



Estrategia UNIZAR Eventos Sostenibles

Secretariado de Sostenibilidad y Agenda 2030



**Vicerrectorado de
Planificación, Sostenibilidad
e Infraestructura**

Universidad Zaragoza



Estrategia UNIZAR Eventos Sostenibles: 4 ejes



1. Herramienta para AYUDAR a organizar eventos sostenibles en UNIZAR

1A. Consejos prácticos para planificar eventos con criterios de sostenibilidad

1B. Calculadora de Carbono propia de UNIZAR

2. Sello UNIZAR Evento Sostenible con tres grados

3. Voluntariado Evento Sostenibles

4. Asesoría de Zaragoza Congresos para planificación de eventos sostenibles fuera de UNIZAR y con criterios de los ODS



1. Herramienta para AYUDAR a organizar eventos sostenibles en UNIZAR



1A. Consejos prácticos para mejorar la sostenibilidad en diferentes ámbitos

1B. Calculadora de Carbono propia de UNIZAR

Uso sencillo con formularios intuitivos y desplegables

Eventos UNIZAR

¿Quieres mejorar la sostenibilidad de tus eventos?

Ver estrategias



Vicerrectorado de Planificación, Sostenibilidad e Infraestructura
Universidad Zaragoza

Calcula las emisiones de CO2 que generas en tus eventos

ACCEDER



Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Ambientales de Aragón
Universidad Zaragoza

1. Herramienta para AYUDAR a organizar eventos sostenibles en UNIZAR



1A. Consejos prácticos para mejorar la sostenibilidad en diferentes ámbitos

Eventos UNIZAR

¿Quieres mejorar la sostenibilidad de tus eventos?

Ver estrategias

Calcula las emisiones de CO2 que generas en tus eventos

ACCEDER



Vicerrectorado de Planificación, Sostenibilidad e Infraestructura
Universidad Zaragoza



Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Ambientales de Aragón
Universidad Zaragoza

La Herramienta incluye una serie de **consejos prácticos** para hacer los eventos más sostenibles en las diversas áreas que intervienen

*Estos **tips** se irán actualizando y completando progresivamente para que la herramienta sea cada vez más completa, ayudando a los organizadores a tomar decisiones informadas.*

Universidad Zaragoza

Consejos Calcular

Estrategias para mejorar la sostenibilidad de tus eventos

- Entorno natural
- Movilidad**
 1. Si la organización utiliza vehículos propios, promover el uso de vehículos híbridos o eléctricos, de modo que se puedan beneficiar de los puntos de recarga de vehículos eléctricos de la Universidad de Zaragoza.
 2. Animar a los usuarios a desplazarse hasta el evento a pie, en bicicleta (aprovechando los numerosos aparcabicis de la Universidad) o en un medio de transporte público.
 3. Elegir una ubicación accesible mediante el transporte público.
 4. Promover el uso de tren frente al avión en los desplazamientos de grandes distancias.
- Energía
- Agua
- Proveedores
- Infraestructuras
- Residuos
- Emisiones de CO2
- Concienciación

Copyright © 2024 Universidad de Zaragoza. Aviso legal Política de privacidad Política de cookies



1. Herramienta para AYUDAR a organizar eventos sostenibles en UNIZAR



1B. Calculadora de Carbono propia de UNIZAR, con datos de las infraestructuras de la Universidad de Zaragoza

A screenshot of the 'Eventos UNIZAR' website interface. The page has a light green background with leaf graphics. At the top center, it says 'Eventos UNIZAR'. Below this, there are two white boxes. The left box contains the text '¿Quieres mejorar la sostenibilidad de tus eventos?' and a dark blue button labeled 'Ver estrategias'. The right box contains the text 'Calcula las emisiones de CO2 que generas en tus eventos' and a dark blue button labeled 'ACCEDER'. A large blue arrow points from the 'ACCEDER' button towards the right. At the bottom left, there is a logo for the Vicerrectorado de Planificación, Sostenibilidad e Infraestructura of the Universidad Zaragoza. At the bottom right, there is a logo for the Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Ambientales de Aragón, Universidad Zaragoza.

