

# Plan de seguridad

La seguridad comienza con la actitud

IGGA

## Capítulo IV : Disposiciones de seguridad.





Cap. IV. I. Disposiciones de seguridad

# Campo de golf y entorno

**Cap. IV. 1. 1. Práctica en condiciones de seguridad.**

Los campos de golf deben incorporar y justificar expresamente medidas y/o disposiciones para garantizar la práctica del juego en condiciones de seguridad para las personas en el entorno inmediato del campo de golf.

A falta de regulación de obligado cumplimiento, se deben emplear las disposiciones de seguridad recomendadas por los organismos internacionales que regulan la práctica y los estándares deportivos del golf en el planeta, pertenecientes todos ellos a los países con mayor número de jugadores y campos existentes del mundo, salvo que en razón al trazado y características topográficas del campo pudieran adoptarse otras disposiciones, siempre que queden garantizadas las condiciones de seguridad.

- Prestigiosas asociaciones de golf que cuentan con estándares de seguridad para diseño y funcionamiento de los campos de golf: “PGA” de Estados Unidos de América (Professional Golfers’ Association of America)
- Destacadas asociaciones de superintendentes y arquitectos de campos de golf del mundo que han elaborado estándares de seguridad para el diseño y el funcionamiento de los campos de golf: “ASGCA” de Estados Unidos de América (American Society of Golf Course Architects), “EIGCA” con sede en Gran Bretaña (European Institute of Golf Course Architects), “AGCSA” de Australia (Australian Golf Course Superintendents Association), etc.

**Cap. IV. 1. 2. Disposiciones recomendadas.**

El presente Plan de Seguridad utilizará las disposiciones que garanticen la práctica del golf en condiciones de seguridad en razón al trazado y características topográficas del campo de golf para las personas en el entorno inmediato recomendadas, en la fecha de redacción de este plan, por:

- Los organismos internacionales que regulan la práctica y los estándares deportivos del golf en el mundo: “The R&A” (Royal and Ancient) y su homólogo en Estados Unidos y México “USGA” (United States Golf Association).
- Los organismos estatales y regionales que regulan la práctica y los estándares deportivos del golf en España y Canarias: Real Federación Española de Golf, (RFEF) Consejo Superior de Deportes (CSD), y Federación Canaria de Golf (FCG).

Además, se contemplarán otras disposiciones que garanticen las condiciones de seguridad en razón al trazado y características topográficas del campo de golf recomendadas por:

**Cap. IV. 1. 2. 1. USGA. Campo de golf y entorno.**

La Asociación de Golf de los Estados Unidos, o United States Golf Association (USGA) es la asociación estadounidense de campos, clubs y estructuras de golf y el consejo de administración del golf en Estados Unidos y México. En colaboración con The Royal and Ancient Golf Club of St. Andres, hoy R&A, produce e interpreta las Reglas del golf en Estados Unidos de América, sus territorios y México, y operando con el consentimiento de sus entidades golfísticas afiliadas, tiene las mismas responsabilidades en el resto del mundo. La USGA proporciona además el handicap para los jugadores de golf, organiza trece (13) torneos nacionales, incluyendo el U. S. Open, el U. S. Women’s Open y el U. S. Senior Open, y controla la conformidad del equipamiento de golf.

Además, USGA es líder mundial en investigación a través de su Green Section. Sus disposiciones de seguridad para campos de golf fueron elaboradas después de estudiar de manera científica la desviación de una pelota de golf en un campo de golf público, y sus recomendaciones son respetadas por la mayoría de profesionales, diseñadores, constructores y arquitectos de campos de golf en todo el mundo.

Comunidad Autónoma de Canarias

La disposición que establece la condición de seguridad entre el campo de golf y su entorno inmediato es ésta:

45 m	Distancia mínima perpendicular en el lado izquierdo del eje central de la calle de juego	USGA
------	--	------

USGA recomienda establecer una distancia mínima perpendicular de 45 metros entre el eje central de la calle de juego o fairway y el lindero de propiedad del campo de golf a uno y otro lado.

(Fuente: Asociación de Golf de los Estados Unidos).

Cap. IV. 1. 2. 2. ASGCA. Campo de golf y entorno.

La American Society of Golf Course Architects (ASGCA) es una organización profesional de diseñadores de campos de golf en Estados Unidos. Fundada en 1946, sus miembros participan activamente en el diseño de nuevos campos y la renovación de campos existentes en los Estados Unidos y Canadá, entre otros países. La disposición que establece la condición de seguridad entre el campo de golf y su entorno inmediato es una medida evolucionada de USGA.

52,5 m	Distancia mínima perpendicular en el lado derecho del eje central de la calle de juego	ASGCA
--------	--	-------

La Sociedad Americana de Arquitectos de Campo de Golf recomienda aumentar la distancia mínima USGA de 45 metros en el lado derecho del eje central de la calle de juego a una distancia mínima de seguridad de 52,5 metros para cubrir el margen mayor de error para la mayoría de los golfistas, que además son diestros: el "slice". ASGCA recomienda establecer una distancia mínima perpendicular

de 52,5 metros entre el lado derecho del eje central de la calle de juego o fairway y el lindero de propiedad del campo de golf.

(Fuente: Sociedad Americana de Arquitectos de Campo de Golf).

ASGCA argumenta que el diseño de un campo de golf que se adecúa al lugar, a las condiciones de viento, diferenciales topográficos y cubierta vegetal, entre otros factores, conocido como "*site-specific design*", es la mejor medida de seguridad para que una comunidad esté a salvo.

"El diseño adaptado a las condiciones del emplazamiento que respeta el modelo de juego común puede reducir notablemente la probabilidad de un accidente serio". (Fuente: Sociedad Americana de Arquitectos de Campo de Golf).

SEG	Site-specific design	ASGCA
-----	----------------------	-------

Este Plan de Seguridad tendrá en cuenta esta medida a la hora de tomar las medidas de seguridad correctoras que ayuden a reducir y mitigar los porcentajes y el grado de peligrosidad de los hoyos del campo de golf.

Como no hay ninguna norma de diseño ni de seguridad para campos de golf aceptada mundialmente, por lo que cada arquitecto de campo de golf aporta sus propias directrices de seguridad basadas en la probabilidad de dónde y cómo los golfistas golpean sus tiros (Arquitectura de Campo de Golf, Hurzdan 1996), la Sociedad Americana de Arquitectos de Campo de Golf promueve la publicación de normas de seguridad, en la opinión que proporciona una opinión "experta" en cuanto a los campos de golf y el mejor argumento para que el promotor de una urbanización con campo de golf seleccione los pasillos de golf más seguros. También ayuda a los compradores de viviendas situadas en primera línea de golf, según ASGCA, para juzgar el grado de peligrosidad de las parcelas que rodean el campo de golf antes de la compra.

LEYENDA

SEG	Site-specific design	ASGCA
-----	----------------------	-------

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE ES AUTOR, IGNAIO GARCÍA GOLF ARCHITECTURA. SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, ASÍ COMO CUALQUIER CESIÓN A TERCEROS O REPRODUCCIÓN, REQUERIRÁ LA PREVA AUTORIZACIÓN ESCRITA DE SU AUTOR, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO. IGGA - INTERNATIONAL OFFICE OF GOLF AND ARCHITECTURE - golfarquitectura.com AVDA. RICARDO SORIANO, 45 LOCAL 3, 28001 MABELLA SPAIN (0034) 951 535 740 info@golfarquitectura.com



ASGCA defiende que un pasillo de golf entre viviendas de 90 metros de anchura en combinación con árboles maduros es adecuado.

90 m	Anchura mínima de un pasillo de golf entre viviendas con árboles maduros	ASGCA
------	--	-------

Por supuesto, se ha escrito mucho sobre cuál debe ser la anchura mínima de un pasillo de golf entre viviendas. A nadie se le escapa que cuanto más ancho sea mejor será la seguridad para las viviendas. Sin embargo, la dificultad está en establecer la anchura mínima segura. El estándar más aceptado en Estados Unidos en la actualidad es la anchura de pasillo de 105 metros, según ASGCA. Basta con ampliar ligeramente ese estándar, quizás a 108 ó 112,5 metros, para que se pueda defender la seguridad del campo de golf en un tribunal y proporcionar la protección del campo de golf existente frente a futuras normas.

(Fuente: Sociedad Americana de Arquitectos de Campo de Golf).

