala de 1-10)	8,67
Plazas Demandadas (matriculadas, rechazadas y en espera)	71
Plazas ofertadas	30
Demanda de la charla-coloquio	236,67%

Fuente de datos: Portal CELAMA de la UCA.

II Edición de las Jornadas de Participación “Con Sal 2019: Conservación de Salinas Artesanales”

Segunda edición del proyecto de participación ambiental enmarcada dentro de las actividades de conservación que desarrolla el Grupo de Conservación de Humedales Costeros junto a la Oficina de Sostenibilidad de la Universidad de Cádiz, con el apoyo del proyecto Europeo AQUA & AMBI y la colaboración de la UTE Planeamientos 21.

Programa de carácter anual, asociado a jornadas prácticas consistentes en campañas de conservación activa en las Salinas de la Esperanza, destinadas tanto a la preparación, adecuación y mejora de áreas de reproducción para especies de aves como el Chorlitejo Patinegro, Avoceta y Charrancito mediante el aporte de sustrato de drenaje y señalización, campañas de anillamiento científico, y una serie de seminarios formativos impartidos por el profesor Alejandro Pérez Hurtado de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales.

Indicadores	2017-18	2018-2019
Nivel de Matriculación	63	60
Nivel de Participación. Alumnos con la Asistencia aprobada.	37	25
Grado de aceptación de las jornadas	58,73%	41,66%
Valoración Global de la Actividad (Escala de 1-10)	9,61%	9,5
Plazas Demandadas (matriculadas, rechazadas y en espera)	63	80
Plazas ofertadas	60	60
Demanda de las jornadas	105%	133,33%

Fuente de datos: Portal CELAMA de la UCA.

Educación ambiental.

VII Edición del Campamento infantil de verano UCAMPUS.

El Vicerrectorado de Responsabilidad Social, Extensión Cultural y Servicios de la Universidad de Cádiz, a través de su Área de Deportes lleva a cabo, dentro de la programación de la 7ª edición del campamento infantil de verano UCampus 2018 del Complejo Deportivo UCA de Puerto Real. Persevera así en su empeño por unir la práctica de la actividad física, la formación y el juego, como ejes fundamentales para hacer más ameno el verano de los más pequeños de la comunidad universitaria.

Dentro de la programación de la 7ª edición del campamento infantil de verano UCampus 2019 la Oficina para la Sostenibilidad para esta edición ha desarrollado un programa denominado **Reutiliza y Crea Esculturas Ensambladas que se compone de tres patas bien estructuradas**; la sensibilización previa de la actividad para conocer el impacto de los residuos en el medio ambiente en general y en las playas y océanos en particular, una jornada de limpieza participativa y recogida de residuos en el entorno natural del Río San Pedro y el Taller Reutiliza y Crea Esculturas Ensambladas.

Objetivos generales de la actividad.

1. Generar conciencia entre los pequeños de la comunidad universitaria sobre la problemática de los residuos sólidos urbanos en general y de las basuras en los entornos litorales en particular.
2. Provocar en ellos un cambio de actitud con respecto al reciclaje de envases y otros materiales de desecho, a través de acciones participativas artísticas, que fomenten la sensibilización y la acción individual y colectiva con respecto al reciclaje y el fomento de la sostenibilidad.

Indicadores	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
Nivel de Matriculación.	38	58	50	48	55
Nivel de Participación. Alumnos con la Asistencia aprobada.	37	58	47	48	55

Fuente de datos: Área de Deportes (UCA).

Sensibilización ambiental.

Concurso "Escritura animal: Microrrelatos por derechos"

El Vicerrectorado de Responsabilidad Social, Extensión Cultural y Servicios, a través de la Oficina para la Sostenibilidad organiza este Concurso de Microrrelatos con el objetivo de potenciar el arte de

la escritura, como vía de reflexión entre la comunidad universitaria, para promover la importancia ambiental de las diversas especies animales y su relación con nuestro medio y con el propio ser humano.

La Oficina para la Sostenibilidad apuesta por ayudar a la comunidad universitaria en la concienciación necesaria; se busca hacer comprender que, al igual que los seres humanos, los animales también forman parte de nuestro planeta, y como seres sintientes que son, merecen tener un lugar en nuestro ordenamiento jurídico, social y ambiental.

Indicadores	2018-19
Nivel de Matriculación	38
Nivel de Participación. Alumnos con la Asistencia aprobada.	19
Grado de aceptación de la propuesta del concurso	50,00%
Valoración Global de la Actividad (Escala de 1-10)	9,26
Plazas Demandadas (matriculadas, rechazadas y en espera)	38
Plazas ofertadas	30
Demanda del concurso	126,67%

Fuente de datos: Portal CELAMA de la UCA.

Actuaciones relacionadas con la Movilidad Sostenible.

Plan de Movilidad de La UCA

La Universidad de Cádiz, dentro del marco de las obligaciones que se impone enmarcadas dentro del ámbito de su compromiso con la Responsabilidad Social, entiende como una de las líneas directrices de ésta, la promoción de políticas relacionadas con la Movilidad Sostenible, siendo imprescindible se cumplan una serie de principios que nos lleven a, diseñar nuevos modelos de trazado más sostenibles y socialmente integradores, así como modificar los patrones de uso del transporte para alcanzar una verdadera transición hacia la sostenibilidad.

Los principios a los que hacemos mención necesaria son los siguientes:

- Seguridad, en la medida que se evite asumir riesgos minimizando costes sociales y económicos, minimizando la probabilidad de accidentes de tráfico.
- Sostenibilidad, a través de la racionalización del consumo energético, del ahorro de recursos y reducción de las emisiones contaminantes a la atmósfera.
- Información y concienciación, sobre la percepción de los usuarios con respecto a los diferentes métodos de transporte.

Promoción de actuaciones que permitan facilitar información sobre buenas prácticas referentes a la Movilidad Sostenible y que promuevan el uso cotidiano de medios de transporte respetuosos con el medio ambiente, así como fórmulas colaborativas en torno al transporte privado (estrategias de conducción eficiente, vehículo compartido, cesión de zonas de aparcamiento para vehículos en misión, estaciones de recarga de vehículo eléctrico, etc.)

- Eficiencia Económica, teniendo en cuenta los costes de los desplazamientos de las personas que acuden a sus centros facilitando así la integración social para garantizar la igualdad de oportunidades.

- Accesibilidad, para cualquier persona que quiera estudiar o trabajar en los centros de la UCA.

Estos principios del uso del sistema de transporte sostenible se manifiestan en: reducción de emisiones de CO₂, reducción gasto económico, reducción de la siniestralidad, igualdad de oportunidades, accesibilidad en la UCA, proliferación de conciencia vial, así como la socialización de la comunidad universitaria.

Fijada esta necesidad, la Universidad de Cádiz quiere plasmar su compromiso en la elaboración, implantación, control y seguimiento del que será su Plan de Movilidad, entendiendo como tal el conjunto de acciones que desea disminuir la incidencia que el traslado a los centros universitarios, así como los desplazamientos que se deben llevar a cabo en el desarrollo de sus actividades, genera en la salud de la Comunidad Universitaria.

Por otra parte, con el objetivo de desarrollar el Plan Estratégico de Movilidad y concerniente a la accesibilidad a los distintos Campus de nuestra Universidad, se promoverán los foros participativos para que todas las Administraciones y Organismos con intereses y responsabilidades en la materia (Ayuntamientos, Junta de Andalucía, Consorcio de Transportes, etc.) podamos elaborar una herramienta de planificación con objetivos concretos y medibles que definan el camino a seguir en este ámbito.

El Plan de Sostenibilidad de la Universidad de Cádiz (PSUCA) toma como referencia la Sostenibilidad, la Seguridad y la Equidad Social como líneas estratégicas que se plasmarán en medidas que potencien el transporte colectivo, los desplazamientos en bicicleta o a pie, así como un uso más racional y limitado del vehículo privado en los entornos universitarios.

En Acuerdo del Consejo de Gobierno de 19 de diciembre de 2016 se aprueba la Política De Movilidad Sostenible de la UCA de la Universidad de Cádiz, posteriormente publicado en el Boletín Oficial de la Universidad de Cádiz nº 223 (<http://www.uca.es/recursos/bouca/BOUCA223.pdf>)

A propuesta del Vicerrectorado de Infraestructuras y Patrimonio y Vicerrectorado de Responsabilidad Social, Extensión Cultural y Servicios, el Consejo de Gobierno, en su sesión ordinaria de 19 de diciembre de 2016, en el punto 16.º del Orden del Día, aprobó por asentimiento la Declaración de Política de Movilidad Sostenible de la Universidad de Cádiz.

