

CASO DE ESTUDIO ICON



Distribuido por:



CONTENIDO

3 ELITE SKILLS ARENA & THE ICON

4 DEMANDAS FISIOLÓGICAS

6 PROTOCOLO DE EJERCICIO

8 RESULTADOS

12 BENEFICIOS DE PASE

14 BENEFICIOS PSICOLÓGICOS

16 CASO DE ESTUDIO Y RESUMEN GENERAL

20 REFERENCIAS E INFORMACIÓN DE CONTACTO

ELITE SKILLS ARENA & EL ICON

ACERCA DE ELITE SKILLS ARENA (ESA)

Elite Skills Arena (ESA) se formó en 2014 con el objetivo de crear equipos de entrenamiento revolucionarios para el fútbol. Hemos dedicado más de 100.000 horas a desarrollar nuestros productos junto con nuestros clientes y socios, incluidos los mejores clubes profesionales, jugadores profesionales y centros de entrenamiento de todo el mundo.

Todos nuestros productos utilizan luz LED y software de vibración para crear objetivos que los jugadores deben alcanzar. Se programan diferentes secuencias de luz como modos de entrenamiento

para trabajar en diferentes atributos. Mediante nuestra interfaz de datos, se hace un seguimiento de todas las puntuaciones y se proporcionan estadísticas a los jugadores. Todos los productos de ESA se basan en el mantra de la "repetición", maximizando la intensidad del entrenamiento para una mejora más rápida y pronunciada. Los entrenadores profesionales, tanto internos como los que actualmente están integrados en el nivel de clubes de élite, han desarrollado una gama de modos de entrenamiento para nuestros productos, diseñados para replicar situaciones realistas de partidos y perfeccionar habilidades fundamentales.

ACERCA DEL ICON

ICON es nuestro campo de entrenamiento estrella, utilizado por profesionales de élite de todo el mundo y estadísticamente comprobado que mejora drásticamente el rendimiento de los jugadores.

El ICON utiliza la tecnología pionera de iluminación LED de ESA para generar un entorno de entrenamiento competitivo y divertido. Se complementa con la interfaz web y la base de datos exclusivas de ESA, que permiten un control total del entrenamiento y el seguimiento de las mejoras.

Desarrollado con algunos de los mejores entrenadores del mundo y probado en algunos de los clubes más grandes del mundo, el ICON crea entrenamiento específico para cada partido, tanto para individuos como para grupos pequeños,

acelerando de forma rápida el desarrollo. Dependiendo del tamaño de la Arena, se pueden realizar sesiones de entrenamiento para uno o varios jugadores, y el sistema de puntuación proporciona una experiencia verdaderamente adictiva para mantener a los jugadores pegados a la máquina.

El diseño circular de ICON genera un efecto de repetición que produce la misma cantidad de toques en un minuto que los que se obtendrían en un partido de 90 minutos.

El siguiente caso de estudio analiza el impacto general que reciben los jugadores cuando entrenan dentro de ICON. Se analizará el efecto que tiene la sesión en la aptitud física y la capacidad técnica de los jugadores, así como las mejoras clave que puede tener el uso de ICON en su rendimiento.



Demandas fisiológicas del fútbol

ESTADÍSTICAS DE LOS JUGADORES DURANTE UN PARTIDO DE 90 MINUTOS

En el fútbol, hay una gran cantidad de aspectos físicos por los que debe pasar un jugador durante un partido, lo que se conoce como demandas fisiológicas. Además de esto, también hay una serie de demandas psicológicas, que se relacionan con aspectos asociados a la mente. El fútbol se considera un deporte tanto aeróbico como anaeróbico. La resistencia aeróbica se considera como la capacidad de realizar ejercicios de baja intensidad durante un largo período de tiempo. Esto depende de la capacidad del cuerpo para transportar oxígeno continuamente a los músculos que trabajan. La resistencia anaeróbica se considera como la capacidad de realizar ejercicios sin oxígeno por la que un individuo puede mantener un nivel de intensidad durante un corto período de tiempo. El ejemplo más común de esto es realizar un sprint en el fútbol.

Como sabemos, un partido de fútbol dura 90 minutos y, por lo tanto, esto requiere un alto nivel de condición física para que un jugador compita durante los 90 minutos completos. Usando los sistemas de energía mencionados, un jugador cubrirá distancias entre 10 y 13 kilómetros (km). Alrededor de 2-3 km de esta distancia se cubrirán mediante carreras de alta intensidad. De investigaciones anteriores, un hallazgo común es que la cantidad de sprints, carreras y distancia recorrida es mayor durante la primera mitad y menor en la segunda mitad. Esto se debe a factores como el ácido láctico y la fatiga que impiden que los músculos puedan trabajar a la misma intensidad.

Las exigencias a un jugador están determinadas por su posición, los porteros y los defensores centrales son los que menos distancia recorren. Los centrocampistas centrales son los que más distancia recorren. A estos les siguen los extremos,

los laterales y los atacantes. Esto se basa en un promedio de jugadores en estas posiciones. Los jugadores individuales pueden cubrir más distancias que los de otras posiciones. La mayor parte del tiempo que se juega un partido de fútbol consiste en caminar y trotar. Otras acciones consisten en correr, tacklear, saltar, driblar, pasar y disparar. Esto demuestra que hay una serie de movimientos físicos diferentes durante un partido.

Los jugadores de fútbol realizan entre 150 y 250 acciones breves e intensas durante un partido. Además de esto, se ha registrado que se producen hasta 700 giros durante un partido, de los cuales unos 600 son de entre 0 y 90 grados. El número de saltos depende de la posición, aunque se ha observado que está entre 3 y 27 y los tackles pueden estar entre 1 y 36, también dependiendo de la posición. Si observamos las estadísticas de pases, los mejores jugadores completarán entre 90 y 120 pases exitosos durante un partido. Esto también suele basarse en la posición. Los tipos de movimientos físicos que realiza un jugador dependen en gran medida de la posición. Por ejemplo, los defensores realizan una gran cantidad de entradas, cabezazos y despejes. Los centrocampistas tienden a realizar todos los movimientos. Los delanteros son los que más remates y otros movimientos realizan. Un aspecto físico que todos los jugadores deben poder realizar es la capacidad de pasar el balón.

EL ICON PUEDE AYUDAR ESPECÍFICAMENTE A LOS JUGADORES A MEJORAR SU HABILIDAD DE PASE, CENTRÁNDOSE EN LAS DIFERENTES FASES DE UN PASE. ESTO PUEDE AYUDAR A MEJORAR SUS ESTADÍSTICAS DE PASES EN LOS DÍAS DE PARTIDO. ADEMÁS DE PASAR, EL ICON PUEDE AYUDAR A MEJORAR CIERTAS DEMANDAS FISIOLÓGICAS DEL JUEGO, COMO LA FORMA FÍSICA, EL PRIMER TOQUE, EL GIRO DEL BALÓN Y EL UMBRAL DE LACTATO. TAMBIÉN PUEDE AYUDAR A ENTRENAR ASPECTOS PSICOLÓGICOS, YA QUE UNA SESIÓN EN EL ICON REQUIERE CONCENTRACIÓN, CONCIENCIA Y MOTIVACIÓN.

13

UN JUGADOR CUBRIRÁ DISTANCIAS ENTRE 10 Y 13 KILÓMETROS (KM)

250

LOS JUGADORES REALIZAN ENTRE 150 Y 250 ACCIONES BREVES E INTENSAS DURANTE UN JUEGO

700

DURANTE UN JUEGO SE PRODUCEN 700 GIROS, DE LOS CUALES ALREDEDOR DE 600 SON ENTRE 0 Y 90 GRADOS

27

PUEDEN PRODUCIRSE ENTRE 3 Y 27 SALTOS EN UN PARTIDO DEPENDIENDO DE LA POSICIÓN

36

LOS TACKLES PUEDEN ESTAR EN CUALQUIER LUGAR ENTRE 1 Y 36, NUEVAMENTE DEPENDE DE LA POSICIÓN

120

LOS MEJORES JUGADORES COMPLETARÁN ENTRE 90 Y 120 PASES EXITOSOS



PROTOCOLO DE EJERCICIO

LA SESIÓN SE REALIZÓ EN EL ICON 8M



I C O N

CALENTAMIENTO: DINÁMICO

| | | |
|---------------------------|-----------------------|------------------------|
| TROTE LIGERO DE 5 MINUTOS | RODILLAS ALTAS | EXTENSIONES DE PIERNAS |
| PASOS LATERALES | ZANCADAS | APERTURA DE CADERA |
| TALONES AL GLÚTEO | SENTADILLAS CAMINANDO | CIERRE DE CADERA |

CALENTAMIENTO: ESTÁTICO

| | | |
|----------------|-------------|--------------|
| CUÁDRICEPS | PANTORRILLA | INGLE |
| ISQUIOTIBIALES | GLÚTEOS | ESPALDA BAJA |

MODO DE ENTRENAMIENTO: MAESTRO

| INTENTO | PUNTAJE (FALLOS) | RECUPERACIÓN |
|-----------|------------------|--------------|
| INTENTO 1 | 74 (5) | 1 MINUTO |
| INTENTO 2 | 79 (4) | 1 MINUTO |
| INTENTO 3 | 76 (6) | 1 MINUTO |
| INTENTO 4 | 81 (8) | |

RECUPERACIÓN DE 2 MINUTOS

| INTENTO | PUNTAJE (FALLOS) | RECUPERACIÓN |
|-----------|------------------|--------------|
| INTENTO 1 | 26 (4) | 2 MINUTOS |
| INTENTO 2 | 29 (3) | 2MINUTOS |
| INTENTO 3 | 29 (3) | 2 MINUTOS |
| INTENTO 4 | 30 (0) | |

RECUPERACIÓN DE 3 MINUTOS

| INTENTO | PUNTAJE (FALLOS) | RECUPERACIÓN |
|-----------|------------------|--------------|
| INTENTO 1 | 38 (0) | 2 MINUTOS |
| INTENTO 2 | 39 (0) | 2 MINUTOS |
| INTENTO 3 | 40 (1) | 1 MINUTO |
| INTENTO 4 | 36 (4) | |

RECUPERACIÓN DE 2 MINUTOS

| INTENTO | PUNTAJE (FALLOS) | RECUPERACIÓN |
|-----------|------------------|--------------|
| INTENTO 1 | 26 (6) | 1 MINUTO |
| INTENTO 2 | 31 (2) | 1 MINUTO |
| INTENTO 3 | 34 (3) | 1 MINUTO |
| INTENTO 4 | 32 (2) | |

MODO DE ENTRENAMIENTO: ARQUITECTO

MODO DE ENTRENAMIENTO: VISIÓN

ENFRIAMIENTO: DINÁMICA

| | | |
|-----------------|------------------------|--------------------|
| TROTE LIGERO | SENTADILLAS | APERTURA DE CADERA |
| PASOS LATERALES | EXTENSIONES DE PIERNAS | CIERRE DE CADERA |
| ZANCADAS | TALONES AL GLÚTEO | |

ENFRIAMIENTO: ESTÁTICA

| | | |
|----------------|-------------|--------------|
| CUÁDRICEPS | PANTORRILLA | INGLE |
| ISQUIOTIBIALES | GLÚTEOS | ESPALDA BAJA |



NOMBRE: JUGADOR X

EDAD: 18

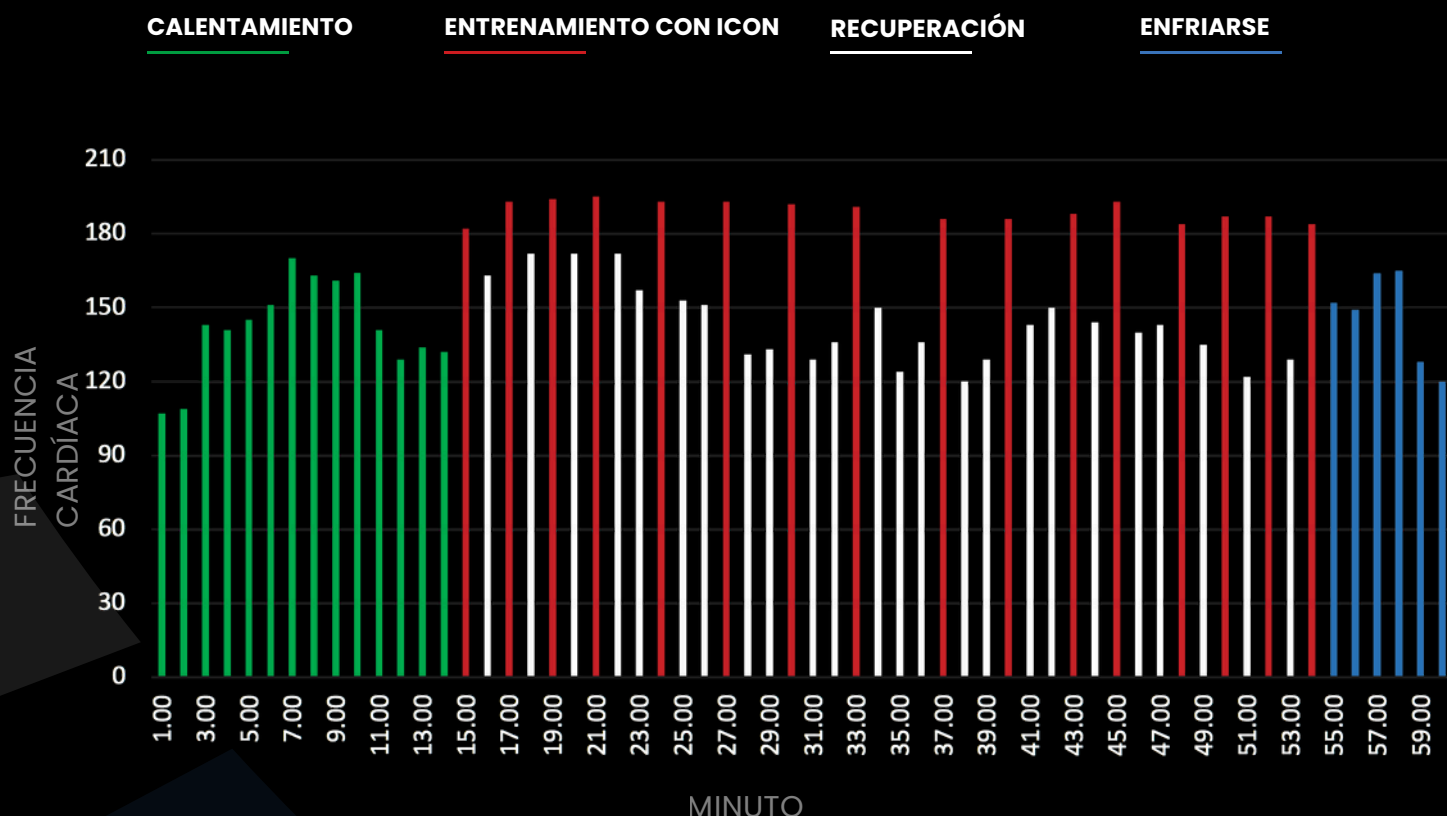
FREC. CARDÍACA MÁX: 220 - 18 = 202

NIVEL DE ACTIVIDAD: REGULARMENTE ACTIVO

DURACIÓN DE LA SESIÓN: 1 HORA

| % | FREC. CARDIACA |
|------|----------------|
| 30% | 60,6 |
| 40% | 80,8 |
| 50% | 101 |
| 60% | 121,2 |
| 70% | 141,4 |
| 80% | 161,6 |
| 90% | 181,8 |
| 100% | 202 |

RESULTADOS = MEJORA EL ESTADO FÍSICO



La frecuencia cardíaca es un indicador fiable de la condición física de una persona. Cuanto más baja sea la frecuencia cardíaca durante el ejercicio y más rápido pueda el corazón alcanzar un estado estable, es un indicador de una buena condición física. Estos factores pueden ayudar a identificar la condición física general de una persona. Durante un partido competitivo, el 65 % del partido se pasa entre el 70 y el 90 % de la frecuencia cardíaca máxima y rara vez baja del 65 %. El gráfico muestra que el jugador X estaba trabajando entre el 91 y el 96 % de su frecuencia cardíaca máxima durante los ejercicios de pases.

La recuperación bajaría al 85%, pero a medida que alcanzaban un estado estable y se asentaban más durante la sesión, su frecuencia cardíaca comenzó a caer entre el 60 y el 70% durante los períodos de recuperación.

Hemos comparado los datos de frecuencia cardíaca del jugador X con los de un estudio basado en jugadores de fútbol semiprofesionales. Se alcanzaron frecuencias cardíacas similares durante un partido de fútbol de 90 minutos.

| JUGADORES SEMIPROFESIONALES | | |
|-----------------------------|----------------|---------------|
| POSICIÓN | SPRIMERA MITAD | SEGUNDA MITAD |
| DEFENSA | 170 +/- (15) | 170 +/- (15) |
| MEDIOCAMPO | 178 +/- (9) | 174 +/- (19) |
| ADELANTE | 174 +/- (13) | 172 +/- (12) |

Frecuencia cardíaca durante un partido de 90 minutos

Durante el partido se controló la frecuencia cardíaca de 9 jugadores, cuyas edades oscilaban entre los 23 y los 28 años. Para un jugador de 23 años, su frecuencia cardíaca máxima sería de 197

| 23 AÑOS | |
|---------|----------------|
| % | FREC. CARDIACA |
| 30% | 59,1 |
| 40% | 78,8 |
| 50% | 98,5 |
| 60% | 118,2 |
| 70% | 137,9 |
| 80% | 157,6 |
| 90% | 177,3 |
| 100% | 197 |

Al observar las frecuencias cardíacas alcanzadas en la tabla de datos de frecuencia cardíaca y compararlas con los porcentajes para las edades de los jugadores, los jugadores estaban trabajando entre el 79% y el 97% de su frecuencia cardíaca máxima. Para comparar aún más con los datos de frecuencia cardíaca del Jugador X, se muestra que el Jugador X estaba trabajando entre el 60-96% de su frecuencia cardíaca máxima.

Esto muestra que una sesión de ejercicio en el ICON refleja frecuencias cardíacas similares a las de un partido de fútbol competitivo de 90 minutos. En la sesión en la que participó el Jugador X, su frecuencia cardíaca estaría alrededor del 90%+ cuando trabajaba y luego bajaría durante su período de recuperación. Esto también podría reflejar un escenario de juego en el que un jugador pasa períodos corriendo para hacer una carrera, regateando con el balón y corriendo para seguir a un jugador, todos estos movimientos aumentarían la frecuencia cardíaca. Luego disminuirán su carga de trabajo debido a un saque de meta, un córner o la pelota que sale fuera de juego, esto les daría tiempo para recuperarse a medida que el juego se ralentiza.

UN BENEFICIO CLARO DEL ICON ES QUE UNA SESIÓN DE EJERCICIO PUEDE REFLEJAR LA INTENSIDAD DE UN PARTIDO DE FÚTBOL COMPETITIVO.

Ly para una persona de 28 años su frecuencia cardíaca máxima sería 192. A continuación se muestran los porcentajes de frecuencia cardíaca para las dos edades.

| 28 AÑOS | |
|---------|----------------|
| % | FREC. CARDIACA |
| 30% | 57,6 |
| 40% | 76,8 |
| 50% | 96 |
| 60% | 115,2 |
| 70% | 123,4 |
| 80% | 153,6 |
| 90% | 172,8 |
| 100% | 192 |

Una sesión de ejercicios puede diseñarse para trabajar con la misma intensidad y los mismos períodos de recuperación que un partido de fútbol. Sin embargo, un aspecto importante en el que hay que centrarse es el tiempo de recuperación que se da después de cada ejercicio de pase.

Para reflejar plenamente la intensidad, se puede controlar la frecuencia cardíaca y un estudio ha sugerido que la frecuencia cardíaca rara vez baja del 65 %, pero la mayor parte de un partido de fútbol se pasa entre el 70 y el 90 %. En algún momento durante la sesión de ejercicios, el jugador X bajó por debajo del 65 % porque le dimos períodos de recuperación más largos. Para ayudar a mejorar su estado físico, podríamos asegurarnos de que se mantuviera en el 65 % y, por lo tanto, podríamos permitirle un período de recuperación hasta que su frecuencia cardíaca alcanzara el 65 %.

Luego, tendría que continuar con los ejercicios de pase una vez que alcanzara el 65 %. Al utilizar el ICON, a su vez, permitiría a un jugador de fútbol mejorar su estado físico. El entrenamiento aeróbico de alta intensidad ayuda a mejorar el sistema cardiovascular al aumentar el tamaño del corazón, mejorar el flujo sanguíneo y transportar oxígeno al músculo que trabaja de manera más eficiente. Esto permite que se suministre una mayor cantidad de energía aeróbicamente, lo que permite que un jugador mantenga un ejercicio intenso durante más tiempo y también se recupere más rápido entre los ejercicios. Esto es representativo de un partido en el que es necesario recuperarse rápidamente durante las fases del juego.

Al mejorar este sistema, el corazón se adapta mejor a trabajar a intensidades tan altas, por lo que se vuelve más eficiente, lo que da como resultado frecuencias cardíacas más bajas. Cualquier jugador que utilice ICON regularmente puede mejorar su estado físico a través de los modos de juego de entrenamiento de alta intensidad.

Es necesario tener en cuenta el aspecto de la habilidad cuando se intenta mejorar la condición física. Si un jugador tiene menos tiempo de recuperación después de cada intento, es probable que al principio su precisión y eficiencia en los pases disminuyan. Sin embargo, si esto continúa y continúa entrenando con menos tiempo de recuperación, es probable que mejore su capacidad de pases cuando las piernas se cansen. Le dimos al jugador X periodos de recuperación más largos para que pudiera intentar superar su puntuación anterior. Casi pudo lograrlo cada vez.

Monitoreando la frecuencia cardiaca del Jugador X pudimos ver que la sesión estaba trabajando fuerte en él. Si le hubiéramos dado menos tiempo de recuperación, es probable que no hubiera superado su puntuación. El ICON se podría utilizar para mejorar el umbral de lactato de un jugador.

EL ICONO SE PUEDE UTILIZAR PARA MEJORAR LOS PASES CUANDO LAS PIERNAS SE CANSAN. ESTO REFLEJARÍA LAS ÚLTIMAS ETAPAS DE UN PARTIDO, CUANDO INTENTAR NO COMETER ERRORES SE VUELVE MÁS CRUCIAL.



UMBRAL DE LACTATO

Esto se refiere a la intensidad con la que un jugador puede rendir, una vez que se alcanza esta intensidad, el lactato comienza a acumularse en la sangre más rápido de lo que puede eliminarse. Esto se conoce comúnmente como ácido láctico y provoca calambres musculares que impiden que el músculo trabaje. Una vez que esto ocurre, el nivel de rendimiento de un jugador tiende a disminuir, ya que no puede rendir a la misma intensidad con la que ha estado trabajando. **Un jugador puede usar el ICON para entrenar a una alta intensidad hasta que alcance su umbral de lactato.** Luego, debe intentar continuar trabajando tan duro como pueda, superando su límite hasta que pueda sufrir calambres o no pueda continuar al mismo ritmo e

intensidad. Si continúan con este tipo de entrenamiento, esto a su vez aumentará el nivel de intensidad al que el jugador puede competir. Esto los ayudará a ser capaces de competir mejor durante las etapas finales de un partido de fútbol. Al aumentar su nivel de intensidad mientras practican sus pases para asegurarse de que su nivel de habilidad no baje, puede ayudar a aumentar los niveles de rendimiento durante un partido. El jugador tendría menos probabilidades de fatigarse o sufrir calambres, lo que lo ayudaría a esforzarse y superar a su oponente durante las últimas etapas de un juego.

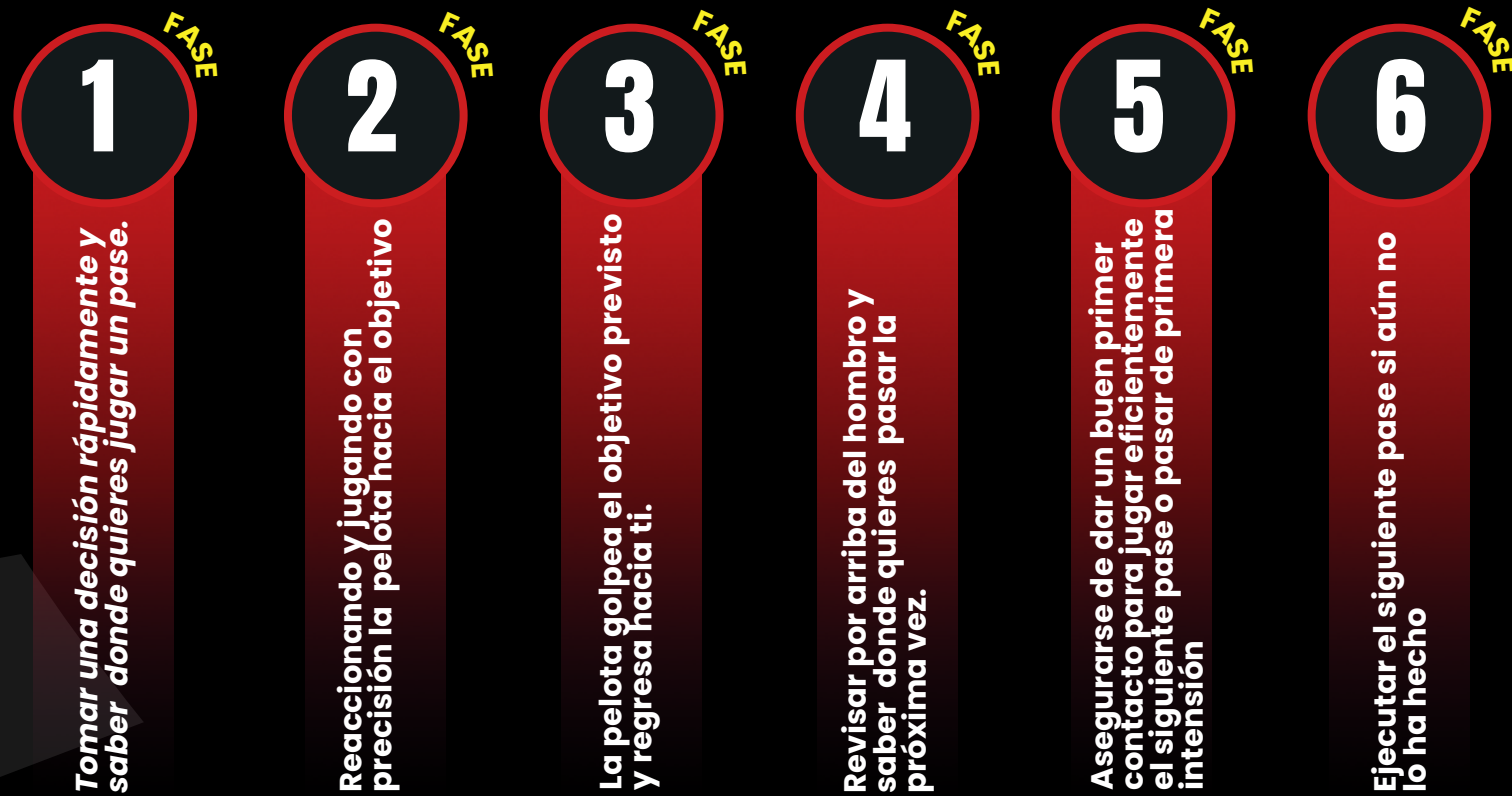


EL ICON SE UTILIZA EN MUCHOS CLUBES DE FÚTBOL PROFESIONAL

BENEFICIOS EN EL PASE

UNO DE LOS ASPECTOS PRINCIPALES DEL ICONO ES MEJORAR LA CAPACIDAD DE PASE DE UN JUGADOR.

Cada modo de juego requiere que el jugador realice con éxito tantos pases como pueda dentro de un límite de tiempo seleccionado. Una amplia gama de modos de juego permite a un jugador mejorar las diferentes fases de un pase.



Pasar el balón es una habilidad que todo jugador de fútbol debe dominar con éxito. Como no existen estadísticas reales basadas en la cantidad de pases que realiza un jugador durante un solo partido, hemos analizado las estadísticas de pases de los mejores jugadores de la temporada 2019/20 de la Premier League. Los 10 mejores jugadores que más pases hicieron durante un partido de la liga intentaron entre 70 y 86 pases por partido. Esto se basa en la investigación que realizamos en la temporada 2015/2016, donde descubrimos que los pases más exitosos durante un solo partido que lograron los 10 mejores jugadores fueron entre 100 y 120 pases.

El ICON te permite entrenar para realizar un pase de diferentes formas. Jugar un uno-dos con un objetivo y luego encontrar el siguiente pase. Realizar un solo pase, luego dar un toque y realizar el siguiente pase. Realizar simultáneamente pases de un toque. Realizar pases con el interior y el exterior del pie y jugar con ambos pies. Esta variación en los pases ayuda a mejorar el alcance de pase de un jugador, ya que ningún pase en un partido de fútbol será igual al anterior.

Al jugar con los diferentes modos de entrenamiento disponibles, el juego de pies de un jugador mejorará, su toque será más efectivo para colocar o cambiar el balón, lo que le permitirá realizar el siguiente pase. Tener un primer toque mejorado es el factor más importante para garantizar la rapidez con la que se realiza el siguiente pase.

Además, saber dónde se quiere realizar un pase mejora la posición del toque, pero también permite saber si es necesario realizar un toque y, por lo tanto, se puede realizar un pase a la primera. He dado un breve desglose de cómo funciona cada modo de entrenamiento en las diferentes fases de un pase.



Los modos de entrenamiento muestran la variación en los pases, que es muy representativa de un juego. Lo que más se mejorará es la precisión de los pases, ya que hay objetivos a los que golpear que representan a un jugador, cada pase debe alcanzar ese objetivo. Cuando se realiza un pase, el balón siempre volverá al jugador, que deberá realizar un primer toque.

En el fútbol, a los jugadores siempre se les enseña a intentar jugar con uno o dos toques, ya que esto mueve el balón más rápido. El primer toque de un jugador se entrenará y mejorará constantemente practicando la preparación del toque para realizar el siguiente pase. Esto mejora el trabajo de pies y les permite realizar pases de manera más efectiva.

Una sesión en el ICON trabajará las piernas al máximo, lo que las cansará debido al ácido láctico y la fatiga que se acumulan. De manera similar, esto sucedería hacia las etapas finales de un juego y, por lo tanto, la precisión en los pases se vuelve más importante para no perder el balón. El ICON le permite trabajar las piernas más duro y mejorar la precisión en los pases cuando se cansan. Cuando la fatiga aparece, a un jugador le resultará más difícil realizar los pases de manera más efectiva.

Entrenar continuamente las piernas para realizar pases lo más rápido posible cuando se cansan a una alta intensidad mejorará a su vez la resistencia de las piernas a la fatiga y al ácido láctico. Las piernas podrán trabajar a una mayor intensidad durante un período más largo, lo que puede ayudar a garantizar que los pases sigan siendo precisos y eficientes.

Además de los aspectos de los pases, se ha destacado que 600 giros durante un juego son de entre 0 y 90 grados. Al recibir un balón, a menudo se realiza un giro como parte del primer toque. Los modos de entrenamiento requieren que se realicen giros con frecuencia para realizar el siguiente pase. A veces, se deben realizar giros de hasta 180 grados. Esto mejora la capacidad de un jugador para realizar un primer toque mientras está en el giro. A menudo se enseña que si se juega un pase desde un lado del campo, un jugador debe girar para cambiar el juego. Esto, a su vez, se puede practicar dentro del ICON.

Las 6 fases anteriores se pueden mejorar continuamente jugando diferentes modos de entrenamiento y participando regularmente en las sesiones.

CUANTO MÁS REGULARMENTE UN JUGADOR UTILICE EL ICON, CONDUCIRÁ A MEJORAS EN SU CAPACIDAD DE PASE.

BENEFICIOS PSICOLÓGICO

MOTIVACIÓN

El deseo de trabajar y tener éxito.

ESTIMULACION

El nivel de interés y preparación.

EXIGENCIAS PSICOLÓGICAS DEL FÚTBOL

EMOCIÓN

Capacidad de controlar su estado mental

CONFIANZA

El grado en que usted cree en sí mismo.

CONCENTRACIÓN

La capacidad de mantener el enfoque.

Además de las exigencias fisiológicas que se han destacado, el fútbol también incluye exigencias psicológicas. El cuadro anterior destaca algunos de los factores psicológicos por los que pasa un jugador cuando juega al fútbol. **El ICON puede ayudar a mejorar ciertos factores psicológicos en relación con el rendimiento deportivo.**

Concentración - el ICON puede ayudar a mejorar la concentración mediante la variación de los modos de entrenamiento. Deben concentrarse durante toda la duración del ejercicio para lograr una buena puntuación, para poder

jugar cada pase lo más rápido posible y ser capaz de encontrar el siguiente pase moviendo la pelota rápidamente. Buscar un objetivo mientras se controla la pelota y pasar la pelota al objetivo requiere altos niveles de concentración. Cada modo de entrenamiento también requiere que el jugador adapte su juego.

Conciencia - a medida que aparecen los objetivos, el jugador debe ser consciente de dónde está ese objetivo. Además de esto, algunos modos de entrenamiento mostrarán dónde estará el próximo objetivo. Esto entrena a los jugadores a controlar su mirada por el hombro como lo harían en un juego y

por lo tanto, mejora la conciencia de saber dónde jugar el siguiente pase. Si un jugador ya sabe dónde jugar el siguiente pase, puede mover el balón rápidamente o incluso realizar un pase de primera. Todos los modos de juego requieren altos niveles de conciencia, ya que siempre está tratando de identificar dónde jugar el siguiente pase, así como controlar y pasar el balón.

Motivación - durante un partido de fútbol, un jugador necesita estar motivado para trabajar duro para ganar el juego y ganar las batallas individuales contra los jugadores a los que se enfrenta. Cada modo de entrenamiento registra el número de pases exitosos y fallidos. Esto permite al jugador intentar superar el puntaje anterior que ha establecido. **El ICON puede motivar a los jugadores si son persistentes en querer superar su puntaje creando esa competitividad.** También puede entrenar con un compañero en el que puede ayudar a motivarlo o puede intentar superar los puntajes del otro.

Confianza - al poder establecer puntajes y participar regularmente en el ICON, esto puede aumentar la confianza de un jugador. Los modos de pase están diseñados para pases de alta intensidad, lo que a su vez mejora la rapidez de los pies y hace que un jugador se sienta más agudo y listo para el rendimiento.

Toma de decisiones - cuando se busca un pase, cuanto más rápido se decida un jugador, más rápido podrá ejecutar el pase. Entrena al jugador para tomar decisiones rápidamente, lo que funciona en sincronía con la conciencia. Además de tomar decisiones rápidas, algunos modos de juego le brindan opciones y, por lo tanto, deben pensar en qué pase es la decisión correcta.

Factores como las emociones y la excitación solo se pueden regular realmente en los días de partido, ya que estos son factores que solo se sienten cuando se sale a jugar ese día.

TENIENDO EN CUENTA TANTO LOS FACTORES FISIOLÓGICOS COMO LOS PSICOLÓGICOS, ICON ENTRENA AMBOS ASPECTOS DE CADA UNO DE ELLOS EN SINCRONÍA. ESTO REFLEJA LOS ESCENARIOS DE UN DÍA DE PARTIDO, YA QUE DEBEN CONCENTRARSE CONSTANTEMENTE, TOMAR DECISIONES, ESTAR ATENTOS DURANTE EL JUEGO Y MOTIVARSE MIENTRAS REALIZAN UNA SERIE DE ACCIONES DIFERENTES. LOS MODOS DE ENTRENAMIENTO DENTRO DE ICON REFLEJAN ESTOS ESCENARIOS, LO QUE BENEFICIARÁ A LOS JUGADORES AL HACERLOS SENTIR PREPARADOS TANTO FÍSICA COMO MENTALMENTE.



CASO DE ESTUDIO

FC GRONINGEN

En el entorno futbolístico actual, la retroalimentación de los datos de los entrenamientos es crucial para los clubes, las federaciones y las instalaciones de entrenamiento. Con cualquiera de los productos de la gama ESA, los entrenadores y los jugadores pueden analizar su rendimiento en un formato rápido y comprensible. Muchos clubes que utilizan los productos para planes de desarrollo individual o rehabilitación pueden comparar los datos de puntuación y la capacidad bajo fatiga, entre otros puntos de datos.

Junto a esto, la prueba científica de que la nueva tecnología ayuda al desarrollo de los jugadores jóvenes es crucial para justificar la decisión financiera y operativa de comprar dicho equipo.

ESA y nuestro distribuidor en los Países Bajos, Sports Innovation Partner, crearon una asociación con el club de la Eredivisie FC Groningen y la Universidad de Groningen para recopilar y analizar datos de una variedad de jugadores de Groningen que entrenaban con el ESA ICON 8M.

Se realizó un estudio durante la temporada 2018/19, con un grupo de intervención, que entrenaba regularmente con el ICON, y un grupo de control que continuó con su régimen de entrenamiento actual. Los resultados se recopilaron investigando la precisión de los pases, el comportamiento de la mirada (conciencia) y los toques de balón. Los datos se recopilaron en una variedad de grupos de edad.

RESULTADOS SIGNIFICATIVOS

Las mejoras fueron mucho más significativas dentro de los grupos de edad más jóvenes (especialmente los menores de 12 años), en general, cuanto más joven era el jugador, más mejoraba en los puntos de datos clave.

Al utilizar el modo de entrenamiento Visión, los jugadores mejoraron su comportamiento de mirada en el grupo de intervención que utilizó el producto ICON. El comportamiento de mirada se define como: Conciencia y capacidad de levantar la cabeza para buscar el siguiente pase.

Esta mejora en el comportamiento visual al utilizar el ICONO se trasladó al campo, y el comportamiento visual durante el juego también aumentó en el grupo de intervención.

Los jugadores U17, U19 y U23 informaron que el uso del ICON en períodos cortos fue intenso y agotador, lo que les permitió replicar el entrenamiento bajo fatiga y mejorar su rendimiento por encima del umbral de lactato.

En general, el rendimiento en la prueba ICON en términos de puntos anotados mejoró para todos los jugadores del grupo de intervención. Aunque intervienen otros factores, esto muestra mejoras en la precisión de los pases, el control del balón, la conciencia y el rendimiento bajo fatiga.

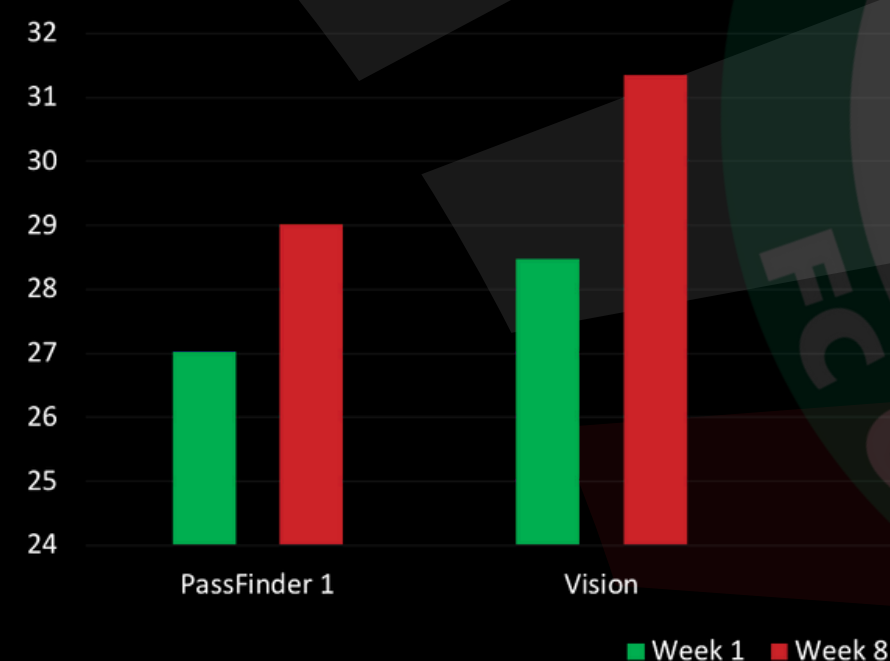
“ESTE PROYECTO DE INNOVACIÓN, EN CONJUNTO CON EL FC GRONINGEN, ELITE SKILLS ARENA Y LA UNIVERSIDAD DE GRONINGEN, NOS APORTA INFORMACIÓN ESPECÍFICA SOBRE CÓMO PODEMOS IMPLEMENTAR ESTE TIPO DE MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO PARA MEJORAR NUESTRO PROGRAMA DE FÚTBOL”.

WOUTER FRENCKEN

JEFE DE RENDIMIENTO DEL FC GRONINGEN

El gráfico de barras que aparece a continuación muestra un aumento entre el momento de medición 1 (semana 1) y el momento de medición 8 (semana 8) en la cantidad de pases buenos durante el entrenamiento PassFinder y el entrenamiento Vision. A nivel descriptivo, parece que hay una mejora en promedio en la precisión de los pases de todos los jugadores después del entrenamiento con ICON durante un período de 8 semanas.

PUNTAJES MEDIOS EN EL GRUPO DE INTERVENCIÓN EN EL ICONO EN LA SEMANA 1 Y LA SEMANA 8



“EL ICON ME AYUDÓ COMO JUGADOR A MEJORAR MI CONCIENCIA Y A DESARROLLAR LA MIRADA Y LA PRECISIÓN EN LOS PASES DURANTE LAS SITUACIONES DE PARTIDO”.
TOM VAN DE LOOI; EX CENTROCAMPISTA DEL FC GRONINGEN, AHORA EN EL BRESCIA



RESUMEN



EL ICONO SE PUEDE UTILIZAR PARA MEJORAR LOS NIVELES DE APTITUD FÍSICA TRABAJANDO A ALTA INTENSIDAD, LO QUE CONDUCE A MEJORAR EL TRANSPORTE DE OXÍGENO Y EL FLUJO SANGUÍNEO DENTRO DE LOS MÚSCULOS.



EL ICONO OFRECE UNA VARIACIÓN COMPLETA PARA AYUDAR A MEJORAR VARIOS ASPECTOS DIFERENTES ASOCIADOS CON UN PASE. MEJORA LA PRECISIÓN, EL JUEGO DE PIES, EL PRIMER TOQUE Y EL JUEGO CON AMBOS PIES.



EL ICONO PUEDE SER UTILIZADO PARA ENTRENAR EL UMBRAL DE LACTATO. ESTO PERMITIRÁ PODER COMPETIR A MAYOR INTENSIDAD.



SE MEJORARÁN LAS REACCIONES DE LOS JUGADORES, REACCIONANDO SEGÚN DÓNDE ESTÁN LOS OBJETIVOS Y COMO REGRESA LA PELOTA HACIA EL JUGADOR.



EL ICONO MEJORA LA FORMA EN QUE UN JUGADOR RECIBE EL BALÓN MEJORANDO EL TOQUE PERO TAMBIÉN PUDIENDO GIRAR EL BALÓN EN DIFERENTES ÁNGULOS.



AL UTILIZAR EL ICONO TAMBIÉN SE ENTRENAN LOS FACTORES PSICOLÓGICOS. LA MENTE ESTÁ EN CONSTANTE TRABAJO, DEBIENDO CONCENTRARSE, TOMAR DECISIONES, SER CONSCIENTE DE LOS OBJETIVOS Y MOTIVARSE PARA HACERLO BIEN.

EN RESUMEN, EL ENTRENAMIENTO EN ICON NO SOLO MEJORA TU HABILIDAD TÉCNICA, SINO QUE TAMBIÉN TE OFRECE UN ESCENARIO REALISTA QUE PONE A PRUEBA TU ESTADO FÍSICO Y TU MENTALIDAD PARA ALCANZAR LOS ESTÁNDARES.

EL ICON, EN DURACIONES DE ENTRENAMIENTO CORTAS DE UNO O DOS MINUTOS, EMULARÁ UN PARTIDO COMPLETO DE 90 MINUTOS AL AUMENTAR TU FRECUENCIA CARDÍACA Y TU UMBRAL DE LACTATO. ADEMÁS, ICON PONDRÁ A PRUEBA TU HABILIDAD TÉCNICA Y MENTAL CUANDO EL CUERPO SE CANSE, LO QUE MEJORARÁ EL NIVEL GENERAL DEL JUGADOR.



LISTA DE REFERENCIAS

INFORMACIÓN DE CONTACTO DE ELITES SKILLS ARENA Y SPARTAN GOALS

A continuación se presentan una serie de artículos y libros que hemos utilizado para recopilar información relacionada con el estudio de caso.

Ali, A. and Farrally, M., 1990. Recording Soccer Player's Heart Rates during Matches. *Journal of Sports Science*, 9 (2), 183-189.

Atkinson, M., 2015. Mental toughness and hardiness at different levels of football. *Sports Psychology and Coaching*. Hamburg: Anchor Academic Publishing.

Bangsbo, J., 2014. Physiological Demands of Football. *Gatorade Sports Science Institute*, 27 (125), 1-6.

Da Silva, A. D., 2012. Heart Rate Monitoring in Soccer: Interest and Limits During Competitive Match Play and Training, Practical Application. *Journal of Strength & Conditioning Research*, 26 (1), 2890-2906.

Favero, T., Drust, B. and Dawson, B., 2015. *International Research in Science and Soccer II*. Oxon: Routledge.

Ghost, A. K., 2004. Anaerobic Threshold: It's Concept and Role in Endurance Sport. *Malaysian Journal of Medical Science*, 11 (1), 24-36

Laia, F. M. and Rampinini, E., 2009. High-Intensity Training in Football. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 4 (1), 291-306.

Laia, F. M., Rampinini, E. and Bangsbo, J., 2009. High-Intensity Training in Football. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 4 (1), 291-306.

Maughan, R. J., Burke, L. and Kirkendall, D. T., 2010. *Nutrition for Football*. Switzerland: Federation International Football Association Member Associations and Development.

Mohammed, M. and Deshpande, M., 2013. Effect of Football Training Program on Technical Performance of Short Passing and Receiving the ball of Maharashtra Mandals Pune Vyayamshala Players. *International Journal of Science and Research*, 4 (7), 1861- 1867.

Osgnach, C., Poser, S., Bernardini, R., Rinaldo R. and Di Prampero, P. E., 2009. Energy Cost and Metabolic Power in Elite Soccer: A New Match Analysis Approach. *Medicine and Science in Sports & Exercise*, 170-178.

Rowan, A. E., Kueffner, T. E. and Stavrianeas, S., 2012. Short Duration High-Intensity Interval Training Improves Aerobic Conditioning of Female College Soccer Players. *International Journal of Exercise Science*, 5 (3), 232-238.

Salvo, V. D., Gregson, W. and Drust, B., 2009. Analysis of High Intensity Activity in Premier League Soccer. *International Journal of Sports Medicine*, 30 (1), 205-212.

DIRECCIÓN

Elite Skills Arena

25a Ringwood Road
Poole Dorset
United Kingdom
BH14 0RF



ESA
ELITE SKILLS ARENA

DISTRIBUIDOR OFICIAL PARA COSTA RICA:

DIRECCIÓN

SPARTANGOALS

Sarchí, Sarchí Sur
Alajuela
Costa Rica
22201

CORREO ELECTRÓNICO

info@spartangoals.com

SITIO WEB

www.spartangoals.com

REDES SOCIALES

Facebook: [spartangoalscr](#)

Intagram: [spartan_goals.cr](#)

Linkedin: [Spartan_Goals](#)

SPARTAN GOALS



**INVESTIGACIÓN Y RESULTADOS REALIZADOS POR LUKE
ROBERTS EN NOMBRE DE ELITE SKILLS ARENA (ESA).**

CASO DE ESTUDIO ICON