Eventos UNIZAR

¿Quieres mejorar la sostenibilidad de tus eventos?

Ver estrategias

Calcula las emisiones de CO2 que generas en tus eventos

ACCEDER

Vicerrectorado de Planificación, Sostenibilidad e Infraestructura
Universidad Zaragoza

Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Ambientales de Aragón
Universidad Zaragoza

El cálculo se realiza a través de los tres alcances de forma diferenciada.

Al proporcionar una estimación detallada, la herramienta ofrece a los organizadores una visión clara del impacto ambiental de cada decisión tomada y permite reconocer aquellas áreas críticas sobre las que es urgente actuar.

Calculadora de Sostenibilidad

Vaciar consumos

Datos del evento

Completa las diferentes fuentes de emisión

Alcance 1

Esta comprende por todos los consumos de combustible destinados a calefacción de los espacios donde se desarrolla el evento y todos aquellos combustibles consumidos por los vehículos del a organización del evento.

+ Combustible 

+ Vehículo organización 

Alcance 2

Esta comprende por las emisiones indirectas generadas por el consumo de electricidad en los espacios donde se desarrolla el evento, ya sea por climatización, ventilación, iluminación o equipos electrónicos.

+ Electricidad 

Alcance 3

Son las emisiones indirectas que provienen del desplazamiento en vehículos externos, generación de residuos, consumo de papel, agua, etc.

+ Desplazamiento 

+ Agua potable 

+ Merchand 

+ Residuos 

+ Alojamiento 

+ Alimentación 

Todos los factores utilizados en los cálculos de la herramienta han sido extraídos de fuentes oficiales y confiables, lo que garantiza la rigurosidad de los resultados.

Calcula las emisiones de CO2
que generas en tus eventos

ACCEDER



Entre estas fuentes se incluyen:

- El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO).
- La base de datos DEFRA (Department for Environment, Food & Rural Affairs) del Reino Unido.
- Estudios realizados por diversas universidades y entidades especializadas, como la Universidad de Zaragoza, la Universidad de Navarra y la organización ECODES.

Aplicación piloto:



Calculadora de Sostenibilidad

Vaciar consumos

Datos del evento

Completa las diferentes fuentes de emisión

Alcance 1

Esta comprendido por todos los consumos de combustible destinados a calefacción de los espacios donde se desarrolla el evento y todos aquellos combustibles consumidos por los vehículos de la organización del evento.

+ Combustible 

+ Vehículo organización 

Descripción

kgCO2e

% Alcance

% Total

 Furgoneta de Mantenimiento

1,53

82,87%

0,01%



 Autobús Eléctrico

0,32

17,13%

0,00%



Aplicación piloto:



Alcance 2

Esta comprendido por las emisiones indirectas generadas por el consumo de electricidad en los espacios donde se desarrolla el evento, ya sea por climatización, ventilación, iluminación o equipos electrónicos.

+ Electricidad

Descripción	kgCO2e	% Alcance	% Total	
Facultad de Ciencias - Física - Mañana 24/10 Fac. Ciencias - Edificio de Físicas	7,26	2,78%	0,05%	
FyL - Mañana 24/10 Filosofía y Letras	6,62	2,53%	0,04%	
FyL - Tarde 24/10 Filosofía y Letras	9,31	3,56%	0,06%	
Paraninfo - Tarde 24/10 Paraninfo	102,11	39,06%	0,66%	
Paraninfo - 25/10 Paraninfo	136,14	52,07%	0,89%	

Aplicación piloto:



Alcance 3

Son las emisiones indirectas que provienen del desplazamiento en vehículos externos, generación de residuos, consumo de papel, agua, etc.