Acciones Formativas y de Sensibilización ambiental enmarcadas en el Plan de Movilidad UCA.

III Edición del Seminario “Conduce con Ecoresponsabilidad”.

Este seminario formativo sobre Mundo laboral y emprendimiento para los profesionales del Medio Ambiente, pretende analizar y poner en común el papel del trabajador ambiental en la economía actual y las posibilidades laborales que se nos presentan.

Ya en el curso académico 2012-13, la Oficina para la Sostenibilidad comienza a priorizar dentro de sus actividades seminarios destinados a Empleo Verde, al detectar y analizar la falta de conexión existente entre la formación universitaria y la realidad de la práctica laboral en el sector de la economía verde, lo que lastra su empleabilidad en este yacimiento emergente. Por otro lado, el alumnado universitario egresado nos manifiesta, y así nos consta, no contar con las herramientas teóricas y prácticas necesarias para acceder al empleo verde, especialmente al subsector de la educación y sensibilización ambiental.

Con este seminario ofrecemos a la comunidad universitaria las posibilidades de los profesionales ambientales dentro del mundo laboral, y realizamos un especial esfuerzo en el apoyo a las vías de eco emprendimiento, lo que nos permitirá dar a conocer a la comunidad universitaria las habilidades y formación requeridas para acceder al mercado laboral de la educación ambiental como parte fundamental del sector del empleo verde.

Indicadores	2016-17	2017-18	2018-19
Nivel de Matriculación	18	25	18
Nivel de Participación. Alumnos con la Asistencia aprobada.	18	24	15
Grado de aceptación de la propuesta del seminario	100%	96%	83,33%
Valoración Global de la Actividad (Escala de 1-10)	8,76	8,42	8,71
Plazas Demandadas (matriculadas, rechazadas y en espera)	38	43	32
Plazas ofertadas	24	32	30
Demanda del seminario	158,33%	134,37%	106,67%

Fuente de datos: Portal CELAMA de la UCA.

Reto 30 Días en Bici.

Participación en el Reto 30 días en Bici organizado por Ciclogreen: competición entre universidades comprometidas con la movilidad sostenible y los hábitos saludables. La Universidad de Cádiz alcanza el segundo puesto del ranking habiendo registrado en el período de un mes un total de 3294 km.

Concurso de vídeos sobre accesibilidad y movilidad sostenible en las Universidades

Este Concurso de vídeos se realizó conjuntamente con el Vicerrectorado de Infraestructuras y Patrimonio, y con el impulso de la Comisión Europea en su programa LIFE, que financiaron el Proyecto U-Mob, Red Europea de Universidades por la Movilidad Sostenible; el objetivo: fomentar el trabajo en red entre las universidades para conseguir una movilidad más respetuosa con el medio ambiente, más eficiente económicamente y más integradora.

Indicadores	2018-19
Nivel de Matriculación	4
Nivel de Participación. Alumnos con la Asistencia aprobada.	4
Grado de aceptación de la propuesta del concurso	100%
Valoración Global de la Actividad (Escala de 1-10)	10
Plazas Demandadas (matriculadas, rechazadas y en espera)	4
Plazas ofertadas	10
Demanda del concurso	40%

Fuente de datos: Portal CELAMA de la UCA.

Semana Europea de la Movilidad 2018.

Participación Semana Europea de la Movilidad 2018. En colaboración con el área de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Puerto Real.

Programa de Participación y Fomento del Voluntariado Ambiental.

El objeto de la Ley Andaluza de Voluntariado 6/96 de 15 de enero, es regular la acción voluntaria organizada, no entrando a considerar las actuaciones aisladas o esporádicas. Esta ley es por tanto una norma para el voluntariado organizado que se desarrolla a través de entidades sin ánimo de lucro.

La Universidad de Cádiz, y al no ser entidad de voluntariado, ni poseer un registro de voluntarios no puede tener voluntarios a su cargo. La UCA, como entidad de derecho público dotada de personalidad jurídica y patrimonio propio que es, debe en respuesta a las necesidades sociales y ambientales, y en su tarea de apoyo y promoción a la acción voluntaria:

Promover el voluntariado y gestionar programas de voluntariado, colaborando y conviniendo sus acciones y programas con las organizaciones sociales y ambientales existentes en su ámbito de competencia.

“Sólo de forma excepcional y en ausencia de otras alternativas, podrá la UCA promover la organización de acciones voluntarias que le estén directamente vinculadas y que, en cualquier caso, deberán atenerse a lo establecido en esta Ley”.

Es por esto, que la Oficina para la Sostenibilidad, a partir de este Programa de Participación y Fomento del Voluntariado Ambiental pretende captar la atención y promover la participación de la comunidad universitaria, y de la Sociedad en general, en actuaciones responsables con respecto al entorno ambiental que nos rodea y que conllevan una parte formativa asociada a la actividad en sí, acercando en algunos casos la actividad a la organización ambiental que trabaja sobre la temática tratada.

La Oficina para la Sostenibilidad ha impulsado la ejecución de un conjunto de acciones de participación y fomento del voluntariado ambiental, en las que participan miembros de la comunidad universitaria, egresados, el entorno social de la universidad y entidades de voluntariado.

Acciones de Participación y Fomento del Voluntariado Ambiental

Proyecto Participativo “Construyamos La HuertUCA entre tod@s”

Durante el curso académico 2016/2017, se iniciaron las acciones para un proyecto participativo de un huerto ecológico en una parcela reservada y preparada a tal efecto dentro del Complejo Deportivo del Campus de Puerto Real de la Universidad de Cádiz. La creación de un grupo motor ese mismo curso académico propició que el proyecto participativo se hiciera efectivo de manera física en dicha parcela dando sus primeros pasos como huerto ecológico dentro de nuestra universidad.

El conjunto de acciones enmarcadas tanto en el Proyecto Participativo de la Red Andalucía Ecocampus, así como acciones propias del Plan de Promoción de Sostenibilidad de la UCA y del Proyecto de Innovación Docente Actúa “El huerto ecológico universitario como espacio integrador de aprendizajes: tejiendo redes participativas en la Universidad de Cádiz”, promovieron la implicación activa de la comunidad universitaria en la conservación de la biodiversidad y los espacios naturales, en tareas de diseño, implementación, comunicación y evaluación de programas y actividades de participación y voluntariado ambiental en el Huerto Ecológico del Campus de Puerto Real consolidándose así durante el curso académico 2017/2018 la ya considerada HuertUCA entre la comunidad universitaria.

Durante el curso académico 2018-2019 el proyecto de participación y voluntariado en el huerto ecológico estuvo dinamizado por el recién creado entonces grupo conservacionista para la protección de la naturaleza, dECONstruir- Ecologistas en Acción de Puerto Real, que junto con la Oficina para la Sostenibilidad, rediseñaron y planificaron el huerto de manera participativa, contando con el grupo motor del proyecto y ampliando el número de participantes del proyecto, todos ellos apostando por un modelo social, de aprendizaje y de trabajo colectivo y de cooperación.

Para el desarrollo de este Proyecto Participativo se han realizado un total de 16 acciones, planteadas como Jornadas de Intervención (de carácter eminentemente práctico), y Talleres Teórico-Prácticos. La valoración ponderada el Proyecto Participativo, que se realiza a partir de los informes estadísticos de cada una de estas acciones, teniendo en cuenta los datos correspondientes al presente curso académico obtenidos del Portal CELAMA de la UCA, es la siguiente:

Indicadores Proyecto Participativo Construyamos la HuertUCA entre tod@s	2018-19
Nivel de Matriculación	416
Nivel de Participación. Alumnos con la Asistencia aprobada.	290
Grado de aceptación de las visitas	71,09 %
Valoración Global de la Actividad (Escala de 1-10)	9,25
Plazas Demandadas (matriculadas, rechazadas y en espera)	437
Plazas ofertadas	415
Demanda de las visitas	104,09%

Fuente de datos: Portal CELAMA de la UCA.

Programa de Información y Comunicación Ambiental.

El objetivo fundamental de este programa es fomentar la información y comunicación ambiental de la comunidad universitaria UCA, establecer un Punto de Información Ambiental “Andalucía Ecocampus” en la Universidad de Cádiz, que contenga las publicaciones periódicas de la Consejería de Medio Ambiente y otras instituciones, y apoyado por la información derivada de la REDIAM, fomentar la creación de un centro documental en materia ambiental en la Universidad y generar una adecuada conciencia ambiental en la comunidad universitaria que le permita asumir su parte de responsabilidad en la mejora ambiental de la UCA.

Mejora, mantenimiento y gestión del Punto de Información Ambiental (PIA).

