

INTRODUCCION

En los momentos actuales, el deporte del fútbol es aún más prestigioso de los que existen en el contexto nacional y mundial.

En nuestro país el fútbol ha tenido una trascendencia muy importante en los últimos años por la clasificación de la selección a los dos mundiales seguidos, tanto a nivel local como a nivel nacional, jugadores de la Provincia de Imbabura que están militando en grandes equipos del mundo, en base a su sacrificio y dedicación porque en esta provincia existe elemento humano suficiente con capacidades extraordinarias para este deporte.

La planificación deportiva es una constante que no puede dejarse de lado, en ella se basan los buenos o malos resultados y el trabajo cotidiano de un club, pero en el fútbol barrial la mayoría de equipos no tiene un programa de entrenamiento simplemente los jugadores se dedican a jugar sin tomar en cuenta su estado físico, en estas circunstancias han existido muchos casos de lesiones musculares, esguinces, y hasta la muerte instantánea, no porque es fútbol recreativo hay que descuidar las cualidades de la condición física como la fuerza, la velocidad, la resistencia y mantener la flexibilidad que posee el deportista, en este caso el futbolista.

El objetivo del presente trabajo, es hacer una evaluación de las cualidades físicas de los deportistas que participan en los principales clubes de las Ligas Barriales de la ciudad de Ibarra como son de la Liga San Miguel de Ibarra, de la Liga Jesús del Gran Poder, Liga Las Palmas y Liga El Priorato y tener una base de datos cómo se encuentran físicamente los deportistas.

Este trabajo investigativo es de tipo cuali-cuantitativa, basado en información de libros, enciclopedias, revistas siendo lo más importante la ejecución de pruebas físicas de campo a cada uno de los jugadores, y encuestas a los dirigentes que a su vez hacen de directores técnicos, preparadores físicos y hasta de kinesiólogos, de su preparación académica, experiencia al frente de

los equipos de fútbol y formas de evaluar a los deportistas, que por su experiencia puedan hacer una evaluación acorde a nuestra realidad.

Con esta investigación queremos demostrar la realidad de nuestros deportistas y del fútbol barrial quienes están al frente de la conducción de ellos, para en lo posterior le demos la importancia que se merece, la evaluación de las principales capacidades físicas que posee el ser humano la fuerza, la velocidad, la resistencia y la flexibilidad. Con estos referentes poder hacer una evaluación de los deportistas y ver en que sitaliaes están dentro de la clase barrial porque no hay que desmerecer a esta categoría que sea recreativa pero también es competitiva.

La tesis está estructurada en seis capítulos: I.- EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN: Antecedentes, Planteamiento del Problema, Formulación del Problema, Delimitación Objetivos, Interrogantes, justificación. II.- MARCO TEORICO: Fundamentación Teórica, Glosario de términos, Matriz Categorical, Posicionamiento Teórico Personal; III.- METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN: Tipo de Investigación, Diseño de Investigación, métodos, técnicas e instrumentos, población, muestra, validación. IV.- ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS: Resultados de las encuestas para Directores Técnicos y Preparadores Físicos, Test físicos a los deportistas de los clubes pertenecientes a las Ligas barriales de la ciudad de Ibarra, Resultados de las encuestas aplicadas. V.- CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES: Conclusiones y recomendaciones. VI.- LA PROPUESTA, Guía metodológica, ejercicios para la preparación física.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 Antecedentes

Los jóvenes deportistas, amantes del fútbol y quienes quieren salir adelante en este deporte, salen a probar suerte en los equipos que tienen ambición de participar en el fútbol recreativo para luego buscar una oportunidad en el fútbol profesional de nuestra provincia y luego ascender al fútbol de la máxima categoría en nuestro país, otros lo hacen por simplemente hacer deporte y mantener en forma su salud.

Hoy en día el fútbol es un deporte de grandes esfuerzos, por lo tanto todos los deportistas deben tomar conciencia que la base de este deporte es tener una buena condición física para mantener sus habilidades técnicas, tácticas a lo largo de un partido.

La condición física se compone de algunas capacidades como fuerza, velocidad, resistencia y flexibilidad. Todas estas cualidades son medibles y evaluables para una mejor planificación del entrenamiento deportivo.

En nuestra provincia y especialmente en la ciudad de Ibarra, existen ligas barriales que agrupan muchos equipos de fútbol y cientos de deportistas interesados en ascender a una mejor categoría, integrados por jóvenes de buenas cualidades técnicas innatas que complementados con una buena condición física obtendrían un mejor rendimiento.

La provincia de Imbabura se caracteriza por tener grandes prospectos del fútbol, es decir es un semillero para el fútbol ecuatoriano, del fútbol barrial han surgido grandes figuras que forman parte de la selección nacional y actualmente se realizan como futbolistas de renombre mundial.

El presente estudio tiene la finalidad de hacer una evaluación de la condición física en los deportistas de los principales clubes barriales de la ciudad de

Ibarra como es la Liga San Miguel de Ibarra, Liga Jesús Del Gran Poder, Liga Las Palmas y Liga Priorato.

A través del presente trabajo de investigación se diagnosticó los niveles de la condición física de los futbolistas de estas ligas barriales porque se han suscitado algunos casos extremos de muerte súbita en la que los deportistas hacen grandes esfuerzos físicos, con temperaturas tan altas del día y no se encuentran con una buena condición física acorde con el esfuerzo que realiza, aquí no podemos hablar solamente es fútbol barrial o recreativo podemos darnos cuenta que todo movimiento por simple que sea demanda de esfuerzo y esto produce gasto de energía, peor aun cuando se trasnochan, otros problemas que sucede con frecuencia son los desgarros musculares, distensión de ligamentos, esguinces etc.

1.2 Planteamiento del problema

La situación actual de los jugadores de los clubes de las principales ligas barriales de la Ciudad de Ibarra: Liga San Miguel de Ibarra, Jesús del Gran Poder, Las Palmas y Priorato es desconocido ya que no se tiene parámetros para evaluar la condición física.

La condición física, merece un análisis individualizado de cada una de las cualidades físicas, mismas que constituyen la base absolutamente indispensable para que los ejercicios de fútbol, las jugadas puedan ser efectuadas con éxito y puestas en práctica durante los partidos, gracias a un buen acondicionamiento físico.

En los actuales momentos la condición física de los futbolistas ha sido descuidada, y llevada a un segundo plano, tal vez por la falta de capacitación académica de quienes están al frente o encargados de los equipos barriales que realizan su trabajo de forma empírica por no conocer acerca de las cargas, volumen e intensidad en las diferentes etapas del entrenamiento, no existe una planificación.

Otra de las causas de la mala condición física es porque a ciertos jugadores de fútbol no les gusta hacer preparación física, solo les interesa jugar y no le toman con mucha seriedad, no dan la debida importancia. Según Jef Snegers 1989 manifiesta “Suprimir las vueltas extenuantes al terreno de juego. En primer lugar no es este el medio indicado y en segundo lugar porque así no se fomenta una motivación del jugador esto sucede porque no tienen un preparador físico o una persona que pueda indicar de los esfuerzos físicos y la demanda de gasto energético que ocasiona, es una de las causas para que tenga efectos negativos o no les guste la preparación física.”

Es lamentable que no existan baremos de condición física acordes a nuestra realidad, en los equipos pertenecientes al fútbol barrial de la ciudad de Ibarra, y a si poder educar a los jugadores, para que en el transcurso de la semana puedan realizar alguna actividad física y lleguen al partido en buenas condiciones.

Este estudio se efectuo en los clubes barriales de la ciudad de Ibarra, diagnosticando la condición física con sus respectivas evaluaciones físicas básicas: fuerza, velocidad, resistencia y flexibilidad.

1.3 Formulación del Problema

¿La deficiente condición física incide en el rendimiento deportivo de los futbolistas de los clubes barriales pertenecientes a las ligas San Miguel de Ibarra, Jesús del Gran Poder, Las Palmas y Priorato, en el año 2008 – 2009?

1.4 Delimitación del Problema

1.4.1 Unidades de observación

En el tema propuesto se encuentran las siguientes unidades de observación:

- Directores Técnicos
- Preparadores Físicos
- Dirigentes Deportivos

- Deportistas de los clubes:
- Liga San Miguel De Ibarra
- Liga Jesús del Gran Poder
- Liga Priorato
- Liga Las Palmas

1.4.2 Delimitación Espacial

El presente trabajo de investigación se realizó en los clubes pertenecientes a la Liga San Miguel de Ibarra, Jesús del Gran Poder, Liga Las Palmas y Liga Priorato

1.4.3 Delimitación Temporal

La investigación del problema descrito, se realizó durante el año lectivo 2008-2009.

1.5 Objetivos

Objetivo General

Determinar los niveles de condición física que poseen los futbolistas de los clubes barriales pertenecientes a las principales ligas barriales de la ciudad de Ibarra en el año 2008 - 2009, a través de baterías de test físicos, con la finalidad de motivar a los jugadores para mejorar su estado físico.

Objetivos Específicos

- Diagnosticar las pruebas de condición física como fuerza, velocidad, resistencia y flexibilidad a los futbolistas de los clubes barriales pertenecientes a las principales Ligas barriales de la ciudad de Ibarra en el año 2008-2009.
- Comparar los test de la condición física a los futbolistas de los diferentes clubes barriales pertenecientes a las principales Ligas Barriales de la ciudad de Ibarra en el año 2008 – 2009.

- Elaborar una guía metodológica para mejorar las principales cualidades físicas, mediante métodos de entrenamiento adecuados, y con material del medio.

1.6 Justificación

La presente investigación del tema propuesto se justifica por las siguientes razones:

Por el valor deportivo ya que una vez aplicado los test de condición física permite tener un diagnóstico real de las cualidades físicas básicas, conocidos los resultados los dirigentes y encargados de los equipos harán una planificación acorde con las necesidades de los futbolistas, con la evaluación de la condición física existe muchas ventajas tanto para deportistas de los diferentes clubes, entrenadores y dirigentes.

Los deportistas estarán motivados porque pueden conocer y apreciar en forma concreta el progreso de las cualidades físicas y tomar conciencia de la importancia de estas, mejorarlas y una vez bien desarrolladas servirán como punto de partida para futuras competencias.

También se justifica este trabajo de investigación porque las personas que conforman el cuerpo técnico, dirigentes así como los deportistas darán prioridad a sus puntos fuertes y débiles y con la ayuda del preparador físico, realizar actividades para mejorar las cualidades más débiles al mismo tiempo que incrementan las más fuertes. Con el conocimiento de estos diagnósticos se podrá comparar los test físicos con referentes de otros equipos para ver en qué estado se encuentran los jugadores.

Con respecto a los dirigentes o preparadores físicos la investigación se justifica por las siguientes razones: estos diagnósticos servirán para descubrir talentos deportivos, permite autoevaluarse, es decir si está haciendo un buen trabajo o tendrá que realizar charlas indicando que el estar con un buen estado físico es conveniente para la competición, mejorar su salud, dar la dirección correcta con respecto a lo programado al inicio de

la temporada. El diagnóstico de los test físicos (batería de test) permite evaluar la condición física con sus aciertos y fallas con respecto a ellos hacer las modificaciones necesarias.

Para los clubes deportivos: permite controlar el valor y el trabajo de los representantes, entrenadores, jugadores, la comparación de los resultados es siempre fuente motivadora de progreso.

La aplicación de la evaluación de la condición física se manifestó por la rigurosidad científica es decir que los test, reúnen requisitos de validez, objetividad y posibilidad.

Por la utilidad sirve de gran aporte; para los entrenadores, dirigentes de los diferentes clubes deportivos barriales perteneciente a las principales Ligas Barriales de la ciudad de Ibarra.

Se justifica este proyecto de investigación porque se trata de un requisito académico para optar por el título de licenciados en entrenamiento deportivo.

Este estudio sirve como punto de partida, para hacer diagnósticos en otras categorías del fútbol, porque es la primera vez que se lleva a cabo a nivel de tesis de grado, conocidos los resultados se confecciona una guía metodológica acorde a nuestra realidad deportiva.

Es original la investigación, se toma en cuenta este tema de mucha importancia de la condición física de los jugadores de fútbol, y es actual por cuanto todos estamos preocupados como rinden los deportistas en el campo de juego.

Se justifica por la factibilidad, por la predisposición de quien lo realiza esta tesis los directivos, entrenadores para poner en práctica los resultados del mismo, así también se dispone de los recursos económicos, tiempo y voluntad para desarrollar la investigación.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Fundamentación Teórica

Noción de Evaluación

Si buscamos la definición del término evaluación, nos encontraremos con una noción ambigua y de escaso rigor científico. El diccionario de la lengua Española define este término de la siguiente manera: “Señalar el valor de una cosa”, “estimar, apreciar, calcular el valor de una cosa”.

Según Blázquez D. (1996) manifiesta, “que evaluar consiste en atribuir un valor, un juicio, sobre algo o alguien en función de un proyecto implícito o explícito”. (pág.13)

En este sentido, evaluar es una actividad bastante común que realizamos en múltiples ocasiones en nuestra vida cotidiana y que suele comportar acciones como recoger información, emitir un juicio a partir de una comparación y tomar una decisión al respecto.

CLASES DE EVALUACION

Evaluación Subjetiva.- “Es aquella que depende totalmente del juicio que el profesor hace del alumno sin más ayuda que sus ojos, oídos, raciocinio”.

Evaluación Objetiva: “Es la que resulta de la aplicación de tests y las estadísticas medidas (los test) por el reloj-cronómetro, la cinta métrica, las repeticiones y la precisión. El juicio del profesor no puede alterar los resultados aportados por estos elementos”. (pág. 188)

Evaluación Mixta.- “Es la que resulta de combinar la apreciación subjetiva del profesor en los test o con las estadísticas o con ambas cosas”.

Necesidad de la evaluación pedagógica

En todo nivel existe la necesidad de evaluar, sea en el campo educativo, social, cultural, deportivo, en todo aspecto de la vida cotidiana. La evaluación es importante debido a que debemos tener un control de nuestro accionar para corregir, mejorar o ratificar nuestros aciertos en nuestro desempeño profesional.

Según Blázquez D. (1996) manifiesta “La evaluación sirve para informar al alumno acerca de su evolución, para conseguir el objetivo relativo a la calidad de los resultados”. (pág. 16)

Además manifiesta “que la evaluación es necesaria para el profesor; necesita conocer si su acción es o ha sido eficaz y quiere saber el resultado de un método pedagógico”. (pág. 16)

Principios de la evaluación

Para cumplir estos fines es necesario que la evaluación cumpla con unos principios que garanticen su eficacia.

El proceso exige que la propia evaluación este planificada en todas sus fases: programación, aplicación, registro y utilización de datos. Ha de formar parte de la planificación general del centro y de lo particular del curso, nivel, área o materia. (pág.20).

La evaluación ha de estar integrada en el proceso educativo

La evaluación es una fase del proceso, ningún sentido tendría hacer de ella un apéndice del mismo.

Según Blázquez D. (1996) manifiesta que la evaluación “Es el análisis del quehacer diario permitirá la apreciación del progreso del alumno de forma que aquel se convierta en el medio principal de la evaluación (pág. 21

La evaluación ha de tener en cuenta las diferencias individuales

Personalizar significa tener en cuenta a la persona y no masificar o uniformar que supondría plantear las mismas exigencias a todos los alumnos.

Al realizar la programación se debe determinar un programa legible a todos los alumnos, pero no debemos conformarnos con que todos los alumnos lo superen. Nos encontramos con alumnos bien dotados, cuyas capacidades no debemos desaprovechar para ellos todo profesor consciente ha de preparar un programa de ampliación.