La delimitación del campo que normalmente se realiza con vallas, setos u otras barreras, pocas veces es utilizado como elemento estratégico. La delimitación es un hecho real existente en la mayoría de los campos de golf, ya que muy pocos están en lugares sin delimitación previa dada por las propiedades colindantes al campo. La gran mayoría de los campos necesitan marcar estos límites en algunas "calles" contiguas a alguna propiedad. Un resort inmobiliario próximo a un campo de golf puede tener barreras en todos los hoyos originando barreras a ambos lados de las "calles". Esta situación no deja de ser un problema, tanto para los jugadores como para los residentes, por lo que se suele exigir una zona intermedia de protección entre los límites del campo y las propiedades contiguas. Al crear las rutas del campo, el diseñador que quiere proteger el lado izquierdo de la "calle", debe situar a ese lado todos los obstáculos para inducir al jugador a hacer "slice", de ese modo se evita el conflicto con la zona de protección. El mismo argumento vale para el lado contrario si se quiere proteger esa zona. En áreas donde el fuera de juego está inevitablemente próximo a un "green", "tee" o área de caída de bola, el arquitecto puede influir en al dirección a tomar por el jugador, alejándolo del peligro. Para ello, colocando obstáculos cerca de esa zona, se induce al jugador a dirigir la bola de golf hacia el lado de la "calle" más alejado del peligro. Por medio de montículos, árboles, puentes o "bunkers", puede evitarse que la bola vuele, ruede o caiga en esas zonas limítrofes. Estos obstáculos, deben localizarse con respecto al conjunto general de la "calle" y en relación a la circulación y seguridad del campo de golf. ☀

Cap. IV. 1. 2. 3. PGA. Campo de golf y entorno.

Professional Golfers' Association of America es experta en el negocio y juego del golf. Las disposiciones que establecen la condición de seguridad entre el campo de golf y su entorno inmediato, distintas a las anteriores, se refieren a los viales paralelos al eje de calle, greens y tees de salida.

57 m	Distancia mínima perpendicular desde el eje central de la calle de juego a un vial paralelo	PGA
------	---	-----

La PGA de América recomienda que es seguro dejar 57 metros de distancia mínima perpendicular desde el eje central de la calle de juego o fairway al lindero del campo de golf en el caso de que el hoyo tenga un recorrido de fairway paralelo a un vial o carretera.

(Fuente: Asociación de Profesionales de Golf de los Estados Unidos). ☀

30 m	Distancia mínima desde el borde del green	PGA
------	---	-----

La PGA de América recomienda que es seguro dejar 30 metros de distancia mínima desde el borde del green al lindero del campo de golf y, también, a vial o carretera en el caso de que el hoyo tenga un recorrido de fairway paralelo a vial.

(Fuente: Asociación de Profesionales de Golf de los Estados Unidos).

16 m	Distancia mínima desde el borde del tee de salida	PGA
------	---	-----

La PGA de América recomienda que es seguro dejar 16 metros de distancia mínima desde el borde del tee de salida al lindero del campo de golf. ☀

(Fuente: Asociación de Profesionales de Golf de los Estados Unidos).

LEYENDA

- ☀ Fuente: National Golf Foundation (NGF) USA. Recomendaciones para detalles de diseño.
- ☀ Guías de Seguridad para garantizar la práctica del juego en condiciones de seguridad para las personas en el interior de las instalaciones y su entorno inmediato, empleadas en tribunales de Reino Unido. "Golf Safety Design Guidelines" y "Driving Range Design Guide". Autor: Consultor de Diseño de la Asociación Profesional de Golf de los Estados Unidos (PGADC).
- ☀ Este Plan de Seguridad utiliza la disposición de seguridad de los tees que recomienda PGA de América por ser la más exigente y empleada en el mundo por los diseñadores de campos de golf, aunque es conocido que el organismo competente que regula la práctica del golf en España recomienda una distancia mínima desde el borde del tee de salida al lindero del campo de golf de tan solo seis (6) metros: "Algunos diseñadores consideran conveniente una distancia mínima de 6 metros hasta 18 metros por detrás del tee si hubiese un límite del terreno."

Fuente: Real Federación Española de Golf, (RFEG) a través de su Green Section, y Consejo Superior de Deportes (CAD), Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

**Cap. IV. 1. 2. 4. Aplicación de las disposiciones.**

Cada una de estas disposiciones de seguridad recomendadas se deben implantar de manera correcta en cada uno de los hoyos del campo de golf. Para ello, se trazarán cada una de ellas sobre la cartografía obtenida del campo de golf.

**Cap. IV. 1. 2. 4. 1. Superficie de seguridad (MSE).**

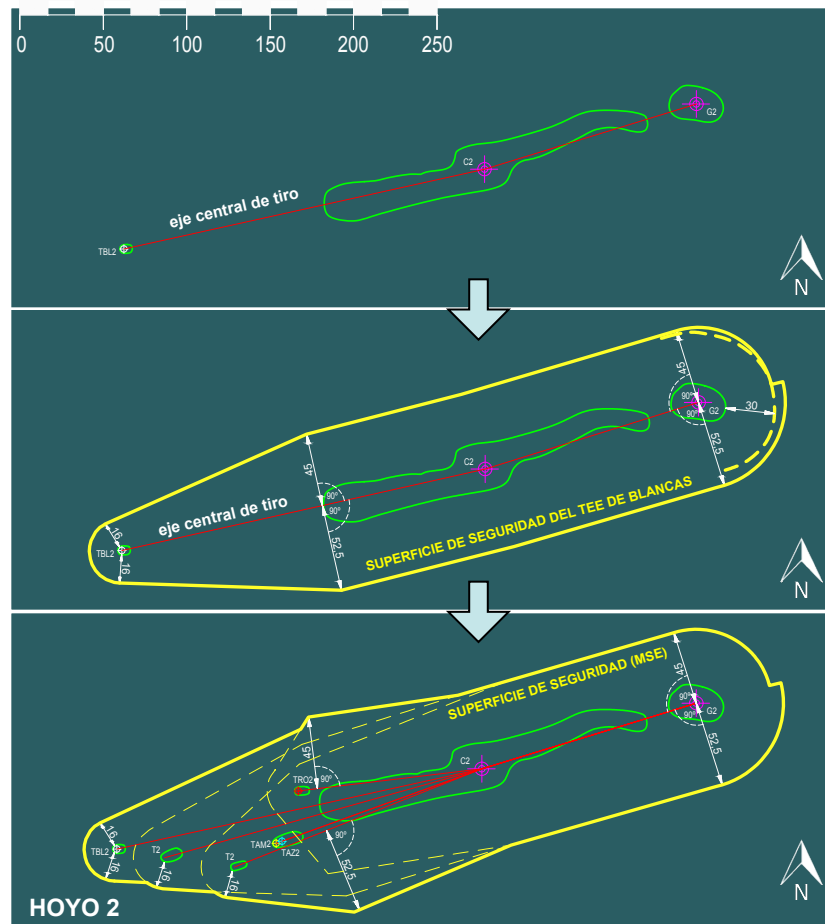
La superficie de seguridad mínima recomendada de cada hoyo, o "*Minimum Safety Envelope (MSE)*", es el área donde caen las bolas de golf, los buenos tiros, las bolas errantes previsible y la mayoría de las bolas de golf errantes no previsible, según la Asociación de Golf de los Estados Unidos, o "*United States Golf Association (USGA)*", Sociedad Americana de Arquitectos de Campo de Golf, o "*American Society of Golf Course Architects (ASGCA)*", y PGA de América, o "*Professional Golfers' Association of America (PGA)*".

La superficie de seguridad (MSE) se calcula a partir del eje central de la calle de juego de cada hoyo. Según las fuentes comentadas: 45 metros de distancia mínima perpendicular en el lado izquierdo del eje central de la calle juego (USGA), desde la zona donde empieza la calle del hoyo hasta la zona de entrada al green; 52,5 metros de distancia mínima perpendicular en el lado derecho del eje central de la calle de juego (ASGCA), desde la zona donde empieza la calle del hoyo hasta la zona de entrada al green; y 57 metros de distancia mínima perpendicular desde el eje central de la calle de juego, en su caso, a un vial paralelo (PGA). Y, también, a partir de los bordes del green y de todos los tees de salida que tenga cada hoyo: 30 metros de distancia mínima en desde el borde del green (PGA) y 16 metros de distancia mínima desde el borde de cada tee de salida (PGA).

El eje central de la calle de juego de cada hoyo es la línea invisible que siguen los golfistas para disparar sus bolas de golf (The Dean vs. McStain. Trail Court Opinion, Court of Appeals Opinion, Final Settlement Agreement. 2005).

