NIDE 2024	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SQUASH	sQs
--------------	-------------------------------	--------	-----

### **ÍNDICE:**

- 0. ÁMBITO DE APLICACIÓN
- TAMAÑO DEL CAMPO DE JUEGO
- TRAZADO DEL CAMPO DE JUEGO (PISTA, FRONTIS, PARED TRASERA Y PAREDES LATERALES)
- ALTURA LIBRE DE OBSTÁCULOS
- 4. ORIENTACIÓN SOLAR
- 5. PARAMENTOS

FRONTIS Y PAREDES LATERALES

PARED TRASERA

VERTICALIDAD Y PLANEIDAD DE LAS PAREDES

RESISTENCIA DE LAS PAREDES

DEFORMACIÓN DE LAS PAREDES

**ACABADOS** 

**JUNTAS** 

PAREDES TRANSPARENTES

PAREDES MÓVILES

- 6. PUERTA DE ACCESO
- 7. TECHO
- 8. PAVIMENTO DEPORTIVO
- 9. ILUMINACIÓN
- 10. TEMPERATURA Y VENTILACIÓN DE LA PISTA DE SQUASH
- 11. ACÚSTICA
- 12. LA RAQUETA
- 13. LA PELOTA
- 14. PROTECCIÓN DE LOS OJOS
- 15. MARCADOR
- 16. MEGAFONÍA
- 17. CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV)
- 18. UNIDAD DE CONTROL ORGANIZATIVO (UCO)
- 19. ESPACIOS ÚTILES AL DEPORTE

ESPACIO PARA EL ÁRBITRO Y EL ANOTADOR

PISTAS DE ENTRENAMIENTO Y DE COMPETICIÓN

20. ESPACIOS AUXILIARES PARA LOS DEPORTISTAS

**VESTUARIOS Y ASEOS DE DEPORTISTAS** 

VESTUARIOS Y ASEOS DE ÁRBITROS

**ENFERMERÍA - PRIMEROS AUXILIOS** 

ÁREA DE CONTROL DE DOPAJE

ALMACÉN DE MATERIAL DEPORTIVO

21. ESPACIOS AUXILIARES SINGULARES

OFICINAS DE ADMINISTRACIÓN OFICINA DEL TORNEO Y SALADE

**ACREDITACIÓN** 

**VESTUARIOS DE PERSONAL** 

ESPACIOS PARA AUTORIDADES Y PERSONALIDADES

NIDE 2024	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SQUASH	SQS
--------------	-------------------------------	--------	-----

### ESPACIOS PARA LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN

- 22. ESPACIOS PARA LOS ESPECTADORES
- 23. ACCESIBILIDAD
- 24. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
- 25. FIGURAS
  - SQS-1 PISTA DE JUEGO DE INDIVIDUALES
  - SQS-2 PISTA DE JUEGO DE DOBLES
  - SQS-3 LÍNEAS DE FALTA EN FRONTIS Y PAREDES LATERALES
  - SQS-4 BANDA DE FALTA

NIDE 2024	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SQUASH	sqs
--------------	-------------------------------	--------	-----

### 0. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente Norma Reglamentaria es de aplicación en todas aquellas pistas que se realicen total o parcialmente con fondos del Consejo Superior de Deportes para la práctica del squash y donde se vayan a celebrar competiciones de la Real Federación Española de Squash. Es competencia de dicha Federación deportiva la homologación de cada instalación para la organización de competiciones oficiales de squash. Este documento ha sido elaborado con la finalidad de normalizar los aspectos reglamentarios de toda instalación útil para la práctica de ese deporte, para lo cual se han tenido en cuenta los Reglamentos Internacionales vigentes y se ha sometido a consulta de la Real Federación Española de Squash.

### 1. TAMAÑO DEL CAMPO DE JUEGO

El campo de juego de squash está compuesto por una pista rectangular cerrada en su totalidad por cuatro paredes verticales perimetrales: el frontis, dos paredes laterales y la pared trasera, en la cual se sitúa la puerta de entrada.

La pista es un rectángulo de dimensiones 9,75 m x 6,40 m de medidas interiores entre paramentos (Diagonales 11,665 m) para el juego de individuales y de 9,75 m x 7,62 m para el juego de dobles (Diagonales 12,375 m).

Las alturas de las superficies de juego en las paredes, desde el nivel superior del suelo deportivo de la pista son las siguientes: En el frontis 4,57 m, en la pared trasera 2,13 m y en las paredes laterales la zona de juego está delimitada por líneas que unen las alturas indicadas desde el frontis a la pared trasera. Véanse para pistas de individuales la figura SQS-1 y para pistas de dobles la figura SQS-2.

En competiciones internacionales de la Federación Mundial de Squash (WSF) el ancho de la pista de dobles será de 8,42 m (Diagonales 12,883 m). Véase la figura SQS-2..

Las dimensiones en planta medidas a 1 m sobre el nivel de suelo acabado entre las superficies de los acabados de los paramentos, admiten las siguientes tolerancias:

TOLERANCIAS DIMENSIONALES PISTA INDIVIDUALES SQUASH			
Dimensión Tolerancia			
(mm)		(mm)	
Longitud	Longitud 9.750		
Ancho 6.400		± 10	
Diagonales	11.665	± 25	

NIDE 2024	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SQUASH	SQS
--------------	-------------------------------	--------	-----

TOLERANCIAS DIMENSIONALES PISTA DOBLES SQUASH			
Dimensión Tolerancia			
(mm)		(mm)	
Longitud 9.750		± 10	
Ancho 7.620		± 10	
Diagonales	12.375	± 25	

TOLERANCIAS DIMENSIONALES PISTA DOBLES SQUASH COMPETICIÓNES INTERNACIONALES (WSF)			
Dimensión Tolerancia (mm)			
Longitud 9.750		± 10	
Ancho 8.420		± 10	
Diagonales	12.883	± 20	

En pistas ya existentes en las que las superficies de las paredes de juego estén deterioradas y sea necesaria su reparación, se admite que tras, la reparación realizada, las dimensiones indicadas no se hayan reducido más de 80 mm.

# 2. TRAZADO DEL CAMPO DE JUEGO. PISTA, FRONTIS, PARED TRASERA Y PAREDES LATERALES

Las dimensiones y marcas de la pista así como las del frontis, las paredes laterales y de fondo se indican, para la pista de individuales en la figura SQS-1 y para la pista de dobles en la figura SQS-2.

Todas líneas de marcas tendrán 5 cm de ancho y serán de un color visible, de acuerdo con el tono de las paredes. Todas las marcas de las paredesserán del mismo color. Todas las marcas de la pista serán del mismo color.

Las líneas del suelo y de saque se marcarán con pintura o cinta de plástico adhesiva, no sobresaldrán de la superficie del pavimento y serán antideslizantes.

Las líneas de falta en el frontis y en las paredes laterales no sobresaldrán hacia el espacio de la pista y deben estar configuradas de forma tal que desvíen la trayectoria de la pelota cuando impacte con ella, para lo cual serán de forma cóncava, véase la figura SQS-3.

La línea de saque en el frontis se marcará en su superficie sin que produzca desviación alguna del rebote de la pelota al golpearla.

La línea de falta de la pared trasera tiene su borde inferior a 2,130 m del nivel del suelo. Si la pared trasera es transparente y la altura de dicha pared es exactamente de 2,130 m, la línea de falta puede suprimirse. Si la pared trasera es transparente y la

NIDE 2024	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SQUASH	SQS
--------------	-------------------------------	--------	-----

altura de dicha pared es de 2,180 m o mayor, la línea de falta debe marcarse en la cara interior de la pared. Si la pared trasera es una pared sólida no transparente, la línea de falta debe estar configurada de forma tal que desvíe la trayectoria de la pelota cuando impacte con ella, para lo cual será de forma cóncava o bien se colocará una banda sonora de 0,20 m a lo largo de la pared con su borde inferior a 2,130 m marcando la línea de falta de 5 cm en la parte inferior de esa banda sonora, la banda sonora no sobresaldrá más de 5 mm hacia la pista.

En la parte inferior del frontis está la banda de falta cuya parte superior debe estar a una altura de 48<sup>(1)</sup> cm sobre el nivel del pavimento acabado, se terminará en ángulo en su parte superior con el fin de desviar la pelota en su impacto frontal. No debe sobresalir del frontis más de 15 mm en la parte superior y 45 mm en la inferior. Todos los bordes de la banda de falta estarán redondeados. Por debajo de los 50 mm la banda de falta puede ser de cualquier color y estará construida con materiales que ofrezcan frente al impacto de la pelota un sonido diferente al de la pared ("Tin" o lata), véase la figura SQS-4. También puede estar construida con un sistema electrónico que emita un sonido audible cuando la pelota golpea en la banda de falta por debajo de la línea superior de falta de 50 mm. El sistema no debe verse afectado por condiciones externas como vibraciones o variaciones atmosféricas o de iluminación.