Este Punto de Información Ambiental es el soporte de comunicación de todas las actividades que se organizan desde la propia Oficina para la Sostenibilidad de la UCA. Con el objetivo de dar difusión a todas las campañas de carácter ambiental que se realizan desde la propia universidad, ya sean en colaboración con la Consejería de Medio Ambiente o con otras instituciones se crea un Punto de Información Ambiental.

Este punto contendrá todas las publicaciones, información de actividades, proyectos ambientales que puedan dar soporte de información a los usuarios que se acerquen a la sede de la Oficina para la Sostenibilidad. Se crea en el año 2010 la instalación de un “Punto de Información Ambiental” (en adelante PIA) en las instalaciones del Edificio Constitución 1812, lugar en el que se ubica la oficina, tal como se contemplaba en el convenio ECOCAMPUS. El PIA consta de una serie de expositores con las publicaciones editadas de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y otras instituciones como la Diputación de Cádiz, ayuntamientos del entorno de la universidad, Agencia de la Energía...

Espacios virtuales para la promoción de información y comunicación ambiental llevada a cabo desde la OFSOS.

Con el objetivo de dar difusión a todas las actuaciones de carácter ambiental que se realizan desde la propia Oficina para la Sostenibilidad, ya sean en colaboración con la Consejería de Medio Ambiente

o con otras instituciones se trabaja sobre una serie de soportes de comunicación, algunos propios de la universidad y otros con cuentas creadas desde la propia OFSOS.

Los soportes informáticos que se utilizan para dar la mayor difusión de las actividades desde la Oficina para la Sostenibilidad son: portal CELAMA de la UCA, tabloneros de anuncios virtuales TAVIRA y Boletín UCA, actuaciones publicadas en el módulo comunicativo “Noticias” dentro del Portal de la UCA y los espacios virtuales de la Oficina para la Sostenibilidad: blog, página de Facebook y cuenta Twitter.

Indicador		2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
Número de usuarios	Facebook	2.424 “Me gusta”	2.542 “Me gusta”	2.615 “Me gusta”	2739 “me gusta” y 2768 “seguidores”
	Twitter	819 seguidores	934 seguidores	969 seguidores	6475 seguidores

Fuente de datos: Todos los datos correspondientes a esta tabla de indicadores son obtenidos de la información en los propios espacios virtuales.

Relaciones institucionales en materia de Sostenibilidad.

La Oficina para la Sostenibilidad refuerza también durante este curso académico que cerramos las relaciones institucionales sobre sostenibilidad, aumentando su presencia en diversos contextos en el marco de la participación en distintos grupos de trabajo o redes, tanto en marcos de colaboración entre unidades de la propia UCA, como fuera de ella. Algunos de estos grupos de trabajo son: la Red Europea de Educación Superior para el Desarrollo Sostenible “Copernicus Alliance”, Grupo de Trabajo de Evaluación de la Sostenibilidad en Universidades de la Comisión Sectorial CRUE-Sostenibilidad de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE), la Red de Hogares Verdes coordinada desde el CENEAM (Centro Nacional de Educación Ambiental), la Red Andalucía Ecocampus y el Programa RECAPACICLA que se coordina la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio y el espacio de colaboración creado entre el Parque Metropolitano Marisma de los Toruños y Pinar de la Algaida perteneciente a la Consejería de Fomento y Vivienda y la Oficina para la Sostenibilidad de la Universidad de Cádiz.

Red Andalucía Ecocampus.

Con fecha 9 de marzo de 2016, se firma un nuevo convenio de colaboración para el Desarrollo de la Red Andalucía Ecocampus con una duración de 4 años de vigencia, hasta el curso académico 2019-20, lo que ha fortalecido el nexo de unión existente entre la Junta de Andalucía y la Universidad de Cádiz. Las actividades de este año serán cofinanciadas al 80% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional de la Unión Europea.

Este PROGRAMA ANDALUCÍA ECO-CAMPUS, suscrito entre la UCA y la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, establece la Red Andalucía Ecocampus como espacio de colaboración entre la Administración Ambiental de la Junta de Andalucía y las universidades públicas andaluzas para desarrollar un programa coordinado de iniciativas de educación, información y participación ambiental para el curso 2017-18.

Este curso la temática central ha sido la Protección de la Biodiversidad y la Geodiversidad, especialmente en el ámbito de la Red Natura 2000 y se dividen fundamentalmente en cuatro campos de acción:

- Acciones de participación e introducción al voluntariado, con especial énfasis en la continuación de la huerta ecológica iniciada el pasado curso en una parcela del Campus de Puerto Real
- Actividades de sensibilización ambiental en la Red Natura 2000,

- La organización de IX Semana Actúa en Verde
- Proyecto participativo de biodiversidad.

Acciones de Participación e Introducción al Voluntariado.

Anillamiento científico de aves y reforestación participativa en el ZEC Salado del Río San Pedro

La jornada participativa estuvo compuesta a su vez de dos acciones en el LIC del Río Salado del San Pedro en Puerto Real. Durante esta jornada los participantes adquirirán conocimientos relacionados con el anillamiento científico de aves y la identificación de las especies que residen y/o invernantes en el entorno del espacio protegido de la Red Natura 2000.

La zona donde se ejecutó la acción de reforestación en el LIC Río Salado del San Pedro se ubica en Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT). La zona de especial conservación (ZEC) del Salado de San Pedro está formada por una masa de agua de tipología ríos costeros mediterráneos, con una escasa vegetación de ribera y una escasa disponibilidad de hábitats para la macrofauna.

Indicadores	2016-17	2017-18	2018-19
Nivel de Matriculación	38	54	42
Nivel de Participación. Alumnos con la Asistencia aprobada.	29	40	33
Grado de aceptación de las visitas	76,31%	74,07%	78,57%
Valoración Global de la Actividad (Escala de 1-10)	8,78	8,69	9,06
Plazas Demandadas (matriculadas, rechazadas y en espera)	53	125	69
Plazas ofertadas	40	50	50
Demanda de las visitas	132,5%	250%	138%

Fuente de datos: Portal CELAMA de la UCA.

Actuaciones de eliminación de flora exótica invasora en el ecosistema litoral en el Parque Natural de La Breña y Marismas del Barbate

Con estas actuaciones se buscaba acercar a la comunidad universitaria la realidad socioambiental y a la problemática generada por las especies exóticas invasoras como es en este caso la conocida especie Banderita Española (Lantana camara), así como contribuir a su erradicación. Los voluntarios fueron llevados en autobús desde el Campus de Puerto Real hasta el Parque natural de La Breña donde se les dio una sesión de bienvenida e introducción a la metodología de actuación en el espacio natural protegido, para posteriormente desplazarse al espacio concreto y realizar los trabajos de erradicación de la especie invasora.

Indicadores	2017-18	2018-19
Nivel de Matriculación	48	53
Nivel de Participación. Alumnos con la Asistencia aprobada.	21	30
Grado de aceptación de las visitas	43,75%	56,6%
Valoración Global de la Actividad (Escala de 1-10)	7,22	8,77
Plazas Demandadas (matriculadas, rechazadas y en espera)	53	77
Plazas ofertadas	53	50
Demanda de las visitas	100%	154%

Fuente de datos: Portal CELAMA de la UCA.

Proyecto participativo práctico de conservación de la biodiversidad en el campus.

Conjunto de actuaciones que han promovido la implicación activa de la comunidad universitaria en la conservación de la biodiversidad y los espacios naturales, en cuanto a tareas de diseño, implementación, comunicación y evaluación de programas y actividades de educación ambiental, voluntariado ambiental, comunicación y participación, siempre desde la corresponsabilidad de género.

Indicadores Proyecto Participativo	2018-19
Nivel de Matriculación	82
Nivel de Participación. Alumnos con la Asistencia aprobada.	53
Grado de aceptación de las visitas	66,63%
Valoración Global de la Actividad (Escala de 1-10)	9,36
Plazas Demandadas (matriculadas, rechazadas y en espera)	86
Plazas ofertadas	100
Demanda del proyecto	86%

Fuente de datos: Portal CELAMA de la UCA.

Para el desarrollo de este proyecto participativo práctico de conservación de la biodiversidad en el campus se han realizado un total de cuatro jornadas formativas de carácter teórico-prácticas en las que en la que se investigaron diferentes aspectos acerca de la conservación de la biodiversidad en el campus universitario.

- Jornada de intervención 1. Aves urbanas.
- Jornada de intervención 2. Polinizadores.
- Jornada de intervención 3. Censos y transectos.
- Jornada de intervención 4. Andarrios.