Finalidades de la evaluación

Si entendemos la finalidad de la evaluación como una ayuda o mejora del proceso de enseñanza será preciso especificar en que aspectos concretos nos va a ser útil. La evaluación de la educación física debe proporcionarnos lo siguiente.

Definición de un test

Mirilla R. (2001) Es un instrumento de evaluación, normalmente directa, al que se recurre para observar y valorar las capacidades y aptitudes ya sean físicas, psíquicas, psicológicas.

En nuestro caso se habla de test deportivo, es decir, de test mediante los cuales se puede determinar cuantitativa y objetivamente, el grado de eficacia y de habilidad de un deportista.

Blázquez D. (1996) manifiesta “que al final de cada período de enseñanza – aprendizaje comprobaremos si el alumno posee el dominio suficiente de los “objetivos previstos” para abordar el siguiente. (Pág. 29).

Diagnosticar

Blázquez D. (1996) Manifiesta: “Por diagnóstico se entiende el primer momento del proceso de evaluación que pretende determinar el nivel de una situación o de un individuo en relación con determinados parámetros”. (pág. 30).

De entre los parámetros que hay que evaluar S. Bañuelos (1986) destaca los siguientes:

Condición física

Nivel de ejecución y experiencia previa en las actividades que se van a desarrollar (habilidad motriz específica sobre los contenidos concretos)

Motivación e interés hacia la práctica de las actividades seleccionadas

Pronosticar las posibilidades del alumno

Agrupar o clasificar

Asignar calificaciones a los alumnos

Obtener datos para la investigación

En el ámbito deportivo

Detección y selección de talentos

En el mantenimiento de la condición física

Control e individualización del entrenamiento

Modos de evaluación

Evaluación continua en la Educación Física

Blázquez D. (1996) considera “que la evaluación continua surge de la consideración de la educación como proceso de perfeccionamiento y optimación”.

El conocimiento y la valoración de la consecución de los objetivos parciales (evaluación continua) nos permiten introducir correcciones que faciliten el logro de los objetivos intermedios de cada unidad didáctica y de cada nivel educativo y como consecuencia, también el de las últimas finalidades de perfeccionamiento. (pág.41).

El educador que dirige e influye en el proceso debe marcarse metas próximas, objetivos definidos, alcanzables durante el tiempo de su actuación y el objetivo de la evaluación continua consiste en averiguar si se alcanzan esas metas concretas.

¿Qué sentido tendrá marcarse objetivos a largo plazo, de disponer de medios óptimos y lanzarse a la tarea, esperando pasivamente al final de los resultados?

Blázquez D. (1996) manifiesta “Que la evaluación continua ofrece al profesor que ha de tomar un concepto dinámico de la perfección, la experiencia diaria en cada alumno, que beneficiará a los demás alumnos y a las futuras programaciones”. (pág.42).

La evaluación continua permite convencer al alumno de que no trabaja lo suficiente mostrándole las posibilidades de mejorar y sugerir el camino a seguir o al contrario felicitarle por los éxitos alcanzados de forma que aumente así la confianza en su propia capacidad.

Evaluación Inicial

Evaluación inicial manifiesta que “Los datos de la evaluación inicial son imprescindibles para determinar objetivos, adecuar la programación y esbozar las líneas metodológicas que se va a seguir, esta evaluación habrá que seguirse siempre que se empiece un nivel o ciclo educativo.” (pág.44).

Evaluación progresiva o formativa

Manifiesta “que es la base fundamental del proceso de evaluación: la evaluación continua determina el grado en que se van consiguiendo los objetivos concretos de cada unidad didáctica y del proceso educativo.” (pág. 44).

Sobre una base amplia de información hace oportuna la distribución ocasional de alumnos, la modificación de planes, de programas y del propio sistema de trabajo del profesor.

Evaluación final o sumativa

Constituye una síntesis de los resultados de la evaluación progresiva que recoge la evaluación inicial y los objetivos previstos para cada nivel.”

Programa de evaluación

Los pasos de un programa de evaluación los podríamos resumir en los tres puntos siguientes.

- 1.- Determinar los objetivos que se van a evaluar.
- 2.- Selección y administración de las pruebas de evaluación
- 3.- Análisis e interpretación de resultados

Cuando realizar un test

Cada entrenador podrá decidir someter a uno o más jugadores a un test o series de test, cuando lo crea más oportuno, ya sea en base a sus propios ciclos métodos y tiempos de entrenamiento, a exigencias de los deportistas o del equipo.

Resistencia del futbolista

Según el autor Mirella, R. (2001) dice “La resistencia es la capacidad del organismo para resistir la fatiga en esfuerzos de larga duración, además la capacidad de resistencia se caracteriza por la máxima economía de las funciones”. pág. 141

El autor Martín D. (2001) “La resistencia es la capacidad para sostener un determinado rendimiento durante el más largo periodo de tiempo posible”. pág. 204

Para Platonov, V. (2001) Se entiende como resistencia a la fatiga la capacidad de realizar un ejercicio de manera eficaz superando la fatiga que se produce” pág. 271

Tipos de Resistencia

La resistencia puede dividirse según sus manifestaciones dependiendo de la forma en que se observe, en diferentes tipos.

Hollman, Hettinger. (1980) “Manifiesta que la musculatura ejercitada se diferencia entre resistencia general y local, según la especificidad del deporte separamos en resistencia general de la especial, según la clasificación de la energía, en resistencia aeróbica y resistencia anaeróbica. Según la clasificación del tipo de trabajo de la musculatura entre resistencia dinámica y estática y según el principal esfuerzo motor fuerza, velocidad y resistencia en los desplazamientos y según la duración temporal resistencia de corta, media y larga duración.

Para los futbolistas los tipos de resistencias más importantes son general, específica, aeróbica y anaeróbica. pág. 304

Resistencia General.- Se entiende como resistencia general la capacidad de rendimiento independiente del deporte, llamada también resistencia básica o resistencia dinámica aeróbica general.

Resistencia Específica.- Goma A, (1999) dice “La resistencia especial no es solo la capacidad para luchar contra la fatiga, sino la capacidad de realizar la tarea planteada de la forma más efectiva siempre teniendo en cuenta la especialización que conlleva la práctica futbolística, en cuanto a cambios de ritmo e intensidad de trabajo”. pág49.

Fuerza: Capacidad de un músculo o ejercer tensión contra una resistencia. Podemos distinguir:

Fuerza máxima

Fuerza explosiva

Fuerza resistencia

Existen pruebas simples dirigidas a valorar este factor en miembros superiores, tronco, miembros inferiores, se mide con el número de repeticiones.

La fuerza del futbolista

Para Zatziorskij (1999) la fuerza es “Aquella capacidad motriz del hombre que permite superar una resistencia u oponerse a ella gracias a la utilización de la contracción muscular” pág. 71

Según Goma A, (1999) “La fuerza puede manifestarse en la práctica deportiva en tres formas conocidas de aplicación: pág. 71

Fuerza máxima.- Lo que interesa en este caso no es el tiempo que se tarda en vencer la resistencia, sino la carga en si misma, ciento por ciento carga igual una repetición máxima.

Fuerza explosiva.- Es la capacidad de mover el propio cuerpo o instrumentos con una velocidad elevada. Queda caracterizada por la velocidad alcanzada y no por la cantidad de movimiento“.

Los factores que inciden en el rendimiento de la fuerza explosiva son la fuerza máxima y con ella también la sección muscular y la capacidad de inervación, el tamaño y el área de sección de las fibras rápidas en relación a la sección total, o bien el número de fibras musculares rápidas y las fuentes energéticas.

Fuerza – Resistencia.- “Es la capacidad de resistir contra el cansancio durante cargas de larga duración o repetitivas en un trabajo muscular estático o dinámico.”

Velocidad: Capacidad de ejecución de un movimiento o serie de movimientos en una unidad de tiempo.

Podemos distinguir:

- Velocidad de reacción
- Velocidad gestual
- Velocidad de desplazamiento

La velocidad

Según Goma A, (1999) En el fútbol actual la velocidad es una de las cualidades que tiene mayor importancia, pues las acciones técnicas requieren cada vez más la participación de esta cualidad. Podemos definirla velocidad como la máxima capacidad de desplazamiento en la unidad de tiempo sin ahorro de energía” pág. 66.

Para A. V. Hill, (1999) “Solo hasta una distancia aproximada a los 50 – 60 metros existe máxima capacidad de desplazamiento Pág. 66.

Dentro del concepto de velocidad podríamos hablar de diferentes formas de expresarse:

Velocidad de reacción.- medible por el tiempo de reacción o de latencia.

Velocidad gestual, segmentaría o acíclica.- medible por la velocidad o aceleración manifestada en la ejecución de ejercicios separados efectuados sin o con resistencias adicionales.

Velocidad de desplazamiento.- Definida por la frecuencia de movimientos, la velocidad de desplazamiento de las diferentes palancas del deportista estará en relación a dos aspectos esenciales:

Factor muscular.

1. Tipo de palanca que realice el movimiento
2. Forma del grupo muscular
3. Tipo de fibras que componen el músculo

Tipo uno lentas o rojas

Tipo dos rápidas o blancas

El porcentaje de fibras viene determinado genéticamente, el entrenamiento es un factor modulante.

Factor nervioso.-

1. La coordinación intramuscular, cuanto más número de fibras se estimulen mayor velocidad de contracción habrá.
2. Movilidad del proceso nervioso, en ese aspecto la velocidad de transmisión de los impulsos nerviosos es el factor que determina en gran medida la velocidad del sujeto.

Factor entrenante.

La potencia que tenga el deportista.

El nivel de flexibilidad que tenga el sujeto, a más flexibilidad, más velocidad.

Capacidad aláctica.

Velocidad de reacción.

La definiríamos como la capacidad de responder lo más rápido posible a un estímulo.

Podríamos hablar de varios elementos que influyen sobre la velocidad de reacción.

1. El tipo de estímulo
2. Numero de órganos sensoriales estimulados
3. Intensidad del estímulo
4. Edad y sexo
5. Tipo de movimiento
6. Predisposición física y síquica

7. Entrenados en cuenta a la velocidad de reacción

Velocidad gestual.

Es la capacidad de hacer un gesto en el menor tiempo posible, depende de la resistencia a vencer y de la capacidad contráctil de la musculatura implicada.

Velocidad de desplazamiento o cíclica.

Es el producto entre la amplitud y la frecuencia de pasos.

Depende de:

- Coordinación y técnica
- Resistencia – velocidad o capacidad aláctica
- Amplitud del movimiento
- Frecuencia del movimiento

Así mismo, depende de la frecuencia de estimulación nerviosa y de la velocidad de contracción muscular.

La condición física

Condición física.- Concepto y condiciones de su desarrollo

Dietrich M. (2001) manifiesta que la:

Condición Física es un componente del estado de rendimiento. Se basa en primer lugar en la interacción de los procesos energéticos del organismo y los músculos y se manifiesta como capacidad de fuerza, velocidad, resistencia y también como flexibilidad, está relacionada así mismo con las características psíquicas que estas capacidades exigen (pág. 101)

De acuerdo con esta definición, la condición física se manifiesta en una serie de capacidades físicas, en la literatura especializada aparecen también como sinónimos de este concepto “cualidades corporales”,

“cualidades motrices”, “cualidades motrices básicas” y “formas de desgaste motor”.

La condición física es una premisa básica para el nivel de rendimiento deportivo, es la base de cualquier movimiento deportivo y su entrenamiento es un componente de la realización del entrenamiento en todas las modalidades como un instrumento para obtener un fin, que es el aumento sistemático del rendimiento.

Según Gerhard B. (1994)

Condición Física:

Capacidades parciales	Capacidades básicas	Formas mixtas
Fuerza Máxima	Fuerza	Fuerza explosiva
Velocidad de reacción	Velocidad	Fuerza de resistencia acción
Resistencia aeróbica	Resistencia	Resistencia de velocidad anaeróbica
Flexibilidad	Flexibilidad	Destreza - habilidad

LA FLEXIBILIDAD

La flexibilidad es la capacidad para ejecutar movimientos de forma voluntaria y orientando a un objetivo con la necesaria amplitud del movimiento de las articulaciones implicadas.

La flexibilidad es un requisito básico para la motricidad humana, particularmente para lo deportivo, el entrenamiento de la flexibilidad es por tanto un componente irremplazable del proceso del entrenamiento.

Los test motores y su valoración en la evaluación

El test en la evaluación se fundamenta en un indiscutible valor diagnóstico y su gran fuerza de motivación entre los jóvenes. La mayoría de

los jóvenes se interesan por conocer el grado de desarrollo de sus capacidades.

Según Planchard “El uso de los test nació debido a la necesidad de adquirir instrumentos de apreciación objetiva de las facultades individuales.

Pila T. (1988) manifiesta que:

“Los test motores representan un instrumento ventajoso para la solución de múltiples problemas de la educación física y los deportes. Su valor práctico reside en el hecho de que permiten lograr un control más objetivo de la evaluación del alumno”. (pág 195).

Clases de test motores

De aptitud física (condición física)

De destreza deportiva (habilidad deportiva)

Beneficios de los test motores

Para los alumnos.

Constituyen una fuente de motivación

Tomar verdadera conciencia de sus puntos fuertes y débiles.

Pueden contrastar sus cualidades y habilidades con los otros sujetos de la misma edad.

Se preocupan por los resultados de su rendimiento físico, para el profesor.

Sirven para descubrir talentos deportivos.

Permiten juzgar mejor la evolución de los alumnos.

Para el profesor, sus aciertos y fallos y con vista a ellos para hacer las modificaciones necesarias.

TIPOS DE TESTS PARA LA EVALUACION

Test de Mil metros

Objetivo: Es un test que se utiliza para evaluar la funcionalidad de las estructuras responsables de la resistencia aeróbica del deportista.

Ejecución: Se instruye a los deportistas para que corran 1000 metros en la forma más rápida posible, la carrera se inicia a la señal de “listos” – “ya” y finaliza cuando los corredores pasen por la línea de meta. Se permite correr, caminar, pero se trata de recorrer la distancia en el menor tiempo posible, se realizará en una pista atlética o dentro del campo de fútbol con las dimensiones necesarias, en este caso un círculo de 53.06 m. de diámetro y por 6 vueltas.

- 1.- Se concede un solo intento

Salto largo sin Impulso

Objetivo: Medir la fuerza de las extremidades inferiores.

Ejecución: El deportista se sitúa detrás de la línea trazada y desde la posición que libremente adopte, salta adelante lo más lejos posible. Antes de saltar puede hacer movimiento de brazos y cuerpo que desee siempre y cuando no mueva ningún pie del suelo.

Reglas:

- 1.- Se concede tres intentos
- 2.- Se mide cada intento desde el borde anterior de la línea hasta la señal más cercana a esta línea dejada al caer. Se le tomará la mejor distancia, se puede realizar en el mismo campo de juego.

Test de velocidad 40 metros

Objetivos: Es una prueba que nos permite comprobar hasta qué punto posee una de las cualidades características de un deportista, la velocidad pura.

Regla:

El deportista debe recorrer un trayecto en línea recta de 40 metros a la máxima velocidad.

Estas pruebas se pueden realizar en el mismo campo de juego.

Test de Flexibilidad

Objetivo: Tiene como objetivo medir la flexión profunda del tronco y extremidades, medir la flexibilidad de caderas y piernas.

Regla: Si los dedos no están paralelos, se registrará la máxima distancia que marque la punta de los dedos de la mano que este más retrasada. No se permitirá que el ejecutor flexione las rodillas. La prueba se realizará lentamente y no se permitirán movimientos bruscos. Deberá mantenerse en la posición de máxima flexibilidad durante dos segundos.