El trazado de estas disposiciones nos permite obtener un área cerrada para cada uno de los tees de salida (porque cada tee tiene su propio eje central de calle de juego), que

llamamos superficie de seguridad mínima recomendada (MSE). De todas las obtenidas (una por cada tee de salida), elegimos la superficie de seguridad mínima recomendada (MSE) más amplia y desfavorable, formada por todas las superficies obtenidas, como explica el siguiente ejemplo:



**LEYENDA**

Gráfico superior. Representación a escala del tee de salida de blancas, eje central de la calle de juego o eje central de tiro, calle de juego, caída de bola y green del hoyo 2 del campo de golf.

Gráfico intermedio. Cálculo de la superficie de seguridad del hoyo 2 con las disposiciones de seguridad recomendadas por USGA, ASGCA y PGA, a partir de un solo tee de salida (tee de blancas) y su eje central de calle de juego. En este caso, se observa que la superficie de seguridad generada por los 30 metros de seguridad del green que recomienda PGA, queda dentro de la zona de seguridad establecida por las disposiciones de seguridad que recomiendan USGA y ASGCA.

Gráfico inferior. Cálculo de la superficie de seguridad mínima recomendada (MSE), que es la más amplia y desfavorable de todas las superficies de seguridad que tiene el hoyo 2 (tantas como tees de salida tiene). Incluso, para mayor garantía, se incluye la superficie de seguridad del tee de salida de blancas, aunque los jugadores profesionales no suelen desviar sus golpes.

Gráficos de elaboración propia.

**Cap. IV. 1. 2. 4. 2. Superficie seguridad fuera del campo.**

Lo ideal es que la superficie de seguridad mínima recomendada (MSE) se encuentre íntegramente dentro de las instalaciones del campo de golf. Eso sucede en los hoyos que garantizan la práctica del juego en condiciones de seguridad para las personas en su entorno inmediato.

Los hoyos menos seguros, que no garantizan la práctica del juego en condiciones de seguridad para las personas en su entorno inmediato, son aquellos en los que parte de su superficie de seguridad ocupa terrenos más allá del límite o lindero de propiedad. Esa parte que afecta a los terrenos colindantes se denomina superficie de seguridad mínima recomendada fuera del campo de golf.

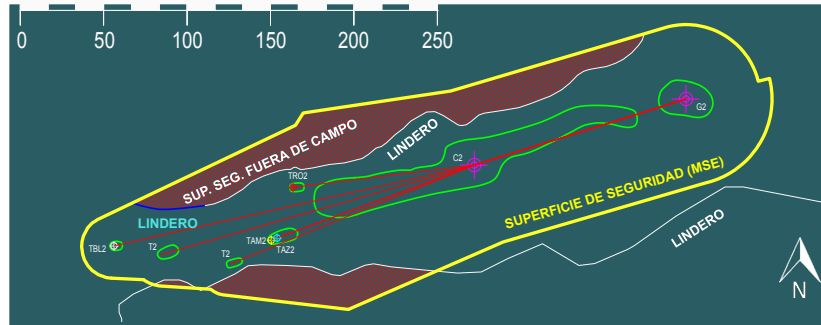
La superficie de seguridad fuera del campo de golf se calcula añadiendo a la superficie de seguridad los límites sensibles o linderos de propiedad. Las zonas que sobrepasan los linderos, en uno o más lugares, forman parte de la superficie de seguridad fuera del campo.

Esta información es importante por dos razones; porque permite cuantificar los m2 de superficie fuera del campo que se pueden ver afectados por la caída de bolas errantes; y porque permite delimitar los límites de propiedad por donde es más previsible que puedan salir del campo las bolas de golf errantes.

**Cap. IV. 1. 2. 4. 3. Porcentaje de peligrosidad.**

El porcentaje de peligrosidad de un hoyo se calcula dividiendo los m2 que suma la superficie de seguridad fuera del campo, entre los m2 de superficie de seguridad mínima recomendada (MSE) del hoyo y el resultado se multiplica por 100. Esta información nos da una aproximación de cuánta superficie de seguridad del hoyo está dentro y fuera del campo de golf. A más superficie fuera, mayor peligrosidad tendrá el hoyo, y viceversa. Así, el hoyo que tiene un porcentaje de peligrosidad con valor cero, es decir nulo, significa que toda su superficie de seguridad mínima recomendada (MSE) se encuentra en el interior de las instalaciones del campo de golf.

Se explica cálculo porcentaje de peligrosidad en el ejemplo adjunto.



**LEYENDA**

Gráfico superior. Cálculo de la superficie de seguridad fuera del campo del hoyo 2 (trama de color rojo) a partir de la superficie de seguridad mínima recomendada (MSE) y linderos de propiedad.

Gráfico inferior. Resultado sobre fotografía aérea.

Gráficos de elaboración propia. Fotografía aérea (Fuente: Google Maps).

**Porcentaje de peligrosidad del hoyo 2 con lindero:**

1	<b>HOYO</b>	nº	<b>2</b>
2	Longitud desde protee	mI	365
3	Superficie de juego: tees, calle y green	m2	4498
5	Superficie de seguridad	m2	35547
5.1	Sup. de seguridad fuera propiedad	m2	8582
5.1.1	Porcentaje de peligrosidad	%	24

**Cap. IV. 1. 2. 4. 4. Grado de peligrosidad.**

Para que sea más fácil interpretar el tipo de riesgo, elevado o no, que genera el porcentaje de peligrosidad de un hoyo, se establecen distintos grados de peligrosidad mediante una tabla que enumera con números romanos los porcentajes de peligrosidad en tramos de 10% en 10%. Así, el número X corresponde al grado de poco peligro que oscila entre 0% y 10% en porcentaje de peligrosidad; el número VI corresponde al grado peligroso que oscila entre 40% y 50% en porcentaje de peligrosidad; y el número I corresponde al grado de mucho peligro que oscila entre 90% y 100% en porcentaje de peligrosidad.

Tabla de elaboración propia a la derecha.

**Cap. IV. 1. 2. 4. 5. Lo más objetivo y preciso posible.**

Con este método riguroso, que aplica las disposiciones de seguridad avaladas por los organismos más prestigiosos del mundo del golf, el presente Plan de Seguridad es pionero en el campo de la seguridad de campos de golf, porque es el más objetivo y preciso posible.

Además de precisar por qué lugares del lindero pueden salir previsiblemente las bolas de golf errantes, (incluso detectar lugares por donde la Dirección del Campo de Golf no ha tenido constancia de salida de bolas de golf hasta la fecha); cuantifica las superficies colindantes del campo de golf que pueden verse afectadas previsiblemente por la caída de bolas de golf errantes; y clasifica los hoyos del campo por su grado de peligrosidad.

Gracias a esta información, el Plan de Seguridad puede establecer las medidas protectoras necesarias que ayuden a reducir y/o mitigar las zonas vulnerables existentes en el lindero del campo de golf (como se verá más adelante), para garantizar la práctica del juego en condiciones de seguridad para las personas en el entorno inmediato.

**Tabla grado de peligrosidad:**

GRADO PELIGROSIDAD	grado
Según porcentaje de superficie seguridad que está fuera propiedad	
0% - 10% poco peligro	X
10% - 20%	IX
20% - 30%	VIII
30% - 40%	VII
40% - 50% peligroso	VI
50% - 60%	V
60% - 70%	IV
70% - 80%	III
80% - 90%	II
90% - 100% mucho peligro	I

**Grado de peligrosidad del hoyo 2 con lindero:**

1	<b>HOYO</b>	nº	<b>2</b>
2	Longitud desde protee	mI	365
3	Superficie de juego: tees, calle y green	m2	4498
5	Superficie de seguridad	m2	35547
5.1	Sup. de seguridad fuera propiedad	m2	8582
5.1.1	Porcentaje de peligrosidad	%	24
5.1.2	Grado de peligrosidad	I-X	VIII

GRADO PELIGROSIDAD	grado	zona	hoyo
Porcentaje peligro <b>24%</b>	VIII		2

Comunidad Autónoma de Canarias





Cap. IV. 1. 3. Otras disposiciones de seguridad

# Campo de golf y entorno

Cap. IV. 1. 3. 1. RFEG y CSD. Directrices de seguridad

# Campo de golf y entorno

Cap. IV. 1. 3. 1. RFEG y CSD. Directrices de seguridad.

Como ya adelantamos en el Capítulo II de este Plan de Seguridad (véase Cap. I. 2. 4. España), no hay ninguna norma de diseño ni de seguridad para campos de golf de obligado cumplimiento para todo el territorio español. Las normas de construcción de campos de golf elaboradas por la Real Federación Española de Golf (RFEG), a través de su Comité GREEN SECTION, y el Consejo Superior de Deportes (CSD) del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, mediante un acuerdo de coedición, han sido manuales de diseño y métodos constructivos de campos de golf. Manuales sin ánimo de lucro, de carácter informativo y divulgativo, cuya única finalidad es facilitar información, no normativa, que tras ser analizada y consultada con los diferentes técnicos de cada proyecto, ayude en la difícil toma de las mejores decisiones en el proceso constructivo de un campo de golf.