Indicadores	2018-19			
	Jornada 1	Jornada 2	Jornada 3	Jornada 4
Nivel de Matriculación	15	18	21	18
Nivel de Participación. Alumnos con la Asistencia aprobada.	11	10	14	12
Grado de aceptación de las visitas	73,33%	55,55%	66,66%	66,66%
Valoración Global de la Actividad (Escala de 1-10)	10	8,67	9,5	9,5
Plazas Demandadas (matriculadas, rechazadas y en espera)	10	19	22	19
Plazas ofertadas	20	20	20	20
Demanda de las visitas	80%	95%	110%	95%

Fuente de datos: Portal CELAMA de la UCA.

Acciones de Sensibilización Ambiental en la Red Natura 2000.

Visita al Z.E.C. Los Tollos, Codo de la Esparraguera y L.I.C.-Z.E.P.A. Laguna de Medina.

Se proponen estos lugares por la singularidad ecológica de los mismos y la importancia que la gestión aplicada sobre los mismos ha ejercido en su estado actual.

El LIC Los Tollos supone un ejemplo de intervención como proyecto LIFE+, en el que poder explicar un antes y un después de una corta minera en un humedal. Los humedales de Mesas de Asta (Jerez) no se corresponden con ninguna figura de protección, pero por ello, suponen un claro ejemplo de gestión concertada entre la Administración y un propietario privado, cuyo fruto es el incremento notable de la biodiversidad en el entorno del humedal. En esta línea, se incluye el Codo de la Esparraguera (Trebujena), como ejemplo de humedal artificial como piscifactoría y el equilibrio dinámico con la conservación de especies protegidas y en peligro de extinción.

Como contraejemplo, se visitará el LIC-ZEPA Laguna de Medina (Jerez), que desgraciadamente y a pesar de disponer de un rango de Reserva Natural, y estar incluido como LIC y ZEPA, así como Humedal Andaluz, ha perdido la biodiversidad que antaño destacaba.

Indicadores	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
Nivel de Matriculación	20	38	37	53
Nivel de Participación. Alumnos con la Asistencia aprobada.	19	35	30	16
Grado de aceptación de las visitas	95%	92,10%	81,08%	30,18%
Valoración Global de la Actividad (Escala de 1-10)	9,0	8,52	8,13	8,67
Plazas Demandadas (matriculadas, rechazadas y en espera)	21	43	48	108
Plazas ofertadas	30	40	50	50
Demanda de las visitas	70%	107,5%	96%	216%

Fuente de datos: Portal CELAMA de la UCA.

Visita guiada al Parque Natural de Grazalema (ZEC-ZEPA-RBIM)

Este Parque Natural, catalogado en su totalidad como ZEC-ZEPA, pertenece, además, a la Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo (RBIM), junto con sus características geológicas, supone conectar con la formación de las montañas, hace millones años con la presencia de los bosques de pinsapos.

La jornada comenzó con la recepción de los participantes y salida del Campus de Puerto Real hasta el aparcamiento del sendero de El Pinsapar. Allí se realizó una presentación del Espacio Natural por parte del Director Conservador del Parque Natural, quien aportó la visión gestora del mismo, su relación con la Red Natura 2000 y las Reservas de la Bioesfera. Se expuso la singularidad ecológica del espacio y la importancia que la gestión aplicada sobre el mismo ha ejercido en su estado actual de conservación.

Y, tras ello, se hizo el sendero del Pinsapar (Grazalema-Benamahoma, de 10,5 km), con una descripción de los elementos más relevantes de la ruta.

Indicadores	2017-18	2018-19
Nivel de Matriculación	37	50
Nivel de Participación. Alumnos con la Asistencia aprobada.	21	33
Grado de aceptación de las visitas	56,76%	66%

Valoración Global de la Actividad (Escala de 1-10)	8,53	9,11
Plazas Demandadas (matriculadas, rechazadas y en espera)	72	72
Plazas ofertadas	53	50
Demanda de las visitas	136%	144%

Fuente de datos: Portal CELAMA de la UCA.

Visita guiada al Parque Natural Bahía de Cádiz (ZEC-ZEPA-RAMSAR)

Acercamos a la comunidad universitaria al Parque Natural en el que conviven los municipios de la Bahía y los campus universitarios de Cádiz y Puerto Real, de más de 10.000 Ha, enclavado en la zona central de la costa atlántica de la provincia de Cádiz sobre un gran estuario marino y en el que la mayor parte de los participantes desarrollan habitualmente su vida diaria.

En esta visita se han hecho visibles los valores naturales y culturas que dan forma a este espacio protegido, que es clave para la conservación de numerosas especies de fauna y flora pero también para el desarrollo socioeconómico de la Bahía de Cádiz.

Comienza la visita guiada en el Centro de Visitantes Bahía de Cádiz para poner a los visitantes en contexto para después realizar un paseo guiado por la Salina de la Esperanza y del Molino de Ossio, dos lugares donde descubrimos los principales recursos naturales que este medio nos proporciona y las ventajas de hacer un aprovechamiento sostenible de los mismos. Nos aproximaremos a una actividad económica tradicional, que desde antiguo, ha tenido una gran importancia en el desarrollo de esta comarca: la producción de la sal.

Indicadores	2018-19
Nivel de Matriculación	43
Nivel de Participación. Alumnos con la Asistencia aprobada.	23
Grado de aceptación de las visitas	53,48%
Valoración Global de la Actividad (Escala de 1-10)	8,59
Plazas Demandadas (matriculadas, rechazadas y en espera)	78
Plazas ofertadas	50
Demanda de las visitas	156%

Fuente de datos: Portal CELAMA de la UCA.

Encuentro Temático: VIII Semana Actúa en Verde.

La Semana Verde supone un conjunto de actividades de sensibilización ambiental, en materia de biodiversidad, geobiodiversidad, espacios naturales y la Red Natura 2000 en el campus. Es icono de la sostenibilidad dentro del ambiente universitario, y se enmarca dentro de la Red Andalucía Ecocampus: Participación y Sensibilización Ecológica en la Universidad de Cádiz.

Indicadores	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
Nivel de Matriculación	-	-	65	88	49
Nivel de Participación. Alumnos con la Asistencia aprobada.	36	29	35	68	23
Grado de aceptación de las visitas	-	-	53,08 %	68%	46,94%
Valoración Global de la Actividad (Escala de 1-10)	8,26	8,99	8,73	9,19	8,29
Plazas Demandadas (matriculadas, rechazadas y en espera)	-	-	81	104	65
Plazas ofertadas	-	-	50	120	75

Demanda de las visitas	-	-	40,5%	88,33%	86,67%
-------------------------------	---	---	-------	--------	--------

Fuente de datos: Portal CELAMA de la UCA.

Componen esta edición de la Semana Actúa en Verde las siguientes jornadas:

- Jornada1. Bioblitz Urbano ¿Qué puedo hacer yo por la Ciencia?
- Jornada 2. Proyecto Bahía de Plata. Jornada de Limpieza participativa. Día Mundial del Medio Ambiente.
- Jornada 3. Concurso de fotografía ¿Cómo se enfrenta nuestra universidad a los retos de sostenibilidad del milenio?

Indicadores	2018-19		
	Jornada 1	Jornada 2	Jornada 3
Nivel de Matriculación	16	17	16
Nivel de Participación. Alumnos con la Asistencia aprobada.	5	8	10
Grado de aceptación de las visitas	31,25%	47,05%	62,5%
Valoración Global de la Actividad (Escala de 1-10)	9,5	7,5	7,86
Plazas Demandadas (matriculadas, rechazadas y en espera)	25	23	17
Plazas ofertadas	25	25	25
Demanda de las visitas	100%	92%	68%

Fuente de datos: Portal CELAMA de la UCA.

Programa “Educación ambiental y reciclaje en las Universidades”, RECAPACICLA.

Promoción de la participación de la comunidad universitaria en el Programa “Educación ambiental y reciclaje en las Universidades”, RECAPACICLA compuesto por actividades artísticas, lúdicas y profesionales en torno al reciclaje y reutilización de materiales de desecho enmarcadas en el convenio suscrito entre la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio y la Universidad de Cádiz. Las actividades de Formación, educación y sensibilización ambiental enmarcadas dentro de este programa son las siguientes: el seminario de Gestión Ambiental sobre los Residuos y el Reciclaje (ya mencionado anteriormente), y los Talleres de Arte y Reciclaje

Seminario de Gestión Ambiental (Recapacicla)

Seminario de formación enmarcado dentro del Programa “Educación ambiental y reciclaje en las universidades”, RECAPACICLA, cuyo objetivo es conseguir la implicación de la comunidad universitaria UCA en la reducción, reutilización y reciclaje de sus residuos y promover la recogida selectiva y selección de vidrio, envases y residuos de envases.