Test de Fuerza. Abdominales

Objetivo: Este test tiene como objetivo medir la resistencia muscular localizada del abdomen.

Regla: Se cuentan las flexiones y extensiones realizadas durante treinta segundos.

2.2 Posicionamiento Teórico Personal

La condición física es el término que reúne las diferentes capacidades y propiedades que forman la base de cualquier rendimiento deportivo. Un futbolista debe estar preparado tanto física, técnica, táctica y

psicológicamente para tener un óptimo rendimiento dentro del campo de juego, es por eso que se manifiesta que un futbolista tiene una buena condición física, si está dotado de capacidades físicas como la unión entre fuerza y resistencia, entre fuerza y velocidad, entre fuerza y flexibilidad o entre resistencia y velocidad.

En efecto se puede manifestar que la condición física constituye el pilar fundamental para que los ejercicios de fútbol y las jugadas más importantes puedan ser ejecutadas con éxito y únicamente sean puestas en práctica durante los partidos gracias a una condición física equivalente.

Por consiguiente es muy importante considerar que gracias a una forma física adecuada el jugador logrará dominar mejor los gestos típicos del fútbol, desde el punto de vista técnico toda vez que la capacidad de coordinación del jugador es más adecuada.

Es importante tomar en cuenta que el entrenador debe tener amplio conocimiento sobre preparación técnico táctica, debe relacionar la teoría con la práctica apegado a una concepción. El mismo que debe dialogar, argumentar y discutir con sus jugadores y este debe estar basado en la realidad, en lo material en la relación existente entre la producción y el trabajo dentro de términos de entrenamiento deportivo, sin embargo, la interferencia del entrenador deportivo es importante como guía, orientador o facilitador del aprendizaje de sus deportistas y si se quiere ir más allá, tanto entrenador y deportista aprenden, pues son dos polos que participan en la elaboración y construcción de los contenidos teórico prácticos del conocimiento dentro de la sesión de entrenamiento deportivo. Los conocimientos teórico técnicos del deporte no se logran o se reciben pasivamente, sino que son procesados, elaborados y construidos activamente.

Por añadidura no solo el nivel de condición física es superior sino que gracias a esta superioridad el jugador padecerá menos lesiones.

En consecuencia, los jugadores son alineados muy pronto en partidos “amistosos” los cuales emparejados con ejercicios demasiado forzados son en gran parte la causa de abundantes lesiones.

Los esquemas ofensivos y defensivos de los encuentros requieren de una rapidez para contrarrestar el ataque del otro equipo, los jugadores son más polivalentes, es decir atacan y enseguida pasan a defender desempeñando un papel cada vez más importante.

Actualmente, por lo general jugadores y entrenadores no realizan la preparación física, más bien se ocupan del juego de fútbol y no tienen en cuenta un programa adaptado de preparación física sistemática y progresiva. En los períodos de preparación, no evalúan a los deportistas para corregir de forma inmediata los errores y motivarlos para que estos sigan adelante.

2.3 Glosario de términos

Agilidad.- Capacidad física para cambiar de dirección en el menor tiempo posible.

Anaeróbico.- Esfuerzo físico que sobrepasan los límites de recuperación del oxígeno gastado.

Condición Física.- Es el término que reúne las diferentes capacidades y propiedades que forman la base de cualquier rendimiento deportivo.

Cualidad Física.- Conjunto de bases físicas del hombre para alcanzar un óptimo rendimiento (velocidad, fuerza, resistencia, agilidad, flexibilidad).

Cronómetro.- Reloj de alta precisión para medir fracciones de tiempo muy pequeños (décimas y centésimas de segundo).

Elasticidad.- Propiedad que poseen los músculos, componentes musculares de deformarse bajo la influencia de una fuerza externa, aumentando su longitud y retornando a su forma o estado original.

Entrenamiento.- Realización de ejercicios para elevar la cantidad y calidad del rendimiento deportivo.

Evaluación.- Consiste en atribuir un valor o juicio, sobre algo o alguien, en función de un proyecto implícito o explícito.

Evaluación Subjetiva.- Es aquella que depende totalmente del juicio del profesor hace del alumno sin más ayuda que sus ojos, oídos, raciocinio.

Evaluación Objetiva.- Es lo que resulta de la aplicación de tests y estadísticas, medidas por reloj, cronómetro, cinta métrica, repeticiones y la precisión.

Evaluación Diagnóstica.- Se entiende el primer momento del proceso de evaluación, que pretende determinar el nivel de una situación o de un individuo en relación de algunos parámetros.

Evaluación Continua.- Ofrece al profesor que ha de tener un concepto dinámico de la perfección de la experiencia diaria de cada alumno.

Evaluación Inicial.- Es el primer momento de la evaluación, los datos de la evaluación inicial son imprescindibles para determinar objetivos, adecuar programaciones y esbozar líneas metodológicas que se va a seguir.

Evaluación Progresiva.- Se basa fundamentalmente en la observación del profesor centrada en el comportamiento del alumno y el análisis del trabajo escolar.

Evaluación Final.- Constituye una síntesis de los resultados de la evaluación progresiva.

Flexibilidad.- Amplitud de movimiento de una articulación.

Flexión.- Inclinación hacia delante o hacia los costados. Movimiento que proporciona la disminución del ángulo entre dos segmentos corporales en conexiones partiendo de la posición anatómica.

Fuerza.- Facultad de realizar un trabajo para vencer una oposición.

Habilidad.- Destreza individual motriz susceptible de ser desarrollada.

Intensidad.- Grado de energía física desplegada por una persona.

Movilidad.- Capacidad física que permite ejecutar amplios movimientos articulares.

Motivación.- Recurso utilizado para despertar el interés y alcanzar un compromiso.

Resistencia.- Es la capacidad que tiene el deportista para resistir un esfuerzo prolongado.

Rendimiento.- Producto de una actuación demostrada en una situación de evaluación bajo ciertas condiciones, nivel de capacidades, habilidades y conocimientos.

Sprint.- Carreras de velocidad máxima en distancias cortas

Velocidad.- Capacidad para reaccionar a un estímulo externo.

Volumen.- Cantidad de repeticiones de un ejercicio físico para alcanzar la resistencia.

2.4 Preguntas directrices

Sobre la base de lo expuesto, se plantea las siguientes interrogantes:

¿Cuáles son los niveles de condición física en sus diferentes manifestaciones como fuerza, velocidad, resistencia y flexibilidad a los futbolistas de los clubes barriales pertenecientes a las principales Ligas Barriales de la ciudad de Ibarra en el año 2008 – 2009?

¿Cómo elaborar una guía metodológica para mejorar la condición física mediante métodos de entrenamiento adecuado?

2.5 Matriz Categorial

CATEGORÍA	CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADORES
RESISTENCIA AEROBICA	Es la capacidad para sostener un determinado rendimiento durante el más largo período de tiempo posible.	<ul style="list-style-type: none"> Resistencia orgánica Resistencia muscular Relación entre ambas resistencias 	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad de recuperación Distancia Tiempo VO2
FUERZA	En el deporte se define la fuerza como: la capacidad de superar o de hacer frente a una resistencia a través de una actividad muscular.	<ul style="list-style-type: none"> Fuerza abdomen Fuerza en piernas 	<ul style="list-style-type: none"> Fuerza relativa Abdominales en 30 segundos Salto horizontal sin impulso

VELOCIDAD	Es la capacidad de ejecutar movimientos con la mayor velocidad posible ante	<ul style="list-style-type: none"> Velocidad de aceleración. Velocidad máxima 	<ul style="list-style-type: none"> Test para medir la velocidad pura en 40m.
-----------	---	---	---

	resistencias escasas		
FLEXIBILIDAD LOCALIZADA	Es la capacidad para ejecutar movimientos con amplitud de las articulaciones implicadas	<ul style="list-style-type: none"> • Flexibilidad general • Flexibilidad coxofemoral 	<ul style="list-style-type: none"> • Flexión anterior del tronco

CAPITULO III

MATERIALES Y METODOS

3.1 Localización

La elaboración del plan de tesis de grado sobre evaluación de la condición física en los futbolistas de los principales clubes de las ligas barriales de la ciudad de Ibarra en el año 2008 – 2009 se llevó a cabo en los diferentes estadios de los clubes.

3.2 Caracterización

Por la manera, el presente plan de tesis se basa en las siguientes características:

Es una investigación de campo orientado a determinar los parámetros que nos permitió realizar una eficiente evaluación del estado físico en que se encuentran los jugadores de los clubes de las principales ligas barriales de la ciudad de Ibarra que están participando en los diferentes campeonatos, abalizado por la Federación de Ligas Barriales y Parroquiales de Imbabura con miras al campeonato nacional.

Es cualitativa porque se trata de un proyecto factible, ya que una vez obtenidos los resultados, se elaboró una guía metodológica.

Es transversal porque tiene su tiempo, se delimitó en el segundo semestre del año 2008 y primer semestre del 2009.

3.3 Materiales y Equipos

Como recursos materiales para las diferentes pruebas se necesitó los siguientes implementos:

Cronómetros, cinta métrica, computador, impresora, cámara de video, cámara de fotos, etc.

3.4 Tipo de Investigación

Para la elaboración del presente trabajo de Investigación acerca de la evaluación de la condición física en los deportistas de los principales clubes barriales de la ciudad de Ibarra se utilizó una investigación no experimental, es decir se midió las cualidades físicas (baterías de test) en su contexto natural sin ningún tipo de manipulación de sus categorías. Los deportistas de los diferentes clubes fueron evaluados su condición física en su ambiente natural.

La investigación es factible desde el punto de vista teórico, toda vez que se llevó a cabo un estudio bibliográfico el mismo que apoyara los fundamentos teóricos, así también se posibilitó la investigación de campo mediante la aplicación de los test respectivos y la valoración y evaluación de sus resultados.

También se trata de una investigación transaccional o transversal, este diseño de investigación sirvió para recolectar información: condición física de los futbolistas barriales pertenecientes a las principales ligas de la ciudad de Ibarra, en un solo momento en un tiempo único, su objetivo es describir como han desarrollado las diferentes cualidades físicas y analizar cuál es su nivel de condición física, con respecto a su rendimiento futbolístico.

Los tipos de investigación que se utilizó para realizar el presente trabajo son exploratorios, descriptivos, explicativos y prospectivos.

El trabajo de investigación es exploratorio porque es la primera vez que se realiza este tipo de estudio en los clubes barriales de fútbol de la ciudad de Ibarra, cuyos resultados de la evaluación de la condición física son elevados a nivel de una tesis como requisito parcial para optar por el título de Licenciados en Entrenamiento Deportivo. La investigación fue de tipo descriptivo porque se estudió ciertas categorías como la fuerza, velocidad, la resistencia aeróbica y flexibilidad en las cuales el estudio se fundamentó,

cada una de estas categorías, analizando, buscando las razones porque los deportistas de un determinado club tiene excelente o deficiente condición física, esto se analizó según los datos obtenidos, conocidos los resultados de la investigación se transformó en una investigación prospectiva, porque con estos estudios sirven de base para hacer futuras investigaciones y proponer una guía metodológica para mejorar la condición física en futbolistas de los principales clubes de las ligas barriales de la ciudad de Ibarra.

Según su naturaleza es una investigación cuali-cuantitativa; es decir se trata de un proyecto factible. El estudio se centró en la totalidad de la población, las hipótesis son reemplazadas por preguntas de investigación.

Es cuantitativa porque se usó cuadros estadísticos, barras diagramas circulares, entre otras.

3.5 Estrategias de la Investigación

Métodos

La medición. Es la descripción cuantitativa, acerca de los test de condición física, expresada en metros, repeticiones, segundos, minutos, centímetros, etc.

Descriptivo.- Consiste en la observación de los test físicos (condición física), pero no se limita a la simple recolección y tabulación de datos, se interpretó en qué condiciones se encuentran los jugadores de fútbol de las diferentes ligas barriales de la ciudad de Ibarra.

Método Analítico – Sintético.

Para analizar cada una de las respuestas de los test de condición física y luego sintetizar en las conclusiones y recomendaciones de los instrumentos aplicados a los respectivos clubes de fútbol barrial de la ciudad de Ibarra.

Método Bibliográfico.

Para el sustento del Marco Teórico y esquema de contenido, según categorías e indicadores respectivamente.

Método Matemático - Estadístico.

Para el análisis e interpretación de resultados obtenidos en los tests de condición física a través de barras, porcentajes, diagramas circulares.

3.6 Población y Muestra.

El grupo de estudio lo constituye la totalidad de la población es decir, ochenta jugadores más el cuerpo técnico (dirigentes, preparador físico). A los jugadores se les aplicó test físicos según baterías previamente establecidas, se realizaron encuestas para dirigentes y preparador físico del equipo.

Este trabajo de investigación tanto test físicos y encuestas se realizó en sus respectivas sedes, en la ciudad de Ibarra.

Muestra

No se trabajo con muestras, por lo tanto no se aplico ninguna fórmula para la extracción de la misma.

3.7 Técnicas e Instrumentos

Test Físicos (condición física) que se aplicó a los jugadores.

Test de Fuerza	salto largo sin impulso
Test de velocidad	40 metros
Test de resistencia aeróbica	1000 metros
Test de flexibilidad	flexibilidad profunda del tronco

Encuestas.- La encuesta se aplicó a los directores técnicos, preparadores físicos de los diferentes equipos del fútbol barrial del cantón Ibarra.

Por medio de las baterías de test físicas, se midió la condición física promedio de los deportistas de los clubes:

CLUBES	FUNCION	NUMERO	TOTAL
Liga San Miguel de Ibarra	Jugadores + dirigentes	20 + 2	22
Liga Jesús del Gran Poder	Jugadores + dirigentes	20 + 2	22
Liga las Palmas	Jugadores + dirigentes	20 + 2	22
Liga de Priorato	Jugadores+ dirigentes	20 + 2	22
TOTAL			88

Por medio de batería de test físicos, se midió la condición física de los deportistas de los clubes de fútbol barrial pertenecientes a las principales ligas barriales de la ciudad de Ibarra, se efectuaron encuestas a directivos, técnicos, preparadores físicos, etc.

Los test físicos de condición física fueron diseñados a base de categorías e indicadores, señalados en la matriz categorial.

Técnicas e instrumento de recolección de datos

- Revisión de los objetivos
- Elaboración de preguntas de investigación según categorías.
- Elaboración del instructivo para aplicar test físicos a los jugadores, dirigentes y preparadores físicos de los diferentes clubes.
- Determinación del procedimiento para la codificación de preguntas y respuestas.
- Validación de instrumentos por expertos.

-Aplicación del instrumento a los dirigentes, y preparadores físicos.

Recolección de Información:

-A los jugadores (test de condición física).

-A los directivos, técnicos, preparador físico (encuestas).

Análisis de Resultados:

-Recolección de Información (test de condición, encuestas)

-Procesamiento de Información.

-Análisis e interpretación.

-Presentación de datos

-Comprobación de las interrogantes de Investigación.

-Conclusiones y recomendaciones.

-Elaborar una guía metodológica de condición física, acorde a la realidad de los jugadores de los diferentes clubes de fútbol barrial pertenecientes a la ciudad de Ibarra.

3.8 Validez y confiabilidad de los instrumentos de datos

La aplicación de la evaluación de la condición física, es decir que los test que se realizaron a los jugadores de los principales equipos de fútbol barrial de la ciudad de Ibarra reunieron los requisitos de validez, objetividad y posibilidad de ejecutarlos.

CAPITULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Test físico a jugadores

Los resultados de la aplicación de los instrumentos fueron tabulados, organizados para luego ser procesados en términos de medidas descriptivas como son: medias frecuencias y porcentajes de acuerdo a los objetivos formulados para el presente estudio.

