

Plan de acción para la Adaptación y Mitigación del cambio climático de las Infraestructuras Verdes URJC

Documento de síntesis

Febrero 2022



Universidad
Rey Juan Carlos

Oficina Verde



Este trabajo ha sido encargado por la Oficina Verde de la URJC a la empresa AGRESTA Sociedad Cooperativa.

Año 2021

<https://agresta.org/>

Objetivo y ámbito

- **Mejorar las infraestructuras verdes para la mitigación y adaptación al cambio climático.**
- **Mejorar, conservar y restaurar la biodiversidad**
- **Fomentar el bienestar de la Comunidad universitaria y de los ciudadanos**
- **Fomentar el uso de los espacios de la URJC**

en cuatro de sus campus: Vicálvaro, Fuenlabrada, Alcorcón y Móstoles.

Efectos esperados

- Lograr un aumento de la captura y retención de carbono,
- Eliminación de contaminantes del aire,
- Protección contra la erosión y aumento de la calidad del suelo,
- Retención de aguas pluviales,
- Incremento de la polinización y control de plagas,
- Fortalecimiento de la resiliencia de los ecosistemas en su papel como corredores ecológicos, la mitigación de los efectos urbanos de isla térmica,
- Investigación y desarrollo de conocimiento,
- Mejora de la salud y del bienestar de la población local y de las personas usuarias de los campus

Alineación con el plan estratégico 20-25



Todas las acciones propuestas están en consonancia con el Plan Estratégico URJC 2020-2025, la Responsabilidad Social Universitaria URJC y su compromiso con el desarrollo económico y social regional, nacional e internacional.

Todas las acciones propuestas contribuyen en el avance de la Agenda 2030 a través del Proyecto URJC 2030.



Tabla 2. Alineación de las propuestas con los Ejes y Objetivos Estratégicos del Plan Estratégico URJC 2020-2025

EJE ESTRATÉGICO	OBJETIVO ESTRATÉGICO	1. Biodiversidad y conectividad ecológica	2. Gestión de recursos hídricos	3. Gestión sostenible y mantenimiento de zonas verdes	4. Energía	5. Infraestructuras y acondicionamiento del espacio	6. Investigación, sensibilización y cultura	7. Conexión con la vecindad y el entorno
EJE ESTRATÉGICO DE DOCENCIA	OBJETIVO ESTRATÉGICO 1.- Mejorar la calidad de nuestra actividad docente de grado, alineando nuestra oferta académica a las necesidades de la sociedad, a las líneas estratégicas de la institución, a los recursos humanos y técnicos con los que se cuenta y a la demanda de estudiantes; fomentando la innovación metodológica y evaluando nuestro desempeño docente a través de indicadores individuales y colectivos, que sean objetivos y transparentes, a la vez que adaptados a las diferentes áreas de conocimiento de la institución.	x	x	x	x	x	x	x
	OBJETIVO ESTRATÉGICO 2.- Impulsar el reconocimiento nacional e internacional de la URJC en la formación de posgrado, a través de la optimización de nuestra oferta de títulos de máster y doctorado, el aumento de la calidad docente y el impacto de nuestras tesis.							x
EJE ESTRATÉGICO DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO	OBJETIVO ESTRATÉGICO 3.- Incrementar la productividad científica de la URJC potenciando el impacto que consiguen las diferentes áreas de conocimiento existentes en la Institución.	x	x	x	x	x	x	x
	OBJETIVO ESTRATÉGICO 4.- Contribuir al desarrollo productivo y al bienestar de la sociedad, transfiriendo conocimiento y tecnología a todos los agentes públicos y privados que busquen este mismo fin.	x	x	x	x	x	x	x
EJE ESTRATÉGICO DE LAS PERSONAS Y LOS RECURSOS	OBJETIVO ESTRATÉGICO 5.- Mejorar y diversificar la financiación de la URJC para que pueda competir en igualdad de condiciones con las mejores universidades públicas de España.							