Este seminario de formación consta de una parte teórica, ponencias de expertos en la materia de residuos (profesorado de la universidad de Cádiz, técnicos de la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente, ECOVIDRIO, ECOEMBES, FAMP y formadores ambientales) y una visita a la planta de reciclaje y compostaje de Las Calandrias (Complejo Ambiental de Bolaños. Jerez de la Frontera).

Indicadores	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
-------------	---------	---------	---------	---------	---------

Nivel de Matriculación	38	45	31	26	36
Nivel de Participación. Alumnos con la Asistencia aprobada.	31	38	21	14	26
Grado de aceptación de las visitas	81,57%	84%	67,74%	53,84%	72,22%
Valoración Global de la Actividad (Escala de 1-10)	8,59	8,52	9	8,64	9,11
Plazas Demandadas (matriculadas, rechazadas y en espera)	39	63	43	33	47
Plazas ofertadas	50	50	50	50	50
Demanda de las visitas	97,5%	126%	86%	66%	94%

Fuente de datos: Portal CELAMA de la UCA.

Talleres de Arte y Reciclaje.

Dentro del Programa “Educación ambiental y reciclaje en las universidades”, RECAPACICLA, la línea de Arte y Reciclaje tiene por objetivo el desarrollo de una sensibilidad ambiental mediante iniciativas artísticas, abordando el reciclaje de envases y vidrio, a través de creaciones participativas, que fomenten la sensibilización y la acción individual y colectiva hacia el reciclaje y el fomento de la sostenibilidad. El programa consta de tres talleres; creación con vidrios reciclados, de percusión “Reciclamúsica” y de esculturas ensambladas, así como una exposición sobre Arte y Reciclaje.

Indicadores	Talleres Realizados	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
Nivel de Matriculación	Vidrios Reciclados	16	36	25	18	56
	Percusión	71	46	79	86	54
	Esculturas Ensambladas	68	39	79	80	20
Nivel de Participación. Alumnos con asistencia probada	Vidrios Reciclados	8	25	18	7	49
	Percusión	66	32	63	66	43
	Esculturas Ensambladas	65	-	63	64	14
Grado de aceptación de la propuesta de los Talleres	Vidrios Reciclados	50%	69,44%	72%	38,90%	87,5%
	Percusión	91,42%	69,56%	79,74%	76,74%	79,63%
	Esculturas Ensambladas	95,52%	69,23%	79,74%	80%	70
Valoración global de la actividad (Escala de 1-10)*	Vidrios Reciclados	9	9,64	9,25	10,00	8,1
	Percusión	8,32	9,37	8,82	8,71	8,86
	Esculturas Ensambladas	7,73	9,23	8,82	8,87	9
Plazas demandadas	Vidrios Reciclados	16	36	26	20	56
	Percusión.	70	46	81	86	54
	Esculturas Ensambladas	67	39	81	80	20
Plazas ofertadas	Vidrios Reciclados.	20	20	20	20	20
	Percusión.	20	20	20	20	20
	Esculturas Ensambladas	20	20	20	20	20
Demanda de los Talleres de Arte y Reciclaje	Creación con Vidrios Reciclados	80%	180%	105%	400%	280%
	Percusión	350%	230%	405%	430%	270%
	Esculturas Ensambladas	335%	195%	405%	100%	100%

Fuente de datos: Portal CELAMA de la UCA.

Promoción de la participación de la comunidad universitaria en el Día del Reciclaje en el Campus (DDR)

Actividad enmarcada dentro del Programa RECAPACICLA organizado por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, la Federación Andaluza de Municipios y Provincias, Ecoembes y Ecovidrio, en colaboración con la Universidad de Cádiz. Campaña de sensibilización e información ambiental que dura una jornada completa que está compuesta por actividades artísticas y lúdicas enfocadas a la promoción y el fomento de la recogida selectiva, recuperación y reciclado de residuos de envases y en la que se pretende dar a conocer cómo es la gestión de los residuos domiciliarios en Andalucía.

Indicadores	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
Nivel de Participación	60	143	89	201	196

Fuente de datos: *Secretaría Técnica del Programa RECAPACICLA. Imagina Educación y Proyectos Ambientales.*

Espacio de Colaboración Parque Metropolitano Marisma de los Toruños y Pinar de la Algaida y la Oficina para la Sostenibilidad.

Promoción de la participación de la comunidad universitaria en el espacio de colaboración surgido desde el presente curso académico y para ediciones venideras entre el Parque Metropolitano de los Toruños y Pinar de la Algaida de Consejería de Fomento y Vivienda y la Oficina para la Sostenibilidad de la Universidad de Cádiz, con el objetivo de acercar a la comunidad universitaria y profesionales del sector ambiental los espacios de nuestro entorno más cercano con una figura de protección ambiental reconocido internacionalmente como son los parques naturales y concretamente a las particularidades de este que tenemos tan cerca, como es el caso del Parque Metropolitano citado.

Las actividades enmarcadas dentro de este programa son las siguientes:

III Jornada participativa “Turismo de naturaleza: Ornitología en Espacios de la Red Natura 2000”.

La presente jornada buscaba poner en valor la riqueza natural del Parque Metropolitano Marisma de Los Toruños y Pinar de La Algaida, a través de su red ornitológica (Toruños-Algaida-Desamparados), para impulsar el turismo de naturaleza y la educación ambiental, como medio de desarrollo socioeconómico en lugares con valores naturales destacables, integrando los objetivos de conservación y uso sostenible de la biodiversidad.

Indicadores	2016-17	2017-18	2018-19
Nivel de Matriculación	27	35	38
Nivel de Participación. Alumnos con la Asistencia aprobada.	13	30	34
Grado de aceptación de las visitas	48,14%	85,71%	89,47%
Valoración Global de la Actividad (Escala de 1-10)	9,27	8,25	8,78
Plazas Demandadas (matriculadas, rechazadas y en espera)	51	53	60
Plazas ofertadas	40	40	40
Demanda de las visitas	127,5%	132,5%	150%

Fuente de datos: *Portal CELAMA de la UCA.*

III Seminario formativo “Espacios naturales y ornitología: Un recurso didáctico”.

Este seminario denominado "Espacios Naturales y Ornitología: un recurso didáctico" tenía como base el entorno natural, en el que se desarrollará tanto la formación como la práctica asociada al mismo, aprovechando los servicios, equipamientos e instalaciones que ofrece el Parque Metropolitano Los Toruños-La Algaida. Esta cercanía con el entorno ambiental más cercano al campus universitario, generará entre los participantes, miembros de la comunidad universitaria UCA, egresados y público en general, los conocimientos básicos del medio natural, así como los recursos didácticos para transmitirlos posteriormente en las aulas.

Tanto los futuros profesores o educadores ambientales, son una parte primordial en el desarrollo sostenible y la educación de nuevas generaciones, cuya formación y contacto con la naturaleza y la cultura debe ser valorada y reconocida por las personas a quienes le brinda un servicio o formación.

Indicadores	2016-17	2017-18	2018-19
Nivel de Matriculación	38	39	35
Nivel de Participación. Alumnos con la Asistencia aprobada.	24	27	26
Grado de aceptación de las visitas	63,15%	69,23%	74,28%
Valoración Global de la Actividad (Escala de 1-10)	8,88	8,78	9,3
Plazas Demandadas (matriculadas, rechazadas y en espera)	69	46	48
Plazas ofertadas	40	49	40
Demanda de las visitas	172,5%	93,87%	120%

Fuente de datos: Portal CELAMA de la UCA.

III Jornada Participativa "Fotografía básica en espacios de la Red Natura 2000".

Esta jornada participativa denominada "Fotografía básica en espacios de la Red Natura 2000" pretendía formar a la comunidad universitaria y público en general, de los conocimientos básicos para desarrollar fotografías de calidad en entornos naturales. Además, recibieron conceptos en materia medio ambientales para la conservación e identificación de especies de aves y flora, así como visitar diferentes ecosistemas integrados en el Parque Metropolitano de Los Toruños.

Indicadores	2016-17	2017-18	2018-19
Nivel de Matriculación	26	48	34
Nivel de Participación. Alumnos con la Asistencia aprobada.	15	33	26
Grado de aceptación de las visitas	57,69%	68,75%	76,47%
Valoración Global de la Actividad (Escala de 1-10)	8,55	8,33	7,76
Plazas Demandadas (matriculadas, rechazadas y en espera)	43	51	40
Plazas ofertadas	40	45	40
Demanda de las visitas	107,5%	113%	100%

Fuente de datos: Portal CELAMA de la UCA.

Espacio de Colaboración Área de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Puerto Real y la Oficina para la Sostenibilidad.