En ellos queda claro que la construcción de un campo de golf no tiene reglas fijas y deberá amoldarse a cada situación y proyecto.

(Fuente: Construcción de Campos de Golf, 1ª edición, 2003, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, CSD y RFEG).

Cap. IV. 1. 3. 1. 1. Disposiciones recomendadas.

Entre las pocas disposiciones recomendadas, la RFEG y CSD comentan que las calles de juego, en la mayoría de los casos, suelen tener en la zona de caída de bola un ancho mínimo de 30 metros, a veces se incrementa a 50 metros. De esto, deducen que un valor medio puede ser de unos 40 metros medidos en la zona de caída de bola. Por encima de este límite, se considera la calle ancha. Como la zona más ancha de un hoyo debe ser la zona de caída de bola, el resto del recorrido tiene una anchura muy inferior a 30 metros, entorno a los 20 metros de anchura.

30 m	Anchura mínima de la calle de juego en zona de caída de bola	RFEG CSD
------	--	-------------

Esta anchura mínima de calle en zona de caída de bola se mide utilizando un círculo de 15 metros de radio, con centro en el punto de caída de bola del eje central de la calle de juego.

Por tanto, esta disposición de construcción está protegida con las disposiciones de seguridad recomendadas por USGA, ASGCA y PGA.

Cabe recordar que en zona de caída de bola, USGA recomienda una distancia mínima perpendicular de 45 metros en el lado izquierdo del eje central de la calle de juego; que ASGCA recomienda una distancia mínima perpendicular de 52,5 metros en el lado derecho del eje central de la calle de juego (debido al slice); y que PGA recomienda una distancia mínima perpendicular de 57 metros desde el eje central de la calle de juego cuando existe un límite sensible paralelo como un vial. En consecuencia, la superficie de seguridad del hoyo en la zona de caída de bola tendría una anchura mínima de 90 metros, o de 97 metros, o de 102 metros, o incluso de 114 metros. Más que suficiente para asegurar el juego en la zona de caída de bola con el ancho mínimo de 30 metros que recomiendan RFEG y CSD en España.

En cuanto a los Tees, de salida, RFEG y CSD comentan que algunos diseñadores consideran conveniente una distancia mínima de seguridad de 6 metros, que se puede incrementar hasta los 18 metros, por detrás del tee cuando hay un límite sensible, como el lindero del campo de golf.

6 m	Distancia mínima desde el borde del tee de salida	RFEG CSD
-----	---	-------------

Por tanto, esta medida de seguridad recomendada por RFEG y CSD está ampliamente mejorada por la PGA, que recomienda una distancia mínima de seguridad de 16 metros (10 metros más) desde el borde del tee a un límite sensible, como el lindero del campo de golf.


Definitivamente, las disposiciones de seguridad mínimas recomendadas por RFEG y CSD respecto a un límite sensible, son menos exigentes que las recomendadas por USGA, ASGCA y PGA, porque las superan ampliamente.

Comunidad Autónoma de Canarias



Cap. IV.1.3.2. EIGCA. Directrices de seguridad

# Campo de golf y entorno



El diseñador de Abama Golf, Mr. Dave Thomas, fue un exitoso jugador profesional que se convirtió en prolífico diseñador de campos de golf, con más de 100 campos de golf diseñados en todo el mundo, desde la década de 1970 hasta el 27 de agosto de 2013, que falleció a la edad de 79 años en su casa de Manila, en España.

Fue miembro del Instituto Británico de Arquitectos de Campos de Golf desde 1995 y cinco años más tarde, se hizo miembro del Instituto Europeo de Arquitectos de Campos de Golf (EIGCA), cuando las tres principales asociaciones europeas de arquitectos de campo de golf se fusionaron en 2000.

*“Fue un miembro sénior concienzudo de EIGCA y asistía a nuestras reuniones siempre que podía”. Así lo recordó el día de su muerte el ex presidente del Instituto Europeo de Arquitectos de Campos de Golf, Mr. Simon Gidman.*

Cap. IV. 1. 3. 2. EIGCA. Directrices de seguridad.

El Instituto Europeo de Arquitectos de Campos de Golf (EIGCA), con origen y sede en Reino Unido, funciona como el primer colegio oficial de arquitectos de campos de golf en la geografía europea, y recomienda su propia Guía de Seguridad, o "Safety Guidelines".

"Para que la ubicación correcta de un hoyo tenga éxito, la ubicación del tee, la calle, la caída de bola y el green deben establecerse cuidadosa y correctamente. Si uno de estos elementos está mal ubicado, por ejemplo, el tee en relación con el lindero, puede tener un efecto grave en el resto del hoyo, haciéndolo posiblemente inseguro". Fuente: Safety Guidelines y European Institute of Golf Course Architects.

Cap. IV. 1. 3. 2. 1. EIGCA. Hoyo paralelo a un límite.

Las tres disposiciones básicas que establecen la condición de seguridad entre el campo de golf y su entorno inmediato, cuando el eje central de la calle de juego de un hoyo es paralelo a un límite sensible (lindero, vivienda, autopista, etc.) son las que muestra el dibujo original de EIGCA (medidas en metros) y que describe la leyenda de esta página en la columna más hacia la derecha.

Sin embargo, estos márgenes pueden incrementarse, y en ocasiones reducirse, según la influencia de las variables topográficas, visibilidad del lindero, condiciones de viento predominantes y orientación del hoyo.

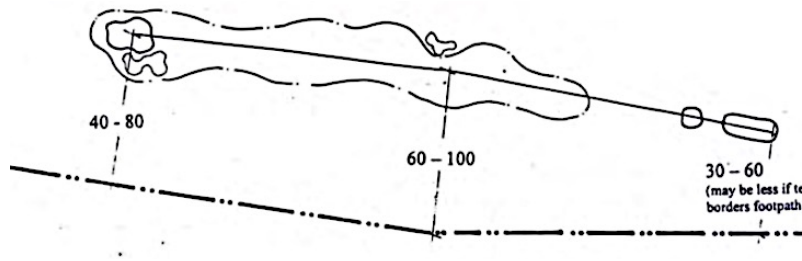
EIGCA nos aconseja incrementar los márgenes sugeridos cuando el hoyo se juega cuesta abajo; incluso cuando haya fuertes cambios de elevación sobre los que se juega el hoyo (es decir, formación de valles); y también con pendientes cruzadas, sobre todo desde el tee de salida, porque esto tiende a impactar directamente en la línea de conducción prevista del golfista.

También deben incrementarse los márgenes sugeridos cuando un límite es visible desde el tee de salida. Aquí la psicología del jugador parece ser crucial.

"Cuando un límite particularmente sensible como una vivienda, una autopista, etc., sea visible desde el tee de salida, debe incluirse la

*ampliación de los márgenes de seguridad y la provisión de algunas soluciones al problema a largo plazo, es decir, la plantación de árboles." Fuente: Safety Guidelines de European Institute of Golf Course Architects.*

Del mismo modo, si la plantación de árboles existente es densa y proporciona una pantalla durante todo el año o si se considera necesaria una valla adecuada, los márgenes entre el tee de salida y el límite pueden reducirse ligeramente.



(Extracto de "Directrices de seguridad", del Instituto Europeo de Arquitectos de Campos de Golf).

En cuanto a las condiciones de viento predominantes, suelen relacionarse con las variaciones topográficas mencionadas anteriormente, y suelen ser vientos que cambian de dirección a lo largo del año. Solo cuando el hoyo se encuentre ubicado en una zona más propensa al impacto del viento, las condiciones deben reflejarse en la distancia del hoyo a los límites sensibles.

En relación a la orientación del hoyo, EIGCA sugiere que la disposición ideal para hoyos paralelos a un límite sensible es que se jueguen en el sentido de las agujas del reloj. Según las estadísticas elaboradas por EIGCA, los porcentajes de jugadores zurdos en un día determinado parecían variar del 7% al 9%, porcentajes bastante bajos en términos de diseño. Además, muchos de los zurdos tendían a tirar la bola hacia el lado derecho del objetivo.

LEYENDA

"La zona mínima de seguridad (MSE) se calcula a partir del eje central de la calle de juego de cada hoyo". (Fuente: Instituto Europeo de Arquitectos de Campos de Golf, EIGCA).

