

Los árboles

En la Universidad Pablo de Olavide



Con el apoyo financiero del proyecto “Plan Complementario de I+D+i en el área de Biodiversidad (PCBIO)” financiado por la Unión Europea en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - NextGenerationEU y por la Junta de Andalucía

Índice

Los árboles en la UPO

El patrimonio botánico en la UPO	3
Características de la UPO y sus zonas verdes	4
Beneficios de los árboles del campus	5
Recomendaciones para la comunidad universitaria	8
Manejo de los árboles del campus	9
Árboles singulares	9

Tu campus está en el campo

¡Disfrútalo!



Créditos

Textos y diseño: Mayte Toledano Cuéllar

Supervisión científica: Francisco José Fernández Martín

Imágenes: Base de imágenes del CEICambio e imágenes de la Unidad Técnica de Comunicación de la Universidad Pablo de Olavide

Documento realizado con los objetivos de:

- Poner en valor la importancia y las ventajas de contar con un campus rodeado de biodiversidad en general, y árboles en concreto.
- Resaltar la importancia de los árboles en el campus como recurso educativo, ambiental y de bienestar.
- Informar y poner el valor el patrimonio botánico de la UPO

Financiado por la Unión Europea - NextGenerationEU. Sin embargo, los puntos de vista y las opiniones expresadas son únicamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o la Comisión Europea. Ni la Unión Europea ni la Comisión Europea son responsables de ellas

Los árboles en la UPO

La riqueza arbórea del campus es un patrimonio natural de toda la comunidad universitaria. Los árboles no solo cumplen una función ecológica imprescindible, sino que también embellecen nuestro entorno, regulan el clima y mejoran nuestra calidad de vida, creando un espacio más amable y saludable. Su cuidado y preservación dependen de la colaboración y compromiso de todos y todas.

El patrimonio botánico en la UPO

La Universidad Pablo de Olavide posee uno de los campus más biodiversos de España. A finales de 2024, cuenta, según INaturalist, con 1282 especies distintas identificadas.

Esta biodiversidad incluye una gran riqueza botánica, dentro de la cual podemos distinguir entre:

- **Plantas silvestres**, con 532 especies identificadas a día de hoy
- **Plantas ornamentales**, con 236 especies identificadas a día de hoy

En este dossier nos vamos a centrar en los **árboles y palmeras**, que se encuentran dentro de las plantas ornamentales. Dentro del campus podemos encontrar 120 especies, correspondientes a 32 familias y 73 géneros.



Características de la UPO y sus zonas verdes

La Universidad Pablo de Olavide se caracteriza por tener un modelo de Campus Único, ubicando sus funciones sociales, docentes, de investigación, residenciales y deportivas en un mismo espacio geográfico.

Ocupa un total de 126 hectáreas, dentro de la cual presenta diversa tipología de zonas verdes, que algunas veces se diferencian claramente y otras se solapan haciendo menos evidente su identificación. Podemos distinguir tres tipos, según su aspecto estético, y cada una de ellas requiere un distinto tratamiento y una diferente atención según su valor.

- **Zona de vegetación natural**, donde la plantas que crecen son la herencia del abandono durante años de toda actividad humana, lo que ha permitido a una serie de especies reproducirse con cierta libertad y creando espacios de un alto interés botánico. En estas zonas se realiza la intervención justa para que parezca lo más natural posible.
- **Zona de jardines**, donde la jardinería tal como la entendemos juega un papel importante y a veces se encuentra entrelazada con la zona de vegetación natural, pero que a medida que se aproxima a los edificios se hace más patente. Son tratadas con los estándares de jardinería con poda de árboles y arbustos, siegas de praderas etc.
- **Zona de huertos**, bien delimitada y fácilmente reconocible, existiendo dos zonas, una junto al edificio Celestino Mutis donde todo el personal de la Universidad que lo desee puede trabajar un espacio para consumo propio, y otra junto al canal que es puramente didáctica y educativa.
- **Zonas deportivas**, espacios ya sean naturales o artificiales donde se practica deporte con asiduidad.

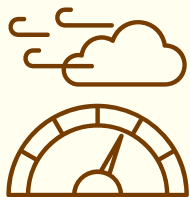
En líneas generales, en el campus el flujo de personas se dirige a los edificios centrales, con pasillos flanqueados por zonas silvestres interconectadas. Las áreas deportivas están junto a carreteras, salvo el campo de rugby, ubicado en la zona silvestre, pero con baja presión por su escaso uso. Las praderas artificiales, muy solicitadas por la universidad o grupos deportivos, están frente al metro y la entrada de la UPO, evitando presión en zonas protegidas. En resumen, se prioriza el acceso de Oeste a Este, dejando el Este para la naturaleza. El canal de los presos crea una barrera psicológica, limitando el acceso a la laguna y praderas naturales.



