



## FIFA Quality Concept

for Football Turf

Cómo mantener  
el césped artificial

# FIFA

*For the Game. For the World.*

## Un buen mantenimiento es de vital importancia

Desde hace tiempo, se ha difundido la falsa idea de que las superficies sintéticas no necesitan mantenimiento, lo cual, además de ser un mito, es contraproducente. Es fundamental mantener en buen estado las canchas de césped artificial por razones de estética, seguridad, calidad del juego y longevidad.

### ESTÉTICA

Un campo en buen estado es más atractivo; además, los que practiquen deporte en él procurarán mantenerlo en buenas condiciones. Un campo sucio no invita a utilizarlo e incluso puede ser objeto de actos vandálicos.

### SEGURIDAD

Un campo con falta de mantenimiento puede entrañar peligro para los jugadores. Estos peligros se traducen en posibles lesiones y, además, sus usuarios habituales podrían dejar de utilizar las instalaciones.

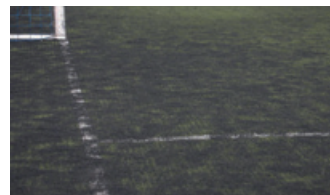
### CALIDAD DEL JUEGO

Si un campo no está en buenas condiciones, la práctica del deporte no será todo lo placentera que debería ser por los siguientes motivos:

- el balón rueda demasiado rápido
- el balón se desplaza de forma desigual
- el bote del balón es imprevisible
- la superficie es demasiado dura e incómoda para correr
- la superficie ofrece escasa adherencia

### LONGEVIDAD

Por último, la vida útil de los campos de césped artificial se verá reducida si no se cuidan, lo cual además irá en detrimento de la rentabilidad de la inversión.



Ejemplos de campos con deficiencias de mantenimiento

## Principios generales de mantenimiento

No emprenda ninguna acción que no haya sido autorizada previamente por la empresa instaladora. La garantía suele estar vinculada al mantenimiento, es decir, si no se llevan a cabo las labores de mantenimiento o estas se realizan de forma incorrecta, la garantía queda anulada.

No utilice sustancias químicas en la superficie sin previa autorización. Muchos productos químicos pueden dañar la superficie, sobre todo los derivados del petróleo. Se debe evitar el derramamiento de derivados del petróleo, incluido el combustible empleado por los vehículos de mantenimiento. Reposte siempre el equipo de mantenimiento lejos de la cancha.



Tras la debida autorización, algunos de los productos químicos que se pueden aplicar en superficies sintéticas son algicidas, musguicidas, herbicidas y descongelantes.

Si la empresa que instala el terreno sintético no le facilita manual de mantenimiento alguno en el momento de la entrega, solicítelo antes de utilizar el terreno.

## Equipamiento deportivo

Se recomienda el uso de porterías portátiles, ya que se pueden emplazar en distintos puntos del campo para conseguir que este se desgaste en todas partes por igual. Las porterías portátiles deberán estar provistas de ruedas; no se deberán arrastrar por el campo, ya que se podría dañar la superficie.

Coloque diferentes carteles con información y normas para el buen uso del terreno. Los carteles proporcionarán información, entre otros aspectos, sobre el horario de apertura o los distintos puntos donde depositar los desperdicios, y expondrán con claridad la prohibición de fumar, comer helados o goma de mascar en las canchas.