- + Desplazamiento
- + Agua potable
- + Merchand
- + Residuos
- + Alojamiento
- + Alimentación

Descripción	kgCO2e	% Alcance	% Total		
Hotel - 1 noche	133,00	0,88%	0,87%		
Hotel - 2 noches	1.400,00	9,27%	9,11%		
Hotel - 3 noches	21,00	0,14%	0,14%		
Coche Híbrido (Híbrido)	344,16	2,28%	2,24%		
Coche Combustión (Gasolina)	999,60	6,62%	6,51%		

Aplicación piloto:



 Avión (Vuelo nacional)	5.828,59	38,61%	37,95%		
 Tren (Tren)	2.655,03	17,59%	17,29%		
 Autobús (Autobús)	172,37	1,14%	1,12%		
 Azúcar - Pausas café (Bollería y dulces)	1,80	0,01%	0,01%		
 Bollería variada - Pausas café (Bollería y dulces)	19,20	0,13%	0,13%		
 Cafés - Pausas café (Bebidas)	47,10	0,31%	0,31%		
 Leche - Pausas café (Lacteos)	5,04	0,03%	0,03%		
 Infusiones variadas - Pausas café (Bebidas)	366,60	2,43%	2,39%		

Aplicación piloto:



 Pan - Comidas y Cenas (Comida)	19,04	0,13%	0,12%	 
 Patata - Comidas y Cenas (Comida)	15,23	0,10%	0,10%	 
 Aceite de oliva - Comidas y Cenas (Comida)	14,69	0,10%	0,10%	 
 Tomate - Comida y Cenas (Comida)	9,66	0,06%	0,06%	 
 Uvas - Comidas y Cenas (Fruta)	5,58	0,04%	0,04%	 
 Queso - Comidas y Cenas (Comida)	168,10	1,11%	1,09%	 
 Legumbres - Comidas y Cenas (Comida)	9,38	0,06%	0,06%	 
 Jamón - Comidas y Cenas (Comida)	64,87	0,43%	0,42%	 

Aplicación piloto:



 Atún - Comidas y Cenas (Comida)	138,04	0,91%	0,90%	 
 Chocolate - Comidas y Cenas (Bollería y dulces)	7,34	0,05%	0,05%	 
 Carne - Comidas y Cenas (Comida)	816,00	5,41%	5,31%	 
 Roll-ups (Roll Up)	7,22	0,05%	0,05%	 
 Photocall (Photocall)	7,81	0,05%	0,05%	 
 Mochila RPET. (Mochila de portátil, poliéster reciclado)	978,00	6,48%	6,37%	 
 Botellas Acero Inoxidable Reciclado (Botella de acero inoxidable reciclado)	540,00	3,58%	3,52%	 
 Polos Voluntarios (Camiseta Poliéster Reciclado)	302,00	2,00%	1,97%	 

Aplicación piloto:



¿Qué impacto tienen estas jornadas?

Alcance 1



1,85 kgCO₂e

0,01 %

Alcance 2



261,43 kgCO₂e

1,70 %

Alcance 3



15.096,45 kgCO₂e

98,29 %

Aplicación piloto:



¿Qué impacto tienen estas jornadas?

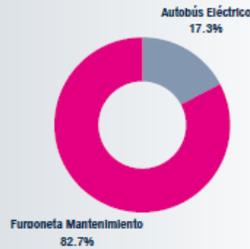
RESULTADOS DE LA HUELLA DE CARBONO



ALCANCE 1

Se consideran todos los consumos de combustible destinados a calefacción de los espacios y todos aquellos combustibles consumidos por los vehículos de la organización.

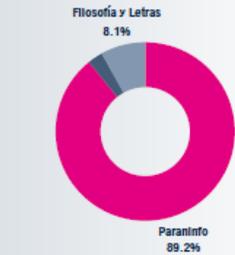
Uso de la furgoneta de mantenimiento (30 km) y de un autobús eléctrico para el transporte de los participantes (6,2 km).



ALCANCE 2

Se consideran las emisiones indirectas generadas por el consumo de electricidad en los espacios, ya sea por climatización, ventilación, iluminación o equipos electrónicos.