Todas las líneas de marcas serán rectas con una desviación máxima de  $\pm$  2 mm en 3 m y con una desviación de  $\pm$  5 mm de las dimensiones indicadas. La máxima variación respecto a la posición correcta de cualquier línea de marca no podrá exceder de 5 mm excepto la variación de la altura chapa de falta que no será más de 2 mm en cualquier punto.

(1) En competiciones de la PSA (Asociación Profesional de Squash) se utiliza también una altura de 43 cm y para competiciones internacionales de ancho de pista 8,42 m la altura de la banda de falta puede bajarse a 33 cm

### 3. ALTURA LIBRE DE OBSTÁCULOS

La altura libre medida entre la superficie del pavimento acabado hasta el punto más bajo del techo o elemento saliente de este (cara inferior de techo, cuelgue de viga, conducto de aire acondicionado, etc.) incluso las luminarias, será de 5,64 m como mínimo sobre toda la superficie de la pista, no obstante podrá reducirse gradualmente esa altura libre de la manera siguiente:

- Hasta 5,00 m en el frontis desde una distancia de 1,00 m delante del mismo.
- Hasta 4,00 m en la pared trasera desde una distancia de 3,00 m delante de dicha pared.

Esta reducción de altura libre podrá realizarse tanto en pistas de individuales, véase figura SQS-1 como en pistas de dobles, véase figura SQS-2.

NIDE 2024	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SQUASH	SQS
--------------	-------------------------------	--------	-----

### 4. ORIENTACIÓN SOLAR

A pesar de que es conocido el squash como un deporte en interior, se puede encontrar pistas en el exterior. En estos casos, el eje longitudinal del campo en instalaciones al aire libre será N-S admitiéndose una variación comprendida entre N-NE y N-NO.

### 5. PARAMENTOS. FRONTIS, PAREDES LATERALES Y DE FONDO

El frontis, las paredes laterales y de fondo estarán construidos con materiales rígidos y de alta densidad, de forma que proporcionen una respuesta uniforme al impacto de la pelota, no es aconsejable utilizar paredes de ladrillo hueco en su construcción. Las paredes tendrán resistencia y estabilidad frente a las acciones previstas en el juego sin manifestar deformaciones, roturas o agrietamientos. Así mismo se evitará la transmisión de humedades por capilaridad a las mismas proveniente de la estructura soporte o de apoyo. Las paredes de la pista estarán construidas de tal manera (aislamiento, ventilación, etc.) que se mantendrán libres de condensación especialmente cuando esté en uso.

Los paramentos tendrán un revestimiento superficial homogéneo, liso y duro con espesor suficiente, de forma que tengan resistencia al impacto de la pelota y ofrezcan un rebote de la misma regular y uniforme. La superficie de los paramentos será de color claro mate, resistente, plana y sin defectos superficiales.

El revestimiento tendrá las siguientes características: Resistencia al impacto, resistencia al impacto de la raqueta y del jugador, color claro mate en toda su masa con posibilidad de tonificado, acabado liso y sin juntas, durabilidad y estabilidad a las variaciones de temperatura y humedad a consecuencia del juego, alta adherencia al soporte (ladrillo, mortero, hormigón, etc.), transpirable, elástico y absorbente. Dicho revestimiento podrá ser revoco de mortero hidráulico con aditivos polímeros que tengan las características requeridas.

El revestimiento tendrá espesor suficiente. Cuando dicho revestimiento consista en revoco de mortero hidráulico el espesor será como mínimo de 10 mm en las paredes laterales y de fondo, ampliándose hasta un máximo de 15 mm en el frontis.

Los paramentos de la pista podrán continuar por encima de las líneas de falta pero no sobresaldrá hacia la pista, en ese caso tendrá un acabado mate liso y de color blanco o claro contra el que los jugadores podrán ver la pelota sin dificultad con una reflectancia mínima de 50%.

### FRONTIS Y PAREDES LATERALES

El frontis y las paredes laterales serán de la misma construcción.

Las paredes laterales podrán extenderse por encima de la línea de falta superior en las líneas laterales.

NIDE 2024	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SQUASH	S
--------------	-------------------------------	--------	---

#### PARED TRASERA

La pared trasera debe ser también de la misma construcción, color, resistencia, etc. que el frontis y las paredes laterales o ser íntegramente transparente (por ejemplo: vidrio templado).

En la pared trasera, cuando es un muro, por encima de la línea de falta habrá una banda de 200 mm, incluidos los 50 mm de la línea de falta, construida en material que permita desviar el impacto de la pelota y diferenciar el sonido de dicho impacto. La banda sonora no debe sobresalir hacia la pista más de 5 mm.

En caso de que la pared trasera sea de material transparente y su altura sea de 2,130 m ( $\pm$  5 mm) sobre el nivel terminado de la superficie deportiva de la pista, la línea de falta puede ser omitida.

Cuando la pared trasera sea de material transparente y su altura sea de  $2,180 \text{ m} (\pm 5 \text{ mm})$  o mayor, sobre el nivel terminado de la superficie deportiva de la pista, se marcará la línea de falta en la cara interior de la pared trasera que da a la pista.

La pared trasera de material transparente no producirá reflejos de las luminarias del techo.

Así mismo la pared trasera de material transparente y la puerta de acceso tendrán un grabado de líneas verticales de 600 mm de altura desde el suelo espaciadas regularmente (15 unidades por metro) y con anchura constante (1,5 cm) a lo largo de toda la pared.

### VERTICALIDAD Y PLANEIDAD DE LAS PAREDES

La verticalidad de las paredes de la pista será tal que el máximo desplome permitido de las mismas respecto de la vertical será de ±5 mm a 2 m de altura, medido:

- A menos de 250 mm de cada esquina de la pista.
- En tres puntos intermedios adicionales espaciados uniformemente a lo largo de la longitud de cada pared.

Las paredes de la pista serán rectas con una variación de  $\pm$  15 mm en la longitud de cualquier pared, medidas horizontalmente a una altura de 1 m sobre el nivel del pavimento deportivo terminado.

La planimetría de las superficies de las paredes de la pista será tal que las variaciones superficiales con regla de 1,80 m no serán mayores a 3 mm en cualquier dirección.

NIDE 2024	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SQUASH	SQS
--------------	-------------------------------	--------	-----

Las paredes de la pista no tendrán muescas, agujeros o juntas abiertas de más de 2 mm en cualquier dimensión (anchura, longitud o profundidad) en el plano de la pared.

#### RESISTENCIA DE LAS PAREDES

Las paredes de la pista y todas sus partes componentes, serán capaces de soportar todas las acciones que puedan actuar sobre ellas procedentes del juego normal, sin sufrir ningún daño temporal o permanente a causa del impacto de pelotas o raquetas y del impacto de los jugadores, definido este como el equivalente al de un cuerpo humano con una masa de 100 kg y un coeficiente de absorción de 47% (es decir el 47% de la energía de impacto es absorbida por el cuerpo y el 53% se transmite a la pared), que se mueve en el momento de impacto a una velocidad de 4,5 m/s y golpea a la pared en ángulo recto a ella, sobre un área de 0,25 m2 a una altura al centro del área de impacto de 1,47 m ( ± 50 mm) sobre la totalidad de su longitud.

### DEFORMACIÓN DE LAS PAREDES

Las paredes de la pista no se deformarán por el impacto de la pelota en el juego normal de forma que el rebote se vea afectado.

La deformación que pudiera producirse debida al impacto de los jugadores volverá a su posición inicial en el plazo de 1 segundo, no sufrirá rotura ni daño permanente o temporal a causa de la deformación y en ningún caso afectará a la seguridad de jugadores, oficiales y espectadores.

#### **ACABADOS**

Todas las paredes de la pista tendrán un acabado liso y duro.

La reflectancia media de la superficie de la pared frontal y de las laterales no deberá ser inferior al 50% en cualquier punto cuando se encuentren en estado limpio. Así mismo el valor de la reflectancia de la pared frontal y de las laterales no deberá variar en cualquier punto de ellas  $\pm 5\%$  de la reflectancia media.

### **JUNTAS**

En caso de que existan juntas en el acabado de las paredes de la pista no serán más anchas de 2 mm en el plano de la pared y no desviarán el rebote de la pelota de ninguna manera. Así mismo los bordes de las juntas no se moverán entre si perpendicularmente al plano de la pared después del impacto de la pelota, de la raqueta o de un jugador.

### PAREDES TRANSPARENTES

Cuando la pared trasera o todas las paredes de la pista sean transparentes, estarán construidas con materiales seguros y resistentes a impacto de pelotas o raquetas y al

NIDE 2024	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SQUASH	SQS
--------------	-------------------------------	--------	-----

impacto de los jugadores con una energía de prueba equivalente indicada en el punto anterior, así mismo deberán cumplir los requisitos establecidos para la rotura segura, sin formar astillas, bordes cortantes, etc. La planeidad y el resto de las características serán las mismas que se exigen a los otros tipos de paramentos. Cuando se utilicen materiales transparentes para paredes laterales o frontales su superficie deberá estar tratada para permitir una buena visibilidad de la pelota por el jugador y una correcta visión de los espectadores, así como para no ser reflectantes desde el interior de la pista

Cuando el material transparente de las paredes sea vidrio, este será un vidrio de seguridad que tendrá la resistencia a impacto antes indicada y que, en caso de rotura, no produzca fragmentos que puedan causar heridas cortantes graves a las personas, sin considerar por no necesaria, la protección contra caídas por desnivel. Los vidrios de seguridad a utilizar pueden ser:

- Vidrios templados de seguridad, los cuales cumplirán los criterios de fragmentación de la norma UNE-EN 12150-1:2016+A1:2020. "Vidrio para la edificación. Vidrio de silicato sodocálcico de seguridad templado térmicamente. Parte 1: Definición y descripción", para el espesor de vidrio elegido.
- Vidrios laminados de seguridad, compuestos por dos hojas de vidrio unidas por una lámina intermedia transparente que retiene los fragmentos en caso de rotura, cumplirán la norma UNE-EN-ISO 12543-2:2022 "Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Parte 2: Vidrio laminado de seguridad (ISO 12543-2:2021)".

En cuanto a seguridad al uso deberán tener una clasificación respecto a su respuesta a impacto no inferior a: 1C1 para vidrios templados de seguridad y de 1B1 en vidrios laminados de seguridad, de acuerdo con la norma UNE-EN-ISO 12600-3:2003 "Vidrio para la edificación. Ensayo pendular. Método de ensayo al impacto y clasificación para vidrio plano". El ensayo indicado consiste en dejar impactar una masa pendular de 50 kg, equivalente a la energía transmitida por una persona y consistente en un núcleo metálico forrado con dos neumáticos, que cae desde diferentes alturas sobre una probeta de tamaño similar a una puerta de paso. De la realización del ensayo se obtienen los tres parámetros que clasifican al vidrio:

- Altura de caída (con valores 1=1.200 mm, 2= 450 mm o 3=190 mm) para la que el vidrio no rompe o rompe con los valores limites que indica el ensayo.
- Forma de rotura (A= recocido, B= laminar, C=templado)
- Altura máxima sin rotura o con una rotura especial.

La clasificación requerida 1C1 o 1B1 indica que la altura de caída debe ser la máxima 1.200 mm, esto es la que genera una mayor energía de impacto, que la forma de rotura debe ser C la de vidrio templado, esto es en pequeñas partículas que no producen lesiones graves o B la de vidrio laminar, esto es fragmentos unidos y que la altura máxima sin rotura o con rotura especial debe ser 1 coincidente con la máxima. Sin menoscabo de la verificación mediante el ensayo indicado de la clasificación requerida,

NIDE 2024	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SQUASH	SQS
--------------	-------------------------------	--------	-----

se recomienda que los vidrios templados sean de espesor de 12 mm o 15 mm para cumplir ese requisito.

Las paredes de vidrio también cumplirán los siguientes requisitos de resistencia:

- Resistencia al choque por impacto de cuerpo duro. Impacto por caída libre de bola de acero de 500 g desde una altura de 2,00 m.
- Resistencia a flexión: Carga de rotura superior a 1200 kg/cm² y carga de trabajo superior a 500 kg/m²

Los paramentos de vidrio se colocarán sobre guías de apoyo y de encastre lateral de material inoxidable, evitando el contacto directo vidrio con metal mediante juntas y sellados con productos elásticos. La sujeción del vidrio puede ser con contrafuertes traseros de vidrio al exterior de la pista, que es la solución más convencional o con marcos metálicos al exterior de la pista, conviene considerar que los contrafuertes de vidrio, normalmente de 30 cm ocupan ese espacio al exterior de la pista y que los marcos metálicos reducen la visibilidad si existen de zonas de espectadores.

### PAREDES MOVILES

Cuando las pistas dispongan de paredes móviles, estas cumplirán todos los requisitos anteriores como los que consisten en una construcción permanente. Las juntas de movimiento deberán ser:

- La junta de movimiento horizontal entre la pared móvil y el pavimento no será mayor de 12 mm cuando la pared está en posición fija.
- La junta de movimiento vertical entre la pared móvil y el lado contiguo o la pared trasera no será mayor de 15 mm cuando la pared está en posición fija.

### 6. PUERTA DE ACCESO

La puerta de acceso a la pista se situará en el centro de la pared trasera, con apertura hacia el interior de la pista. Su superficie hacia la pista será plana y perfectamente enrasada con la pared trasera cuando esté cerrada, debiendo cumplir las condiciones de aplome y planimetría de los paramentos, así mismo tendrá el color, textura y características de rebote de la pelota de las paredes adyacentes de la pared trasera. Dispondrá de manilla enrasada al interior de la pista y un dispositivo de retención que deberá detener la apertura de la puerta a 180° para no golpear la pared trasera en el interior de la pista. El cerco, cuando exista, también deberá quedar enrasado con la puerta y las paredes interiores.

La puerta tendrá un mecanismo de cierre o de otro tipo que impida la apertura de la puerta después de un impacto de un jugador con ella desde la pista.

Las dimensiones serán entre 75 cm y 90 cm de ancho por 213 cm de alto. Si se requiere acceso para personas en silla de ruedas se podrá aumentar el ancho a 100 cm

NIDE 2024	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SQUASH	SQS
--------------	-------------------------------	--------	-----

y el ángulo de apertura será mayor de 90° y menor de 180°, es recomendable que supere los 110°

Los herrajes y mecanismos de apertura estarán embutidos y enrasados por el lado de la pista. La cerradura podrá ser de resbalón con bombín y pomo exterior y tirador de anilla embutido en el lado de la pista u otra solución apropiada.

La puerta puede ser íntegramente de material transparente como la pared trasera. En este caso deberán cumplir los mismos requisitos que las paredes transparentes, así como garantizar, junto con los herrajes, una resistencia a flexión que evite en todo momento una deformación superficial por impacto del jugador superior a los límites fijados para evitar accidentes por "atrapadedos". Para lograr la flexibilidad se recomienda la utilización de herrajes flexibles o con juntas elásticas.

Para evitar atrapamiento de dedos con las puertas transparentes, los huecos entre los bordes de la puerta transparente y la pared trasera transparente tras el ensayo de resistencia a impacto que se indica en el punto 5.4 no podrán exceder de:

- El espesor del panel transparente más 2 mm a una velocidad de impacto de 3 metros por segundo.
- El espesor del panel transparente más 12 mm a una velocidad de impacto de 4,5 metros por segundo.

Se recomienda, de acuerdo con los criterios de WSF, que todas las puertas transparentes estén equipadas con sujeciones de tres puntos en ambos lados.

### 7. TECHO

El techo debe ser una superficie continua homogénea, de color mate, claro y con forma simple para que los jugadores perciban la pelota sin dificultad, la reflectancia mínima será del 80%. El techo será liso no admitiéndose elementos salientes como vigas, molduras, etc. Tampoco se admiten lucernarios en el techo y no permitirá el paso de la luz natural exterior en ningún punto.

Puede ser la parte inferior de un forjado o un cielo raso adicional suspendido, en cualquier caso, estará por lo menos a la altura mínima reglamentaria de 5,64 m o las indicadas en el punto 3, tendrá resistencia y rigidez suficiente frente al impacto accidental de la pelota y admitirá la suspensión o empotramiento de los equipos de iluminación sin alterar su planimetría. Así mismo estará construido de tal manera (aislamiento, ventilación, etc.) que se mantendrá libre de condensación especialmente cuando la pista esté en uso.

En pistas con cuatro paredes de vidrio utilizadas en grandes pabellones deportivos en las que el techo es el de la pista del edificio no se requieren los valores de reflectancia antes indicados.

NIDE 2024	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SQUASH	SQS
--------------	-------------------------------	--------	-----

### 8. PAVIMENTO DEPORTIVO

La superficie de juego debe ser una superficie firme, plana, horizontal, con elasticidad controlada, que evite el deslizamiento sin ser excesivamente adherente, de color claro con acabado mate para evitar la reflexión de las luminarias.

Así mismo será capaz de absorber pequeñas cantidades de humedad sin llegar a ser resbaladizo, no obstante, si se considera que la superficie es impermeable se debe verificar que no es deslizante realizando ensayos de resistencia al deslizamiento en condiciones húmedas.

Tradicionalmente son utilizados generalmente los pavimentos con acabado de madera resistente de color claro (arce, haya, etc.) tanto en el ámbito nacional como internacional, con una construcción inferior que ofrece flexibilidad y deformación controlada al pavimento deportivo.

El pavimento deportivo de la pista de squash cumplirá los siguientes requisitos, basados en la norma UNE-EN 14904:2007 "Superficies para áreas deportivas. Especificaciones para suelos multideportivos de interior":

REQUISITO:	REQUISITOS SUPERFICIE DEPORTIVA PARA SQUASH				
Reducción de fuerza (Absorción impactos)	RF≥40%<55% Competiciones ámbito nacional RF≥25% Otras competiciones, ámbito regional, local, recreativ				
Deformación vertical	≥1,8; <3,5mm ≤ 5,0 mm	Competiciones ámbito nacional Otras competiciones ámbito regional, local, recreativo			
<b>Deslizamiento</b> (Condiciones secas)		80 - 110			
Deslizamiento (Condiciones húmedas)		55 - 110			
Resistencia a impactos	Sin fisuras, grietas o deformaciones mayores de 0,5 mm para impactos de 8Nm				
Resistencia a huella	Sin fisuras, grietas o deformaciones mayores de 0,5 mm a las 24 h. de realizar el ensayo				
Resistencia a abrasión	Superficies sintéticas: Máxima pérdida de peso 1.000 mg (1000 ciclos, ruedas H-18, carga 1,0 kg)				
Resistencia a abrasion	Recubrimientos y lacas: Máxima pérdida de peso 80 mg (1000 ciclos, ruedas CS-10, carga 0,5 kg)				
Reflectancia especular	Para un ángulo de 85° se anotará el valor obtenido				
Brillo especular	Para un ángulo de incidencia de 85°: ≤ 30% Superficies mates; ≤ 45% Superficies lacadas				
Emisión de formaldehído	Los productos elaborados con formaldehído deben ensayarse y pertenecerán a clase: E1 ó E2				
Contenido de pentaclorofenol (PCP)	Las superficies deportivas no deben contenerlo como componente del producto o de sus materias primas				
Resistencia al fuego	Deben ensayarse y clasificarse según UNE-EN 13501-1 declarando Clase y Subclase resultante de comportamiento frente al fuego				
Planeidad/ Regularidad Superficial ("in situ")	≤ 3 mm con regla de 3 m; ≤ 2 mm con regla de 0,3 m				

NIDE 2024	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SQUASH	SQS
--------------	-------------------------------	--------	-----

Además de estos, se exigen los siguientes requisitos:

- La superficie deportiva será plana y horizontal y su nivelación será tal que no habrá un desnivel mayor de ±10 mm entre dos puntos en la longitud, anchura y en las diagonales de la pista.
- Si existen juntas en el pavimento deportivo no tendrán más de 0,25 mm de altura y 2 mm de anchura, excepto en la junta de separación o dilatación entre paredes y pavimento que no será mayor de 10 mm.
- El bote de la pelota será de la misma altura y velocidad en toda la superficie del pavimento deportivo y su trayectoria lineal no se desviará del plano vertical correspondiente cuando la pelota bota sobre el pavimento deportivo.
- La reflectancia de la superficie del pavimento deportivo tendrá un valor de 50% ±10%.
- Los pavimentos de madera y en su caso la subestructura de madera, estarán tratados contra el ataque de hongos e insectos xilófagos.
- Cuando el pavimento esté constituido por subestructuras de soporte que crean gran cantidad de huecos bajo la superficie deportiva, se incluirá la corrección acústica de resonancia por ruidos de impacto.
- Así mismo estará construido de tal manera (aislamiento, ventilación, etc.) que se mantendrá libre de condensación superficial especialmente cuando la pista esté en uso.

El fabricante y el instalador del pavimento deportivo, facilitarán la documentación del pavimento deportivo que incluirá, al menos, lo siguiente:

- Resultados de las pruebas de ensayo en laboratorio de una muestra del pavimento.
- La descripción del procedimiento de instalación del mismo.
- Información sobre el mantenimiento del pavimento deportivo.
- Los resultados de los ensayos "in situ" (Reducción de fuerzas, deformación vertical, deslizamiento, reflectancia, planeidad) y su conformidad con los requisitos exigidos.

La superficie deportiva se mantendrá con las mismas características durante su vida útil mediante las operaciones de conservación y mantenimiento, así mismo se mantendrá limpia de restos de goma del calzado, de partículas de polvo, etc. que pueden reducir su resistencia al deslizamiento.

NIDE 2024	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SQUASH	SQS
--------------	-------------------------------	--------	-----

### 9. ILUMINACIÓN

La iluminación artificial será uniforme y de manera que no provoque deslumbramiento a los jugadores, el equipo arbitral ni a los espectadores. Cumplirá la norma UNE-EN12193:2020 "Iluminación de instalaciones deportivas" y contará con los siguientes niveles mínimos de iluminación que se indican en la citada norma:

NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN (interior)					
Nivel de Competición	Iluminación horizontal				
Nivel de Competición	E <sub>hor</sub>	U2 <sub>hor</sub>	$R_{G}$	$R_a$	
Competiciones internacionales y nacionales	750	0,7	35	80	
Competiciones regionales y locales, entrenamiento alto nivel	500	0,7	40	60	
Entrenamiento, deporte escolar y recreativo	300	0,7	40	60	

 $R_{\scriptscriptstyle G}$  solo aplica para alturas de montaje por encima de 10 m.  $E_{\scriptscriptstyle hor\ Ave}$ : Iluminación horizontal media. U $2_{\scriptscriptstyle hor}$ : Uniformidad horizontal mínima a media.  $R_{\scriptscriptstyle G}$ : Índice de deslumbramiento.  $R_{\scriptscriptstyle a}$ : Índice de rendimiento cromático.

Deberían evitarse luminarias funcionando en el espacio de 1 m de la pared lateral.

### REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA TELEVISIÓN Y GRABACIÓN DE VÍDEO

Para determinarla iluminancia vertical para las retransmisiones de televisión y grabación de vídeo (UNE-EN 12193 "Iluminación de instalaciones deportivas") los puntos de cálculo deben ser como se especifica en la siguiente tabla en puntos de la retícula a una altura de 1,50 m (valor por defecto) sobre la superficie de juego. Es fundamental que las posiciones de la cámara principal sean conocidas en la etapa de diseño de la iluminación.

Squash	Área de referencia		Números de puntos de la retícula	
	Longitud m	Anchura m	Longitud	Anchura
Área principal	9,7	6,4	9	5

Cuando las posiciones no están definidas y se encuentran en un área que limita una de las líneas laterales, las iluminancias en planos verticales enfrentados a la línea lateral deben satisfacer los requisitos de nivel y uniformidad siguiendo las siguientes tablas:

NIDE 2024	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SQUASH	SQS
--------------	-------------------------------	--------	-----

ILUMINANCIA PERPENDICULAR MÍNIMA (NORMATIVA)					
Iluminancia perpendicular					
Requisitos	4 planos perpendiculares <sup>b</sup> o hacia cámara(s)especificada(s)				
mínimos	Evert Mín. O Ecam Mín. a Gradiente Ecam Mín. / Ecam Ave				
	600 lx	6% sobre 1 m	0,60		

- a. Para garantizar valores de iluminancia mínimos y medios recomendados durante el periodo total de operación de una instalación, todos los valores anteriores  $E_{\text{cam}}$  son valores a mantener (el valor más bajo del nivel de alumbrado perderá valor con el tiempo).
- b. La relación de la iluminancia vertical media en cualquier punto de PA, entre los cuatro planos ortogonales verticales a 90° enfrentado con los cuatro lados de PA debería ser ≥0,60.

 $E_{\text{vert Min.}}$ : Iluminancia vertical mínima hacia una cámara especificada.  $E_{\text{cam Min.}}$ : Iluminancia vertical máxima hacia una cámara especificada.  $E_{\text{cam Ave}}$ : Iluminancia vertical media hacia una cámara especificada. Gradiente =  $E_{\text{cam Min.}}/E_{\text{cam Ave}}$ .

ILUMINANCIA PERPENDICULAR MÍNIMA PARA GRANDES EVENTOS (NORMATIVA)				
Iluminancia perpendicular				
Requisitos	4 planos perpendiculares <sup>b</sup> o hacia cámara(s) especificada(s)			
mínimos	Evert Mín. O Ecam Mín. a Gradiente Ecam Mín. / Ecam Ave			
	1400 lx	5% sobre 1 m	0,70	

- a. Para garantizar valores de iluminancia mínimos y medios recomendados durante el periodo total de operación de una instalación, todos los valores anteriores E<sub>cam</sub> son valores a mantener (el valor más bajo del nivel de alumbrado perderá valor con el tiempo).
- b. La relación de la iluminancia vertical media en cualquier punto de PA, entre los cuatro planos ortogonales verticales a 90° enfrentado con los cuatro lados de PA debería ser ≥0,60.

 $E_{\text{vert Min.}}$ : Iluminancia vertical mínima hacia una cámara especificada.  $E_{\text{cam Min.}}$ : Iluminancia vertical máxima hacia una cámara especificada.  $E_{\text{cam Ave}}$ : Iluminancia vertical media hacia una cámara especificada. Gradiente =  $E_{\text{cam Min.}}/E_{\text{cam Ave}}$ .

Los niveles de alumbrado de la transmisión se deberán basar en los siguientes cálculos:

- a) 4 planos verticales girados sobre un eje vertical que es perpendicular al suelo;
- b) un plano normal a la cámara especificada.

Para instalaciones televisadas, el nivel de alumbrado se determina por  $E_{\text{cam}}$   $M_{\text{in}}$ . o  $E_{\text{vert}}$   $M_{\text{in}}$ . Para iluminancia horizontal, la uniformidad es lo más importante.

Como el campo iluminado forma una mayor parte del campo de visión de la cámara, la relación entre la iluminancia horizontal media  $E_{hor\ Ave}$  y la iluminancia vertical media (relativa a las cámaras principales)  $E_{cam\ Ave}$  influirá en la calidad del contraste de la imagen. Las siguientes tablas muestran los datos normativos e informativos de la iluminancia horizontal.

NIDE 2024	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SQUASH	SQS
--------------	-------------------------------	--------	-----

Requisitos		ILUMINANCIA HORIZO	ONTAL (NORMATIVA)	
7 .	Ehor Ave / Ecam Ave	U2 <sub>hor</sub>	U1 <sub>hor</sub>	Gradiente
minimos	0,5 a 2,0	0,70	0,50	5% sobre 1 m

E<sub>hor Ave</sub>: Iluminación horizontal media. E<sub>cam Ave</sub>: Iluminancia vertical media hacia una cámara especificada. U2<sub>hor</sub>: Uniformidad horizontal mínima a media. U1<sub>hor</sub>: Uniformidad horizontal mínima a máxima.

Crandos		LUMINANCIA HORIZO	NTAL (INFORMATIVA	)
Grandes	Ehor Ave / Ecam Ave	U2 <sub>hor</sub>	U1 <sub>hor</sub>	Gradiente
eventos	0.5 a 1.5	0,80	0,60	5% sobre 1 m

 $\bar{E}_{hor\ Ave}$ : Iluminación horizontal media.  $\bar{E}_{cam\ Ave}$ : Iluminancia vertical media hacia una cámara especificada. U2<sub>hor</sub>: Uniformidad horizontal mínima a media. U1<sub>hor</sub>: Uniformidad horizontal mínima a máxima.

### 10. TEMPERATURA Y VENTILACIÓN DE LA PISTA DE SQUASH

El espacio de la pista de squash dispondrá de un sistema de ventilación y calefacción y/o climatización que permita una temperatura, humedad y calidad del aire adecuada.

La temperatura ideal en el interior de la pista oscilará entre los 15°C y los 25°C, no obstante, es recomendable que oscile entre 18°C y 20°C.

Así mismo para controlar la humedad relativa del aire que se ve incrementada por la transpiración de los jugadores de squash, se dispondrá de un sistema que mantendrá la humedad relativa del aire en un rango entre 30% y 60%. Cuando para el control de humedad se necesite deshumectación, la humedad relativa estará en un rango entre 50% y 60%, cuando para el control de humedad se requiera humidificación, la humedad relativa no será inferior al 30%.

La ventilación de la pista de squash se hará mediante un sistema de ventilación forzada con accionamiento y control directo por sensores que midan la calidad del aire interior de la pista en cuanto, al menos  $CO_2$ , de forma que consiga una concentración de  $CO_2$  como máximo de 500 ppm (Partes por millón en volumen por encima de la concentración en el aire exterior).

Para conseguir la calidad del aire indicada se recomienda una renovación por hora del volumen de aire de la pista de, al menos, cuatro renovaciones de aire por hora, de acuerdo con las especificaciones para pistas de squash de la Federación Internacional de Squash (WSF).

La instalación de ventilación dispondrá de los filtros necesarios según la calidad del aire exterior.

En instalaciones de climatización en las que el caudal del aire expulsado al exterior sea superior a 1.800 m3/h (0,5 m3/s) se recuperará la energía del aire expulsado.

La velocidad de impulsión del aire será como máxima de 2 m/s.

NIDE 2024	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SQUASH	SQS
--------------	-------------------------------	--------	-----

El sistema de ventilación, así como la construcción de las paredes de la pista y del pavimento deportivo, evitarán la existencia de condensaciones sobre los mismos especialmente cuando la pista esté en uso.

No es admisible la existencia de rejillas o cualquier otro sistema de paso de aire en los paramentos de la pista de juego ni el paso de conductos en el volumen libre de obstáculos reglamentario.

### 11. ACÚSTICA

En la construcción de la pista de squash se cuidará la acústica de la misma, de forma que se evite la existencia de ecos y ruidos, disponiendo techos y paramentos con capacidad de absorción acústica e impidiendo en el pavimento deportivo la resonancia por ruidos de impacto.

### 12. LA RAQUETA

La raqueta tendrá las siguientes dimensiones y características:

- Longitud máxima 686 mm
- Anchura máxima 215 mm, medida perpendicularmente al eje.
- Longitud máxima de cuerdas 390 mm
- Área máxima de encordado 500 cm<sup>2</sup>.
- Ancho mínimo de 7 mm del marco o de cualquier parte estructural, medido en el plano de las cuerdas.
- Máximo espesor de 26 mm del marco u otra parte estructural, medido perpendicularmente al plano de las cuerdas.
- Radio de curvatura mínimo de 50 mm del marco en cualquier punto.
- Radio de curvatura de 2 mm de cualquier borde del marco o de otra parte estructural.
- Peso máximo 255 g.

Así mismo se indican las características reglamentarias de construcción de las raquetas de squash:

- La parte de la raqueta que contiene o rodea al área encordada se denomina cabeza de la raqueta.
- Las cuerdas y las puntas de cuerdas deben estar empotradas en la cabeza de la raqueta, en los casos en que esto no sea práctico por el material de la raqueta o por su diseño, deben estar protegidas por un protector fuertemente adherido.
- La franja paragolpes debe ser de un material flexible que no se arrugue formando bordes agudos al contactar con el suelo o las paredes.
- La franja paragolpes será de un material blanco, incoloro o sin pigmentación.
   Cuando por motivos estéticos un fabricante decida usar un protector de color, el fabricante demostrará a satisfacción de la Federación Mundial de Squash (WSF) que éste no deje manchas de color en las paredes o suelo de la pista al

NIDE 2024	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SQUASH	SQS
--------------	-------------------------------	--------	-----

entrar en contacto con ellos.

- El marco de la raqueta debe ser de color y/o material que no manche las paredes o el suelo después de un impacto durante el juego normal.
- Las cuerdas serán de tripa, nylon o de un material sustituto que no sea metal.
- Sólo se permiten dos capas de cuerda que estarán entrelazadas alternadamente o unidas en su intersección y el diseño de las cuerdas será mayormente uniforme y formará un único plano en la cabeza de la raqueta.
- Cualquier anti-vibrador, separador de cuerda u otro dispositivo adherido a cualquier parte de la raqueta se usará únicamente para limitar o evitar desgaste o vibración y será de tamaño y ubicación razonable para estos usos. No estarán adheridos a ninguna parte de las cuerdas dentro del área de golpeo, definida como el área de cuerdas superpuestas.
- No habrá partes sin encordar dentro de la construcción de la raqueta de tal manera que permitan el paso de una esfera mayor de 50 mm de diámetro.
- La construcción total de la raqueta incluvendo la cabeza será simétrica con respecto al centro de la raqueta en una línea trazada verticalmente a través de la cabeza y el eje, al mirar la raqueta de frente.
- Los cambios a las especificaciones de raqueta estarán sujetos a un período de aviso de dos años antes de la entrada en vigor.

La Federación Mundial de Squash (WSF) decidirá si cualquier raqueta o prototipo cumple con las especificaciones mencionadas, o en otro caso es aprobada o no para el juego, y publicará directrices o guías para ayudar a la interpretación de las características mencionadas.

### 13. LA PELOTA

Las pelotas de squash se hacen de caucho natural o sintético de alta calidad o de una mezcla de ambos.

Las pelotas de squash son de los dos tipos siguientes con sus correspondientes características:

1) Pelota estándar de dos puntos amarillos (Competición):

- Diámetro:  $40.0 \text{ mm} \pm 0.5$ - Peso:  $24.0 g \pm 1.0$ - Rigidez a 23° C:  $3.2 \text{ N/mm} \pm 0.4$ - Resistencia de la junta/costura: 6,0 N/mm mínimo - Elasticidad de Rebote: Desde 254 cm

a 23° C: 12% como mínimo

a 45° C: 25% - 30%

2) Pelota estándar de un solo punto amarillo (Club):

- Diámetro:  $40.0 \text{ mm} \pm 0.5$ - Peso:  $24,0 g \pm 1,0$ - Rigidez a 23° C:  $3.2 \text{ N/mm} \pm 0.4$ - Resistencia de la junta/costura: 6,0 N/mm minimo - Elasticidad de Rebote: Desde 254 cm

a 23° C: 15% como mínimo

# NIDE R NORMAS REGLAMENTARIAS

### **SQUASH**

SQS

a 45° C: 30% - 35%

La Federación Internacional de Squash (WSF) es la responsable de todas las especificaciones y detalles técnicos. Los procedimientos completos para probar las pelotas de squash según las especificaciones indicadas están disponibles en dicha Federación Internacional, la cual se encarga de las pruebas bajo los procedimientos estándar a petición del interesado.

Los pequeños puntos de colores sobre las pelotas de squash indican su capacidad de rebote. Las condiciones climáticas afectan en gran medida el rebote de la pelota. Rebotan más cuanto mayor es la temperatura, por eso tienen que ser calentadas en el calentamiento de los jugadores, antes de que comience el juego.

La elasticidad es una característica principal de la pelota de squash, mediante esa característica el material de la pelota absorbe la energía para luego liberarla, la mayor parte de esa energía se convierte en energía térmica dentro de la pelota, así el aire dentro de la pelota de caucho y el propio caucho se calientan, por ello el aire interior se expande y provoca una mayor presión dentro de la pelota, así mismo el caucho de la pelota se vuelve más flexible, por ello, el bote de la pelota llega a ser mejor y más alto. La temperatura normal de la pelota a la que los jugadores jueguen es 45 ° C. La variación de rebotes de una pelota de squash aumenta en altura a medida que su temperatura aumenta.

También afecta al bote la presión atmosférica de tal manera que la menor presión atmosférica en pistas a gran altura hace que la pelota tenga un rebote algo mayor, por ello hay que elegir el tipo de pelota en grandes altitudes topográficas.

La Federación Internacional de Squash (WSF) no fija ninguna especificación para las pelotas de squash de velocidades más rápidas o más lentas, que pueden ser utilizadas por jugadores de mayor o menor capacidad o en pistas con condiciones ambientales de la pista más cálidas o más frías, salvo las indicadas anteriormente que se utilizan para determinar las pelotas de squash de Competición y de Club. Para aquellas pelotas que no son las dos indicadas y cuyas velocidades son más rápidas se admite que puedan variar el diámetro y peso en las especificaciones anteriores.

La Federación Internacional de Squash (WSF) recomienda que las pelotas de squash tengan un código de color permanente o marcado para indicar su velocidad o la categoría de uso. También recomienda que las pelotas para nivel de iniciación y medio se ajusten en general a las cifras de elasticidad de rebote indicadas a continuación:

1) Iniciación:

Elasticidad de rebote a 23° C:  $\geq$  17% Elasticidad de rebote a 45° C: 36% a 38%

2) Medio:

Elasticidad de rebote a 23° C:  $\geq$  15% Elasticidad de rebote a 45° C: 33% a 36%

NIDE 2024	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SQUASH	SQS
--------------	-------------------------------	--------	-----

Las especificaciones de las pelotas que cumplen actualmente estos requisitos pueden ser solicitadas a la WSF.

Así mismo la WSF recomienda que la velocidad de las pelotas se pueda indicar como sigue:

Súper lenta: Doble punto amarillo y punto verde (bola de gran altitud)

Lenta: Punto amarillo. Media: Punto rojo. Rápida: Punto azul

Las pelotas de squash que se utilizan en los Campeonatos del Mundo o similares deben cumplir con las especificaciones anteriores de la Pelota estándar punto doble (Competición). También la WSF puede realizar pruebas subjetivas adicionales con jugadores identificados estándar, para determinar la idoneidad de la pelota nominada para el uso del Campeonato.

Las pelotas de punto amarillo de un diámetro mayor que los 40,0 mm indicados anteriormente pero que cumplen con las otras especificaciones, pueden ser autorizadas para su uso en torneos por el organismo oficial organizador.

### 14. PROTECCIÓN DE LOS OJOS

El impacto de una pelota de squash estándar de 40 mm de diámetro que impacta en el ojo de un jugador tiene un tamaño que puede producir lesiones graves en el ojo como rotura del globo ocular, desprendimiento de retina, etc., por ello aunque el riesgo de lesiones en squash es bajo, es recomendable que para evitar ese riesgo de lesiones en los ojos, utilizar unas gafas de protección de los ojos apropiadas. En el nivel de iniciación y en niños se requiere como obligatorio.

La Federación Internacional de Squash (WSF) recomienda que todos los jugadores de squash usen gafas de protección, fabricadas según una norma nacional al efecto, colocadas correctamente sobre los ojos en todo momento durante el juego, incluyendo el calentamiento previo. En España, en ausencia de norma nacional o europea al efecto, se recomienda el cumplimiento por las gafas de protección de la norma británica BS 7930-1:1998 "Especificaciones para protecciones oculares para deportes de raqueta. Squash".

Las gafas de protección, cumpliendo la norma anterior o las equivalentes publicadas por la Canadian Standards Association, el American Standard ASTM, Standards Australia/New Zeland, son obligatorias para todos los eventos de dobles y juveniles sancionados por la Federación Internacional de Squash (WSF).

### 15. MARCADOR

El marcador se colocará en situación de perfecta visibilidad para árbitros, jugadores y público. En competiciones de ámbito nacional de alto nivel, se dispondrá un marcador electrónico situado a una altura y posición que pueda ser visto correctamente por los jugadores, árbitros y espectadores.

NIDE 2024	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SQUASH	SQS
--------------	-------------------------------	--------	-----

### 16. MEGAFONÍA

En instalaciones deportivas donde se vayan a celebrar competiciones nacionales de alto nivel, la instalación deportiva deberá contar con instalación de megafonía. La instalación de megafonía debe permitir controlar de forma individual el sistema de sonido en las áreas donde se encuentran los representantes de los medios de comunicación y comentaristas.

El sistema de megafonía debe estar diseñado para hacer automáticamente avisos en caso de emergencia, tanto a deportistas como a los espectadores.

### 17. CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV)

En instalaciones deportivas donde se vayan a celebrar competiciones nacionales de alto nivel, la instalación deportiva contará con instalación de circuito cerrado de televisión en color para vigilancia de los espectadores, si así lo requieren las autoridades de prevención de la violencia en el deporte. La instalación de circuito cerrado de televisión dispondrá de cámaras fijas y móviles que controlen el interior y el exterior (graderío, accesos, etc.), suministro propio de electricidad y se manejará desde la sala de control organizativo de la instalación.

### 18. UNIDAD DE CONTROL ORGANIZATIVO (UCO)

En instalaciones deportivas donde se vayan a celebrar competiciones nacionales de alto nivel, si así lo requieren las autoridades de prevención de la violencia en el deporte, en razón a la importancia de la competición, el número de asistentes, la seguridad de la misma y la modalidad de su desarrollo, se dispondrá una sala de control desde la que se tenga una visión general de la instalación (pista, graderíos, etc.), dicha unidad de control organizativo dispondrá, como mínimo, de circuito cerrado de televisión, megafonía y enlaces de radio y telecomunicación, así como los demás medios que resulten necesarios para el control del recinto.

### 19. ESPACIOS ÚTILES AL DEPORTE

### ESPACIO PARA EL ÁRBITRO Y EL ANOTADOR

Se dispondrá un espacio para el árbitro y el anotador desde el cual será posible ver la totalidad de las superficies y las líneas de juego, permitiendo escuchar la jugada y los jugadores y ser escuchados por ellos. Este espacio estará detrás de la pared trasera de la pista.

### PISTAS DE ENTRENAMIENTO Y DE COMPETICIÓN

Para realizar competiciones de squash, la instalación debe disponer como mínimo de tres pistas que tendrán visibilidad completa de las mismas para los árbitros y todas ellas serán de idénticas características.

NIDE 2024	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SQUASH	SQS
--------------	-------------------------------	--------	-----

En competiciones oficiales de la Real Federación Española de Squash, se requieren un número mínimo de pistas de squash proporcional al número de jugadores, a establecer por dicha Federación y todas ellas serán de idénticas características.

Para entrenamiento y tecnificación, se recomienda disponer un mínimo de tres pistas, más otra pista con graderío para un número pequeño de espectadores y espacio para el árbitro y anotador, para que pueda ser utilizada también para competición.

Para entrenamiento de alto nivel también se debe disponer un gimnasio con equipos de entrenamiento cardiovasculares, equipos de musculación y zona para flexibilidad y relajación.

### 20. ESPACIOS AUXILIARES PARA LOS DEPORTISTAS

### **VESTUARIOS Y ASEOS DE DEPORTISTAS**

Se dispondrán, como mínimo, dos vestuarios independientes. Los vestuarios dispondrán de zona de cambio de ropa con bancos y perchas, zona de duchas con espacio para secado y zona de aseos con cabinas de inodoros y lavabos. Las características de dichos espacios seguirán lo indicado en el punto de Condiciones de diseño de la norma NIDE "Salas y Pabellones".

Si los vestuarios dan servicio a varias pistas de squash se adecuará el tamaño y/o el número de los mismos al número de pistas. A modo de ejemplo, para cuatro pistas de squash se dispondrán en cada vestuario un espacio de cambio para ocho personas, una zona deduchas con un mínimo de tres duchas, zona de cabinas con un inodoro y un lavabo almenos, también se dispondrán 16 taquillas por vestuario.

Para competiciones deportivas de alto nivel los vestuarios estarán situados lo más cerca posible de la pista de juego y con acceso lo más directo posible a la misma.

### VESTUARIOS Y ASEOS DE ÁRBITROS

Se dispondrá un vestuario para árbitros, que podrá utilizarse, cuando no haya competición, como vestuario de entrenadores, monitores o profesores. Este vestuario dispondrá de zona de cambio de ropa con bancos y perchas, zona de ducha con espacio para secado y zona de aseos con cabina de inodoro y lavabo. En el mismo vestuario o anexo a él habrá una zona para redacción de actas, informes, etc. con el mobiliario apropiado. Las características de dichos espacios se detallan en la norma NIDE "Salas y Pabellones".

### **ENFERMERÍA - PRIMEROS AUXILIOS**

Se dispondrá de forma que el acceso a ella desde la pista o pistas de squash sea fácil y contará con una rápida salida hacia el exterior para evacuación de accidentados, lesionados o enfermos.

NIDE 2024	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SQUASH	SQS
--------------	-------------------------------	--------	-----

Estará equipada con una mesa de exploración, camilla, una mesa escritorio, sillón, un armario botiquín, perchero y el equipo de material médico imprescindible para los primeros auxilios. La sala de primeros auxilios deberá estar disponible tanto para los deportistas como para el público si no existe otra específica para el público.

### ÁREA DE CONTROL DE DOPAJE

En competiciones oficiales se dispondrá el área de control de dopaje, que tendráun uso exclusivo para este fin. Debe cumplir los requisitos que establece el Real Decreto 792/2023, de 24 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 11/2021, de 28 de diciembre, de lucha contra el dopaje en el deporte El área de control del dopaje deberá, al menos:

- Estar debidamente identificada.
- Ser de acceso restringido, y utilizarse únicamente durante la competición para este cometido. A este respecto, únicamente podrán acceder a este área las personas deportistas seleccionadas, sus acompañantes y el equipo de toma de muestras.
- Prohibir el uso de dispositivos móviles en su interior. Dentro del área de control del dopaje, y durante todos los procesos de recogida de muestras estará prohibido el uso de dispositivos móviles y la realización de cualquier documento gráfico o audiovisual.
- Estar situada lo más cerca posible de la meta de la competición deportiva de que se trate.
- Tener unas condiciones de temperatura e higiene adecuadas.

### ALMACÉN DE MATERIAL DEPORTIVO

Se dispondrá un almacén de material deportivo, de tamaño suficiente para guardar material deportivo de squash y se podrá cerrar con llave. Dispondrá de acceso fácil o directo a la pista deportiva y desde el exterior de la instalación deportiva sin obstáculos, cumplirá los requisitos de la norma NIDE "Salas y Pabellones".

### 21. ESPACIOS AUXILIARES SINGULARES

# OFICINAS DE ADMINISTRACIÓN, OFICINA DEL TORNEO Y SALADE ACREDITACIÓN

Son los espacios destinados a las personas encargadas de la gestión administrativa de la instalación deportiva. Su tamaño estará de acuerdo con el tamaño de la instalación deportiva a la que sirve. Cumplirá los requisitos de la norma NIDE "Salas y Pabellones".

Para las competiciones de alto nivel, se dispondrá oficina del torneo con la superficie y el equipamiento necesario para los eventos previstos. La oficina del Torneo tendrá línea telefónica y conexión a Internet a disposición del Juez Árbitro de la competición.

NIDE 2024	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SQUASH	SQS
--------------	-------------------------------	--------	-----

Se dispondrá espacio o sala para acreditación en el vestíbulo de entrada, con acceso directo desde el exterior. Los espacios de acreditación de Vips y medios de comunicación estarán diferenciados y separados del resto. Todos los espacios de acreditación estarán claramente señalizados.

### **VESTUARIOS DE PERSONAL**

Los vestuarios de personal serán de un tamaño en función del número de personas que participan en la limpieza, mantenimiento de instalaciones técnicas, etc. de la instalación deportiva de squash. Estos vestuarios se dispondrán separados del área de vestuarios de deportistas y de árbitros.

### ESPACIOS PARA AUTORIDADES Y PERSONALIDADES

En grandes instalaciones deportivas donde se vayan a celebrar competiciones deportivas relevantes, se dispondrá una zona de recepción y estancia de autoridades y personalidades, que se encontrará cerca de la Tribuna de autoridades a modo de antepalco.

Para competiciones de alto nivel, se requiere reservar espacios destinados a recibir a los invitados VIP en una forma apropiada, cuya dimensión depende del tipo de evento. Así mismo se dispondrá de plazas de aparcamiento con acceso diferenciado y entrada directa al interior de la instalación.

### ESPACIOS PARA LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN

En grandes instalaciones deportivas donde se desarrollen importantes eventos deportivos se dispondrán espacios para los representantes de los medios de comunicación y las instalaciones que requieren. Dichos espacios estarán separados de las zonas de espectadores y con accesos independientes.

Para competiciones de alto nivel, así mismo, puede ser necesario que la instalación deportiva disponga de los siguientes espacios para los medios de comunicación:

- Tribuna/s para la prensa.
- Cabina/s para comentaristas de radio y TV.
- Espacio/s para cámaras de TV.
- Sala de conferencias de prensa.
- Zona mixta, que permite a los representantes de los medios de comunicación hablar y/o entrevistar a los jugadores.
- Aparcamiento reservado para zona de medios de comunicación, con entrada directa y diferenciada al interior de la instalación deportiva.

La Federación Internacional de Squash (WSF) en sus "Especificaciones para pistas de squash" indica los siguientes requisitos para la instalación de cámaras:

NIDE R NORMAS REGLAMENTARIAS	SQUASH	SQS
------------------------------	--------	-----

La Competición puede ser televisada, filmada, fotografiada o grabada por encima de la pista o a través de cualquiera de las paredes de squash, siempre que:

- Ninguna cámara u otro equipo invadan el espacio de la pista de squash por debajo de la altura libre mínima.
- Los jugadores dentro de la pista no sean distraídos por cualquier cámara, equipo, u operador de las cámaras u otros equipos, ya sea detrás de las paredes laterales o frontal.

Además, los paneles de cámaras se pueden incorporar en cualquier parte de las paredes de juego siempre que tales paneles:

- Queden a ras con las superficies de las paredes adyacentes en el lado de la pista.
- Coincidan con la mayor exactitud con el color de las superficies adyacentes en el lado de la pista.
- Tengan características de rebote similares a la superficie de juego circundante de la pista.
- Estén fijos de tal manera que puedan soportar indefinidamente el impacto de las pelotas, las raquetas y los jugadores en el juego normal.
- Estén construidos de un material que no sea susceptible de causar un perjuicio grave a los jugadores o espectadores si se rompe (por ejemplo, vidrio de seguridad).

### 22. ESPACIOS PARA LOS ESPECTADORES

Los espacios para los espectadores permitirán ver las competiciones deportivas que tengan lugar, situados detrás del plano de cualquier pared de la pista. y dispondrán de los espacios auxiliares necesarios como son: vestíbulo/s de acceso con zona y carteles de información, control de accesos, taquillas, bar - cafetería, aseos, guardarropa, etc.

Cuando se prevea un espacio para espectadores detrás de la pared trasera transparente o de cualquier otra pared transparente de la pista, éste deberá ser en forma de grada con asientos y accesos adecuados.

Los graderíos y las galerías de espectadores cumplirán los criterios de Seguridad de Utilización y Accesibilidad del Código Técnico de la Edificación y demás normativa vigente.

Los espacios para espectadores se diseñarán y construirán de forma que sean accesibles para personas con discapacidad de forma no discriminatoria, independiente y segura, se reservarán plazas para personas de movilidad reducida (1 para usuarios de silla de ruedas por cada 100 plazas o fracción) y cumplirán la normativa nacional, autonómica y local al efecto. Los espacios destinados a los espectadores cumplirán los requisitos del Código Técnico de la Edificación (CTE) y demás normativa vigente, en especial la de espectáculos públicos, accesibilidad e incendios. Asimismo, estos espacios cumplirán los requisitos de las normas NIDE "Pistas Pequeñas" y "Salas y Pabellones".

NIDE 2024	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SQUASH	SQS
--------------	-------------------------------	--------	-----

Las instalaciones deportivas donde se vayan a realizar competiciones deportivas de alto nivel deben disponer de accesos independiente para jugadores y jueces distintos de los de público, de forma que no puedan entrar en contacto físico con el público.

El número de espectadores a prever depende del nivel y del carácter del evento deportivo. En competiciones oficiales de la Real Federación Española de Squash, se recomienda que cuando sea posible, deberá habilitarse espacio de asiento para 150 espectadores.

La Tribuna de autoridades y personalidades estará en una posición central, cerca de la pista y próxima a la sala de hospitalidad. La zona no deberá ser accesible para el resto del público. En competiciones de alto nivel se recomienda disponer de antepalco.

### 23. ACCESIBILIDAD

Las instalaciones deportivas para squash se diseñarán y construirán de forma que sean accesibles para personas con discapacidad, de forma no discriminatoria, independiente y segura. Dispondrán de un itinerario exterior accesible a la instalación y de itinerarios accesibles a la pista, los espacios deportivos auxiliares, (Vestuarios, enfermería, etc.) y los espacios para espectadores. Los citados espacios deportivos, auxiliares y para espectadores serán accesibles, cumplirán los criterios de accesibilidad que se indican en la norma NIDE "Salas y Pabellones" así como la normativa nacional, autonómica ylocal al efecto. Se recomienda que cumplan los requisitos de las Normas UNE de "Accesibilidad".

### 24. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Reglas mundiales de individuales de squash, 2014. Federación Internacional de Squash (WSF).
- Especificaciones para pistas de squash. Normas recomendadas aprobadas por WSF enero 2013, actual enero 2016, diagramas enero 2017. Federación Internacional de Squash (WSF).
- Norma UNE-EN 12150-1:2016+A1:2020. "Vidrio para la edificación. Vidrio de silicato sodocálcico de seguridad templado térmicamente. Parte 1: Definición y descripción".
- Norma UNE-EN 12193:2020 "Iluminación de instalaciones deportivas".
- Norma UNE-EN 14904:2007 "Superficies para áreas deportivas. Especificaciones para suelos multideportivos de interior".
- Norma UNE-EN 17210:2021 "Accesibilidad del entorno construido".
- Norma UNE-EN-ISO 12543-2:2022 "Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Parte 2: Vidrio laminado de seguridad (ISO 12543-2:2021)".
- Norma UNE-EN-ISO 12600-3:2003 "Vidrio para la edificación. Ensayo pendular. Método de ensayo al impacto y clasificación para vidrio plano".
- Real Decreto 742/2013, de 27 de septiembre, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de las piscinas.
- Real Decreto 792/2023, de 24 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 11/2021, de 28 de diciembre, de lucha contra el dopaje en el deporte.

NIDE R NORMAS REGLAMENTARIAS	SQUASH	SQS
------------------------------	--------	-----

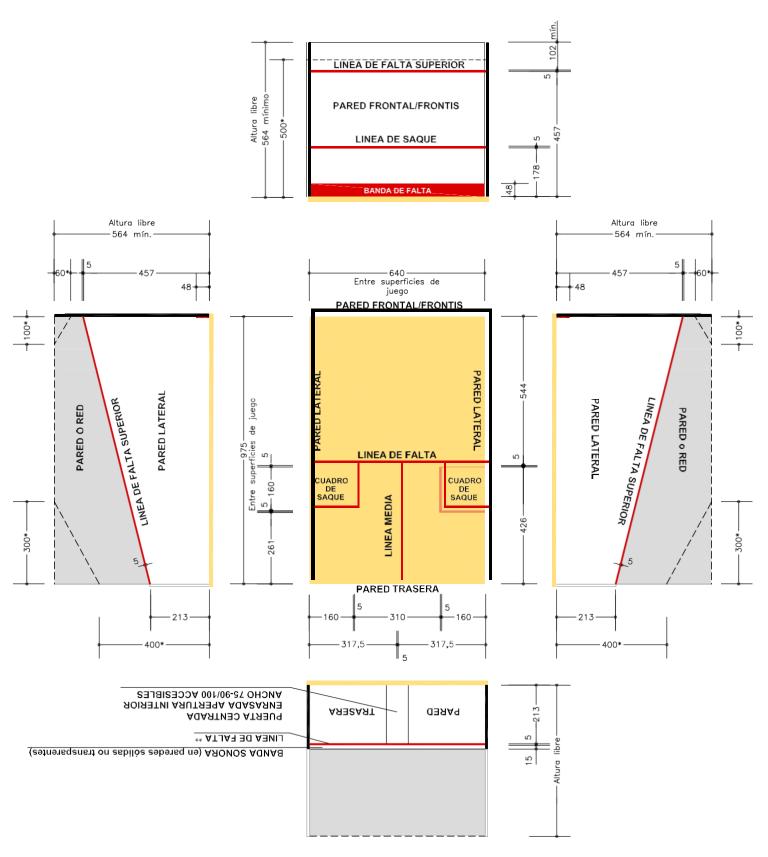
- Reglas mundiales de dobles de squash, 2015. Federación Internacional de Squash (WSF).

**NIDE** 2024

R NORMAS REGLAMENTARIAS

**SQUASH** 

SQS

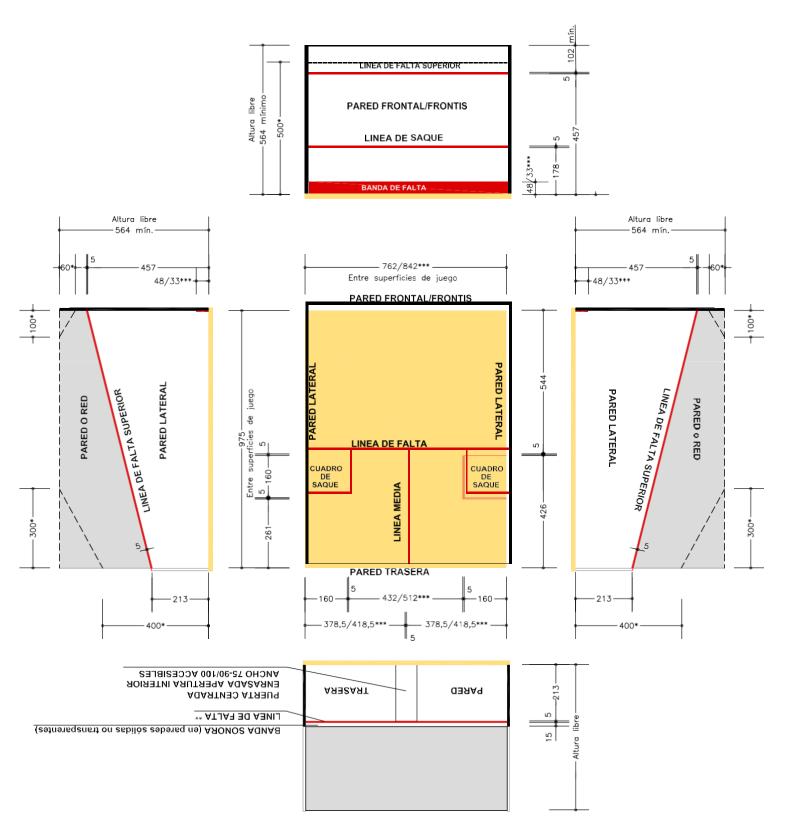


Cotas en centímetros

\* Zonas de posible reducción de la altura libre.

\*\* Pared trasera transparente con altura 213 cm, puede suprimirse la línea de falta y banda Diagonales de la pista: 1165,5 cm.





Cotas en centímetros

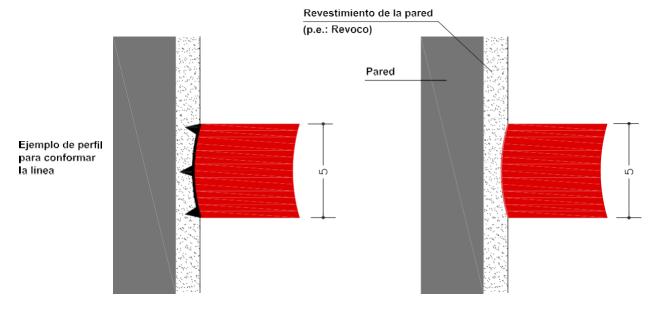
PISTA DE JUEGO DOBLES SQS-2 \* Zonas de posible reducción de la altura libre.

\*\* Pared trasera transparente con altura 213 cm, puede suprimirse la línea de falta y banda

\*\*\* En competiciones internacionales de la WSF el ancho de la pista será 842 cm. y la altura de la banda de falta 33 cm.

Diagonales de la pista: 1237,5 cm. / 1288,3 cm.\*\*\*

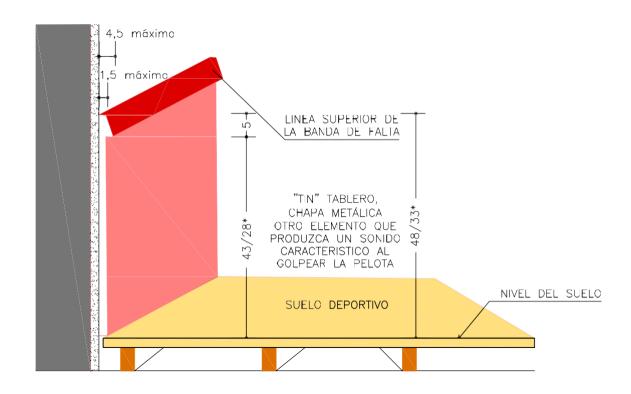




De forma concava para desviar la trayectoria de la pelota. El ejemplo gráfico no presupone tipo.

Cotas en centimetros

## LINEAS DE FALTA EN FRONTIS Y PAREDES LATERALES SQS-3



\* En competiciones de la Federación Internacional de Squash.
El ejemplo gráfico no presupone tipo.

Cotas en centímetros