# Mantenimiento habitual

## 1 CEPILLAR LA SUPERFICIE

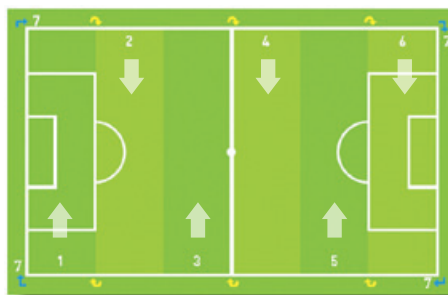
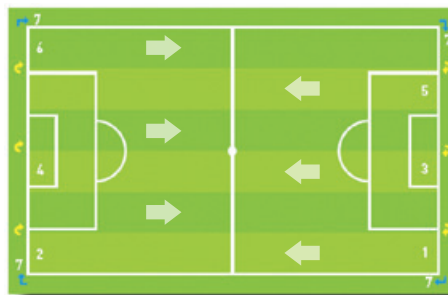
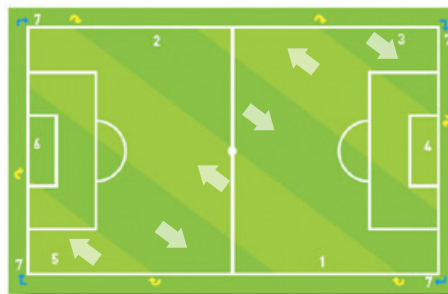
Conviene cepillar la superficie de forma regular y según las recomendaciones del fabricante. La frecuencia de cepillado es proporcional a la intensidad de uso; cuanto más se use, más a menudo necesitará cepillarse.

El principal efecto del cepillado es mantener el nivel de relleno, lo que garantiza la uniformidad de la superficie. Además, el cepillado también evita que las fibras sintéticas se encorven o se queden aplanadas con el uso. Así, se cepilla regularmente para evitar esta tendencia de las fibras sintéticas. A fin de solucionar este problema, se cepillará regularmente en todas las direcciones, lo cual contribuye a mantener las fibras en posición vertical.

Existe a la venta una gran oferta en cepillos, cuya eficacia puede variar. Los más comunes son los de arrastre, que generalmente se acoplan a la parte posterior del vehículo, ya sea de forma manual o hidráulica. Resultan particularmente eficaces para nivelar el relleno en la superficie, si este existiera. Se utilizan igualmente cepillos giratorio, que se suelen acoplar a la parte frontal del vehículo. Su rotación puede ser hacia adelante o hacia atrás. La rotación hacia adelante es particularmente eficaz para eliminar material extraño de la superficie. Cualquiera de las dos formas de rotación sirve para levantar las fibras de la alfombra sintética. La velocidad del vehículo de mantenimiento no deberá superar los 5 km/h y evitará trazar curvas muy cerradas.

Se deberá cepillar siempre en varias direcciones, ya que el cepillado en una sola dirección hará que las fibras se inclinen en ese sentido. Esto podría afectar a la rotación del balón en distintas direcciones. Las áreas de mayor desgaste requerirán especial atención, ya que es donde se constata una mayor alteración del relleno y el achatamiento de las fibras debido a la intensidad con que se juega sobre las mismas. Resulta más eficaz cepillar la superficie cuando está seca.

Utilice solamente cepillos recomendados por el fabricante.



Cepille siempre el terreno en distintas direcciones

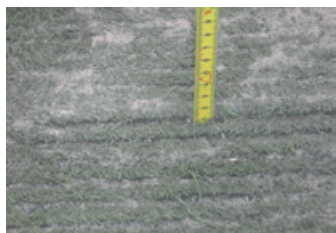
## Mantenimiento habitual

### 2 MANTENER EL NIVEL DEL RELLENO

En los puntos de penalti y en las esquinas, el relleno suele esparcirse con más intensidad. El personal de mantenimiento deberá tenerlo en cuenta y tendrá que tratar estas áreas más a menudo y no simplemente con un cepillado general. Durante un uso intensivo, puede ser necesario cuidar estas áreas a diario. Cuando el material comience a acumularse en las esquinas, deberán eliminarse los desperdicios y el material acumulado deberá limpiarse y cepillarse en dirección al campo.

Los sistemas con relleno necesitan un periodo de asentamiento. Esto implica un cepillado regular y más frecuente que el normalmente requerido. La empresa instaladora le aconsejará sobre la frecuencia de este cepillado intensivo.

Para completar la falta de relleno se utilizará equipamiento ligero o, según el caso, incluso se realizará a mano. Una vez finalizada la instalación, el propietario del terreno sintético deberá adquirir material de relleno para disponer del mismo en todo momento. Se recomienda revisar el nivel de relleno del terreno todas las semanas. Además de este control semanal, deberá realizarse una revisión anual de toda la cancha a fin de mantener el relleno a la altura adecuada según las especificaciones del fabricante. Es también el fabricante el que precisará el tipo de granulado de relleno que se habrá de emplear.