<30 m	Distancia mínima perpendicular menor de 30 metros si el tee bordea el sendero en el lado izquierdo del eje central de la calle de juego desde el centro del tee a un límite paralelo	EIGCA
60 m	Distancia mínima perpendicular en el lado izquierdo del eje central de la calle de juego desde caída de bola a un límite paralelo	EIGCA
40 m	Distancia mínima perpendicular en el lado izquierdo del eje central de la calle de juego desde el centro del green a un límite paralelo	EIGCA

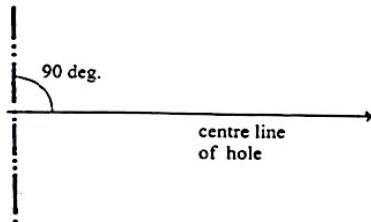
EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE ES AUTOR, IGNAIO GARCÍA GOLF ARCHITECTURA. SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, ASÍ COMO CUALQUIER CESIÓN A TERCEROS O REPRODUCCIÓN, REQUIEREN LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SU AUTOR. QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO. IGGA - INTERNATIONAL OFFICE OF GOLF AND ARCHITECTURE golfarquitectura.com AVDA. RICARDO SORIANO, 45. LOCAL 3. 28001 MABELLILA SPAIN (0034) 951 955 740 info@golfarquitectura.com

En general, si un hoyo se coloca paralelo a un límite sensible, el tee de salida debe alejarse del límite, en lugar de ubicar el tee cerca del límite y luego jugar lejos del mismo.

"Muchos de los hoyos problemáticos visitados ilustraron ejemplos en los que el tee de salida había sido ubicado contra el límite sensible, con el peligro a la izquierda del hoyo, con el resultado de que numerosos golpes caían más allá del límite sensible o sobre el límite." Fuente: Safety Guidelines de European Institute of Golf Course Architects.

**Cap. IV. 1. 3. 2. 2. EIGCA. Tee delante de un límite.**

Cuando el límite sensible se encuentra a la espalda de un tee de salida, la regla recomendable es que el tee se encuentre a 90 grados del límite, dado que las bolas de golf no se pueden golpear hacia atrás.



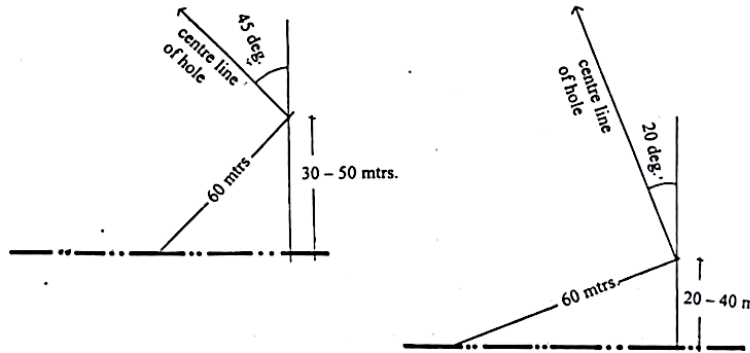
(Fuente: dibujo perteneciente a "Directrices de seguridad", del Instituto Europeo de Arquitectos de Campos de Golf).

Sin embargo, puede haber excepciones a esta regla, en particular:

- a) Un tee de salida puede alejarse de un límite por motivos de paisajismo o para crear una zona de amortiguamiento.
- b) Un tee de salida puede alejarse de un límite para minimizar el conflicto entre él y, por ejemplo, la parcela de una vivienda.

c) Un tee de salida se puede alejar de un límite si éste fuese un camino de herradura o similar.

"A menudo, hay casos en los que la dirección de un hoyo de golf se aleja ampliamente de un límite, sin formar ángulos rectos, ni siguiendo un trazado paralelo al límite. Como cada situación es diferente y es imposible ser preciso sobre estos asuntos, lo ideal es lograr un equilibrio entre estos dos extremos, de modo que cuanto mayor sea el grado desde el ángulo recto, más se alejará el tee de salida del límite". Texto y dos dibujos inferiores; fuente: Safety Guidelines de European Institute of Golf Course Architects.



**Cap. IV. 1. 3. 2. 3. EIGCA. Green delante de un límite.**

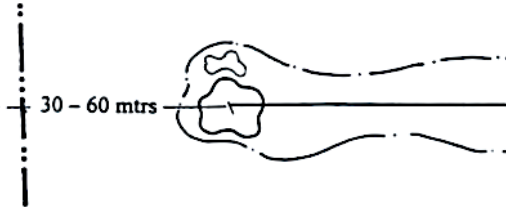
Aunque los golpes de golf que se juegan más allá de un green son poco frecuentes, un golpe reducido desde un bunker de arena puede viajar mucho más allá del green y esto debe tenerse en cuenta durante el diseño del campo de golf.

La distancia mínima recomendable entre un green y un límite sensible a la espalda del green es de 30 metros, medidos desde el centro del green.

LEYENDA

90°	Ángulo recto entre un límite sensible y la proyección del eje central de la calle de juego a la espalda de un tee	EIGCA
-----	---	-------

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE ES AUTOR, IGNAIO GARCÍA GOLF ARCHITECTURE. SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, ASÍ COMO CUALQUIER CESIÓN A TERCEROS O REPRODUCCIÓN, REQUIEREN LA PREVA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SU AUTOR, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO. IGGA - INTERNATIONAL OFFICE OF GOLF AND ARCHITECTURE - golfarquitectura.com AVDA. RICARDO SORIANO, 45. LOCAL 3. 28601. MABELLILA SPAIN (0034) 951 535 740 info@golferarquitectura.com



(Fuente: dibujo perteneciente a "Directrices de seguridad", del Instituto Europeo de Arquitectos de Campos de Golf).

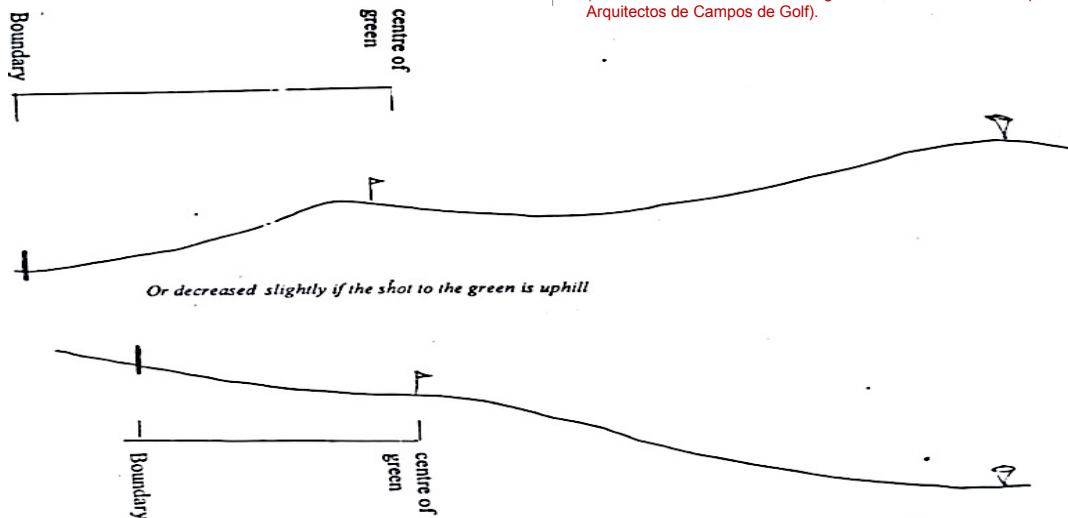
Las variables que podrían ser consideradas dentro de este marco son:

a) Variables de contorno. En el caso de que el límite sensible fuese una vivienda, una autopista, estos márgenes podrían aumentar.

b) Topografía. También los márgenes podrían aumentar si el golpe al green es cuesta abajo; porque los golpes cuesta abajo se juegan desde situaciones expuestas afectadas por las condiciones locales del viento, que deben tenerse en cuenta.

c) Topografía. Los márgenes disminuirían ligeramente si el golpe al green fuese cuesta arriba.

(Extracto de "Directrices de seguridad", del Instituto Europeo de Arquitectos de Campos de Golf).