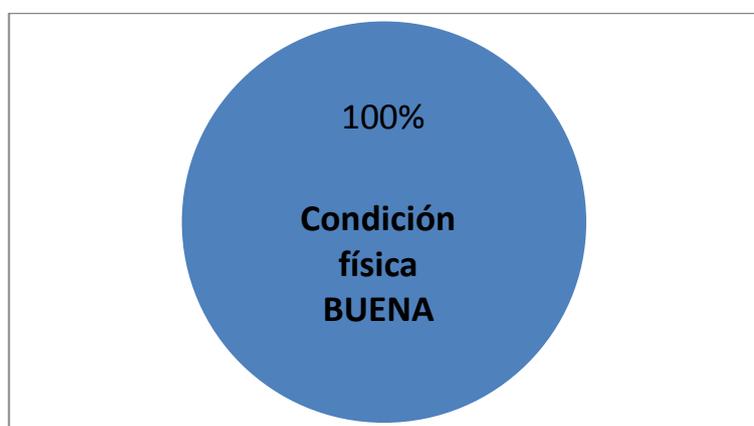
Los resultados de los test de condición física tomados a los deportistas de los diferentes equipos de las ligas barriales San Miguel, Jesús del Gran Poder, Las Palmas y Priorato pertenecientes al cantón Ibarra en el año lectivo 2008 – 2009, se efectuaron dichas baterías de test de acuerdo a las categorías de estudio, también se aplicó una encuesta a los responsables de la preparación de los equipos.

Los resultados obtenidos fueron analizados y discutidos mediante la confrontación de los mismos con los objetivos y las preguntas de investigación, respaldadas con la teoría consultada.

Test Físico valorado al equipo Hamburgo perteneciente a la Liga San Miguel de Ibarra			
CODIGO	TIEMPO (min/seg)	Test 1000m	
		Condición física	
		Cuantitativa	Cualitativa
1H	4.17	3.89	14 k/h
2H	4.50	3.45	12.4 k/h
3H	4.30	3.70	13.3 k/h
4H	4.10	4.00	14.4 k/h
5H	4.20	3.85	13.8 k/h
6H	4.20	3.85	13.8 k/h
7H	4.10	4.00	14.4 k/h
8H	4.40	3.57	12.9 k/h

9H	4.20	3.85	13.8 k/h
10H	4.18	3.88	14 k/h
11H	4.15	3.92	14.1 k/h
12H	4.30	3.70	13.3 k/h
13H	4.30	3.70	13.3 k/h
14H	4.25	3.77	13.6 k/h
15H	4.58	3.36	12.4 k/h
16H	4.10	4.00	14.4 k/h
17H	4.15	3.92	14.1 k/h
18H	4.12	3.97	14.3 k/h
19H	4.58	4.20	15.1 k/h
20H	3.48	4.39	15.8 k/h
$\Sigma = 20$	$\Sigma = 84.26$ $\bar{X} = 4.21$	76.97 3.84	Condición Física General $277.2 \div 20 = 13.86$

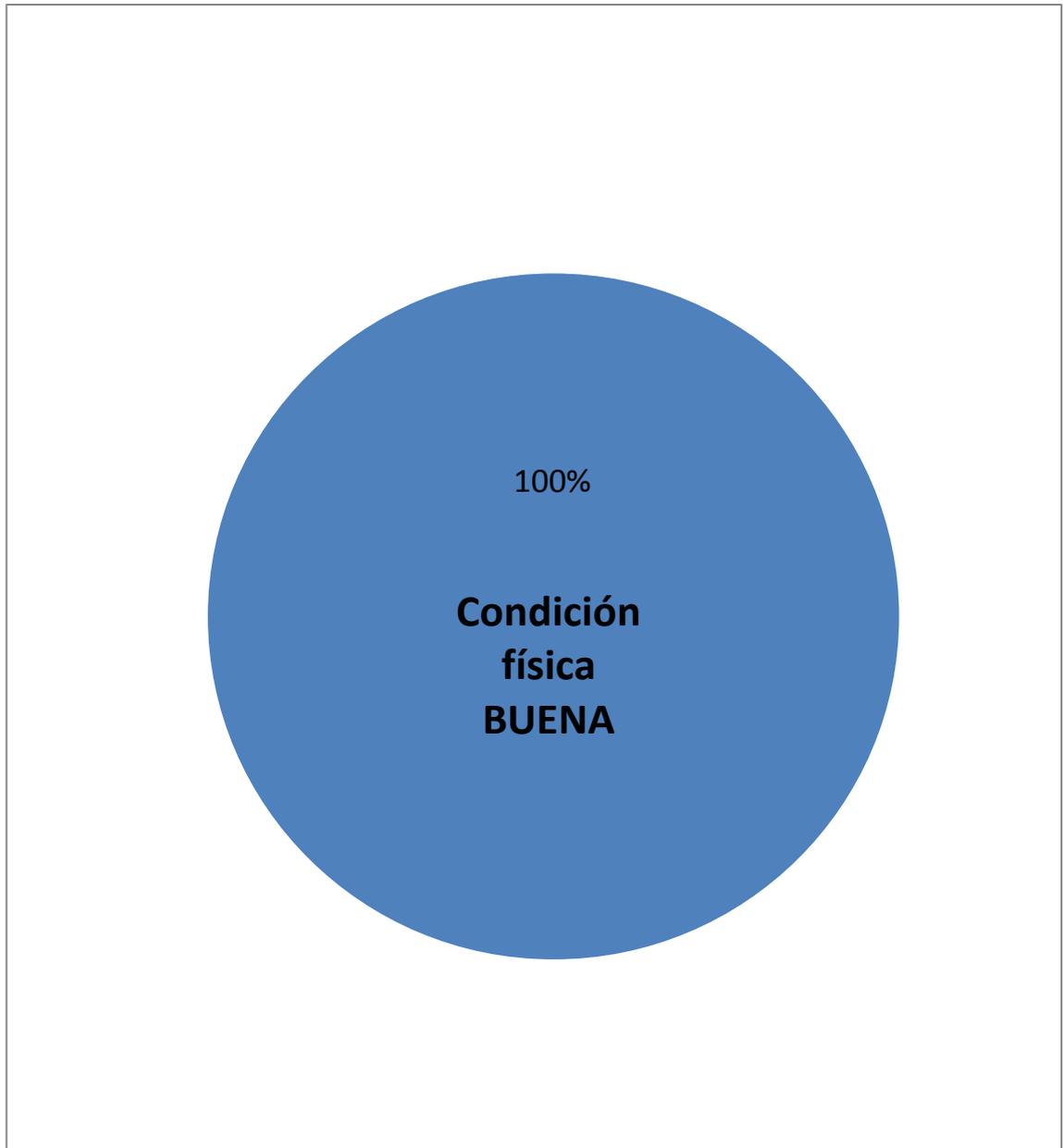
Test Físico valorado al equipo Hamburgo perteneciente a la Liga San Miguel de Ibarra



Interpretación: En el presente diagrama circular se puede evidenciar que la condición física con respecto al test de 1000m efectuado al club Hamburgo, perteneciente a la Liga San Miguel de Ibarra tiene una condición cuantitativa general de 3.84 equivalente a 13.86.

Test Físico valorado al equipo Sporting Club Alianza Juvenil perteneciente a la Liga El Priorato			
CODIGO	TIEMPO (min/seg)	Test 1000m	
		Condición física	
		Cuantitativa	Cualitativa
1 CSA	3.27	4.83	17.4 k/h
2 CSA	4.86	4.07	14.6 k/h
3 CSA	3.44	4.46	16.4 k/h
4 CSA	4.50	3.45	12.7 k/h
5 CSA	3.90	3.70	13.3 k/h
6 CSA	4.10	4.00	14.4 k/h
7 CSA	3.50	4.35	15.7 k/h
8 CSA	4.05	4.08	14.4 k/h
9 CSA	4.10	4.00	14.4 k/h
10 CSA	4.10	4.00	14.4 k/h
11 CSA	4.05	4.06	14.7 k/h
12 CSA	4.20	3.85	13.8 k/h
13 CSA	4.10	4.00	14.4 k/h
14 CSA	4.30	3.70	13.3 k/h
15 CSA	4.10	4.00	14.4 k/h
16 CSA	4.02	4.03	14.9 k/h
17 CSA	4.00	4.17	14.9 k/h
18 CSA	4.30	3.70	13.3 k/h
19 CSA	4.40	3.57	12.9 k/h
20 CSA	3.98	3.60	14.9 k/h
$\Sigma = 20$	$\Sigma = 80.47$ $\bar{X} = 4.02$	79.66 3.98	Condición Física General $289.2 \div 20 = 14.46$

Test Físico valorado al CLUB Sporting Alianza Juvenil perteneciente a la Liga El Priorato

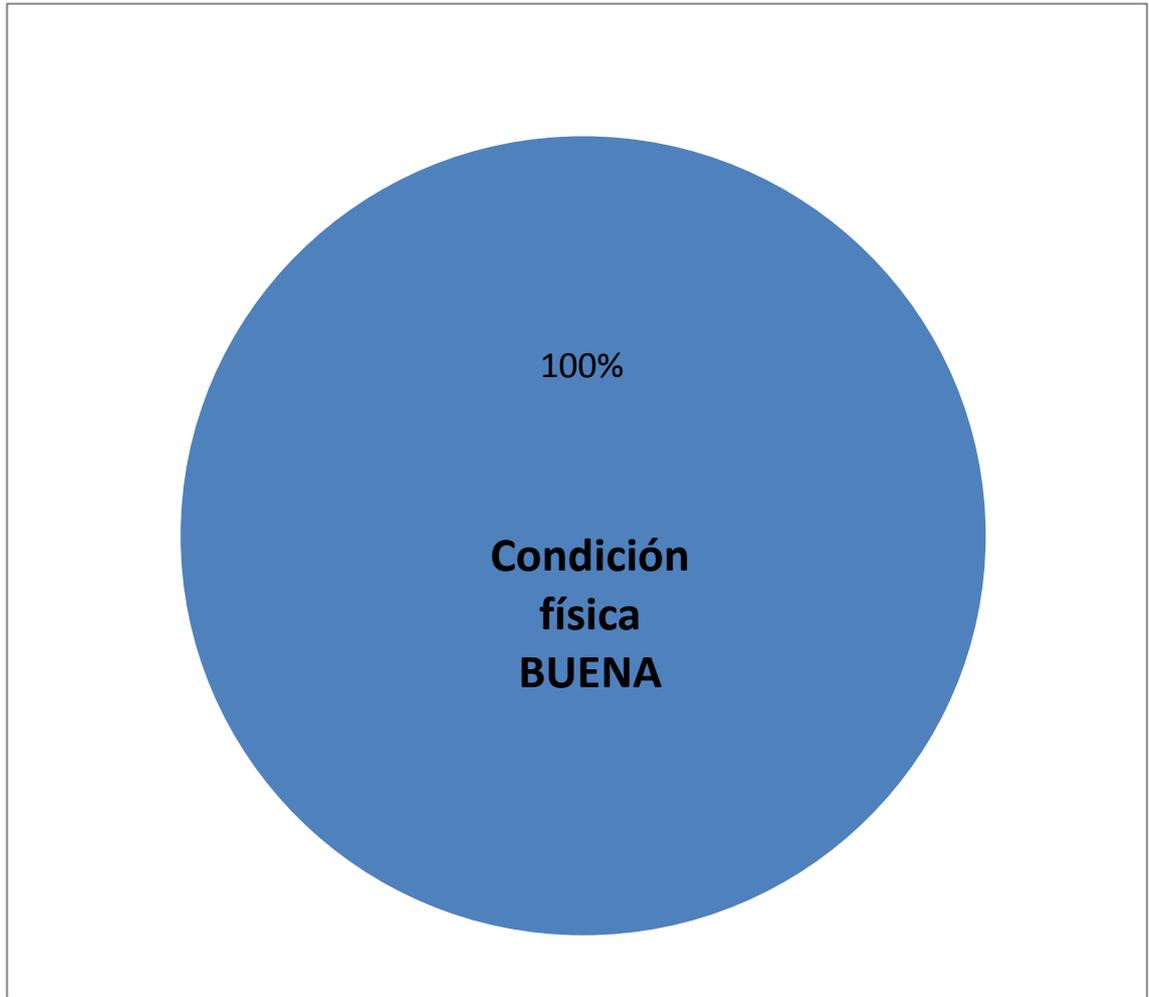


Interpretación: En el presente gráfico se puede observar que la condición física con respecto al test de 1000 m efectuado al Club Sporting Alianza Juvenil perteneciente a la liga El Priorato, tienen una condición física cuantitativa de 3.98 equivalente a 14.46.

Resultados de condición física de los futbolistas de los clubes profesionales pertenecientes a las Ligas San Miguel de Ibarra, Jesús del Gran Poder, Las Palmas y Priorato

Test físico tomado al equipo UTN perteneciente a la Liga Jesús del Gran Poder			
CODIGO	TIEMPO (min/seg)	Test 1000m	
		Condición física	
		Cuantitativa	Cualitativa
1 UTN	3.40	4.55	16.4 k/h
2 UTN	3.22	4.95	17.8 k/h
3 UTN	4.00	4.17	15 k/h
4 UTN	3.49	3.47	17.5 k/h
5 UTN	4.26	3.76	13.5 k/h
6 UTN	3.24	4.90	17.6 k/h
7 UTN	3.44	4.96	16.1 k/h
8 UTN	3.38	4.59	16.5 k/h
9 UTN	4.01	4.15	14.9 k/h
10 UTN	4.17	3.89	14 k/h
11 UTN	3.35	4.65	16.7 k/h
12 UTN	3.43	4.48	16.1 k/h
13 UTN	3.30	4.76	17.1 k/h
14 UTN	3.56	4.24	15.3 k/h
15 UTN	4.17	3.89	14 k/h
$\Sigma = 20$	$\Sigma = 54.42$ $\bar{X} = 3.62$	65.39 4.36	Condición Física General $238.5 \div 20 = 15.9$

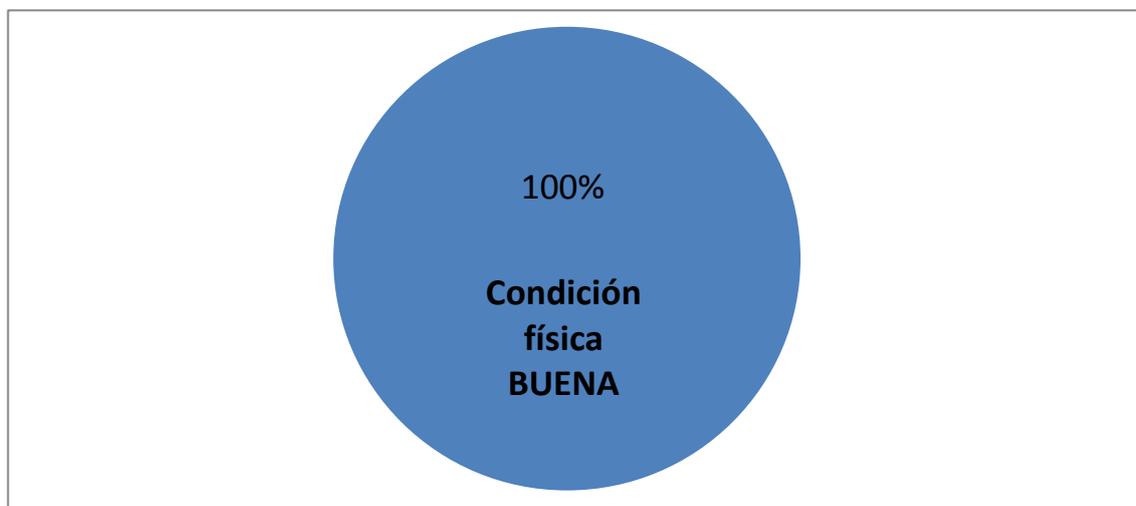
Test físico tomado al equipo UTN perteneciente a la Liga Jesús del Gran Poder



Interpretación: En el presente diagrama circular se puede evidenciar que la condición física respecto al test de 1000 m efectuado a los deportistas del club UTN perteneciente a la liga Jesús del Gran Poder tiene una condición cuantitativa de 4.36 lo que equivale a una condición cuantitativa de 15.9.