EJE ESTRATÉGICO	OBJETIVO ESTRATÉGICO	1. Biodiversidad y conectividad ecológica	2. Gestión de recursos hídricos	3. Gestión sostenible y mantenimiento de zonas verdes	4. Energía	5. Infraestructuras y acondicionamiento del espacio	6. Investigación, sensibilización y cultura	7. Conexión con la vecindad y el entorno
	OBJETIVO ESTRATÉGICO 6.- Avanzar en la estabilización y organización de la actual plantilla, haciendo también una apuesta clara por la captación y retención de talento, tanto de nuevos estudiantes como de profesores, investigadores y personal de administración y servicios.						X	X
	OBJETIVO ESTRATÉGICO 7.- Optimizar el uso eficiente y sostenible de nuestras infraestructuras para docencia, investigación y gestión, planificando el crecimiento en cada uno de los Campus de la URJC.	X	X	X	X	X	X	X
EJE ESTRATÉGICO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL Y BUEN GOBIERNO	OBJETIVO ESTRATÉGICO 8.- Mejorar los procesos de comunicación institucional para lograr transmitir a los agentes externos las fortalezas de la URJC, para incrementar internamente la colaboración y el reconocimiento interdisciplinar y para mejorar el orgullo de pertenencia a la institución.						X	
	OBJETIVO ESTRATÉGICO 9.- Lograr una gestión más estructurada y transparente, simplificando al máximo los procesos a través del impulso de la digitalización.	X	X	X	X	X	X	X
	OBJETIVO ESTRATÉGICO 10.- Lograr una universidad accesible para todos, crítica y plural, que apueste por la igualdad de género, saludable y respetuosa con el medio ambiente, siempre comprometida con el desarrollo y la transformación social.	X	X	X	X	X	X	X

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos del Plan Estratégico URJC 2020-2025



Alineación de la propuesta con los ODS y Proyecto URJC 2030:



- ODS 3: Salud y bienestar**
- ODS 4: Educación de calidad**
- ODS 6: Agua limpia y saneamiento**
- ODS 7: Energía asequible y no contaminante.**
- ODS 9: Industria, innovación y estructura**
- ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles.**
- ODS 12: Producción y consumo responsable**
- ODS 13: Acción contra el clima**
- ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres**
- ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas**



Alineación de la propuesta con los ODS y Proyecto URJC 2030:

Tabla 1. Interacciones de las áreas de actuación con los ODS.

Áreas de actuación:

1. Investigación y conectividad ecológica
2. Gestión de recursos hídricos
3. Gestión sostenible y mantenimiento de zonas verdes
4. Energía
5. Infraestructuras y acondicionamiento del espacio
6. Investigación, sensibilización y cultura
7. Conexión con la veñidad y el entorno

ODS:	1	2	3	4	5	6	7
ODS 3: Salud y bienestar							
Descripción	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades; hace referencia a la reducción de las muertes producidas por la contaminación atmosférica, del agua o del suelo.	X	X	X	X	X	X
Metas	3.9 SALUD MEDIOAMBIENTAL (QUÍMICOS Y POLUCIÓN)	X	X	X	X	X	X
ODS 4: Educación de calidad							
Descripción	Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todas las personas	X	X	X	X	X	X
Metas	META 4.7 EDUCACIÓN GLOBAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE META 4.C CUALIFICACIÓN DE DOCENTES	X	X	X	X	X	X
ODS 6: Agua limpia y saneamiento							
Descripción	Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todas las personas	X	X	X	X	X	X
Metas	6.3 CALIDAD DE AGUA, CONTAMINACIÓN Y AGUAS RESIDUALES 6.4 USO EFICIENTE DE RECURSOS HÍDRICOS 6.5 GESTIÓN INTEGRAL DE RECURSOS HÍDRICOS 6.6 ECOSISTEMAS RELACIONADOS CON AGUA 6.A CREACIÓN DE CAPACIDADES DE GESTIÓN 6.8 PARTICIPACIÓN DE LAS COMUNIDADES LOCALES	X	X	X	X	X	X
Objetivo 7: Energía asequible y no contaminante							
Descripción	Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todas las personas	X	X	X	X	X	X
Metas	7.2 ENERGÍA RENOVABLES 7.3 EFICIENCIA ENERGÉTICA 7.A INVESTIGACIÓN E INVERSIÓN EN ENERGÍAS LIMPIAS	X	X	X	X	X	X
ODS 9: Industria, innovación y estructura.							
Descripción	Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.	X	X	X	X	X	X
Metas	9.1 INFRAESTRUCTURA SOSTENIBLE 9.2 INDUSTRIAS INCLUSIVA Y SOSTENIBLE 9.4 MODERNIZAR INFRAESTRUCTURA, TECNOLOGÍA LIMPIA 9.5 INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, CAPACIDAD TECNOLÓGICA 9.8 TECNOLOGÍA, INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	X	X	X	X	X	X
ODS11: Ciudades y comunidades sostenibles.							
Descripción	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles	X	X	X	X	X	X
Metas	11.3 URBANIZACIÓN INCLUSIVA Y SOSTENIBLE 11.4 PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL	X	X	X	X	X	X

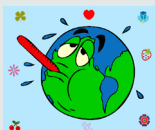
Áreas de actuación:

1. Investigación y conectividad ecológica
2. Gestión de recursos hídricos
3. Gestión sostenible y mantenimiento de zonas verdes
4. Energía
5. Infraestructuras y acondicionamiento del espacio
6. Investigación, sensibilización y cultura
7. Conexión con la veñidad y el entorno