LEYENDA

<30 m	Distancia mínima perpendicular desde el centro del green a un límite sensible a la espalda del green	EIGCA
-------	--	-------

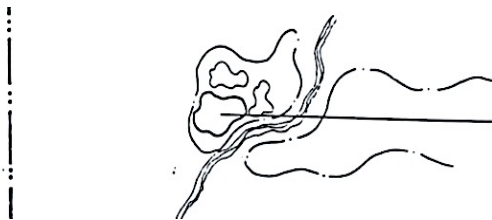
EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE ES AUTOR, IGNAIO GARCIA GOLF ARQUITECTURA. SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER CESION A TERCEROS O REPRODUCCION, REQUERIRAN LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO. IGGA - INTERNATIONAL OFFICE OF GOLF AND ARCHITECTURE golfarquitectura.com AVDA. RICARDO SORIANO, 45. LOCAL 3. 28601 MABELLLA SPAIN (0034) 951 535 740 info@golfarquitectura.com



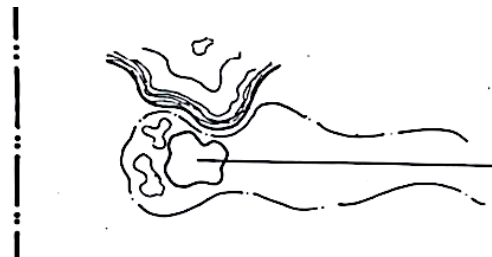


Cap. IV. 1. 3. 2. 4. EIGCA. Hoyo “dog-leg” junto a límite

d) Los márgenes de seguridad aumentarían si la calle del hoyo frente al green alienta a que se juegue un golpe en la parte trasera del green; o golpes reducidos sobre el green porque haya bunkers en frente del green.



e) Disminuirían los márgenes de seguridad ligeramente si no hay características en la parte delantera del green o, de hecho, características en la parte posterior del green.



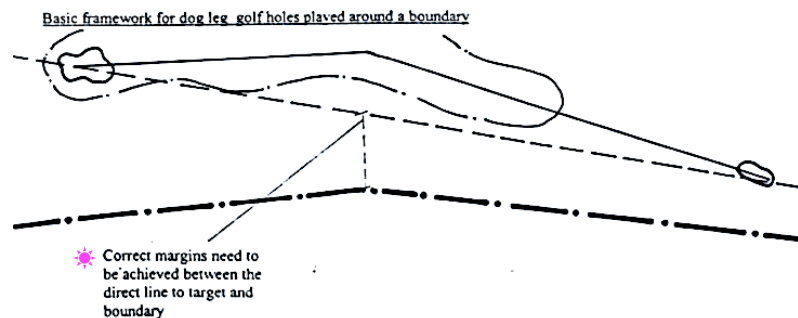
(Fuente: dibujos pertenecientes a “Directrices de seguridad”, del Instituto Europeo de Arquitectos de Campos de Golf).

La mayoría de los hoyos, aunque parecen rectos desde el green aparentemente, tienen un grado de ángulo en su disposición.

A menudo, cuando los golfistas juegan desde los tees delanteros o, en particular para los golpeadores más largos, la tentación es ignorar por completo el “dog-leg” o pata de perro y apuntar directamente más allá de la pata de perro, o incluso, al propio green. A partir de tal realineación del hoyo, la distancia desde el eje central de juego revisada hasta el límite se reduce notablemente y, por lo tanto, a menudo conduce a realizar tiros peligrosos.

También hay que considerar al golfista que remata la bola a una distancia corta y, naturalmente, apunta a cortar la pata de perro prevista del hoyo con el segundo o tercer golpe y, por lo tanto, bordear más cerca del borde del límite.

En raras ocasiones, las características del hoyo en estas circunstancias pueden hacer algo para compensar la inclinación natural de los golfistas a eliminar la pata de perro del hoyo.



✳ Solo queda considerar un margen de trabajo entre el eje central del juego y el límite sensible.

**Cap. IV. 1. 3. 2. 5. EIGCA. Otros factores.**

Hay otros factores, o factores del lugar, que deben considerarse durante el diseño de un campo de golf que afectan a la seguridad del campo.

**Cap. IV. 1. 3. 2. 5. 1. EIGCA. Orientación de los tees.**

A menudo, los problemas asociados con bolas de golf errantes se pueden atribuir a una alineación incorrecta del golfista.

Esto puede deberse a la naturaleza libre de un tee y la posterior siega del tee en una dirección distinta a la del "dog-leg" de la calle. O el ángulo del sitio, o la parte delantera del tee puede alentar la alineación lejos de la línea de vuelo prevista.

Si un tee de salida se alinea de una manera tan desordenada, la frecuencia con la que se corta el tee adoptará esta alineación revisada.

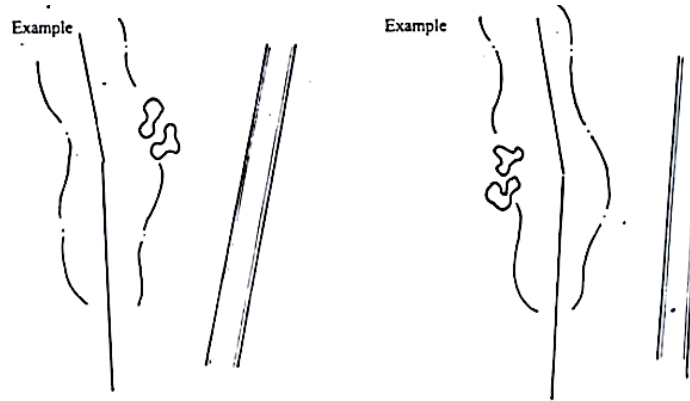
Cuando los golfistas se preparan para jugar, a menudo se guían por trivialidades como las líneas de corte del tee o la orientación de los lados del tee. Un golfista solo tiene que estar desalineado 5 o 6 grados desde el eje central de juego de la calle para perder en total unos 40 metros del ancho de la calle.

**Cap. IV. 1. 3. 2. 5. 2. EIGCA. Obstáculos de juego.**

El uso de características de golf, como montículos, plantación de árboles y, a veces, corte de césped en la calle puede ayudar a concentrar la mente de los golfistas y hacer un objetivo más fácil que, por ejemplo, una calle abierta sin características.

Esta disposición y tipo de presentación puede ayudar a concentrar la mente de los golfistas y hacer que sea mucho más fácil dar en el blanco.

Del mismo modo, el tipo incorrecto de presentación, por ejemplo, el uso excesivo de los obstáculos de agua, de los bunkers de arena, puede tener una influencia perjudicial en el golfista y hacer que los tiros descarriados y errantes sean más frecuentes.



**Bunkering may encourage golfers to play away from road**

**Alternatively bunkering may encourage golfers to play away from bunkers toward road**

(Fuente: Dibujos pertenecientes a "Directrices de seguridad", del Instituto Europeo de Arquitectos de Campos de Golf).

En estos ejemplos, vemos que, en la izquierda, los bunkers pueden animar a los golfistas a jugar lejos de la carretera. Mientras que, en la derecha, los bunkers pueden animar a los golfistas a jugar lejos de ellos poniendo en peligro la carretera.

En cualquiera de las dos situaciones, NO DEBE considerarse la característica de golf como una alternativa a la reducción de los márgenes de trabajo apropiados al diseñar un hoyo de golf. En el mejor de los casos, puede ayudar a reducir el impacto de un hoyo inseguro existente y tal vez reducir la frecuencia de los golpes que se juegan más allá de un límite sensible.

**LEYENDA**

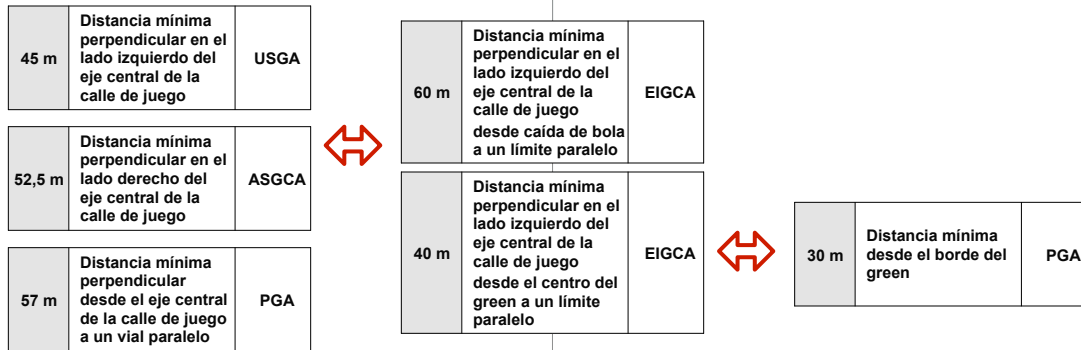
<b>Tee</b>	<b>Orientar correctamente el Tee de salida con el eje central de la calle de juego</b>	<b>EIGCA</b>
<b>Corr</b>	<b>Correcta disposición de los obstáculos de juego</b>	<b>EIGCA</b>

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE ES AUTOR, IGGAO GARCÍA GOL F ARCHITECTURA, SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, ASÍ COMO CUALQUIER CESIÓN A TERCEROS O REPRODUCCIÓN, REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SU AUTOR, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO. IGGA - INTERNATIONAL OFFICE OF GOLF AND ARCHITECTURE - golfarquitectura.com AVDA. RICARDO SORIANO, 45. LOCAL 3. 28001 MABELLILA SPAIN (0034) 951 535 740 info@golfarquitectura.com

Cap. IV. 1. 3. 2. 6. EIGCA. Disposiciones similares.