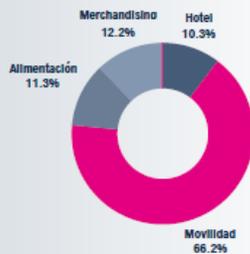
Uso de la Facultad de Ciencias, de la Facultad de Filosofía y Letras y de Paraninfo los días 24 y 25 de octubre.



ALCANCE 3

Son las emisiones indirectas que provienen del desplazamiento en vehículos externos, generación de residuos, consumo de papel, agua, etc.

Movilidad de los asistentes (coche, avión y tren), uso de agua, comidas y coffee breaks (4 comidas y cenas y 2 pausas de café), noches de hotel, regalos y decoraciones (regalos a los asistentes, cartelería y polos de voluntarios).

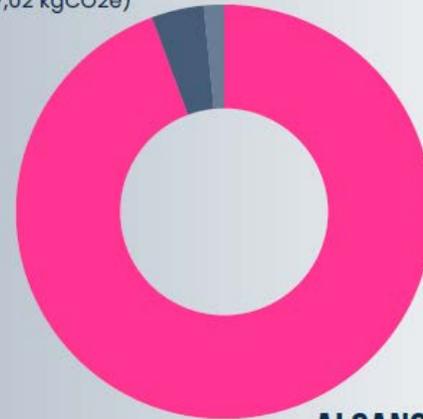


RESULTADOS DE LA HUELLA DE CARBONO



ALCANCE 2 (267,02 kgCO2e)

ALCANCE 1 (1,85 kgCO2e)



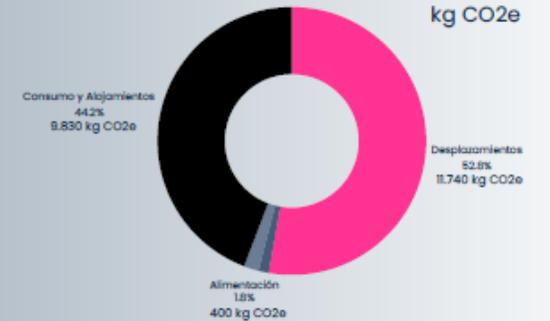
ALCANCE 3 (15.098,14 kgCO2e)

TOTAL: 15.367 kgCO2e

COMPARACIÓN CON UN EVENTO ESTÁNDAR-NO SOSTENIBLE

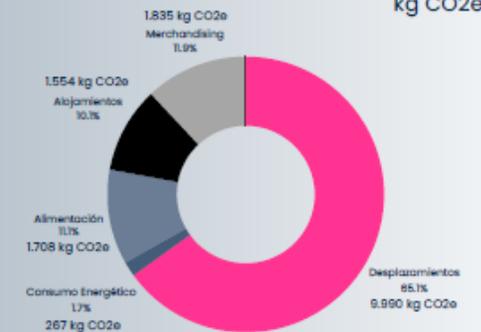
EVENTO NO SOSTENIBLE

TOTAL: 21.970 kg CO2e



EVENTO SOSTENIBLE UNIZAR

TOTAL: 15.367 kg CO2e



2. Sello UNIZAR Evento Sostenible con tres grados



GESTIÓN



Oficina Verde
Universidad Zaragoza



2. Sello UNIZAR Evento Sostenible con tres grados



IMPORTANTE Y
COMPLEJO TEMA
PENDIENTE DE
RESOLVER



GESTIÓN



Oficina Verde
Universidad Zaragoza



Vicegerencia económica
Vicegerencia Investigación
Vr. Economía
...¿?