ODS:	1	2	3	4	5	6	7
ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles							
Descripción	11.5 DESASTRES Y REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD 11.6 DESECHOS Y CONTAMINACIÓN EN CIUDADES 11.7 ACCESO A ZONAS VERDES Y ESPACIOS PÚBLICOS SEGUROS 11.A VÍNCULOS ZONAS URBANAS, PERIURBANAS Y RURALES 11.8 REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES EN CIUDADES	X	X	X	X	X	X
ODS 12: Producción y consumo responsable							
Descripción	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles	X	X	X	X	X	X
Metas	12.2 USO EFICIENTE DE RECURSOS NATURALES 12.4 GESTIÓN DE DESECHOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS 12.5 PREVENCIÓN, REDUCCIÓN, RECICLADO Y REUTILIZACIÓN DE DESECHOS 12.6 EMPRESAS E INFORMES SOBRE SOSTENIBILIDAD 12.7 ADQUISICIONES PÚBLICAS SOSTENIBLES 12.8 EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE 12.A CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA SOSTENIBILIDAD	X	X	X	X	X	X
ODS 13: Acción contra el clima							
Descripción	Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	X	X	X	X	X	X
Metas	13.1 RESILIENCIA Y ADAPTACIÓN 13.2 POLÍTICAS, ESTRATEGIAS Y PLANES NACIONALES 13.3 EDUCACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN 13.A MOVILIZACIÓN DE RECURSOS ECONÓMICOS	X	X	X	X	X	X
ODS15: Vida de ecosistemas terrestres.							
Descripción	Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.	X	X	X	X	X	X
Metas	15.1 CONSERVAR Y USAR DE MANERA SOSTENIBLE LOS ECOSISTEMAS 15.2 GESTIÓN SOSTENIBLE DE BOSQUES 15.3 LUCHA CONTRA LA DESERTIFICACIÓN 15.5 DEGRADACIÓN Y PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD 15.6 RECURSOS GENÉTICOS 15.8 ESPECIES INVASORAS 15.9 PLANES SENSIBLES AL MEDIOAMBIENTE	X	X	X	X	X	X
ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas							
Descripción	Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y construir a todos los niveles instituciones eficaces e inclusivas que rindan cuentas.				X	X	X
Metas	16.7 PARTICIPACIÓN CIUDADANA				X	X	X



Principales retos



- Mejorar, conservar y restaurar la biodiversidad incrementando la **conectividad**
- Mantener, fortalecer y restaurar el funcionamiento de los **ecosistemas**
- **Minimizar** el desarrollo de acciones que puedan causar **efectos negativos** sobre la biodiversidad, los servicios ecosistémicos
- Aumentar la **resiliencia** y reducir la vulnerabilidad frente a riesgos naturales



- Establecer **estándares mínimos de calidad** adecuados a las exigencias de las personas usuarias de los campus
- Establecer **canales de comunicación** para reconocer el valor natural y económico de los servicios ecosistémicos
- Mejorar el **vínculo social y cultural con la naturaleza y la biodiversidad**
- Contribuir a una **vida saludable**



- Integrar las infraestructura verde en la **planificación y la gestión**
- Primar la **eficacia y eficiencia** para conseguir los objetivos propuestos
- Definir **indicadores de seguimiento** que permitan una mejora continua
- **Evaluar periódicamente**, de manera objetiva y medible

Acciones de mejora estructuradas...

- Están organizadas en 7 bloques
(39 acciones, 102 indicadores de los que tenemos ya los datos de más del 50%)
- Cada bloque contiene
 - Objetivo estratégico
 - Objetivo específico
 - Acciones y descripción
 - Indicadores

Acciones propuestas

- 1. Biodiversidad y conectividad:** Gestionar activamente la biodiversidad, desarrollando acciones que fomenten y protejan la conectividad ecológica.
- 2. Gestión recursos hídricos:** Reducir y optimizar el consumo de agua en las zonas verdes de la URJC.
- 3. Gestión sostenible y mantenimiento de zonas verdes:** Implementar técnicas sostenibles que minimicen el consumo de recursos externos y la producción de residuos
- 4. Infraestructuras y energía:** Reducir y optimizar el consumo energético en las zonas verdes de la URJC.
- 5. Usos y acondicionamiento del espacio:** Acondicionar espacios para usos relacionados con el ocio, la actividad física y las relaciones sociales.
- 6. Sensibilización y cultura:** Diseñar estrategias que promuevan el conocimiento de los campus y su utilización para el intercambio de conocimiento y las actividades culturales.
- 7. Conexión con la vecindad y el entorno:** Fortalecer vínculos con la vecindad y el entorno mediante el uso compartido de instalaciones y espacios del campus.

BLOQUE 1. Biodiversidad y conectividad: Gestionar activamente la biodiversidad, desarrollando acciones que fomenten y protejan la conectividad ecológica.