Test Físico tomado al equipo Reales Tamarindos perteneciente a la Liga Las Palmas			
CODIGO	TIEMPO (min/seg)	Test 1000m	
		Condición física	
		Cuantitativa	Cualitativa
1 RT	3.50	4.35	15.7 k/h
2 RT	4.01	4.15	14.9 k/h
3 RT	4.20	3.85	13.8 k/h
4 RT	4.15	3.92	14.1 k/h
5 RT	4.26	3.76	13.3 k/h
6 RT	3.55	4.26	15.3 k/h
7 RT	4.12	3.97	14.3 k/h
8 RT	4.20	3.85	13.8 k/h
9 RT	4.17	3.89	14.0 k/h
10 RT	4.02	4.13	14.9 k/h
11 RT	4.17	3.89	14.0 k/h
12 RT	3.56	4.24	15.3 k/h
13 RT	5.38	4.20	15.1 k/h
14 RT	4.10	5.26	14.4 k/h
15 RT	4.40	3.57	12.9 k/h
16 RT	4.50	3.45	12.4 k/h
17 RT	4.12	3.97	14.3 k/h
18 RT	4.30	3.70	13.3 k/h
19 RT	4.30	3.70	13.3 k/h
20 RT	3.98	3.60	14.9 k/h
$\Sigma = 20$	$\Sigma = 79.01$ $\bar{X} = 3.95$	76.11 7.80	Condición Física General $269.30 \div 20 = 13.46$

Test Físico valorado al Club Reales Tamarindos perteneciente a la Liga Las Palmas



Interpretación: En el presente cuadro revela que la condición física respecto al test de 1000m efectuada a los deportistas pertenecientes al club Reales Tamarindos, pertenecientes a la Liga Las Palmas, tienen una condición física cuantitativa de 3,80 equivalente a una condición cualitativa de 13,46.

Cuadro comparativo del test del 1000 m. los equipos pertenecientes a las diferentes ligas barriales de la ciudad de Ibarra

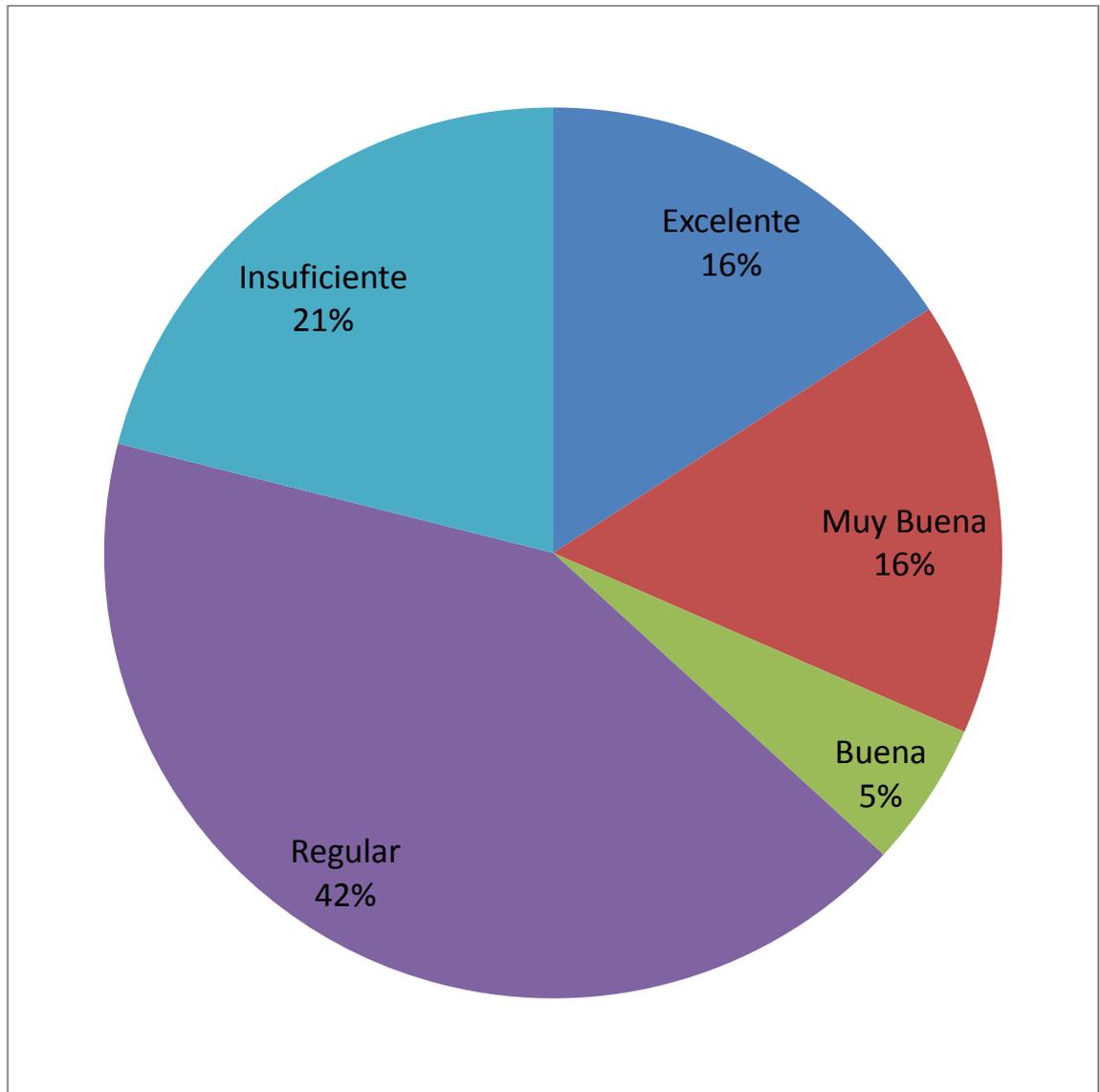
CLUB	TIEMPO PROMEDIO	VMA Promedio = m/s	K / h	EQUIVALENCIA
Hamburgo	4.21	3.84	13.86	BUENA
Alianza J.	4.02	3.98	14.46	BUENA
UTN	3.62	4.36	15.90	BUENA
Reales Tamarindos	3.95	3.80	13.46	BUENA
Total General	3.95	3.99	14.42	BUENA

Análisis: De los test evaluados a los cuatro equipos pertenecientes a las ligas barriales de la ciudad de Ibarra se puede deducir que el equipo UTN se encuentra en mejor condición de los otros equipos con respecto al test de 1000m.

TEST DE 40 METROS

Test Físico valorado al club Hamburgo perteneciente a la Liga San Miguel de Ibarra			
CODIGO	TIEMPO	Test 40m	
		Condición física	
		Cuantitativa	Cualitativa
1H	5.21	9	Muy Buena
2H	5.53	7.5	Buena
3H	5.89	6.5	Regular
4H	4.93	9.5	Excelente
5H	6.05	6	Regular
6H	6.13	6	Regular
7H	6.29	5.5	Insuficiente
8H	5.85	6.5	Regular
9H	5.97	6.5	Regular
10H	5.25	8	Muy Buena
11H	5.65	7	Buena
12H	6.13	6	Regular
13H	5.93	6.5	Regular
14H	5.85	6.5	Regular
15H	4.81	10	Excelente
16H	5.01	9.5	Excelente
17H	5.29	8	Muy Buena
18H	6.33	5.5	Insuficiente
19H	6.45	5	Insuficiente
20H	5.37	5.5	Insuficiente
$\Sigma = 20$	$\Sigma = 113.92$ $\bar{X} = 5.69$	140.5 7.025	Condición General Buena

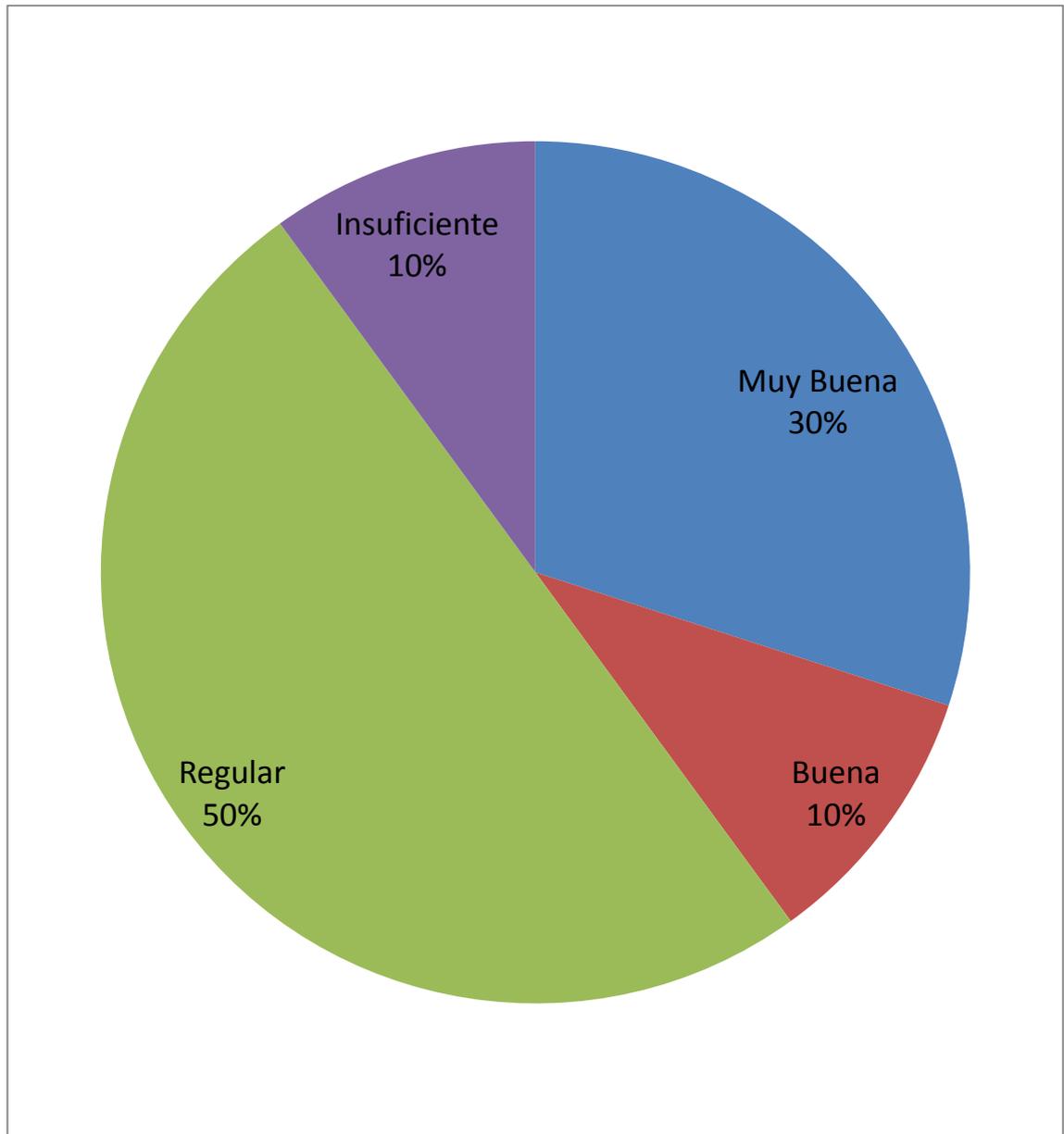
Test Velocidad 40 metros club Hamburgo



Interpretación: El análisis de la información revela que el 40% de los investigados posee una condición física Regular y un 20% posee una condición física Insuficiente, lo que se puede observar que el 60% no tienen mucha velocidad, lo que se puede deducir que este grupo de jugadores no entrenan esta cualidad física.

Test Físico valorado al club Sporting Club Alianza Juvenil perteneciente a la Liga El Priorato			
CODIGO	TIEMPO	Test 40m	
		Condición física	
		Cuantitativa	Cualitativa
1 CSA	6.01	6.5	Regular
2 CSA	6.13	6	Regular
3 CSA	5.93	6.5	Regular
4 CSA	5.85	6.5	Regular
5 CSA	5.45	7.5	Buena
6 CSA	5.41	8	Muy Buena
7 CSA	5.17	9	Muy Buena
8 CSA	5.13	9	Muy Buena
9 CSA	5.09	9	Muy Buena
10 CSA	6.09	6	Regular
11 CSA	6.13	6	Regular
12 CSA	6.01	6.5	Regular
13 CSA	5.93	6.5	Regular
14 CSA	5.85	6.5	Regular
15 CSA	6.25	5.5	Insuficiente
16 CSA	5.05	9	Muy Buena
17 CSA	5.09	9	Muy Buena
18 CSA	6.53	5	Insuficiente
19 CSA	6.13	6	Regular
20 CSA	5.69	7	Buena
$\Sigma = 20$	$\Sigma = 114.92$ $\bar{X} = 5.74$	141 7.05	Condición General Buena

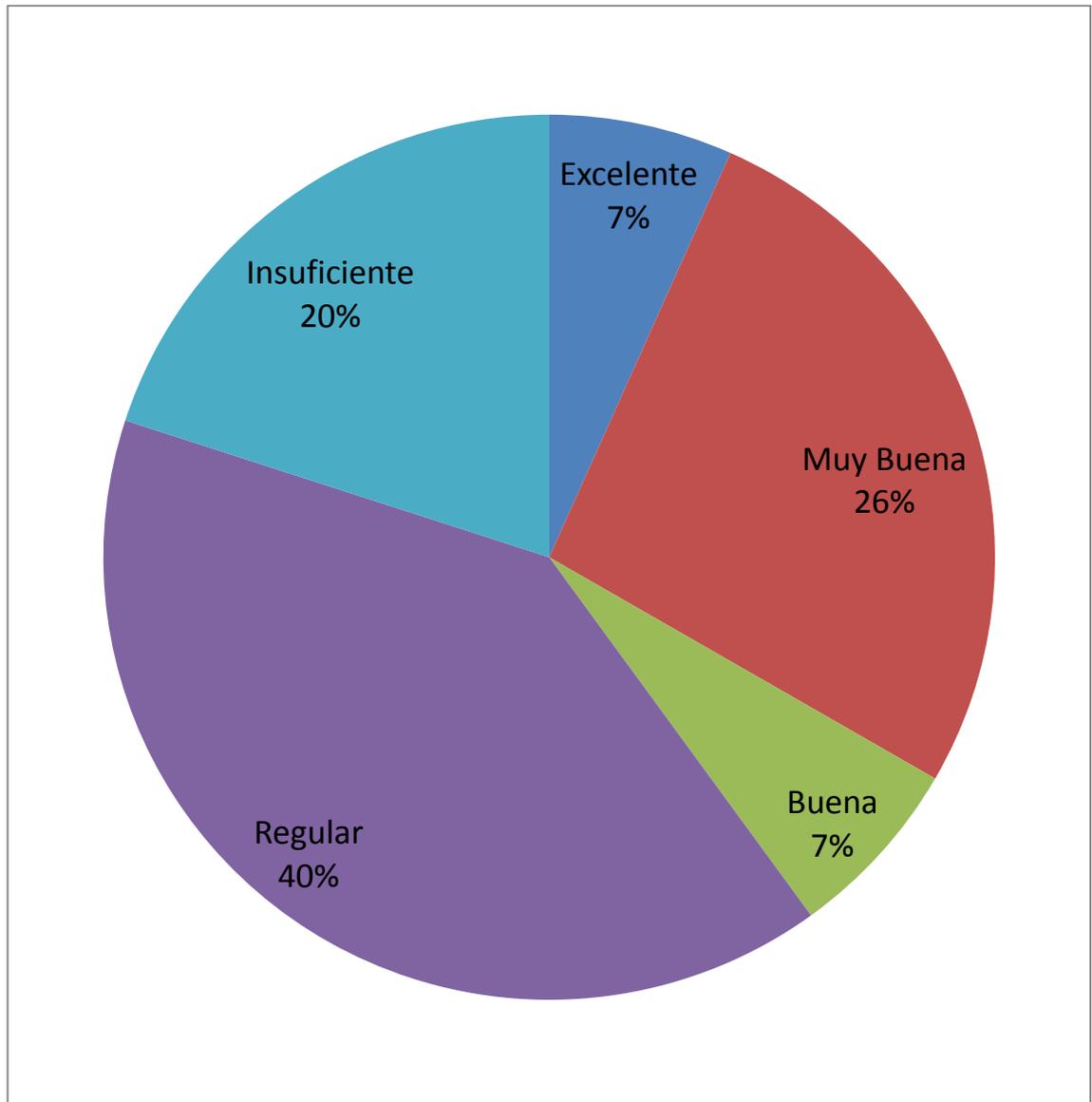
Test Velocidad 40 metros club Sporting Alianza Juvenil



Interpretación: El análisis de la información revela que el 50% de los investigados posee una condición física Regular y un 10% posee una condición física Insuficiente con respecto al test de velocidad, lo que se puede decir que su preparación física mayoritaria no la entrenan.