3. Voluntariado Evento Sostenibles



*Secretariado de Sostenibilidad
y Agenda 2030*



Oficina Verde
Universidad Zaragoza

- Formación inicial en sostenibilidad*
- Certificación y gestión de créditos en colaboración con Secretariado de Proyección Social e Igualdad*
- El organizador del evento será responsable de las actividades y de la organización del voluntariado*



WAS-CIRCULAMOS
 TERCERA EDICIÓN
 30 Y 31 DE OCTUBRE 2024
 ZARAGOZA

entre empresas, emprendedores, estudiantes e investigadores/as

DIÁLOGOS, EXPOSICIÓN Y RETOS

WOMEN ACTION SUSTAINABILITY

Universidad Zaragoza

Casos reales para aplicar el principio de circularidad en servicios y productos

Prueba piloto en dos eventos con gran éxito

CÓMPROMETIDOS Universidad de Zaragoza

Vicerectorado de Planificación, Sostenibilidad e Infraestructura Universidad Zaragoza

Vicerectorado de Estudiantes y Empleo Universidad Zaragoza



Guía para la organización de Eventos Sostenibles UNIZAR

Previamente a la primera vez que se dispongan a organizar un evento con criterios de sostenibilidad ambiental se recomienda consultar y realizar pruebas con la herramienta para planificar eventos sostenibles en UNIZAR que consta de dos bloques y está disponible en: <https://comprometidosods.unizar.es/eventos-sostenibles>

1. **Consejos prácticos para la planificación de un evento.** El primer bloque de esta guía ofrece una serie de **recomendaciones y consideraciones de interés para la planificación de un evento**. Estas tienen en cuenta múltiples ámbitos como el entorno natural, movilidad, energía, agua, proveedores, infraestructuras, alojamientos, gestión de residuos **residuos**, etc. Es importante **reflexionar** sobre estos aspectos para tomar las decisiones adecuadas con los criterios más sostenibles. *Estos consejos se actualizarán y completarán progresivamente para mejorar la utilidad y operatividad de la herramienta.*

2. **Calculadora de la huella de carbono para eventos de la Universidad de Zaragoza.** Se recomienda realizar previamente una prueba (*sin generar el informe definitivo*) para familiarizarse con su uso y evaluar el tipo de información requerida. Así se podrá comprobar las diferentes emisiones que pueden derivarse en función de las decisiones de la organización relativas a los 3 alcances:

- ✓ Alcance 1: emisiones derivadas por los consumos de combustible destinados a calefacción de los espacios y por los vehículos de la organización.
- ✓ Alcance 2: emisiones indirectas originadas por el consumo de electricidad, climatización, ventilación, iluminación o equipos electrónicos en los espacios que se vayan a utilizar para el evento.
- ✓ Alcance 3: emisiones indirectas relacionadas con el desplazamiento de los participantes, generación de residuos, consumo de papel, agua, alojamiento, alimentación, etc.

1ª Solicitud de inscripción como evento sostenible mediante la cumplimentación de un cuestionario que acredite el compromiso de organización con criterios sostenibles.

Para solicitar la inscripción del evento a organizar como sostenible se habrá de cumplimentar un breve cuestionario a modo de **declaración responsable** que refleje el compromiso de su organización con criterios sostenibles. Esta solicitud implica el compromiso para calcular la huella de carbono del evento mediante la calculadora de UNIZAR. Con este [enlace](#) se accede al cuestionario de solicitud.

2ª Evaluación por la Oficina Verde de la Universidad de Zaragoza e inscripción como "Evento sostenible UNIZAR" en una de las tres categorías posibles: cálculo – reduzco–compenso.

La Oficina Verde de la Universidad de Zaragoza evaluará los criterios de sostenibilidad declarados en el cuestionario y procederá, en su caso, a su inscripción como "Evento Sostenible UNIZAR"

(será mostrado de manera pública en la web de comprometidos@unizar.es). Según el resultado, el evento será inscrito en una de las tres categorías:

- ✓ **Cálculo:** Solo se mide la huella de carbono.
- ✓ **Reduzco:** Se implementan acciones para disminuir la huella.
- ✓ **Compenso:** Se adoptan medidas para neutralizar las emisiones.

La Oficina Verde remitirá a la organización el resultado de la evaluación y el logotipo del sello de calidad de "Evento Sostenible UNIZAR" correspondiente a su categoría para su utilización en la difusión y realización del evento:



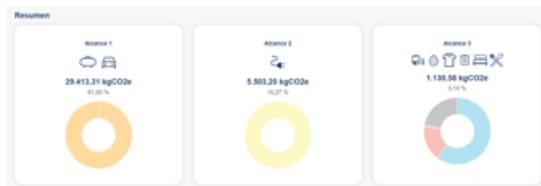
4ª Recopilación de la información y cálculo de la huella de carbono del evento con la calculadora UNIZAR.