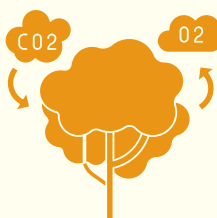
Beneficios de los árboles del campus

Los árboles del campus son un activo ambiental y social que aporta valor a todos los niveles: ecológico, social, estético y educativo. Más allá de su valor ambiental, los árboles enriquecen la experiencia universitaria, promoviendo el bienestar de la comunidad y ofreciendo un entorno de aprendizaje único.

Beneficios ecológicos



- **Captación de contaminantes atmosféricos:** Los árboles actúan como filtros naturales al capturar contaminantes del aire como el ozono (O_3), el dióxido de azufre (SO_2), el dióxido de nitrógeno (NO_2) y el monóxido de carbono (CO). Al absorber y reducir la concentración de estos contaminantes, los árboles mejoran la calidad del aire y promueven un ambiente saludable en el campus.



- **Secuestro de carbono:** A lo largo de su vida, los árboles capturan y almacenan dióxido de carbono (CO_2), funcionando como sumideros de carbono que ayudan a reducir el CO_2 atmosférico y, por lo tanto, a mitigar el cambio climático. Depende de la especie y el estado del árbol, pero un ejemplar maduro puede capturar hasta 22 kg de CO_2 al año.



- **Regulación del microclima, provisión de sombra y protección solar:** La sombra de los árboles no solo reduce la temperatura en zonas de paso y descanso, creando un ambiente fresco y confortable, sino que también contribuye a disminuir el efecto de islas de calor en el campus. Además, la sombra de sus ramas filtra hasta un 50% de los rayos UV-B, protegiéndonos de la exposición excesiva a la radiación solar.



- **Prevención de la erosión y control de escorrentías:** Las raíces de los árboles estabilizan el suelo y ayudan a prevenir la erosión, especialmente durante lluvias intensas, evitando el desplazamiento del terreno y la pérdida de nutrientes. Esto contribuye a la conservación del suelo y al equilibrio del ecosistema en las áreas verdes del campus.



- **Ahorro energético y reducción de carbono:** La sombra que ofrecen los árboles cerca de los edificios disminuye la necesidad de climatización durante los meses de calor, reduciendo el consumo de energía y las emisiones de carbono asociadas. Este beneficio contribuye a un campus más sostenible y eficiente energéticamente.

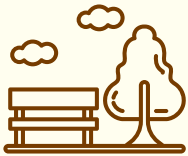


- **Fomento de la biodiversidad:** Los árboles proporcionan hábitat y refugio a diversas especies de fauna y flora, enriqueciendo la biodiversidad del campus y favoreciendo un ecosistema equilibrado y saludable.

Beneficios sociales y de bienestar



- **Impacto positivo en el bienestar:** Diversos estudios demuestran que la cercanía con la naturaleza ayuda a reducir el estrés, mejorar la concentración, potenciar el bienestar emocional y la creatividad. Pasar tiempo en áreas verdes reduce un 20% los niveles de cortisol (la hormona del estrés).



- **Espacios recreativos y de aprendizaje:** Los árboles crean espacios ideales para el ocio y la convivencia. Las zonas verdes permiten realizar actividades al aire libre, brindando lugares de descanso y encuentro para la comunidad estudiantil.

Beneficios estéticos y paisajísticos



- **Embellhecimento del campus:** Los árboles aportan color, forma y textura al paisaje del campus, embelleciendo el entorno y creando una identidad visual distintiva. La diversidad de especies, los cambios de estación y los elementos naturales crean un entorno visualmente agradable y acogedor.



- **Creación de identidad y valor añadido:** La riqueza arbórea contribuye a que el campus sea percibido como un espacio comprometido con el medio ambiente. Esta identidad visual destaca la sostenibilidad y la belleza del entorno universitario.





Beneficios educativos



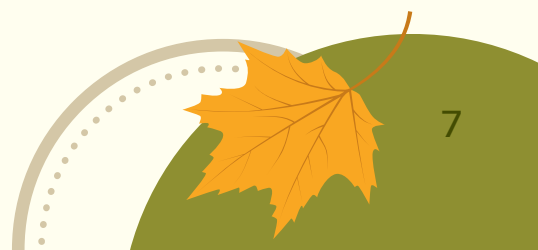
- **Aulas al aire libre y espacios de aprendizaje:** Gracias a la sombra y frescura que aportan los árboles, el campus cuenta con aulas al aire libre donde estudiantes y docentes pueden realizar clases, prácticas y actividades en contacto directo con la naturaleza.