El campus Universitario de Puerto Real se sitúa en un entorno natural privilegiado, en pleno Parque Natural de la Bahía de Cádiz y en el centro geográfico de los municipios que constituyen la Mancomunidad de la Bahía de Cádiz, con núcleos muy importantes de población en un radio de 20

Km., incluyendo Cádiz, Jerez, San Fernando, Chiclana, el Puerto de Santa María y el municipio de Puerto Real. Puerto Real se ha caracterizado por su sensibilidad y vinculación con la universidad, siendo ciudad universitaria por excelencia.

Es por esto que desde la Oficina para la Sostenibilidad se ha mantenido un vínculo especial con el Área de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Puerto Real con el que a partir de diversas acciones de sensibilización acercamos ambas instituciones, facilitando el acercamiento de la comunidad universitaria a la población de Puerto Real y el entorno ambiental privilegiado de Puerto Real a la vida universitaria.

Durante el curso académico, hemos seguido reforzando la colaboración con el Área de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Puerto Real, realizando numerosas acciones formativas de diversa índole, lo que ha reforzado la colaboración entre ambos organismos, apoyando e impulsando de manera conjunta, programas y actuaciones dirigidas a fomentar educación y participación ambiental dirigidas a la comunidad universitaria y a la sociedad en general, a ejecutar entre el término municipal de Puerto Real y la Universidad de Cádiz.

Este espacio de colaboración tiene como finalidad los siguientes objetivos, que se adhieren al Plan de Promoción de la Sostenibilidad de la UCA.

- Fomentar la interacción de los miembros del campus universitario de Puerto Real con el municipio de Puerto Real, dando valor a la singularidad de ser el único campus dentro del territorio español circundado por un parque natural, e inmerso en el término municipal de Puerto Real.
- Concienciar y acercar los beneficios y valores naturales tanto directos como indirectos, que produce esta cercanía entre el municipio y la Universidad de Cádiz.
- Fomentar el acercamiento entre el mundo universitario y los espacios naturales de la Bahía de Cádiz, dando a conocer la importancia del entorno natural de Puerto Real con la diversidad de ecosistemas presentes en él: playas, pinares, cañadas, lagunas...

Algunas de las acciones que se han llevado a cabo conjuntamente este curso académico, son:

- Espacio Alternativo Saludable y Sostenible. Mayo de 2019.
- Espacio Alternativo Saludable y Sostenible. Abril de 2019.
- Taller Especies en Peligro de Extinción. Marzo de 2019. Espacio Reflejo Verde
- Espacio Alternativo Saludable y Sostenible. Marzo de 2019.
- Participación Semana Europea de la Movilidad 2018.
- Miembros del Foro de Desarrollo Sostenible del municipio de Puerto Real.

Indicadores	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
Número de acciones de sensibilización coorganizadas	3	1	3	4	6

Fuente de datos: Oficina para la Sostenibilidad de la UCA

Servicio de Publicaciones.

Compromiso ambiental y Ecoedición.

Participación en el proyecto Ecoedición, coordinado por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía y cofinanciado por la Unión Europea en el marco del Programa LIFE+. Todos los títulos publicados en este periodo e impresos en papel han sido distinguidos con el adhesivo de ecoedición (ecoetiqueta) que aparece impreso en la página de derechos de cada título. [Véase Cap. 6. Compromiso cultural].

Desempeño ambiental

Consumo energético dentro de la organización

Consumos de gas propano.

	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
Litros	113.427	70.753	106.883	101.864	117.737
Gigajulios (GJ)	1264,2	788,6	1191,2	1135,3	1312
CO ₂ emitido (en Tm)	170	106	160,1	152,64	176

Fuente de datos: Área de Infraestructuras.

Consumo de gasóleo

	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
Litros	8.612,53	10.624	31.355,55	101.758	52.625,26
Gigajulios (GJ)	261,44	322,50	951,83	3.642,68	231,5
CO ₂ emitido (Tm)	22	27	80	260	19

Fuente de datos: Área de Infraestructuras.

Factores de conversión utilizados:

Poder calorífico: 43,00 GJ/t

Emisión de CO₂: 74,10 KgCO₂/Kg

Densidad: 832,5Kg/m³

Consumo de energía eléctrica (en Megavatios hora-MWh y Gigajulios-GJ).

Campus	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
Algeciras	576	491	555	515	552
Cádiz	2.872	2.678	2.697	2.561	3.070
Jerez	1.815	2.091	1.935	1.882	2.179
Puerto Real	6.479	6.775	6.990	5.864	6.696
TOTAL UCA (MWh)	11.742	12.035	12.178	10.822	12.497
Total UCA (en GJ)	42.271	43.326	43.839	38.959	44.990
Factor de conversión kg CO ₂ /KWh E, final	0,38	0,34	0,39	0,38	0,38
Total Kg de CO ₂ emitidos	3.886.602	3.983.585	4.030.795	3.582.101	4.748.924

Fuente de datos: Área de Infraestructuras.

Consumo relativo de energía eléctrica por usuario y por metros cuadrados desagregado por campus durante el curso 2018-19:

	Cádiz	Puerto Real	Jerez	Algeciras	TOTAL
kWh por usuario	410	805	345	248	518
kWh por m ² construidos	30	65	54	32	40

Fuente de datos: Área de Infraestructuras.

Consumo de agua (en m³)

	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
Campus de Algeciras	5.128,00	7.266,00	5.358,00	7.519,00	6.356,00
Campus de Jerez	8.371,00	10.816,00	8.585,00	7.600,00	18.175,00
Campus de Puerto Real	31.247,00	34.312,00	59.320,00	49.305,00	48.608,00
Campus de Cádiz	15.300,25	13.691,00	8.059,00	11.918,00	19.113,00
Total UCA (m3)	60.046,25	66.085,00	81.322,00	76.342,00	92.252,00

Fuente de datos: Área de Infraestructuras.

En el año 2018, por parte del Servicio de Mantenimiento se ha continuado realizando el seguimiento del consumo de agua mediante la lectura directa de contadores quincenalmente. Se ha producido un aumento significativo del consumo de agua, motivado principalmente por su utilización para riego en el Campus de Jerez de la Frontera al no poder utilizar el agua existente en el aljibe del campus que reutiliza el agua de pluviales, así como el aumento del consumo en el campus de Cádiz motivado principalmente por la puesta en funcionamiento del Colegio Mayor Universitario y la ejecución de las obras de rehabilitación del edificio El Olivillo. En los campus de Algeciras y Puerto Real el consumo se ha disminuido ligeramente respecto al curso anterior.

Consumo de pellets de madera

Las calderas de las Instalaciones Deportivas UCA, que proporcionan la energía calorífica a la piscina en el campus de Jerez, utilizan, desde su puesta en marcha, como combustible la biomasa (pellets de madera EN PLUS A1), que es de componente biológico, y con un coste económico bastante inferior al de cualquier tipo de combustible de origen fósil. Este tipo de calderas, apoyadas por un sistema de paneles solares para la captación de energía, nos reporta una instalación sostenible y mucho más respetuosa con el medio ambiente, contribuyendo, de este modo, al compromiso de responsabilidad social de la Universidad de Cádiz."

	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
Consumo de pellets de madera ENPLUS A1. Tm	33,00	50,46	53,08	82,20

Fuente: Área de Deportes Vicerrectorado de Cultura.

Gestión de residuos peligrosos (RPs) y biosanitarios.

La UCA cuenta con un Plan Integral de Gestión de Residuos, peligrosos y biosanitarios, totalmente integrado en su Sistema de Gestión Ambiental. En la tabla se reflejan los residuos producidos en cantidades superiores a 1 Tm, así como la suma total en Tm de todos los residuos. La generación de residuos peligrosos y su gestión fluctúa según períodos de actividad experimental en la Universidad.