En la fase de prueba de la calculadora se identificará la información que es preciso recopilar para calcular la huella de carbono de manera precisa. Se recomienda planificar desde el inicio la recopilación de datos (por ejemplo, solicitar en el formulario de inscripción la información sobre la distancia y modo de desplazamiento, etc.). Una vez recopilada y sistematizada toda la información se introducirá en la calculadora para obtener el informe definitivo de la huella ambiental del evento.

El uso de la calculadora es sencillo e intuitivo y está explicado en:

<https://comprometidosods.unizar.es/eventos-sostenibles>

Esta calculadora proporciona una visión detallada del reparto de emisiones entre los tres alcances. Los organizadores pueden ver claramente qué porcentaje de las emisiones corresponde a cada uno de los alcances, lo que les permite identificar las acciones más críticas, lo que permitirá a la organización ajustar las decisiones para reducirla.



5ª Certificación como Evento Sostenible UNIZAR.

Calculada la huella de carbono se emite el informe definitivo que lo recibirá tanto la organización como la Oficina Verde. Con estos resultados la Oficina Verde emitirá un documento acreditativo como **Evento Sostenible UNIZAR** en el que se incluirá:

- ✓ La huella de carbono total del evento.
- ✓ La huella de carbono por asistente.
- ✓ La categoría alcanzada (cálculo, reducción y/o compensación).

6ª Opciones para compensar las emisiones.

Para compensar las emisiones de CO₂ de su evento, se recomienda colaborar con proyectos de absorción de dióxido de carbono inscritos en el Registro de Huella de Carbono, Compensación y Proyectos de Absorción del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO). Este registro incluye proyectos forestales que permiten a las organizaciones compensar sus emisiones mediante la absorción de CO₂.

Puede consultar los proyectos de absorción de CO₂ inscritos en el registro a través del buscador disponible en la página web del MITECO. Allí encontrará información detallada sobre cada proyecto, incluyendo su ubicación, tipo de actuación y las absorciones estimadas de CO₂. Al seleccionar un proyecto adecuado, puede establecer un acuerdo para compensar las emisiones de su evento, contribuyendo así a la mitigación del cambio climático y apoyando iniciativas de absorción de CO₂ en España.

Puede consultar los proyectos inscritos y preinscritos en el registro a través de los siguientes enlaces:

- **Proyectos de absorción de CO₂ inscritos:** [Buscador de proyectos](#)
- **Proyectos de absorción de CO₂ preinscritos:** [Listado de proyectos preinscritos](#)

**Si se tienen dudas sobre el proceso o sistemas existentes para la compensación de emisiones, puede contactar con el Técnico de Energía y Medio Ambiente en: tecenerma@unizar.es*

7ª Opción al programa de voluntariado ambiental de la Oficina Verde

Solo los eventos inscritos como "Evento Sostenible UNIZAR" pueden optar al programa de voluntariado ambiental de la Oficina Verde. Para ello, el estudiantado voluntario recibirá formación inicial en sostenibilidad aplicada a eventos, gestión de la certificación y gestión de créditos en colaboración con el Secretariado de Proyección Social e Igualdad y un polo "Unizar evento sostenible" para su identificación. La organización del evento será responsable de la captación de voluntarios. Si que se informará a los voluntarios que han participado previamente en este programa. Para más información: <https://oficinaverde.unizar.es/voluntariado-de-sensibilizacion-medio-ambiental>

4. Asesoría de Zaragoza Congresos para planificación de eventos sostenibles fuera de UNIZAR y con criterios de los ODS



Inicio > Organiza tu evento > Sostenibilidad

Zaragoza Congresos apuesta por la sostenibilidad en los eventos que se celebren en nuestra ciudad, a través de una nueva herramienta "Eventsostkey" que nos permite hacer que los eventos sean sostenibles, mediante el cumplimiento de una serie de indicadores que giran en torno a los 17 ODS de las Naciones Unidas para 2030, y en función del nivel de exigencia que queramos para nuestro evento en materia de sostenibilidad: bajo, medio, alto, o excelente.