- **Laboratorios naturales para grados y posgrados:** Las áreas verdes son un recurso valioso para muchas asignaturas. Los estudiantes pueden realizar prácticas, proyectos de monitoreo y estudios de conservación en un entorno real, aplicando conocimientos teóricos en el campo y conectándose de forma directa con el ecosistema del campus.



- **Ciencia ciudadana y educación ambiental:** En el campus se llevan a cabo proyectos de ciencia ciudadana y de educación ambiental, que involucran a la comunidad promoviendo un compromiso activo con la sostenibilidad y el cuidado del entorno natural.





Recomendaciones para la comunidad universitaria

- Evitemos dañar los árboles: Los árboles no deben usarse como tablones ni superficies para clavar objetos, pintar o grabar nombres, ya que estas prácticas los dañan y los hacen vulnerables a plagas y enfermedades. Respetar su corteza y estructura es esencial para mantenerlos sanos y asegurar que sigan aportando sus beneficios a toda la comunidad.
- Protejamos el suelo y las raíces: Las raíces de los árboles necesitan aire y espacio para desarrollarse correctamente. Caminar o sentarse en el suelo alrededor de los árboles compacta el terreno y reduce la oxigenación que las raíces necesitan, debilitando a los árboles con el tiempo. Evitar pisar estas áreas ayuda a conservarlos en condiciones óptimas.
- Cuidemos la fauna: Los árboles del campus son hábitat de numerosas especies, desde aves hasta insectos. Respetar la fauna es clave para mantener el equilibrio natural y preservar la biodiversidad local. Evitemos alimentar a los animales o alterar sus refugios.
- Mantengamos limpio el entorno: Depositar la basura en los lugares destinados para ello es una responsabilidad de toda la comunidad. La acumulación de residuos, especialmente en las áreas verdes, no solo daña el entorno, sino que puede afectar a las plantas y a los animales que dependen de él. Cuidar la limpieza del campus contribuye a la salud y belleza de los espacios compartidos.



Manejo de los árboles del campus

El cuidado de la arboleda en la Universidad Pablo de Olavide se distingue por un enfoque detallado y personalizado. A diferencia de los jardines convencionales, donde la gestión suele realizarse en conjunto, aquí cada personal de jardinería se encarga de una zona específica y observa individualmente la evolución de cada árbol. Este método permite detectar cualquier incidencia, ya sea funcional, estructural, sanitaria o estética, para aplicar las medidas necesarias con rapidez y precisión.

Además, el manejo de la vegetación en la UPO presenta un desafío adicional: la coexistencia de hierbas y plantas de gran valor botánico que crecen bajo los árboles. Por ello, las intervenciones se llevan a cabo con extrema cautela, asegurando que la conservación del arbolado no comprometa la biodiversidad del campus.

En cuanto a la poda, se sigue el principio de la mínima intervención:

- Solo se realizan las actuaciones estrictamente necesarias.
- Se prefieren pequeñas intervenciones en lugar de podas drásticas.
- Las podas más intensas solo se llevan a cabo por seguridad o salud del árbol.

Este enfoque cuidadoso y especializado refleja el compromiso de la UPO con la conservación de su patrimonio arbóreo y su diversidad vegetal, asegurando que el campus siga siendo un espacio verde de gran valor ecológico y educativo.

Ejemplares singulares

Aunque la cubierta arbórea del campus es relativamente joven (con un máximo de 60 años de antigüedad en sus ejemplares más longevos), existen árboles de especial interés botánico. Entre ellos destacan:

- **Ginkgo biloba** y **Cycas revoluta**: especies que coexistieron con los dinosaurios.
- **Alcanforero (Cinnamomum camphora)**: del que se extrae el alcanfor.
- **Liquidambar styraciflua**: originario de América, utilizado en la cultura maya.
- **Pinos canarios (Pinus canariensis)**: clave en el control de la procesionaria.
- **Ceiba speciosa**: único representante de los "árboles botella" en la universidad.
- Colección de palmeras, incluyendo:
 - **Bismarckia nobilis**, una especie monotípica única en su género.
- **Eucalyptus globulus** y **Eucalyptus camaldulensis**: los árboles más antiguos del campus, plantados en la década de 1950.

Tu campus está en el campo
¡Disfrútalo!