La falta de relleno puede acabar con las fibras



El relleno se suele esparcir por otras zonas del campo

## Mantenimiento habitual

### 3 MANTENER LIMPIA LA SUPERFICIE

Allí donde se descubran sustancias contaminantes, elimínelas cuanto antes. No estará permitido llevar ni comidas ni bebidas al terreno de juego. Otro problema es la goma de mascar, pese a que puede eliminarse congelándola para romperla cuando se vuelve sólida y retirarla luego del campo. Está estrictamente prohibido fumar en la cancha.

Hay que eliminar la materia orgánica como la hojarasca, las agujas de los pinos o las briznas de hierba, ya que pueden perjudicar el granulado. Si llegan a mezclarse, la superficie puede endurecerse y dificultará el drenaje, por lo que el resultado será la aparición de algas, musgo y malas hierbas. La materia orgánica estará presente durante todo el año. Durante los periodos de mayor presencia, habrá que limpiar el campo a diario.

Si el relleno comienza a apilonarse, rompa los grumos para que vuelva a su estado original.

No es recomendable que haya árboles frondosos en las inmediaciones del terreno de juego.

## Mantenimiento ocasional

### 1 DESCOMPACTADO

Verifique si el relleno se ha compactado, especialmente en las zonas de mayor desgaste. Si se constata dicho problema, se recomienda preguntar a la empresa instaladora sobre la forma de proceder. Algunas empresas facilitan el equipo necesario para solucionar este problema; otras se ocuparán de solucionarlo personalmente conforme al contrato de mantenimiento. El responsable de mantenimiento comprobará fácilmente si existe compactación haciendo botar un balón. El balón botará de forma anormal en los terrenos con compactación irregular, mientras que el rebote más alto de lo habitual indica pérdida o compactación del relleno.



Equipo de descompactado

### 2 COMPROBAR LAS COSTURAS

Si existe un desperfecto en las costuras, póngase en contacto con la empresa instaladora tan pronto como sea posible y solicite una reparación conforme a las condiciones de la garantía. No intente reparar usted mismo el desperfecto.



Los terrenos con costuras descosidas no son seguros y aumentan el riesgo de lesiones

## Mantenimiento ocasional

### 3 RIEGO Y LLUVIA

El césped artificial se calienta en exceso durante los periodos calurosos. La temperatura de la superficie puede aumentar tanto que los jugadores llegan a percibirlo. Además, si el terreno está muy caliente se pueden producir quemaduras por abrasión; a partir de los 60 °C, la piel puede sufrir este tipo de quemaduras. En un día caluroso, la combinación de piel caliente, superficie recalentada y calor generado por fricción cuando el jugador se desliza sobre la superficie de la cancha tiene como resultado casi inevitable una quemadura por abrasión.

El agua tiene varios efectos beneficiosos: lubrica y enfría el terreno, estabiliza el relleno y, por consiguiente, reduce la pérdida del mismo. Tras una tormenta, es recomendable comprobar los niveles del relleno, ya que es posible que se vean alterados, especialmente cuando existe una pendiente en el terreno y el relleno se ha desplazado en esa dirección.



Examinar el sistema de riego de forma periódica



Es primordial contar con un drenaje excelente para evitar que se encharque

### 4 LIMPIEZA DEL TERRENO

Cuando se constate que un campo está demasiado compactado y que se han acumulado muchos desechos, se pueden utilizar máquinas especiales para eliminar una parte de los materiales de relleno, limpiarlos y reintroducirlos. Este trabajo lo realizan normalmente compañías especializadas en mantenimiento o bien la empresa instaladora.



## Mantenimiento ocasional

### 5 MANTENIMIENTO EN INVIERNO

Aquellos campos dotados con sistemas subterráneos de calefacción son muy prácticos en épocas frías y, en muchos casos, los futbolistas pueden jugar con las mismas garantías que en verano. No obstante, la calefacción subterránea es una instalación costosa, como lo es su funcionamiento y, en cualquier caso, las quitanieves tienen que actuar igualmente.