Acciones	9	<p>1.1 Conservación del arbolado maduro</p> <p>1.2 Conservación de la flora y fauna</p> <p>1.3 Incrementar la cobertura y variedad arbórea</p> <p>1.4 Eliminación de especies invasoras</p> <p>1.5 Plantación de setos/rodales arbustivos</p> <p>1.6 Creación de jardines temáticos: medicinales, aromáticas, flores ornamentales...</p> <p>1.7 Seguimiento y colocación de cajas nido</p> <p>1.8 Instalación de hoteles de insectos</p> <p>1.9 Creación de charcas/humedales</p>
Grupos de indicadores	5	<p>Vegetación: cantidad, diversidad y nivel de presencia</p> <p>Fauna: diversidad y hábitat.</p>
Indicadores	21	



BLOQUE 2. Gestión recursos hídricos: Reducir y optimizar el consumo de agua en las zonas verdes de la URJC.

Acciones	6	<p>2.1 Instalación de medidores de caudal individualizados</p> <p>2.2 Transición a pradera natural/uso de rastreras o tapizantes en sustitución</p> <p>2.3 Investigación en pradera con mezclas de semillas herbáceas</p> <p>2.4 Revisión sistemas de riego</p> <p>2.5 Reducción de superficie de pradera: instalación de rocallas/ islas de piedra o grava/ uso de suelos acolchados (mulch)</p> <p>2.6 Aprovechamiento de agua de escorrentía y lluvia y uso de agua residual generada</p>
Grupos de indicadores	2	Consumo m ³ y coste €.
Indicadores	12	



BLOQUE 3. Gestión sostenible y mantenimiento de zonas verdes: Implementar técnicas sostenibles que minimicen el consumo de recursos externos y la producción de residuos

Acciones	3	<p>3.1 Realizar una adecuada selección de elementos vegetales</p> <p>3.2 Optimizar el consumo de materiales y recursos</p> <p>3.3 Gestión de los biorresiduos de los campus bajo criterios de economía circular</p>
Grupos de indicadores	3	Recursos utilizados, bioresiduos, pastoreo
Indicadores	8	



BLOQUE 4. Infraestructuras y energía: Reducir y optimizar el consumo energético en las zonas verdes de la URJC.

Acciones	5	<p>4.1 Incorporar elementos vegetales bajo criterios de construcción bioclimática</p> <p>4.2 Instalación de pérgolas para crear zonas de sombra</p> <p>4.3 Reducción del coste energético de siega</p> <p>4.4 Uso de energías renovables</p> <p>4.5 Fomento de transporte sostenible</p>
Grupos de indicadores	3	Consumo energético, infraestructuras y movilidad
Indicadores	15	



BLOQUE 5. Usos y acondicionamiento del espacio:

Acondicionar espacios para usos relacionados con el ocio, la actividad física y las relaciones sociales.

Acciones	6	<p>5.1 Habilitar zona de huertos y compostaje</p> <p>5.2 Diseño de rutas y sendas por el campus</p> <p>5.3 Circuitos deportivos: Cross, pista de running, bicicleta, patinaje, etc.</p> <p>5.4 Creación de nuevos "espacios para estar"</p> <p>5.5 Instalación de mesas de pin-pon, red de vóley, etc.</p> <p>5.6 Instalación de rocódromo</p>
Grupos de indicadores	4	Áreas de socialización, huertos urbanos, infraestructuras deportivas
Indicadores	10	



BLOQUE 6. Sensibilización y cultura: Diseñar estrategias que promuevan el conocimiento de los campus y su utilización para el intercambio de conocimiento y las actividades culturales.

Acciones	5	<p>6.1 Fomento de la investigación y conocimiento del campus</p> <p>6.2 Crear un laboratorio de ideas para la comunidad universitaria</p> <p>6.3 Señalética sobre el impacto de las acciones llevadas a cabo</p> <p>6.4 Señalética valores naturales de los servicios ecosistémicos de los campus</p> <p>6.5 Señales de orientación para acceder a las distintas infraestructuras verdes</p>
Grupos de indicadores	6	Investigación, sostenibilización curricular y sensibilización, cultura en espacio abierto.
Indicadores	17	



BLOQUE 7. Conexión con la vecindad y el entorno:
 Fortalecer vínculos con la vecindad y el entorno mediante el uso compartido de instalaciones y espacios del campus.

Acciones	4	7.1 Realización de eventos y talleres 7.2 Abrir zonas del campus al vecindario 7.3 Accesibilidad/instalación biosaludables 7.4 Habilitar zonas de huertos comunitarios
Grupos de indicadores	3	Eventos, infraestructuras de uso común, huertos urbanos
Indicadores	6	