Si comparamos las disposiciones recomendadas por el Instituto Europeo de Arquitectos de Campos de Golf para establecer la condición de seguridad entre el campo de golf y su entorno, con las disposiciones recomendadas por USGA, ASGCA y PGA, vemos que las disposiciones básicas EIGCA están contempladas y son coincidentes con las otras.

Las diferencias son notables, siendo las disposiciones mínimas de seguridad mayores en el caso de USGA, ASGCA y PGA. Las distancias mínimas son constantes y paralelas al eje central de la calle de juego. A la altura del centro del green, son de 45 metros en el lado izquierdo del eje y de 52,5 metros en el lado derecho, frente a los 40 metros que recomienda EIGCA en ambos lados.



USGA recomienda una distancia mínima perpendicular y constante de 45 metros en el lado izquierdo del eje central de la calle de juego desde el centro del green hasta el inicio de la calle de juego. ASGCA recomienda una distancia mínima perpendicular y constante de 52,5 metros en el lado derecho del eje central de la calle de juego (debido al slice). Y PGA recomienda una distancia mínima perpendicular y constante de 57 metros desde el eje central de la calle de juego hasta un límite sensible paralelo como un vial.

Sin embargo, EIGCA propone la distancia mínima perpendicular de solo 40 metros del eje central de la calle de juego desde el centro del green, que va aumentando progresivamente (es decir, no es constante, ni es paralela al eje) hasta una distancia mínima perpendicular de 60 metros del eje central de la calle de juego desde caída de bola hasta un límite sensible paralelo.

A la altura de caída de bola, EIGCA propone una distancia mínima perpendicular y puntual de 60 metros desde el eje central de la calle de juego hasta un límite paralelo, como un vial; frente a los 57 metros que propone PGA. Esa pequeña diferencia de solo 3 metros, queda ampliamente compensada ya que los 57 metros se mantienen constantes y paralelos al eje central de la calle de juego desde el centro del green hasta el inicio de la calle de juego, cuando en EIGCA se reduce de 60 metros a 40 metros a la altura del centro del green. Por lo que la superficie de seguridad generada es ostensiblemente menor aplicando las disposiciones de seguridad que recomienda EIGCA.

Además, los 40 metros que EIGCA propone alrededor del green se miden desde el centro del green, y son inferiores a los 30 metros que recomienda PGA alrededor del green, medidos desde el borde del green.



En los tees de salida, EIGCA recomienda una distancia mínima perpendicular de 30 metros, que puede reducirse si el tee bordea el sendero, desde el eje central de la calle de juego a la altura del centro del tee a un límite sensible paralelo. Mientras que PGA reduce a 16 metros esa distancia de seguridad mínima a un límite sensible, en todos los casos, sea paralelo o no, pero a medir desde el borde del tee, no desde el centro del tee, donde comienza el eje central de la calle de juego.

16 m	Distancia mínima desde el borde del tee de salida	PGA
------	---	-----



<30 m	Distancia mínima perpendicular menor de 30 metros si el tee bordea el sendero en el lado izquierdo del eje central de la calle de juego desde el centro del tee a un límite paralelo	EIGCA
-------	--	-------

Lo mismo sucede en el caso de existir un límite sensible a la espalda del green. La medida de seguridad que recomienda PGA genera una superficie de seguridad mayor, que es más garantista que la superficie de seguridad que genera la recomendación de EIGCA.

La distancia mínima de 30 metros que recomienda PGA se mide desde el borde del green y no desde el centro del green como propone EIGCA.

30 m	Distancia mínima desde el borde del green	PGA
------	---	-----



<30 m	Distancia mínima perpendicular desde el centro del green a un límite sensible a la espalda del green	EIGCA
-------	--	-------

La recomendación EIGCA de dejar un ángulo recto a la espalda del Tee de salida, siempre que sea posible, y sus excepciones; la recomendación cuando hay un hoyo "dog-leg" junto a un límite sensible; la correcta orientación de los

tees de salida y la correcta disposición de los obstáculos de juego del campo de golf, se tendrán en cuenta en este Plan de Seguridad en la toma de medidas correctoras para reducir y mitigar los porcentajes y el grado de peligrosidad de los hoyos del campo de golf.

LEYENDA

90°	Ángulo recto entre un límite sensible y la proyección del eje central de la calle de juego a la espalda de un tee	EIGCA
Tee	Orientar correctamente el Tee de salida con el eje central de la calle de juego	EIGCA
Corr	Correcta disposición de los obstáculos de juego	EIGCA

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE ES AUTOR, IGGAIGO GARCÍA GOLF ARCHITECTURA. SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, ASÍ COMO CUALQUIER CESIÓN A TERCEROS O REPRODUCCIÓN, REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SU AUTOR, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO. IGGA - INTERNATIONAL OFFICE OF GOLF AND ARCHITECTURE golfarquitectura.com AVDA. RICARDO SORIANO, 45 LOCAL 3, 28601 MABELLILA SPAIN (0034) 951 535 740 info@golfarquitectura.com





Cap. IV. 1. 3. 3. AGCSA. Directrices de seguridad

# Campo de golf y entorno

Cap. IV. 1. 3. 3. AGCSA. Directrices de seguridad.

La Sociedad de Arquitectos de Campo de Golf Australianos (AGCSA) también tiene su propia Guía de Seguridad, o "Safety Guidelines", para garantizar la práctica del juego en condiciones de seguridad para las personas en el interior de las instalaciones y su entorno inmediato.

Lo más destacado es que coincide en su mayoría, como no podía ser de otro modo, con la mayoría de disposiciones de seguridad mencionadas en los apartados anteriores. Si bien nos recuerda que las reglas de etiqueta y conducta de los golfistas reducen los daños que ocasionan las bolas de golf.

(Fuente: Sociedad de Arquitectos de Campo de Golf Australianos).

Cap. IV. 1. 3. 3. 1. Disposiciones recomendadas.

La zona mínima de seguridad (MSE) se calcula a partir del eje central de la calle de juego de cada hoyo.

La zona de seguridad al lado derecho del eje central de la calle de juego, que es normalmente la zona más conflictiva debido al "slice" o gancho de derecha, defecto más común entre los jugadores, debe tener una anchura de 60 metros entre el eje central de la calle de juego y la valla divisoria o lindero.

Pero, cuando por falta de espacio no es posible cumplir la regla de una distancia mínima de 60 metros entre el eje central de la calle de juego y la valla divisoria, como sucede en la mayoría de los campos de golf existentes según AGCSA, se emplearán otras medidas que recortan esa distancia sin reducir la condición de seguridad del hoyo. En el 95% de los casos, la **planificación cuidadosa** que no compromete el interés, la estrategia, el desafío, ni el entorno.

(Fuente: Sociedad de Arquitectos de Campo de Golf Australianos).

Cap. IV. 1. 3. 3. 2. AGCSA. Disposiciones similares.

Si comparamos las disposiciones recomendadas por la Sociedad de Arquitectos de Campo de Golf Australianos para establecer la condición de seguridad entre el campo de golf y su entorno, con las disposiciones recomendadas por USGA, ASGCA y PGA, vemos que las disposiciones básicas AGCSA están contempladas en las otras.

45 m	Distancia mínima perpendicular en el lado izquierdo del eje central de la calle de juego	USGA
52,5 m	Distancia mínima perpendicular en el lado derecho del eje central de la calle de juego	ASGCA
57 m	Distancia mínima perpendicular desde el eje central de la calle de juego a un vial paralelo	PGA



<60 m	Distancia mínima perpendicular en el lado derecho del eje central de la calle de juego a un lindero con una planificación cuidadosa	ASGCA
-------	---	-------

Comunidad Autónoma de Canarias





Cap. IV. 2. Disposiciones de seguridad

# Campo de prácticas y entorno

Cap. IV. 2. 1. Disposición recomendada.

