

ASESORÍA INTEGRAL EN CAMPOS DE FÚTBOL DE CÉSPED ARTIFICIAL

También válido para campos de rugby y hockey,
con las adaptaciones pertinentes a cada deporte



Avda. Carlos III s/n, 45071 Toledo

www.igoidsportec.com

info@igoidsportec.com

[@igoidsportec](https://www.instagram.com/igoidsportec)

IGOID-SPORTEC es una Spin Off de la Universidad de Castilla-La Mancha



ASESORIA INTEGRAL EN CAMPOS DE FÚTBOL¹ DE CÉSPED ARTIFICIAL

Los campos de fútbol de césped artificial suponen la base de la práctica del fútbol y son el elemento que en la actualidad asegura la sostenibilidad de este deporte. Su capacidad de uso, costes de mantenimiento y garantía de funcionalidad hacen que sea especialmente necesario para las escuelas deportivas y clubes amateur, y por tanto, son una de las instalaciones deportivas más importantes a nivel local. Sin embargo, la gran cantidad de alternativas de productos y empresas fabricantes e instaladoras hacen que el proceso de licitación de una instalación de estas características sea especialmente complicado, y existen grandes carencias y problemas posteriores por la falta de control y mantenimiento, que hacen que la vida útil del campo disminuya significativamente.

Potenciales clientes: Ayuntamientos y empresas que construyan y exploten campos de fútbol de césped artificial.

Por tanto, el siguiente servicio está orientado a asesorar y apoyar durante toda la vida del campo, desde la idea de ofertar su construcción hasta el final de su vida útil.

Para ello, se ofertan tres pack de servicios integrales sobre césped artificial, aunque el cliente podrá elegir la combinación de servicios que crea más oportuna.

A modo informativo, todas las alternativas toman como referencia y valor de calidad la evaluación de la funcionalidad y seguridad del césped artificial a través de las siguientes pruebas:

- **Determinación de la absorción de impactos UNE-EN 14808:** Es la capacidad de la superficie para absorber los impactos producidos por las acciones de los jugadores sobre el pavimento. Una superficie dura tiene un riesgo potencial de producir lesiones, mientras que una superficie inusualmente blanda aumentará la fatiga del jugador. Se mide en porcentaje de absorción. Se deja caer una masa determinada desde una altura conocida, utilizándose un muelle de rigidez controlada para simular el efecto amortiguador de las articulaciones de tobillo o rodilla.
- **Determinación de la deformación vertical UNE-EN 14809:** Una superficie que se deforma excesivamente reduce la estabilidad del pavimento y como consecuencia el jugador reducirá su tiempo de paso y por tanto su velocidad. La deformación de un campo se mide por su capacidad para ceder ante un impacto. Una ausencia o escasez de deformación indicaría una superficie dura y peligrosa.
- **Determinación de la resistencia rotacional UNE-EN 15301-1:** El deporte implica repetidos cambios de dirección de los jugadores durante el desarrollo del juego, por lo tanto, la superficie debe garantizar una resistencia suficiente para asegurar la estabilidad del jugador. Si por el contrario esta resistencia es elevada aumentará el

¹ También aplicable para campos de rugby y de hockey

riesgo de lesión del jugador, especialmente las relacionadas con los ligamentos de la rodilla y el tobillo. Se mide mediante el Rotational Resistance. Para campos de fútbol debe trabajar con un peso de 46 kg que se deja caer desde una altura que puede oscilar entre los 5 y 7 cm de forma que los tacos se claven en el suelo. En ese momento, se hace girar la herramienta sin presionar hasta que cede el suelo. El parámetro que se mide es la máxima resistencia a tracción rotacional del terreno.