Código LER	Descripción	2015	2016	2017	2018	2019	Método de tratamiento	Operaciones de valorización y eliminación
020108	Agroquímicos líquidos	0,005	-	0,058	0,032	-	-	-
060106	Soluciones ácidas	1,853	2,257	4,326	1,863	1,863	Eliminación	D15 Almacenamiento previo a cualquiera de las operaciones enumeradas entre D1 y D14 (con exclusión del almacenamiento temporal previo a la recogida en el lugar de producción).
060313	Sales inorgánicas	0,069	0,825	0,093	0,015	---	Eliminación	D15 Almacenamiento previo a cualquiera de las operaciones enumeradas entre D1 y D14 (con exclusión del

								almacenamiento temporal previo a la recogida en el lugar de producción).
060205	Soluciones básicas	0,629	1,061	1,858	0,877	1,310	Eliminación	D15 Almacenamiento previo a cualquiera de las operaciones enumeradas entre D1 y D14 (con exclusión del almacenamiento temporal previo a la recogida en el lugar de producción).
080111	Lodos de pintura	0,055	0,089	0,089	--	--	Eliminación	D9 Tratamiento fisicoquímico no especificado en otro apartado del presente anejo y que dé como resultado compuestos o mezclas que se eliminen mediante uno de los procedimientos enumerados entre D1 y D12 (por ejemplo, evaporación, secado, calcinación, etc.).
090101	Reveladores	0,025	0,020	0,020	--	-	Eliminación	D15 Almacenamiento previo a cualquiera de las operaciones enumeradas entre D1 y D14 (con exclusión del almacenamiento temporal previo a la recogida en el lugar de producción).
100118	Gel de sílice	-	0,006	0,002	--	-	Eliminación	D15 Almacenamiento previo a cualquiera de las operaciones enumeradas entre D1 y D14 (con exclusión del almacenamiento temporal previo a la recogida en el lugar de producción).
120109	Taladrinas	0,088	0,658	14,234	13,0729	7,560	Eliminación	D15 Almacenamiento previo a cualquiera de las operaciones enumeradas entre D1 y D14 (con exclusión del almacenamiento temporal previo a la recogida en el lugar de producción).
130205	Aceite mineral usado	0,043	0,087	0,111	0,053	0,070	Valorización	R9 Regeneración u otro nuevo empleo de aceites.
130301	Pcb líquidos	0,135	-	-	---	-	Eliminación	D15 Almacenamiento previo a cualquiera de las operaciones enumeradas entre D1 y D14 (con exclusión del almacenamiento temporal previo a la recogida en el lugar de producción).
140602	Disolvente halogenado	0,877	0,491	0,862	0,532	1,005	Valorización	R13 Acumulación de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R12 (con exclusión del almacenamiento temporal previo a la recogida en el lugar de la producción).
140603	Disolvente no halogenado	2,622	3,204	6,476		1,250	Valorización	R13 Acumulación de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R12 (con exclusión del almacenamiento temporal previo a la recogida en el lugar de la producción).
150110	Envases de plástico	0,146	0,234	Incluye todos los envases 7,474	Incluye todos los envases 3,9	1,200	Valorización	R3 Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes (incluidas las operaciones de formación de abono y otras transformaciones biológicas).
150110	Envases de metal	0,036	0,084			0,045	Valorización	R3 Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como

								disolventes (incluidas las operaciones de formación de abono y otras transformaciones biológicas).
150110	Envases vacíos de vidrio	4,792	4,444			2,740	Eliminación	D15 Almacenamiento previo a cualquiera de las operaciones enumeradas entre D1 y D14 (con exclusión del almacenamiento temporal previo a la recogida en el lugar de producción).
150202	Material contaminado con hidrocarburos	0,092	0,008			-	Eliminación	D15 Almacenamiento previo a cualquiera de las operaciones enumeradas entre D1 y D14 (con exclusión del almacenamiento temporal previo a la recogida en el lugar de producción).
150202	Material contaminado con productos químicos	1,333	1,458	Incluye todos los materiales 2,734	Incluye todos los materiales 1,241	-	Eliminación	D15 Almacenamiento previo a cualquiera de las operaciones enumeradas entre D1 y D14 (con exclusión del almacenamiento temporal previo a la recogida en el lugar de producción).
160504	Aerosoles técnicos	-	0,008	0,013	0,005	-	Eliminación	D15 Almacenamiento previo a cualquiera de las operaciones enumeradas entre D1 y D14 (con exclusión del almacenamiento temporal previo a la recogida en el lugar de producción).
160506	Reactivo de laboratorio	9,062	3,901	7,471	4,398		Eliminación	D15 Almacenamiento previo a cualquiera de las operaciones enumeradas entre D1 y D14 (con exclusión del almacenamiento temporal previo a la recogida en el lugar de producción).
160508	Residuos orgánicos no biodegradables	1,485	2,023	1,977	0,005	1,390	Valorización	R13 Acumulación de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R12 (con exclusión del almacenamiento temporal previo a la recogida en el lugar de la producción).
160601	Baterías de plomo	-	-	-	4,398	-	Valorización	R3 Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes (incluidas las operaciones de formación de abono y otras transformaciones biológicas).
160708	AGUAS CON HC'S	0,258	1,183	0,471	-	0,010	Valorización	R3 Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes (incluidas las operaciones de formación de abono y otras transformaciones biológicas).
170605	AMIANTO	-	-	-	-	-	Eliminación	D15 Almacenamiento previo a cualquiera de las operaciones enumeradas entre D1 y D14 (con exclusión del almacenamiento temporal previo a la recogida en el lugar de producción).
180103	Residuos biosanitarios especiales	2,214	3,201	3,254	3,524	3,897	Eliminación	D15 Almacenamiento previo a cualquiera de las operaciones enumeradas entre D1 y D14 (con exclusión del almacenamiento temporal previo a la recogida en el lugar de producción).
180108	Medicamentos caducados	0,064	0,083	0,118	0,135	-	Eliminación	D15 Almacenamiento previo a cualquiera de las

								operaciones enumeradas entre D1 y D14 (con exclusión del almacenamiento temporal previo a la recogida en el lugar de producción).
200121	Mercurio metal	0,023	0,005	-	-	0,002	Valorización	R13 Acumulación de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R12 (con exclusión del almacenamiento temporal previo a la recogida en el lugar de la producción).
Total, toneladas de residuos peligrosos gestionados		14,063	27,370	25,33	51,641	33,552	21,394	

Fuente: Servicio de Prevención. Las celdas (-) indican que no hubo residuos generados en estos años.

Recogida de aparatos eléctricos y electrónicos RAEE's.

Existen recogidas planificadas ordinarias, así como otras extraordinarias a demanda de los usuarios, dentro del procedimiento integrado en el Sistema de Gestión Ambiental.

	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
Aparatos eléctricos y electrónicos (Tm)	3,931	3,160	3,800	3,298	2,437

Fuente: Servicio de Prevención.

Recogida de papel.

Desde 2011, el seguimiento de la gestión de residuos no peligrosos, como el consumo de papel que se genera en la UCA, se gestiona mediante el procedimiento en la IT-PG-06-03 "Gestión de residuos de papel y envases" del Sistema de Gestión Ambiental de la UCA.

	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
Campus de Cádiz	24,82	6,71	6,62	6,7	10,93
Campus de Puerto Real	29,32	14,53	17,72	14,5	28,57
Campus de Jerez	12,70	10,88	13,84	10,8	13,72
Campus de Puerto Real (ESI)*	21,00	-	-	-	-
Totales (Tm)	87,84	32,12	38,18	32	53,22

Fuente de datos: Servicio de Prevención. *Se introduce un nuevo indicador (excepción solo en año 2014/15) en la recogida como consumo de papel generado a causa del traslado de la antigua Escuela Superior de Ingeniería en Cádiz al nuevo edificio construido en Campus de Puerto Real. Factor de conversión de 0.156 kg/L, que es la densidad del papel más el aire en el interior de un contenedor de 120 litros completo

Centralización de reactivos.

Para reducir las cantidades almacenadas y minimizar los posibles riesgos para trabajadores, estudiantes y el medio ambiente en general, se ha favorecido la compra centralizada de reactivos en el campus científico tecnológico de Puerto Real. Con ello se reducen los riesgos de caducidades y su necesaria gestión como residuo, utilizándose solo los reactivos necesarios en cada momento.

Sistema de recogida de residuos.

En Metas y Objetivos nos comprometimos a un sistema de recogida de tubos fluorescentes y lámparas compactas, así como sistema de recogida de pilas usadas en los centros de la UCA. Los tubos fluorescentes CER 20 01 21 a raíz del R.D. de RAEEs 208/2005 han dejado de considerarse Residuos Peligrosos, aunque deben de gestionarse a través de un Gestor autorizado (Ambilamp en la UCA). Las pilas que son consideradas residuos no peligrosos se corresponden con el Código CER 16 06 04 (Ecopilas en la UCA) siendo las peligrosas las que contienen mercurio CER 16 06 03.

	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
Tubos fluorescentes y lámparas compactas (en Tm)	0,7	0,510	0,560	0,560	0,788
Recogida de Pilas (en Tm)	0,660	0,528	0,685	0,540	0,703
Recogida de Tóner (en Tm)	0,258	0,16	0,28	0,11	0,03
Recogida de Residuos Biodegradables procedentes de Parques y Jardines (Tm)	3,240	3,180	(*)	(*)	(*)

Fuente de datos: Vicerrectorado de Infraestructuras y Patrimonio. Servicio de Prevención. (*) Dato no disponible.

Control del consumo de sustancias precursoras.