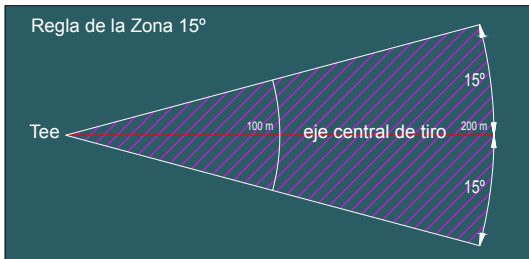
En el caso del campo de prácticas, la medida recomendada para garantizar la práctica del juego en condiciones de seguridad para las personas en su entorno inmediato es la "Regla de la Zona 15°".

Según PGA de Estados Unidos de América (Professional Golfer's Association of America) el 92% de las bolas de golf caen en un área comprendida por los ángulos de 15° a ambos lados del "fairway" o eje central de la calle de juego que nace en el tee. En el caso del campo de prácticas, el eje central de tiro.

15°	Regla de la zona 15°: disponer un ángulo mínimo de 15° a ambos lados del eje central de tiro	PGA
-----	--	-----

Para los profesionales, esta zona se ve ostensiblemente reducida debido a la buena precisión de tiro. El ángulo de 15° a ambos lados del eje de tiro desciende a la mitad y a menos de la mitad.

Para los jugadores no profesionales, la distancia más común alcanza 180 y 200 metros, medidos desde el tee de salida de un hoyo o desde el tee de prácticas.



El 92% de las bolas de golf caerían en la superficie indicada con la trama de color magenta. Ilustración de elaboración propia.

Cap. IV. 2. 1. 1. PGA. Disposición similar.

Si comparamos esta disposición con las que recomienda USGA y ASGCA, veremos que está contemplada en las otras.

45 m	Distancia mínima perpendicular en el lado izquierdo del eje central de la calle de juego	USGA
52,5 m	Distancia mínima perpendicular en el lado derecho del eje central de la calle de juego	ASGCA



15°	Regla de la zona 15°: disponer un ángulo mínimo de 15° a ambos lados del eje central de tiro	PGA
-----	--	-----

El siguiente ejemplo práctico (ilustración inferior) constata que la superficie de seguridad que genera la "Regla de la Zona 15°" (trama magenta) se encuentra contemplada en la superficie de seguridad creada por las disposiciones USGA y ASGCA de referencia.







Cap. IV. 3. Disposiciones de seguridad

# En el interior del campo de golf

**Cap. IV. 3. En el interior del campo de golf.**

No solamente los campos de golf deben incorporar y justificar expresamente medidas y/o disposiciones para garantizar la práctica del juego en condiciones de seguridad para las personas en su entorno inmediato; también, deben hacerlo para las personas en el interior de sus instalaciones.

A falta de regulación de obligado cumplimiento, se deben emplear las disposiciones de seguridad recomendadas por los organismos internacionales que regulan la práctica y los estándares deportivos del golf en el planeta, pertenecientes todos ellos a los países con mayor número de jugadores y campos existentes del mundo, salvo que en razón al trazado y características topográficas del campo pudieran adoptarse otras disposiciones, siempre que queden garantizadas las condiciones de seguridad.

**Cap. IV. 3. 1. EIGCA. Orientación del hoyo.**

En relación a la orientación del hoyo, el Instituto Europeo de Arquitectos de Campos de Golf (EIGCA) argumenta que la disposición ideal para hoyos paralelos a un límite sensible es que se jueguen en el sentido de las agujas del reloj.

HOYO	Orientar el hoyo paralelo a un límite sensible en sentido de las agujas del reloj	EIGCA
------	---	-------

**Cap. IV. 3. 2. EIGCA. Orientación del tee.**

EIGCA recomienda orientar el tee en dirección del eje de las barras de salida y orientar, también, el corte del tee en la dirección del eje de tiro, siempre que se pueda.

(Fuente: "Directrices de seguridad" de EIGCA).

TEE	Orientar el tee en dirección del eje de las barras	EIGCA
-----	--	-------

TEE	Recortar el tee en dirección del eje de tiro	EIGCA
-----	--	-------

**Cap. IV. 3. 3. EIGCA. Presentación correcta del hoyo.**

La presentación correcta del hoyo puede ayudar a concentrar la mente del golfista y hacer que sea mucho más fácil dar en el blanco. Según EIGCA, el uso de características de golf, como montículos, bunkers de arena, obstáculos de agua, plantación de árboles y, a veces, corte de césped en la calle puede hacer un objetivo más fácil que, por ejemplo, una calle abierta sin características.

Del mismo modo, el tipo incorrecto de presentación, por ejemplo, el uso excesivo de los obstáculos de agua, de los bunkers de arena, puede tener una influencia perjudicial en el golfista y hacer que los tiros descarriados y errantes sean más frecuentes.

HOYO	La presentación correcta del hoyo ayuda a no errar el golpe	EIGCA
------	---	-------

**Cap. IV. 3. 4. PGA. Separación entre ejes paralelos.**

La PGA de América recomienda que la separación entre ejes de calle sea de al menos 60 metros.

(Fuente: Asociación de Profesionales de Golf de los Estados Unidos).

Comunidad Autónoma de Canarias

60 m	Distancia mínima perpendicular entre ejes centrales de calle de juego paralelos	PGA
------	---	-----

Salvo que en razón al trazado y características topográficas del campo pudieran adoptarse otras disposiciones, siempre que queden garantizadas las condiciones de seguridad en el interior del campo de golf.

> 60 m	Incrementar los 60 metros de separación entre ejes en zona de caída de bola	PGA
--------	---	-----

Además, la PGA recomienda, también, que se amplíen los 60 metros de separación entre ejes paralelos en la zona de caída de bola.

**Cap. IV. 3. 5. PGA. Distancia entre green y tee.**

La PGA de América afirma que la distancia mínima recomendada entre un green y el tee más próximo es 20 metros.

(Fuente: Asociación de Profesionales de Golf de los Estados Unidos).

20 m	Distancia mínima entre green y tee más próximo	PGA
------	--	-----

**Cap. IV. 3. 6. PGA. Distancia de eje de tiro a green.**

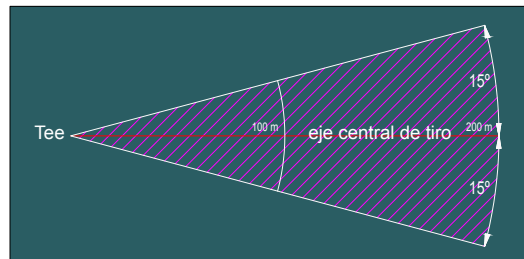
La distancia mínima entre la línea de tiro de un tee y el punto más cercano del green adyacente será de 20 metros, según PGA de América.

20 m	Distancia mínima entre eje de tee y el punto más próximo de green adyacente	PGA
------	---	-----

**Cap. IV. 3. 7. PGA. Regla de la Zona 15°.**

Según PGA de Estados Unidos de América (Professional Golfer's Association of America) el 92% de las bolas de golf caen en un área comprendida por los ángulos de 15° a ambos lados del "fairway" o eje central de la calle de juego que nace en el tee. Para los profesionales, esta zona se ve ostensiblemente reducida debido a la buena precisión de tiro. El ángulo de 15° a ambos lados del eje de tiro desciende a la mitad y a menos de la mitad.

15°	Regla de la zona 15°: disponer un ángulo mínimo de 15° a ambos lados del eje central de tiro	PGA
-----	--	-----



Cap. IV. 3. 8. PGA. Ángulo de separación de eje a green.

Ningún green debería estar a menos de 15° en ángulo de la línea de tiro del tee más próximo.

(Fuente: Asociación de Profesionales de Golf de los Estados Unidos (PGA), fecha 2003).

15°	Green debe estar a más de 15° en ángulo del eje de tiro del tee más próximo	PGA
-----	---	-----

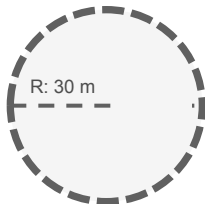
Cap. IV. 3. 9. PGA. Caída de bola.

Se recomienda que la zona de caída de bola ocupe un área inscrita en un círculo con radio de 30 metros y centro en el punto de caída de bola.

Esta zona de caída de bola suele ser el área más ancha del hoyo.

(Fuente: "Condiciones de seguridad", fecha 2003, Asociación de Profesionales de Golf de los Estados Unidos (PGA)).

30 m	Radio del círculo que debe ocupar la zona de caída de bola	PGA
------	--	-----



Cap. IV. 3. 10. PGA. Distancia entre dos greens.

La PGA de América recomienda que la distancia mínima entre dos greens adyacentes sea 20 metros, medidos desde el punto más próximo entre greens.

20 m	Distancia mínima entre dos greens adyacentes	PGA
------	--	-----

Comunidad Autónoma de Canarias