Únicamente personal cualificado deberá hacer uso de estas máquinas, además de que deberán contar con equipamiento específico autorizado por el fabricante. Emplear equipamiento inadecuado o utilizarlo de forma negligente puede producir desperfectos de costosa reparación.

Los descongelantes deberán usarse con precaución, ya que pueden dañar el entorno, las prendas y el calzado de los deportistas e incluso el pavimento de los vestuarios. Antes de emplear productos químicos, hay que consultar al fabricante.

### 6 MUSGO, ALGAS, HIERBAS

Las malas hierbas pueden retirarse de forma manual si su presencia no es excesiva. El musgo y las algas requieren un tratamiento especializado, que incluye el uso de determinadas técnicas y sustancias químicas para eliminar residuos. De surgir tal problema, diríjase lo antes posible a la empresa instaladora para recibir las recomendaciones pertinentes. Cuanto más tiempo se deje un campo infestado, mayor será el problema.

## Mantenimiento ocasional

### 7 ALEDAÑOS DEL TERRENO

Un factor a tener en cuenta a la hora de diseñar un terreno de juego es mantener el entorno lo más limpio posible, ya que puede ensuciarse de formas muy diversas: con los desperdicios dejados por los jugadores, por la hojarasca o el polen arrastrado por el viento o los excrementos animales.

Sirvan como ejemplo los jugadores, que suelen tomar el camino más corto de los vestuarios al campo. Si el camino está sucio, llevarán esa suciedad al campo. Para evitarlo, el tramo que comunique el vestuario con el terreno de juego deberá estar limpio y convendrá colocar una alfombra de cepillo a la entrada del campo.

Otra solución sería asfaltar el contorno del terreno de juego o pavimentarlo con planchas de hormigón, lo cual evitará que la tierra y la suciedad que pudieran portar los participantes llegue a la cancha; además, los vehículos de mantenimiento podrán desplazarse alrededor del campo por una calzada despejada y estable.

Si hay vegetación alrededor, es inevitable que ciertos restos lleguen al terreno de juego. Un ejemplo de ello son las briznas que quedan después de segar un campo de césped contiguo. Por este motivo, se recomienda disponer una barrera entre la zona de césped natural y artificial. Puede tratarse de una barrera física o puede ser simplemente una zona sin vegetación.

El viento puede arrastrar otro tipo de contaminación, como polen o semillas. No conviene obviar este aspecto a la hora de decidir la ubicación del terreno de juego.

Los animales, en particular las aves, también dejan residuos en el campo. Hay que eliminar estos residuos tan pronto como sea posible, ya que se pueden transformar en nutrientes que contribuyen al crecimiento del musgo, las algas y los hierbajos.

## Portal de mantenimiento de la FIFA

Muchas compañías entregan un cuaderno de mantenimiento donde registrar las fechas en que se realizan las labores de mantenimiento y se utiliza el campo. Estos cuadernos de mantenimiento permiten al propietario llevar un registro de la regularidad de estas labores, el operativo, la maquinaria utilizada y las veces en que se utiliza el campo.

Para facilitar el trabajo del responsable de mantenimiento, la FIFA ha confeccionado un cuaderno de mantenimiento en línea que:

- contiene guías de mantenimiento semanales, mensuales y bianuales
- garantiza el registro de todos los trabajos de mantenimiento realizados
- incluye el Entorno de Aprendizaje Virtual de la FIFA, donde aprender más sobre las labores de mantenimiento



## Contacto:

Si desea conocer más detalles, contacte con los encargados del concepto de calidad de la FIFA para césped artificial en la siguiente dirección:

Fédération Internationale de Football Association  
FIFA-Strasse 20 Apdo. postal CH 8044 Zúrich Suiza

E-Mail: [football.turf@fifa.org](mailto:football.turf@fifa.org) Web: [www.fifa.com/footballturf](http://www.fifa.com/footballturf)