- **Determinación del comportamiento a la rodadura del balón UNE-EN 12234:** El deslizamiento del balón sobre el pavimento es clave para garantizar una calidad óptima del juego, una superficie deficiente en este sentido generará incertidumbre sobre los jugadores durante la práctica deportiva. Para su ejecución, se coloca el balón sobre la rampa a una altura tal, que la distancia vertical entre la base de la pelota y el punto donde primero hace contacto con la superficie sea de 1 m. A continuación, se suelta la pelota y se le permite rodar hasta que se pare. Posteriormente, se mide la distancia desde el punto en el que la pelota tocó por primera vez la superficie hasta el punto situado exactamente debajo del centro de la pelota en el lugar donde ésta se paró.
- **Determinación del comportamiento vertical del balón UNE-EN 12235:** Es necesario medir la altura de bote del balón cuando cae de una altura específica sobre la superficie para asegurar que los jugadores tengan el control sobre la pelota cuando ésta cae. Es un parámetro muy relacionado con la calidad del juego. Para calcular la altura alcanzada tras el bote del balón, que cae desde una altura de 2 m, se utilizará un equipo acústico, compuesto de un micrófono y un cronómetro que permita realizar la medición con una precisión de 1ms. Este dispositivo se acciona por el sonido que produce el primer bote del balón y se desactiva por el sonido del segundo rebote. Posteriormente, el tiempo transcurrido entre sonido y sonido se transforma en la altura exacta de bote medida en m.
- **Determinación la planeidad-regularidad superficial UNE-EN 13036-7:** Este parámetro guarda relación tanto con el desarrollo del juego como con la seguridad de los jugadores durante la práctica, puesto que un campo que presente irregularidades puede desembocar en un incremento de las lesiones como consecuencia de malos apoyos. Esta prueba se realiza con dos aparatos de ensayo, una regla de 3000 mm de longitud y una cuña calibrada. Para su desarrollo, en primer lugar, se debe verificar la existencia de algún tipo de irregularidad sobre el pavimento, una vez localizada, la regla se coloca sobre la superficie, de forma perpendicular a la deformación y paralela al eje longitudinal del campo. La distancia entre el borde de medición de la regla y la superficie se mide introduciendo la cuña en la holgura de la deformación y leyendo en los incrementos de altura marcados en el plano inclinado de la cuña. Las mediciones se deben realizar de forma que se asegura que se ha medido la mayor distancia entre la regla y la superficie.

PACK 1

CONTROL Y MANTENIMIENTO ANUAL DEL CAMPO DE FÚTBOL DE CÉSPED ARTIFICIAL

Este servicio está destinado a asegurar el correcto uso y preservación del campo en condiciones óptimas. **Así, este servicio se presenta de forma anual (pudiendo ser renovado año tras año),** e incluye las siguientes actuaciones:

1. Mantenimiento específico del campo con maquinaria especializada, dos veces al año. Incluye los siguientes trabajos:

- Cepillado de la superficie, distribución de los rellenos y levantamiento de las fibras.
- Descompactación del relleno de gránulo de caucho SBR u orgánico.
- Limpieza en profundidad de las cargas de relleno.
- Reparación de juntas abiertas o marcaje de líneas de césped artificial.
- Tratamiento preventivo y desherbado químico si fuese necesario con herbicida exfoliante.
- Soplado y limpieza de suciedad voluptuosa.
- Retirada mediante máquina especial de rellenos si fuese necesario.
- Recebado o aportación de rellenos de sílice, caucho SBR u orgánico (sin incluir material).

2. Propuesta de plan de mantenimiento rutinario. Totalmente individualizado, adaptándose a las necesidades y uso de cada terreno de juego. Se enviará mensualmente y debe ser desarrollado y ejecutado por el propietario del campo, bajo la supervisión de IGOID-SPORTEC.

3. Evaluación inicial de la funcionalidad y seguridad del campo en base a norma UNE-EN 15330-1:2014* y sello ENAC

- Determinación de la absorción de impactos UNE-EN 14808
- Determinación de la deformación vertical UNE-EN 14809
- Determinación de la resistencia rotacional UNE-EN 15301-1
- Determinación del comportamiento a la rodadura del balón UNE-EN 12234
- Determinación del comportamiento vertical del balón UNE-EN 12235
- Determinación la planeidad-regularidad superficial UNE-EN 13036-7

Finalmente, IGOID-SPORTEC entregará un informe de calidad/certificación bajo el sello de ENAC según la Norma UNE-EN 15330-1*.

4. Acceso a la plataforma de consultoría online en césped artificial IGOID-SPORTEC durante un año. Este servicio permite realizar cualquier tipo de consulta o solicitud de asesorías puntuales en relación al cuidado y utilización del campo de fútbol.

Gracias a este servicio el gestor del campo de fútbol se asegurará que el campo recibe el mejor trato posible para asegurar su funcionalidad y seguridad. Conseguirá el mantenimiento de la mejor calidad para esta superficie y además obtendrá un informe de auditoría oficial ENAC en base a norma UNE-EN 15330-1*.

PACK 2

ASESORÍA TÉCNICA EN LA CONTRATACIÓN, CONTROL Y MANTENIMIENTO ANUAL DEL CAMPO DE FÚTBOL DE CÉSPED ARTIFICIAL

Este servicio se basa en el anterior, sumando además la asesoría técnica especializada demandada en las mesas de contratación, ayudando a evaluar y conseguir el mejor producto para el uso que se espera de la superficie. **Este servicio es anual (pudiendo ser renovado año tras año)**. Por tanto, este servicio incluye las siguientes actuaciones:

1. Participación como asesores técnicos en la mesa de contratación y revisión de la valoración de las ofertas.

2. Mantenimiento específico del campo con maquinaria especializada, dos veces al año durante el primer año. Incluye los siguientes trabajos:

- Cepillado de la superficie, distribución de los rellenos y levantamiento de las fibras.
- Descompactación del relleno de gránulo de caucho SBR u orgánico.
- Limpieza en profundidad de las cargas de relleno.
- Reparación de juntas abiertas o marcaje de líneas de césped artificial.
- Tratamiento preventivo y desherbado químico si fuese necesario con herbicida exfoliante.
- Soplado y limpieza de suciedad voluptuosa.
- Retirada mediante máquina especial de rellenos si fuese necesario.
- Recebado o aportación de rellenos de sílice, caucho SBR u orgánico (sin incluir material).

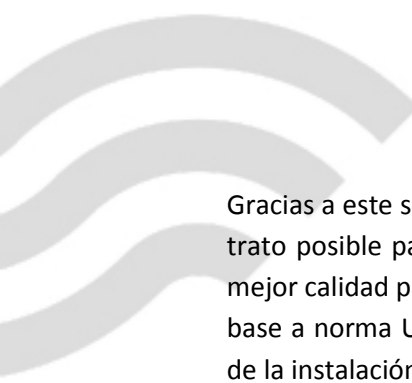
3. Propuesta de plan de mantenimiento rutinario. Totalmente individualizado, adaptándose a las necesidades y uso de cada terreno de juego. Se enviará mensualmente y debe ser desarrollado y ejecutado por el propietario del campo, bajo la supervisión de IGOID-SPORTEC.

4. Evaluación inicial de la funcionalidad y seguridad del campo en base a norma UNE-EN 15330* y sello ENAC:

- Determinación de la absorción de impactos UNE-EN 14808
- Determinación de la deformación vertical UNE-EN 14809
- Determinación de la resistencia rotacional UNE -EN 15301-1
- Determinación del comportamiento a la rodadura del balón UNE-EN 12234
- Determinación del comportamiento vertical del balón UNE-EN 12235
- Determinación la planeidad-regularidad superficial UNE-EN 13036-7

Finalmente, IGOID-SPORTEC entregará un informe de calidad/certificación bajo el sello de ENAC según la Norma UNE-EN 15330-1*.

5. Acceso a la plataforma de consultoría online en césped artificial IGOID-SPORTEC durante un año. Este servicio permite realizar cualquier tipo de consulta o solicitud de asesorías puntuales en relación al cuidado y utilización del campo de fútbol.

Three thick, light grey wavy lines on the left side of the page, partially overlapping the text area.

Gracias a este servicio el gestor del campo de fútbol se asegurará que el campo recibe el mejor trato posible para asegurar su funcionalidad y seguridad. Conseguirá el mantenimiento de la mejor calidad para esta superficie y además conseguirá un informe de auditoría oficial ENAC en base a norma UNE-EN 15330*. Además, recibirá la asesoría necesaria durante la contratación de la instalación para conseguir el mejor producto en base a las necesidades.

PACK 3

ASESORÍA EN REDACCIÓN DE PLIEGO, ASESORÍA Y EVALUACIÓN EN MESA DE CONTRATACIÓN Y CONTROL POSTERIOR DEL CAMPO

Este servicio integral, comprende las dos modalidades anteriores y se añade el proceso de redacción del pliego de prescripciones técnicas, comprendiendo las siguientes fases:

1. Durante la formalización del contrato:

- Redacción de prescripciones técnicas y criterios de valoración del concurso.
- Asesoría durante el proceso de preparación del contrato.
- Participación como asesores técnicos en la mesa de contratación y revisión de la valoración de las ofertas.

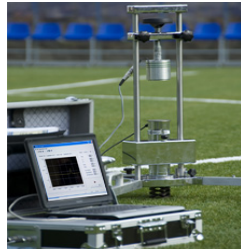
2. Primeros pasos una vez finalizada la obra:

- Realización de los ensayos in-situ en base a norma UNE-EN 15330-1:2014* y sello ENAC, para asegurar la correcta funcionalidad y seguridad demandada para el campo.
 - Determinación de la absorción de impactos UNE-EN 14808
 - Determinación de la deformación vertical UNE-EN 14809
 - Determinación de la resistencia rotacional UNE -EN 15301-1
 - Determinación del comportamiento a la rodadura del balón UNE-EN 12234
 - Determinación del comportamiento vertical del balón UNE-EN 12235
 - Determinación la planeidad-regularidad superficial UNE-EN 13036-7
- Entrega de informe oficial ENAC (Sujeto a interés del cliente).
- Revisión del acabado y finalización del campo.

3. Durante los primeros años de uso:

- Auditoría anual al comienzo de los años 2 y 3 desde la instalación del campo en base a norma UNE-EN 15330-1*.
 - Determinación de la absorción de impactos UNE-EN 14808
 - Determinación de la deformación vertical UNE-EN 14809
 - Determinación de la resistencia rotacional UNE -EN 15301-1
 - Determinación del comportamiento a la rodadura del balón UNE-EN 12234
 - Determinación del comportamiento vertical del balón UNE-EN 12235
 - Determinación la planeidad-regularidad superficial UNE-EN 13036-7
- Entrega de informe oficial ENAC (Sujeto a interés del cliente), informe de seguimiento y evolución del estado del campo y recomendaciones para acciones correctivas en caso de deficiencias.
- Seguimiento del mantenimiento.
- Acceso a la plataforma de consultoría online en césped artificial IGOID-SPORTEC durante tres años desde la instalación del campo. Este servicio permite realizar cualquier tipo de consulta o solicitud de asesorías puntuales en relación al cuidado y utilización del campo de fútbol.

Gracias a estos servicios el ayuntamiento asegura que el campo elegido será el que mejor cumpla las condiciones de seguridad y funcionalidad en base al uso concreto que se le pretende dar, y además, se podrá conseguir mayores beneficios y mejoras en las ofertas presentadas. Tendrá apoyo en la redacción y gestión de la parte técnica-deportiva en el contrato. También conseguirá la evaluación y emisión de la certificación por ENAC del campo de fútbol, requisito indispensable en la actualidad, y una actualización de la misma en los 3 primeros años de uso, aumentando la calidad de la instalación hacia los usuarios. Y por último, tendrá apoyo durante los primeros años de la instalación, asegurando un correcto uso y evolución evitando problemas clásicos como problemas prematuros o disminución de la vida útil del campo.



(*) La acreditación alcanza todas las pruebas descritas anteriormente, quedando excluidas las siguientes pruebas que también aparecen en la norma: velocidad de infiltración del agua EN 12616 y planeidad-regularidad de la superficie EN 13036-7"