Eventsost key nos permite:

- Elaborar un Plan de Sostenibilidad personalizado para nuestro evento
- Cálculo de la huella de Carbono, y propuesta de Proyectos de Compensación.
- Una enumeración de las soluciones y los recursos más sostenibles para eventos

Zaragoza Congresos cuenta con empresas asociadas que le pueden facilitar con el cumplimiento del Plan de Sostenibilidad, y compensación de la Huella de Carbono, mediante el desarrollo de proyectos de compensación del CO2 emitido a la atmósfera por la celebración de eventos.



Cómo hacer nuestro evento sostenible

La elaboración del Plan de Sostenibilidad no tiene ningún coste para el organizador de un evento, o empresa interesada.

Para ello solamente tienen que dirigirse a zcb@zaragoza.es.

<https://www.zaragoza.es/sede/portal/turismo/zcb/organiza-tu-evento/sostenibilidad>

4. Asesoría de Zaragoza Congresos para planificación de eventos sostenibles fuera de UNIZAR y con criterios de los ODS



Propuesta de la agencia PLAN DE SOSTENIBILIDAD Y ODS

El presente PLAN DE SOSTENIBILIDAD contempla todas las medidas necesarias para corregir, mitigar o mejorar los aspectos que el evento **WAS CIRCULAMOS UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA** tenga sobre el medio ambiente, así como reducir la huella de carbono del evento, al tiempo que también se planificarán las medidas a poner en práctica para aumentar el impacto positivo de tipo socioeconómico.

Porcentaje de sostenibilidad alcanzado:

OBLIGATORIOS: 76% (68/68)

PLUS: 24% (21/21)

RESULTADO: 100%

4. Asesoría de Zaragoza Congresos para planificación de eventos sostenibles fuera de UNIZAR y con criterios de los ODS



Criterios de obligado cumplimiento

Todas las luces, pantallas y demás dispositivos de iluminación serán LED o de bajo consumo

Mantener la iluminación apagada cuando no se esté empleando para el evento, durante el montaje/desmontaje o durante los ensayos

Se aprovechará al máximo las posibilidades de emplear iluminación y/o ventilación natural

Seleccionar una ubicación céntrica o con buenas conexiones para que se pueda ir a pie o en transporte público

Se emplearán materias primas frescas, nunca congeladas

Se aprovechará la luz natural para desarrollar parte del evento, evitando tener que iluminar artificialmente



Criterios de obligado cumplimiento

Los contenedores que se empleen para recoger residuos deben estar bien identificados tipo de residuo recogido

Los puntos en donde se ubican los contenedores que se emplean para recoger residuos señalizados y visibles

Se impartirá una charla de formación y de sensibilización a los diferentes equipos de trabajo en los que aprovecharemos para repasar todas las acciones de sostenibilidad que se han establecido para los trabajadores del evento: dónde estarán situados los puntos de recogida de residuos, cómo se hace la separación de residuos, protocolo de apagado de luces y equipos cuando no se estén empleando, etc.

La vajilla y el menaje empleado en el evento será reutilizable (cristal, loza, metal, etc), y en caso de tener que emplear menaje o vasos de un solo uso, porque el evento así lo requiera, este debe ser biodegradable y en ningún caso nunca de plástico

No se empleará FOAM, FOREX o plástico para la señalética y/o cartelería

No se emplea ni vasos ni menaje de plástico de un solo uso, por parte de los asistentes al evento o por parte de artistas, ponentes o staff de producción



Estrategia UNIZAR Eventos Sostenibles

¡A por ello!



Vicerrectorado de
Planificación, Sostenibilidad
e Infraestructura

Universidad Zaragoza