Según Resolución del Rector de la Universidad de Cádiz UCA/R55REC/2016 de 29 de junio por la que se aprueba el procedimiento para el control y seguimiento de la adquisición, procesamiento y almacenamiento de sustancias catalogadas como precursores de drogas, por los Centros, Departamentos y Grupos de Investigación de la Universidad de Cádiz; y se declara de contratación centralizada la adquisición de las mismas siendo el Servicio de Prevención el encargado de ellos. Se modifica los datos referidos a fechas de cursos académicos ya que la Declaración de Sustancias Precursoras se realiza anual por orden del Ministerio de Interior (UCCO)

Consumo Sustancias Precursoras	2016-17	2017-18	2018-19
Acetona	1.457 L	539,50L	341l
Ácido Antranílico	100 gr.	-----	---
Ácido Clorhídrico	32 L.	31 L	87l
Ácido Fenilacético	-	-	0,0040kg
Ácido Ortofosfórico	3 L.	12 L	---
Ácido Sulfúrico	34 L.	30 L.	80l
Alcohol 96°	48 L.	*	*
Anhídrido Acético	-	-	22,80l
Éter Dielítico	21	-	35l
Permanganato Potásico	500 gr.	500 gr.	20,38kg
Tolueno	40 L.	20 L	41l

*No es considerada como Sustancia Precursora susceptible de drogas. Fuente de datos: Servicio de Prevención.

Plan de Vigilancia de los vertidos ocasionados por la Universidad de Cádiz al dominio Marítimo-Terrestre.

El Vicerrectorado de Patrimonio e Infraestructura de la Universidad de Cádiz coordina, junto al Departamento de Tecnologías del Medio Ambiente, el Plan de Vigilancia de los vertidos ocasionados

por la Universidad de Cádiz al dominio Marítimo-Terrestre procedentes de la red de pluviales del Campus Universitario de Puerto Real, los Laboratorios húmedos del CASEM y del Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía.

El motivo de la vigilancia es a requerimiento de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía en la Resolución de 26 de abril de 2011 de la Delegación Provincial de Cádiz, por la que se comunica a la Universidad de Cádiz las condiciones en las que se autorizan los vertidos al Dominio Público Marítimo-Terrestre procedente de la Red de pluviales del campus universitario situado en el Río San Pedro, los laboratorios húmedos del CASEM y el Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía, así como el uso de la zona de servidumbre de protección vinculados a estos.

Todos los datos del curso académico son obtenidos y facilitados por el Laboratorio contratado para tales efectos del Departamento de Tecnologías de Medio Ambiente. Desde el curso pasado y debido a la inclusión del nuevo edificio de la Escuela Superior de Ingeniería en el Campus de Puerto Real, se incluye un nuevo punto de vertido localizado en el aparcamiento exterior de la ESI y denominado Pozo de Edificación ESI tomado de la arqueta denominada "E".

Medidas para la Reducción del Impacto Ambiental y Medidas de Responsabilidad del Gasto.

Como consecuencia de las medidas de ahorro energéticas implantadas a partir de 2012, en los tres primeros años se bajó notablemente el consumo llegándose al punto en que es difícil bajar los consumos tanto absolutos como relativos de energía eléctrica, siendo el objetivo actual contener el consumo relativo.

Medidas de ahorro de energía.

En relación al año 2018, hay que tener en cuenta la alta demanda de potencia que se produce en época estival, que provoca un aumento de los costes del término de potencia. En cualquier caso, el consumo total de energía eléctrica de los edificios e instalaciones de la Universidad se ha mantenido prácticamente en el año 2018 respecto a 2017 (0,20% de incremento), si bien hay que tener en cuenta la puesta en marcha de edificios como el Colegio Mayor Universitario en el Campus de Cádiz.

Por Campus, sólo en el de Puerto Real se ha disminuido el consumo (-4,10%), incrementándose significativamente en el de Jerez de la Frontera (7,83%), y algo menos en los de Cádiz (4,41 %) y Algeciras (3,61%).

Por centros y edificios sólo es posible determinar en los Campus de Cádiz y Algeciras, dado que sólo se dispone datos de los contadores de compañía. Durante el año 2019 se han instalado contadores por edificios en los campus de Jerez de la Frontera y Puerto Real, lo que permitirá disponer de dichos datos.

La siguiente tabla muestra el ahorro en consumo eléctrico desde 2016

Campus/Centro	2016	2017	2018	Variación % (2018-2017)	Sept2018 a Ago2019
Campus de Puerto Real	7.024.494	6.931.441	6.647.193	-4,10	6.696.261
TOTAL, PTO. REAL	7.024.494	6.931.441	6.647.193	-4,10	6.696.261
Facultad de C.E. y Empresariales	503.580	476.511	455.913	-4,32	398.828
Facultad de Medicina	311.533	339.572	356.091	4,86	339.392
Policlínico de Cádiz	614.428	665.559	649.111	-2,47	635.432
Rectorado C/Ancha 10	106.553	108.501	110.700	2,03	107.853
Facultad de Enfermería y Fisio.	303.812	269.086	297.251	10,47	280.730
Aulario Simón Bolívar	192.401	201.877	170.601	-15,49	142.219
Edificio Hospital Real	-	153.874 (6 meses)	282.985	83,91	231.865*
Facultad de Filosofía y Letras	232.647	241.926	250.911	3,71	273.731
Ampliación de Filosofía y Letras	99.186	101.689	91.475	-10,04	78.559
Archivo General - Antigua E.S.I.-	18.011	15.981	13.440	-15,90	13.486
Facultad de Ciencias del Trabajo	106.941	105.568	73.530	-30,35	71.478
Rectorado C/Ancha 16	63.341	64.487	55.117	-14,53	39.612
Edificio Constitución 1812	122.322	116.917	96.378	-17,57	89.575
Colegio Mayor Beato Diego José	3.866	21.550	111.435	417,10	291.309
Residencia Int. La Caleta	-	81.402	80.423	-1,20	75.845
TOTAL CADIZ	2.678.621	2.964.500	3.095.361	4,41	3.069.914
Campus de Jerez	2.085.191	2.028.954	2.187.892	7,83	2.178.666
TOTAL JEREZ	2.085.191	2.028.954	2.187.892	7,83	2.178.666
Escuela Politécnica Superior de Algeciras	477.451	463.437	494.677	6,74	503.853
E.U. Ciencias de la Salud de Algeciras	86.800	86.584	75.216	-13,13	48.475
TOTAL ALGECIRAS	564.251	550.021	569.893	3,61	552.328
TOTAL UCA	12.352.557	12.474.916	12.500.339	0,20	12.497.169

Por parte del Área de Infraestructuras se ha continuado con la verificación del cumplimiento de los Protocolos de actuaciones a tener en cuenta al cierre de los edificios (revisión de apagado de luces, aparatos de aire acondicionado, etc.).

En cuanto a las acciones directas de ahorro de consumo eléctrico se ha continuado en la misma línea del año anterior, apostando por la sustitución de alumbrado interior y exterior por tecnología led. En este sentido las principales actuaciones realizadas se centran en el alumbrado interior de los edificios, y, además, en el Campus de Puerto Real en alumbrado exterior.

Para poder conseguir disminuir el consumo, y consiguientemente en la facturación, el siguiente campo de actuación sería la modificación de los sistemas de climatización en los diferentes edificios, ya que en algunos casos (con equipos antiguos y muy ineficientes) podría conseguirse ahorros importantes en función de la inversión que se realice.

Medidas de ahorro en climatización.

Se continúa la sustitución de equipos obsoletos a fin de cumplir por una parte con la normativa vigente y los objetivos fijados en el programa de la ISO 14001, ya que con ello se consigue al mismo tiempo aumentar los rendimientos bajando consumos.

En el año 2018, además de sustituciones de pequeños equipos, se ejecutó la sustitución del sistema de climatización de los despachos en la 2º planta de la pala B del edificio CASEM en el Campus de Puerto Real.

Para conseguir disminuir el consumo y gasto en energía eléctrica, será necesario la modificación de los sistemas de climatización en los diferentes edificios, ya que en algunos casos (con equipos antiguos y muy ineficientes) podría conseguirse ahorros muy importantes en función de la inversión que se realice, así como el aprovechamiento de energías renovables.

Reducción de la comunicación en papel.

El avance decidido en el uso de servicios telemáticos de forma generalizada en las actividades administrativas, de gestión y comunicación de la Universidad de Cádiz persigue una mayor eficiencia además de la reducción del consumo de recursos de papel. Algunos ejemplos en esta línea:

- **Consolidación de la Oficina Virtual de la UCA.**

Como medio para realizar la presentación telemática de documentación por parte de los interesados, así como para realizar la comunicación de la documentación de respuesta generada por la UCA. Esto ha permitido una importante reducción del consumo de papel, calculada en base al incremento de documentos electrónicos, como se muestra en el siguiente gráfico:

