

Ciclo Superior de Acondicionamiento Físico

CURSO 2020-2021

PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

Centro: IES La Guancha (38008572).

Familia profesional: Actividades físicas y deportivas.

Profesor titular y gestor: Francisco Javier González García.

Laboratorio de análisis del movimiento, de la condición física y de prescripción de protocolos de entrenamiento físico-motriz para la mejora de la salud.

TUTORIAL



PLATAFORMA DE FUERZA

KALA



Índice

- Definición.
- Características.
- Aspectos técnicos.
- Usos de la plataforma de fuerza.
- Ejemplo app.
- Ejemplo informe PDF.
- Comparativa flexiones de 2 usuarios.
- Valores sentadilla.
- Vídeos.



Definición

Una plataforma de fuerza está diseñada para medir las fuerzas y los momentos aplicados a su superficie superior cuando un sujeto se para, pisa o salta sobre ella. Las plataformas de fuerza generalmente se usan en estudios clínicos y de investigación del equilibrio, la marcha y el desempeño deportivo.

Las Plates de K-FORCE están diseñadas para medir tanto el equilibrio como la simetría y la fuerza muscular de las extremidades inferiores del paciente. Permiten, además, evaluar la fuerza de salto de un deportista.

KALA



Características

Las K-FORCE Plates evalúan los factores de equilibrio importantes como la carga de las extremidades inferiores, la propiocepción de equilibrio, el centro de control y comportamiento de la presión, la fuerza máxima y la simetría.

Están equipadas con transductores de fuerza electrónicos y proporcionan feedback acústico y óptico en tiempo real, en un Smartphone o Tablet con la aplicación K-FORCE. Permite convertir la rehabilita

La monitorización del paciente: obtener un biofeedback acústico y óptico en tiempo real en su smartphone o tablet a través de la aplicación. Seguir el progreso de sus pacientes sobre la fuerza máxima, resistencia muscular y la simetría con los datos de la aplicación. Posibilidad de descargar en formato PDF los informes, directamente desde la aplicación en un juego, a la vez que proporciona métricas importantes al médico o entrenador.



KALA



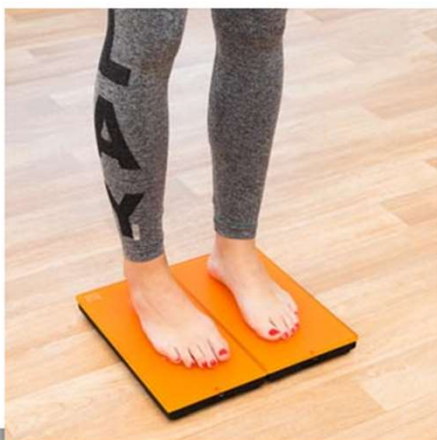
Aspectos técnicos

- Funciona en Android 5.0 y superior y en iOS 10.0 y superior.
- Peso: 1600g.
- Dimensiones de cada Plate: 30 x 320 x 160 mm.
- Alcance de 20 metros.
- Fuerza máxima: 300Kg por cada Plate.
- Sensibilidad: 2,5Kg por cada Plate.
- Precisión: 500g.
- Batería: 5 horas de autonomía, con 45 minutos de carga.



Usos de las K-Force

Evaluación de la postura



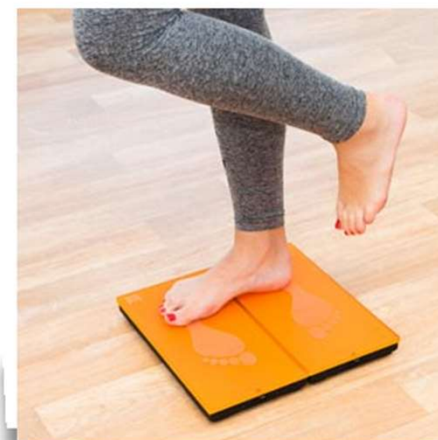
Postura bipodal

Análisis de los centros de presión



Distribución del peso bipodal

Análisis de la distribución del peso punta/talón bipodal



Distribución del peso unipodal

Análisis de postura unipodal

KALA



Evaluación dinámica



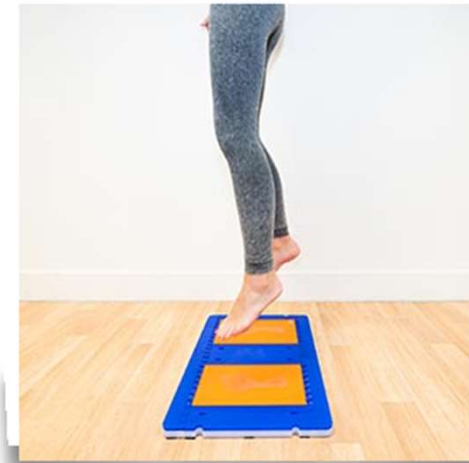
Análisis de las sentadillas

Evaluación de la distribución izquierda/derecha de la intensidad de fuerzas en sentadillas.



Análisis de las flexiones

Evaluación de la distribución izquierda/derecha según la intensidad de la fuerza en flexiones.



Análisis del salto

Evaluación de la de fuerza a través de los diferentes parámetros del impulso en saltos.



Ejercicios



Propiocepción Bipodal

Entrenamiento bipodal con cojín inestable.



Propiocepción unipodal

Entrenamiento unipodal con cojín inestable.



Propiocepción de hombros

Propiocepción del hombro sobre un cojín inestable.



Ejercicios con cinta y Plates

Entrenamiento con peso reducido mediante cintas.



Ejemplo app



Evaluaciones de postura y dinámicas

Las Plates permiten realizar un informe de sentadillas o flexiones, permitiendo obtener la distribución promedio, la fuerza máxima instantánea de reacción al suelo, la distribución del peso de acuerdo con la intensidad de las fuerzas. Además permite evaluar la postura y la distribución del peso.

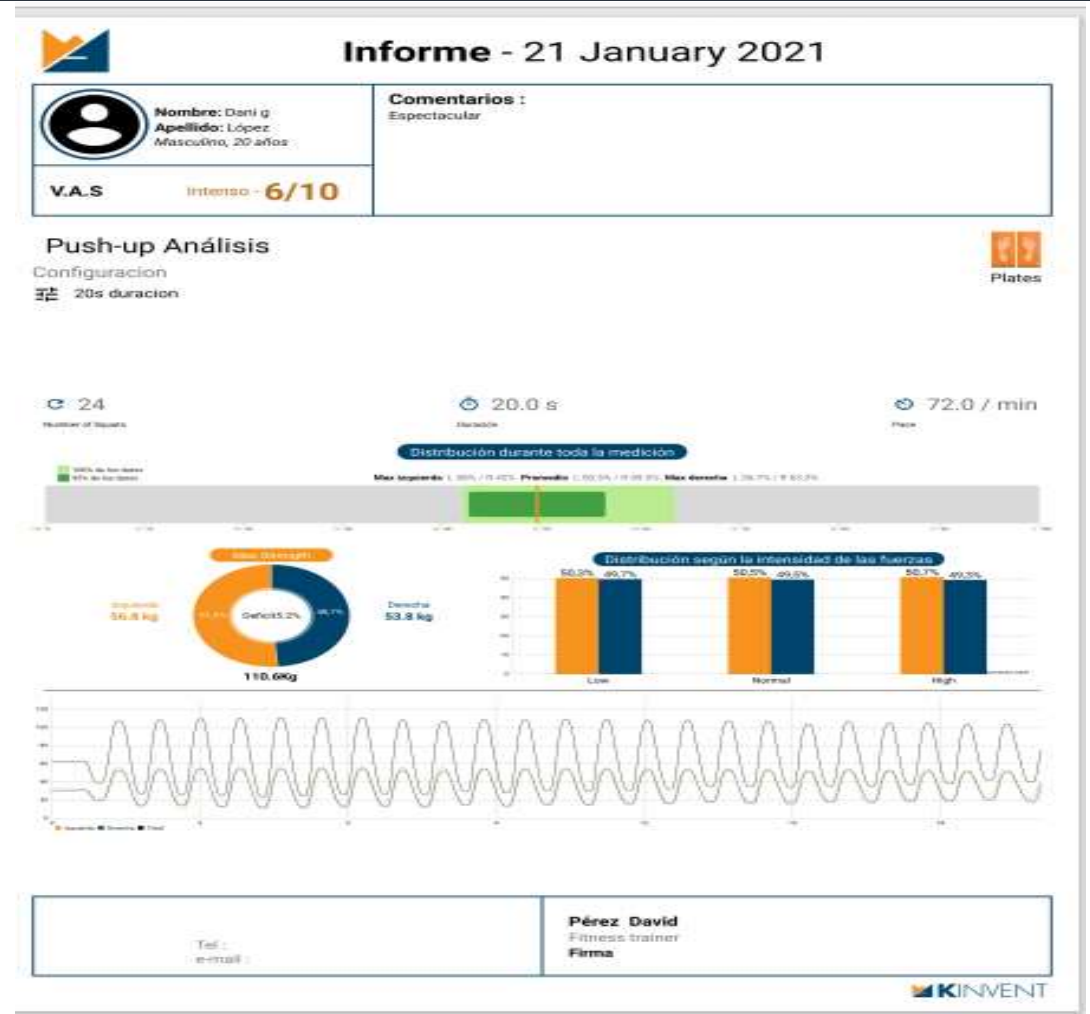


Ejercicios de repeticiones y fuerza

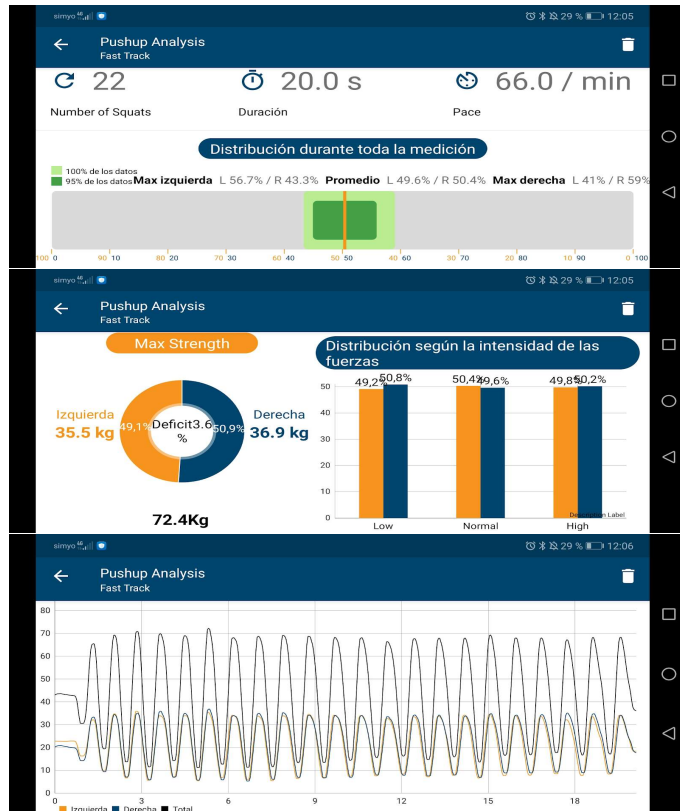
Las Plates permiten realizar un ejercicios de repeticiones, llevando la cuenta de las mismas, así como el tiempo necesario para realizarlas. Además, permiten establecer un objetivo de distribución de peso y un margen y trabajar de forma estática.



Ejemplo Informe PDF

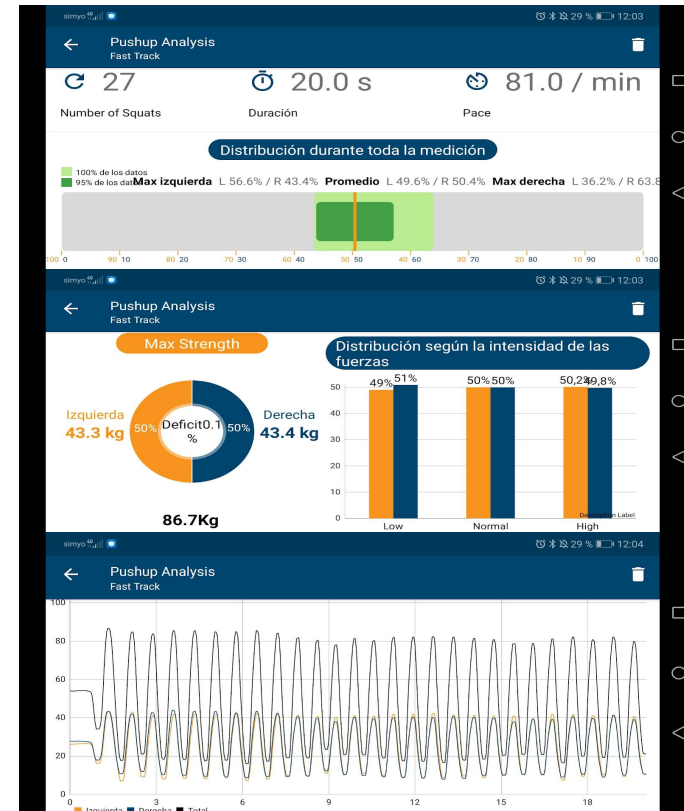


MARCOS FLEXIONES



VS

SERGIO FLEXIONES



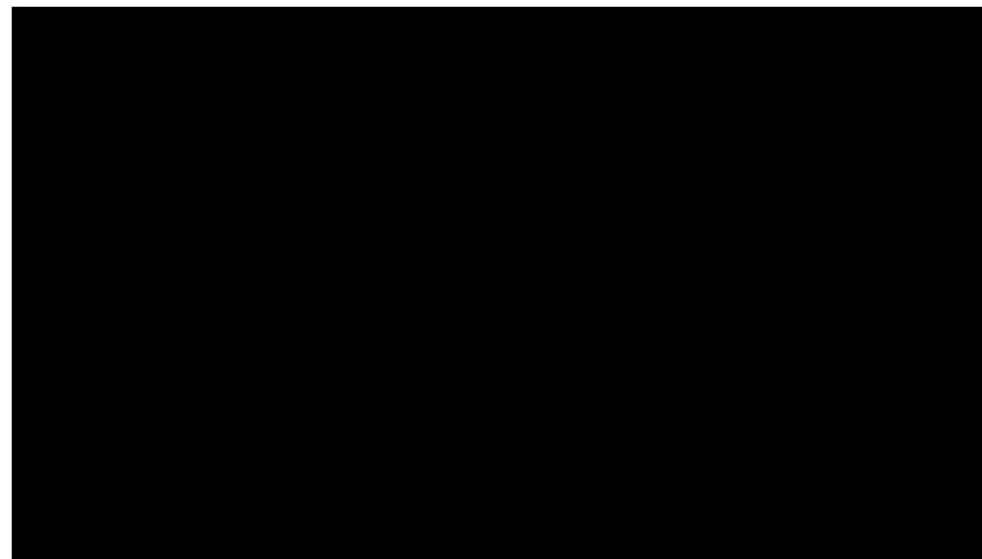
KALA



Ejemplo sentadilla



Videos informativos



Gracias por la atención



David Pérez Martín

Vicente Serrano Almeida

2º Acondicionamiento Físico

KALA