Test Físico valorado al club UTN perteneciente a la Liga Jesús del Gran Poder			
CODIGO	TIEMPO	Test 40m	
		Condición física	
		Cuantitativa	Cualitativa
1 UTN	6.45	5	Insuficiente
2 UTN	6.29	5.5	Insuficiente
3 UTN	6.01	6.5	Regular
4 UTN	6.01	6.5	Regular
5 UTN	6.09	6	Regular
6 UTN	5.65	7	Buena
7 UTN	6.49	5	Insuficiente
8 UTN	5.01	9.5	Excelente
9 UTN	5.25	8	Muy Buena
10 UTN	5.13	9	Muy Buena
11 UTN	5.41	8	Muy Buena
12 UTN	6.69	6	Regular
13 UTN	5.97	6.5	Regular
14 UTN	5.85	6.5	Regular
15 UTN	5.25	8	Muy Buena
$\Sigma = 20$	$\Sigma = 86.95$ $\bar{X} = 5.79$	103 6.86	Condición General Buena

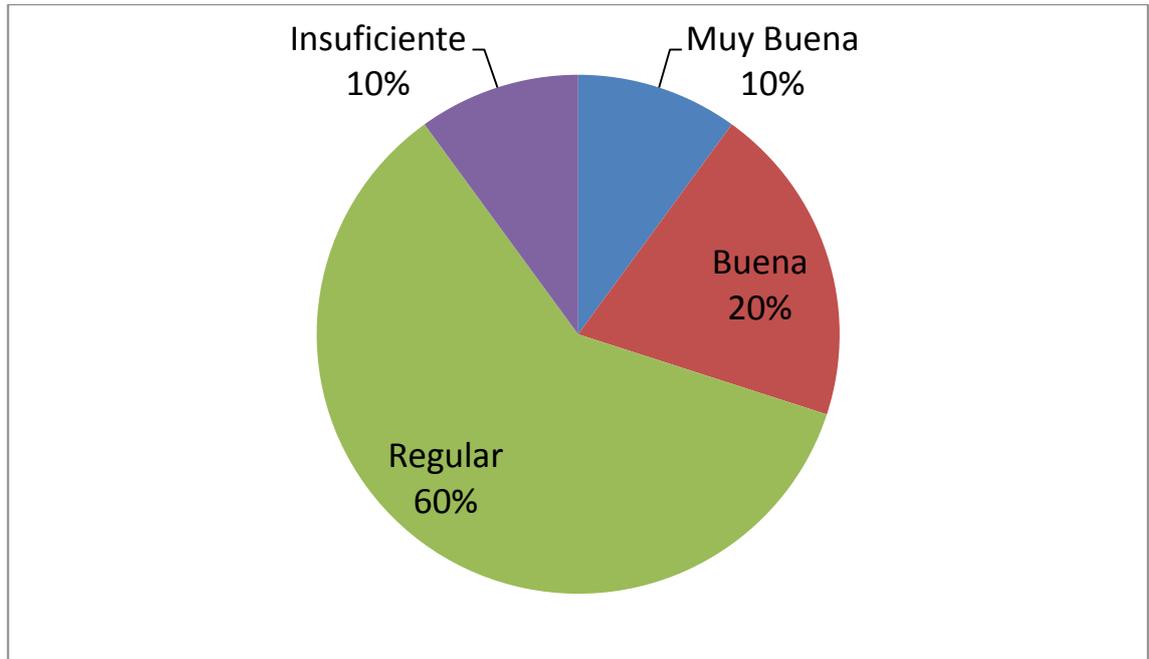
Test Velocidad 40 metros club UTN



Interpretación: El análisis de la información revela que el 40% y 20% posee una condición física Regular e insuficiente lo que se puede deducir que un porcentaje mayoritario no tiene desarrollado esta cualidad o no están trabajando de una manera planificada.

Test Físico valorado al club deportivo Reales Tamarindos perteneciente a la Liga Las Palmas			
CODIGO	TIEMPO	Test 40m	
		Condición física	
		Cuantitativa	Cualitativa
1 RT	5.85	6.5	Regular
2 RT	5.93	6.5	Regular
3 RT	6.01	6.5	Regular
4 RT	6.09	6	Regular
5 RT	5.97	6.5	Regular
6 RT	5.85	6.5	Regular
7 RT	6.21	6.5	Regular
8 RT	6.25	6	Regular
9 RT	6.01	5.5	Insuficiente
10 RT	5.93	6	Regular
11 RT	5.81	6.5	Regular
12 RT	5.73	7	Buena
13 RT	5.53	7	Buena
14 RT	5.45	7.5	Buena
15 RT	5.41	7.5	Buena
16 RT	5.21	8	Muy Buena
17 RT	6.13	9	Muy Buena
18 RT	6.21	6	Regular
19 RT	6.37	6	Regular
20 RT	6.53	5.5	Insuficiente
$\Sigma = 20$	$\Sigma = 118.48$ $\bar{X} = 5.92$	137.5 6.5	Condición General Regular

Test Velocidad 40 metros club Reales Tamarindos



Interpretación: El análisis de la información revela que el 60% de los investigados tienen una condición física general de Regular con respecto al desarrollo de la velocidad, lo que se puede notar a simple vista que no trabajan esta cualidad física que es muy importante para los desplazamientos con y sin balón.

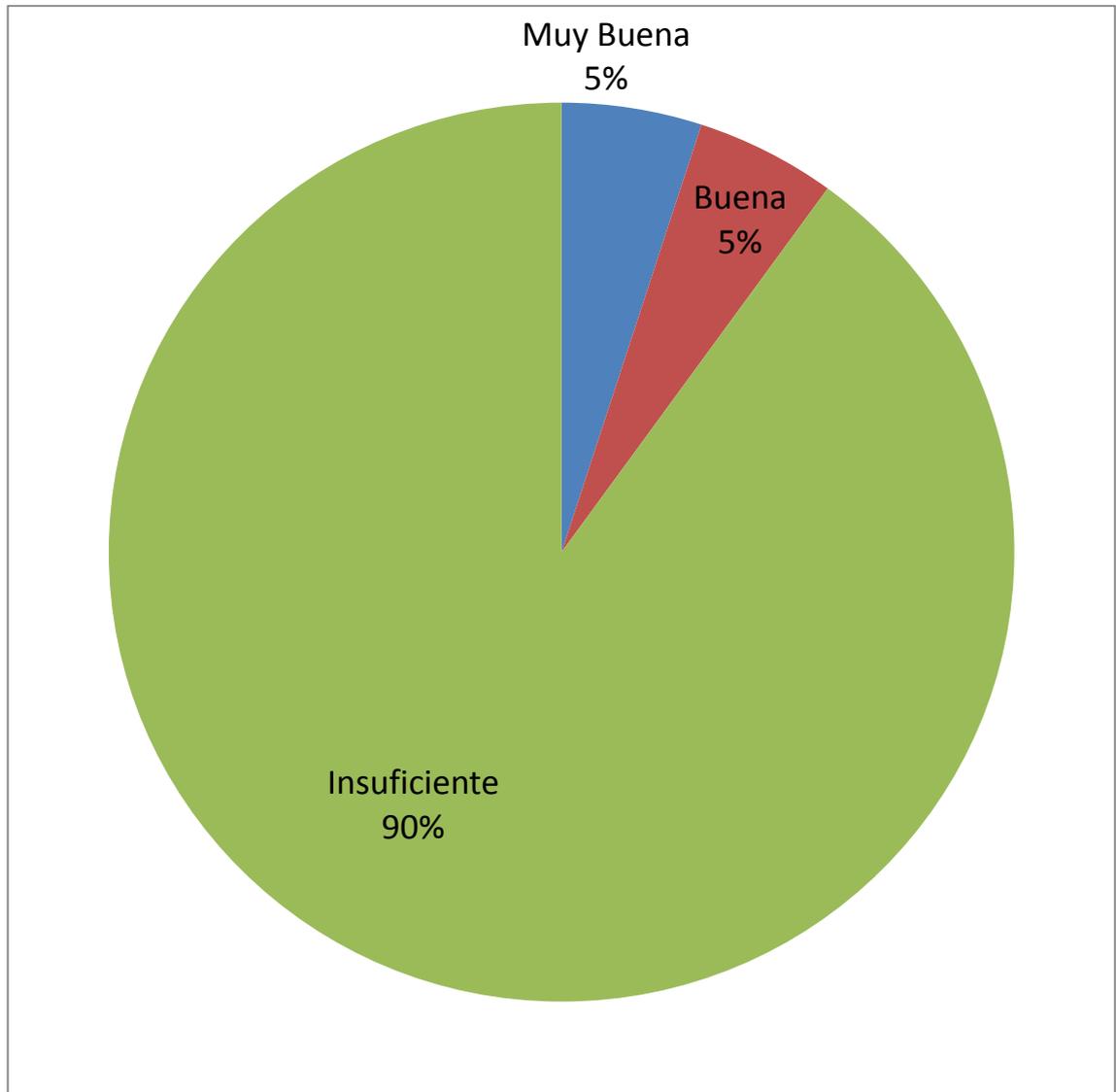
Cuadro comparativo del test de 40 m. valorados a los equipos pertenecientes a las diferentes ligas barriales de la ciudad de Ibarra

CLUB	TIEMPO PROMEDIO	CUANTITATIVA	CUALITATIVA
Hamburgo	5.69	7.25	BUENA
Alianza Juvenil	5.74	7.05	BUENA
UTN	5.79	6.86	BUENA
Reales Tamarindos	5.92	6.50	REGULAR
Total General	5.79	6.86	BUENA

Análisis: De los test evaluados a los cuatro equipos pertenecientes a las ligas barriales de la ciudad de Ibarra se puede deducir que los tres equipos: Hamburgo, Alianza Juvenil y UTN tienen una condición física de Buena lo que sucede lo contrario con el equipo Reales Tamarindos que tienen una condición física en su porcentaje mayoritario de Regular.

Test Abdominales en 30 seg. Valorado al club Hamburgo de la liga San Miguel de Ibarra			
CODIGO	REPETICIONES	Test Abdominales 30 seg.	
		Condición física	
		Cuantitativa	Cualitativa
1H	24	4.5	Insuficiente
2H	22	2	Insuficiente
3H	21	1.5	Insuficiente
4H	24	4.5	Insuficiente
5H	23	2.5	Insuficiente
6H	23	2.5	Insuficiente
7H	24	2	Insuficiente
8H	22	2	Insuficiente
9H	23	2.5	Insuficiente
10H	24	2	Insuficiente
11H	24	2	Insuficiente
12H	20	2	Insuficiente
13H	2	2	Insuficiente
14H	29	8.5	Muy Buena
15H	19	1	Insuficiente
16H	22	4	Insuficiente
17H	23	5	Insuficiente
18H	22	4	Insuficiente
19H	23	5	Insuficiente
20H	27	7.5	Buena
$\Sigma = 20$	$\Sigma = 459$ $\bar{X} = 22.95$	67 4	Condición Física General Insuficiente

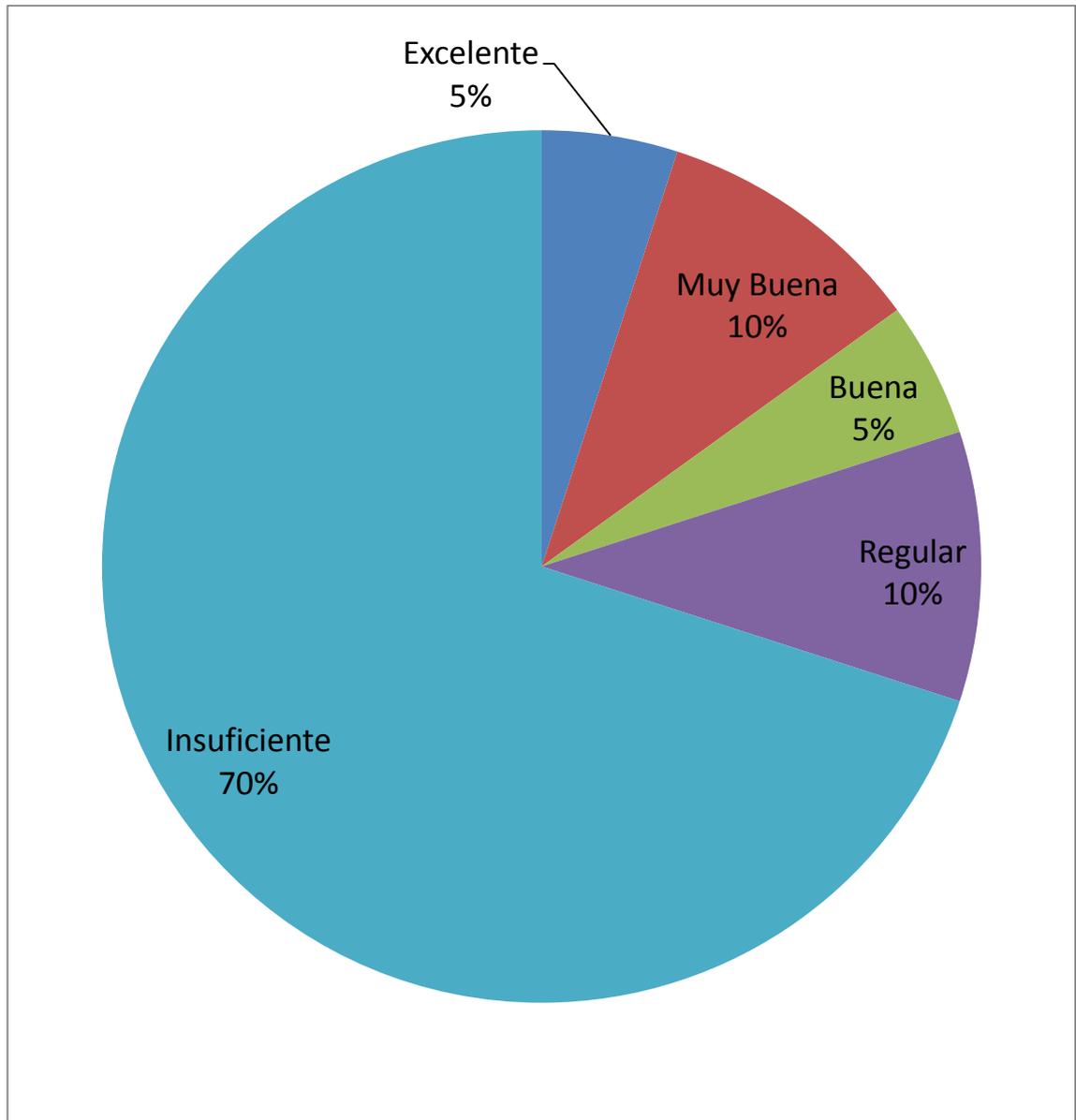
Test Abdominales en 30 seg. Club Hamburgo



Interpretación: En el presente diagrama circular se puede evidenciar que el 90% de los jugadores del equipo Hamburgo, tienen una condición física respecto a los abdominales en 30 seg. De insuficiente lo que es público y manifiesto que esta cualidad ha sido descuidada dentro de la preparación.

Test Abdominales en 30 seg. Valorado al club Sporting Alianza Juvenil de la liga El Priorato			
CODIGO	REPETICIONES	Test Abdominales 30 seg.	
		Condición física	
		Cuantitativa	Cualitativa
1 CSA	34	10	Excelente
2 CSA	28	8	Muy Buena
3 CSA	24	4.5	Insuficiente
4 CSA	27	7	Buena
5 CSA	24	4.5	Insuficiente
6 CSA	26	6.5	Regular
7 CSA	18	1	Insuficiente
8 CSA	24	4.5	Insuficiente
9 CSA	22	4	Insuficiente
10 CSA	24	4.5	Insuficiente
11 CSA	25	5	Insuficiente
12 CSA	27	7	Buena
13 CSA	18	1	Insuficiente
14 CSA	23	4	Insuficiente
15 CSA	19	1	Insuficiente
16 CSA	20	2	Insuficiente
17 CSA	24	4.5	Insuficiente
18 CSA	26	6	Regular
19 CSA	28	8	Muy Buena
20 CSA	20	2	Insuficiente
$\Sigma = 20$	$\Sigma = 481$ $\bar{X} = 24.05$	95 4.75	Condición Física General Insuficiente

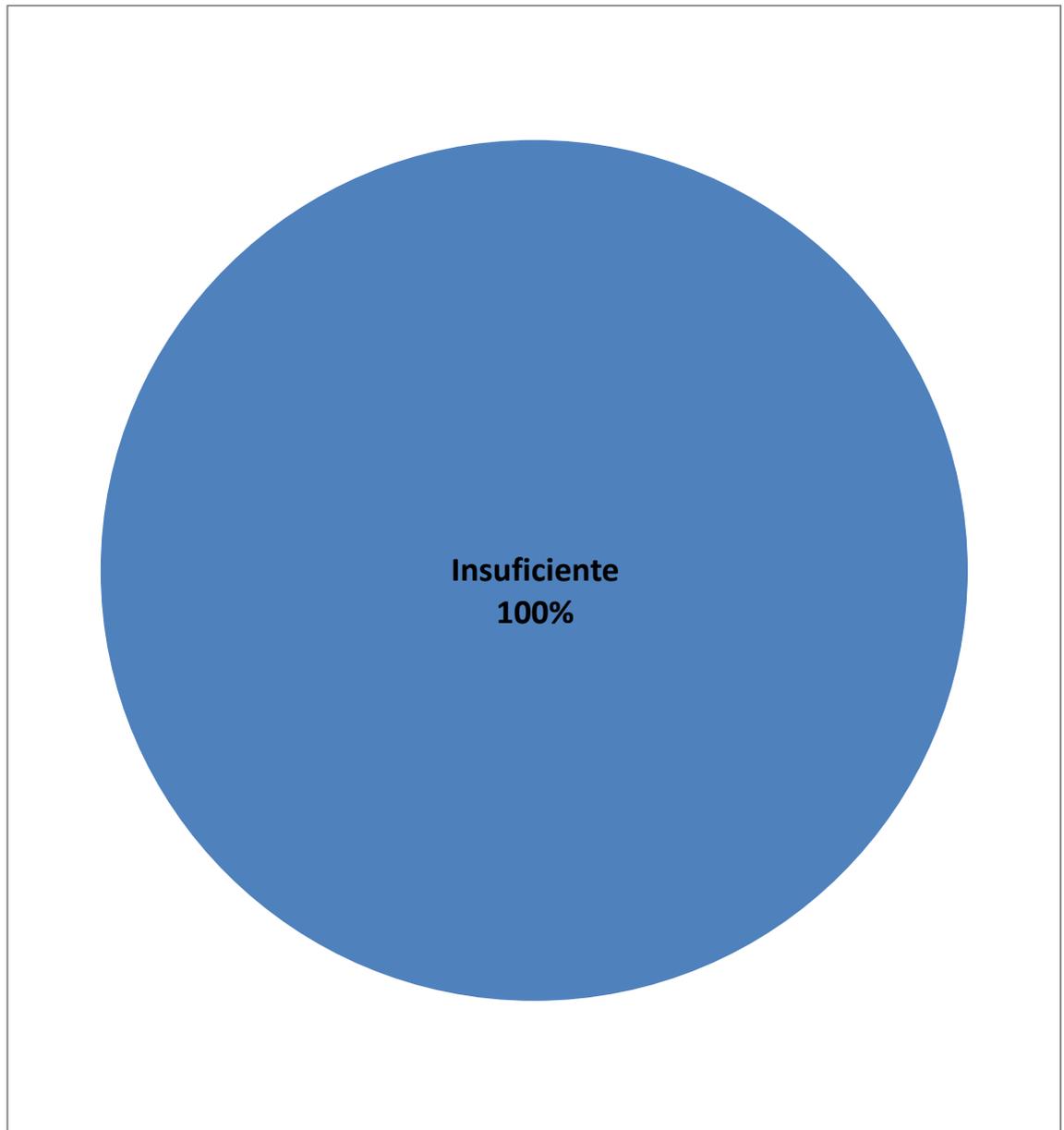
Test Abdominales en 30 seg. Club Sporting Alianza Juvenil



Interpretación: En el presente trabajo de investigación se evidencian los siguientes porcentajes en lo que se refiere a abdominales en 30 segundos, el 70% de los testeados posee una condición de insuficiente, lo que se puede detectar a simple vista que no se trabaja mucho con este ejercicio.

Test Abdominales en 30 seg. Valorado al club UTN de la liga Jesús del Gran Poder			
CODIGO	REPETICIONES	Test Abdominales 30 seg.	
		Condición física	
		Cuantitativa	Cualitativa
1 UTN	24	4.5	Insuficiente
2 UTN	19	1	Insuficiente
3 UTN	21	2.5	Insuficiente
4 UTN	21	2.5	Insuficiente
8 UTN	23	3	Insuficiente
9 UTN	24	4.5	Insuficiente
10 UTN	24	4.5	Insuficiente
11 UTN	22	4	Insuficiente
12 UTN	25	5.5	Insuficiente
13 UTN	22	4	Insuficiente
14 UTN	22	4	Insuficiente
15 UTN	25	5.5	Insuficiente
$\Sigma = 12$	$\Sigma = 272$ $\bar{X} = 22.67$	45.5	Condición Física General Insuficiente

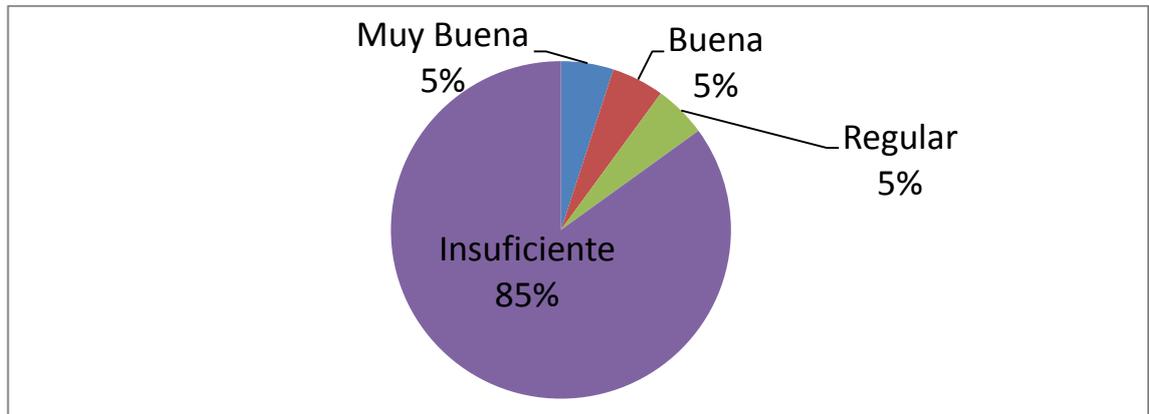
Test Abdominales en 30 seg. Club UTN



Interpretación: En el presente trabajo de investigación el 100% de los encuestados posee una condición física general insuficiente respecto a los abdominales en 30 segundos, lo que se puede evidenciar que este ejercicio no lo trabajan.

Test Abdominales en 30 seg. Valorado al club Reales Tamarindos de la liga Las Palmas			
CODIGO	REPETICIONES	Test Abdominales 30 seg.	
		Condición física	
		Cuantitativa	Cualitativa
1 RT	25	1	Insuficiente
2 RT	29	9	Muy Buena
3 RT	27	7.5	Buena
4 RT	19	1	Insuficiente
5 RT	18	1	Insuficiente
6 RT	22	2	Insuficiente
7 RT	21	1.5	Insuficiente
8 RT	26	6	Regular
9 RT	23	2.5	Insuficiente
10 RT	20	1	Insuficiente
11 RT	22	2	Insuficiente
12 RT	20	1	Insuficiente
13 RT	18	1	Insuficiente
14 RT	19	1	Insuficiente
15 RT	22	2	Insuficiente
16 RT	15	1	Insuficiente
17 RT	19	1	Insuficiente
18 RT	22	2	Insuficiente
19 RT	24	4	Insuficiente
20 RT	23	3	Insuficiente
$\Sigma = 20$	$\Sigma = 434$ $\bar{X} = 21.7$	50.5 2.5	Condición Física General Insuficiente

Test Abdominales en 30 seg. Club Reales Tamarindos



Interpretación: El análisis de la información revela que la condición física general respecto al test de abdominales en 30 segundos, el 85% de los investigados tienen una condición insuficiente lo que se puede detectar es que existe una gran debilidad en la realización de este ejercicio, por lo que se recomienda trabajar en esta cualidad para darle mayor fuerza al tronco superior, así lo manifiestan diversos autores.

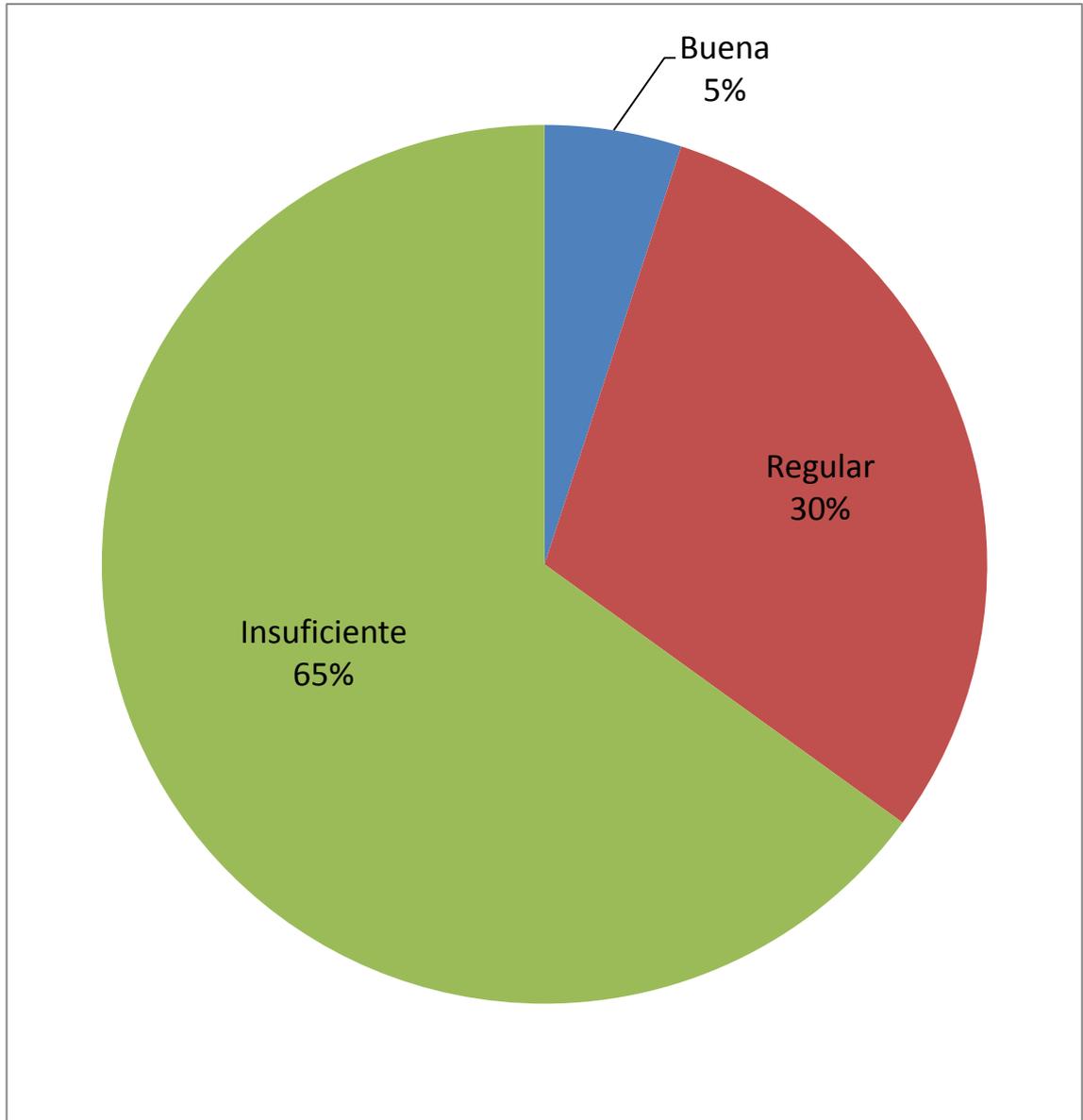
Cuadro comparativo del test abdominales en 30 segundos, valorados a los equipos pertenecientes a las diferentes ligas barriales de la ciudad de Ibarra

CLUB	REPETICION PROMEDIO	CUANTITATIVA	CUALITATIVA
Hamburgo	22.95	4	INSUFICIENTE
Alianza Juvenil	24.05	4.75	INSUFICIENTE
UTN	18.31	1	INSUFICIENTE
Reales Tamarindos	21.7	2.5	INSUFICIENTE
Total General	21.75	3.06	INSUFICIENTE

Análisis: De los test evaluados a los cuatro equipos pertenecientes a las ligas barriales de la ciudad de Ibarra y con los resultados observados se puede decir que tienen un promedio general de 21.75 lo que equivale a una calificación cuantitativa de 3.06 que es una condición cualitativa de INSUFICIENTE lo que realmente preocupa y nos podemos dar cuenta que la preparación física ha quedado a un segundo plano.

Test físico valorado al club Hamburgo perteneciente a la liga San Miguel de Ibarra			
CODIGO	DISTANCIAS	Test Salto Horizontal sin impulso	
		Condición física	
		Cuantitativa	Cualitativa
1H	2.12	4	Insuficiente
2H	2.15	4	Insuficiente
3H	2.20	5	Insuficiente
4H	2.25	5.5	Insuficiente
5H	2.28	6.5	Regular
6H	2.10	3.5	Insuficiente
7H	2.12	4	Insuficiente
8H	2.26	6	Regular
9H	2.18	4.5	Insuficiente
10H	2.15	4	Insuficiente
11H	2.18	4.5	Insuficiente
12H	2.28	6.5	Regular
13H	2.18	4.5	Insuficiente
14H	2.30	7	Buena
15H	2.19	4.5	Insuficiente
16H	2.22	5	Insuficiente
17H	2.26	6	Regular
18H	2.18	4	Insuficiente
19H	2.28	6.5	Regular
20H	2.26	6	Regular
$\Sigma = 20$	$\Sigma = 44.14$ $\bar{X} = 2.21$	5.1	Condición Física General Insuficiente

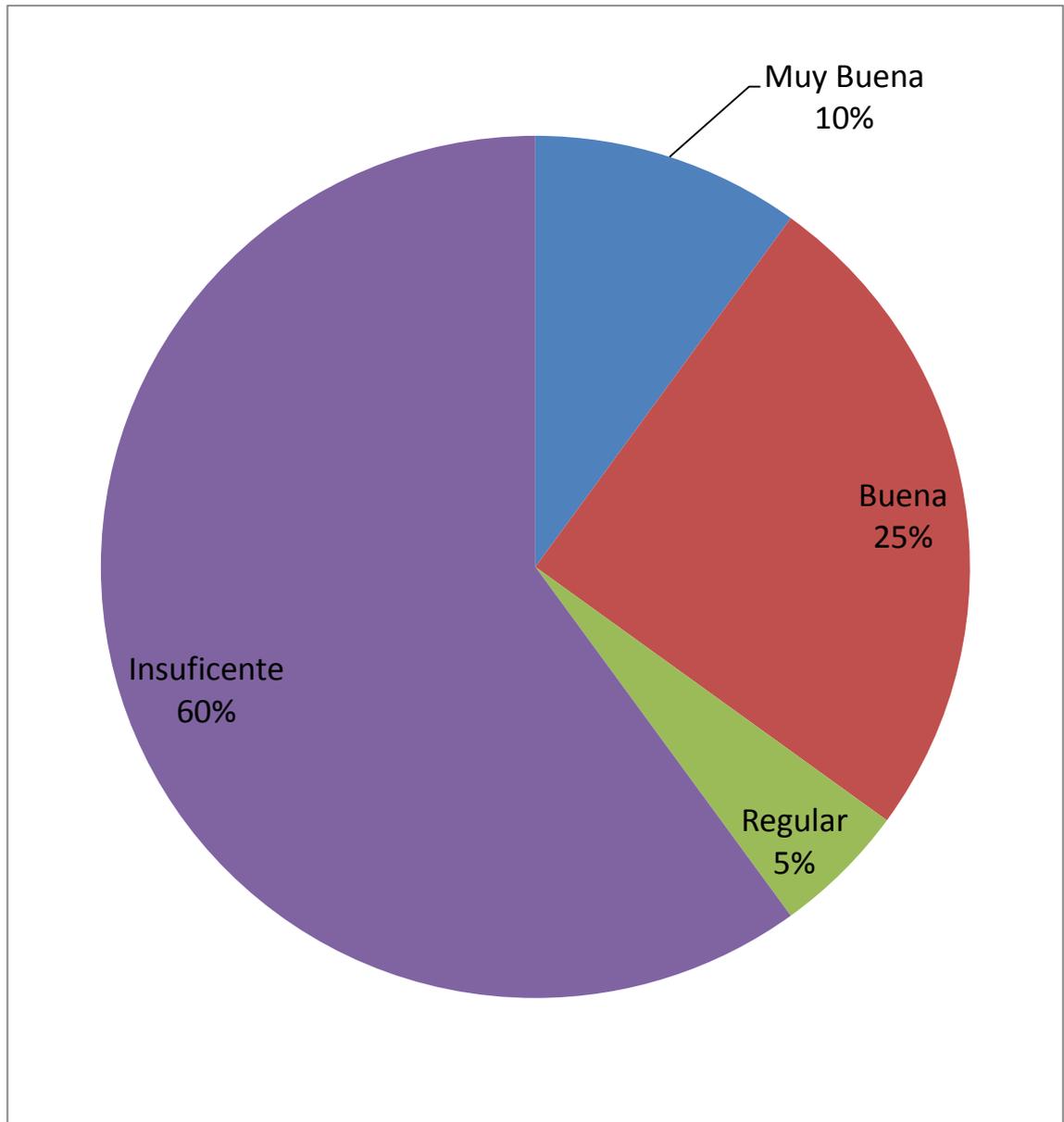
Test Salto Horizontal sin impulso Club Hamburgo



Interpretación: El análisis de la información revela que el 65% de los investigados poseen una condición física deficiente, el 30% regular y un 5% solamente Buena, lo que se puede deducir que hace falta trabajar en estos ejercicios, a través de multisaltos, Pliometría, trabajo en pesas.

Test físico valorado al club Sporting Alianza Juvenil perteneciente a la liga El Priorato			
CODIGO	DISTANCIAS	Test Salto Horizontal sin impulso	
		Condición física	
		Cuantitativa	Cualitativa
1 CSA	2.15	4	Insuficiente
2 CSA	2.10	3.5	Insuficiente
3 CSA	2.25	5.5	Insuficiente
4 CSA	2.10	3.5	Insuficiente
5 CSA	2.10	3.5	Insuficiente
6 CSA	2.15	4	Insuficiente
7 CSA	2.20	4.5	Insuficiente
8 CSA	2.22	5	Insuficiente
9 CSA	2.15	4	Insuficiente
10 CSA	2.30	7	Buena
11 CSA	2.15	4	Insuficiente
12 CSA	2.40	9	Muy Buena
13 CSA	2.35	8	Muy Buena
14 CSA	2.28	6.5	Regular
15 CSA	2.30	7	Buena
16 CSA	2.32	7.5	Buena
17 CSA	2.32	7.5	Buena
18 CSA	2.18	4.5	Insuficiente
19 CSA	2.30	7	Buena
20 CSA	2.19	4.5	Insuficiente
$\Sigma = 20$	$\Sigma = 44.51$ $\bar{X} = 2.23$	110 5.5	Condición Física General Insuficiente

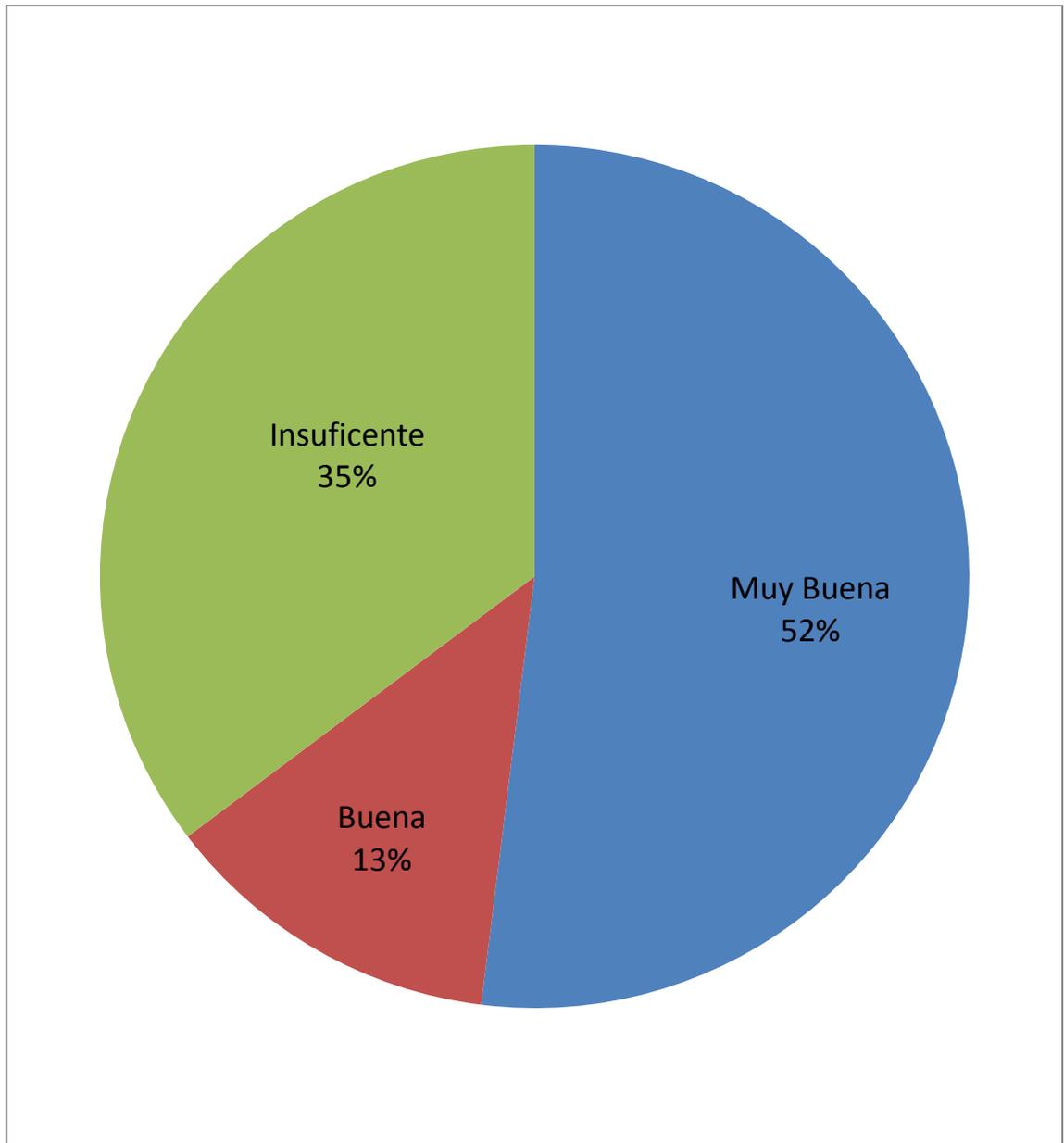
Test Salto Horizontal sin impulso Club Sporting Alianza Juvenil



Interpretación: El análisis de la información revela que el 60% de los investigados tienen una condición insuficiente con respecto al salto horizontal sin impulso, lo que se puede deducir que los jugadores no tienen mucha fuerza en sus extremidades inferiores, para lo cual recomendamos trabajar en multisaltos, vallas, gradas.

Test físico valorado al club UTN perteneciente a la liga Jesús del Gran Poder			
CODIGO	DISTANCIAS	Test Salto Horizontal sin impulso	
		Condición física	
		Cuantitativa	Cualitativa
1 UTN	2.42	9	Muy Buena
2 UTN	2.35	8	Muy Buena
3 UTN	2.42	9	Muy Buena
4 UTN	2.19	4.5	Insuficiente
5 UTN	2.18	4.5	Insuficiente
6 UTN	2.40	8	Muy Buena
7 UTN	2.35	8	Muy Buena
8 UTN	2.32	7.5	Muy Buena
9 UTN	2.40	8	Muy Buena
10 UTN	2.35	8	Muy Buena
11 UTN	2.42	8	Muy Buena
12 UTN	2.20	4.5	Insuficiente
13 UTN	2.30	7.5	Buena
14 UTN	2.08	3	Insuficiente
15 UTN	2.16	4.5	Insuficiente
$\Sigma = 15$	$\Sigma = 34.54$ $\bar{X} = 2.30$	7	Condición General Buena

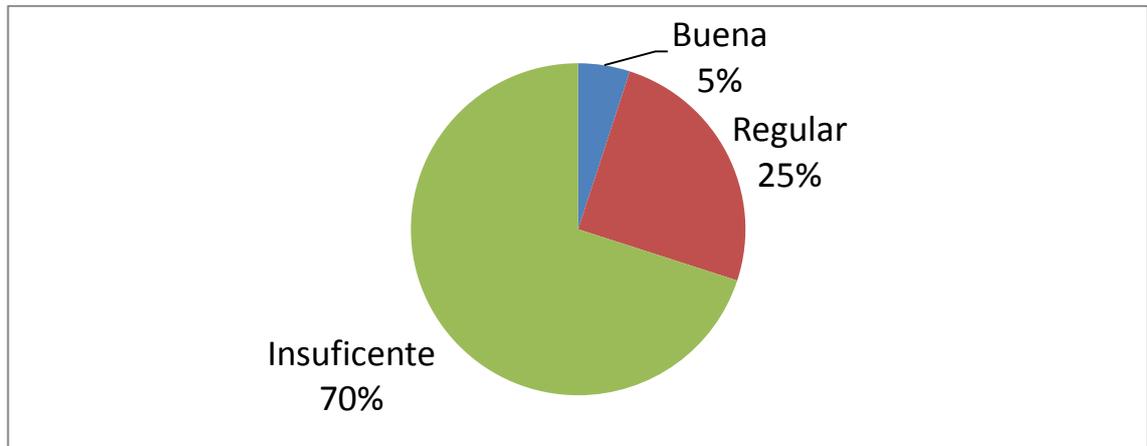
Test Salto Horizontal sin impulso Club Sporting Alianza Juvenil



Interpretación: El análisis de la información revela que el 53% de los testeados tienen una condición cualitativa de Muy Buena y el 33% y 13% tienen una condición física entre Insuficiente y Buena lo que se puede deducir que tienen mejor potencia que los demás equipos.

Test físico valorado al club Reales Tamarindos perteneciente a la liga Las Palmas			
CODIGO	DISTANCIAS	Test Salto Horizontal sin impulso	
		Condición física	
		Cuantitativa	Cualitativa
1 RT	2.12	4	Insuficiente
2 RT	2.15	4	Insuficiente
3 RT	2.20	4.5	Insuficiente
4 RT	2.25	5.5	Insuficiente
5 RT	2.15	4	Insuficiente
6 RT	2.28	6.5	Regular
7 RT	2.10	3.5	Insuficiente
8 RT	2.12	4	Insuficiente
9 RT	2.26	6	Regular
10 RT	2.18	4.5	Insuficiente
11 RT	2.15	4	Insuficiente
12 RT	2.18	4.5	Insuficiente
13 RT	2.28	6.5	Regular
14 RT	2.18	4.5	Insuficiente
15 RT	2.30	7	Buena
16 RT	2.19	4.5	Insuficiente
17 RT	2.22	5	Insuficiente
18 RT	2.26	6	Regular
19 RT	2.18	4.5	Insuficiente
20 RT	2.28	6.5	Regular
$\Sigma = 20$	$\Sigma = 44.03$ $\bar{X} = 2.20$	4.5	Condición General Insuficiente

Test Salto Horizontal sin impulso Club Reales Tamarindos



Interpretación: El análisis de la información refleja que un porcentaje mayoritario correspondiente al 70% de los investigados poseen una condición física general respecto al test de salto horizontal sin impulso de Insuficiente lo que se puede deducir que es un equipo que no tiene mucha potencia a la hora de jugar el fútbol para lo cual se recomienda trabajar mucho en multisaltos.

Cuadro comparativo del test salto horizontal sin impulso valorados a los equipos pertenecientes a las ligas barriales de la ciudad de Ibarra

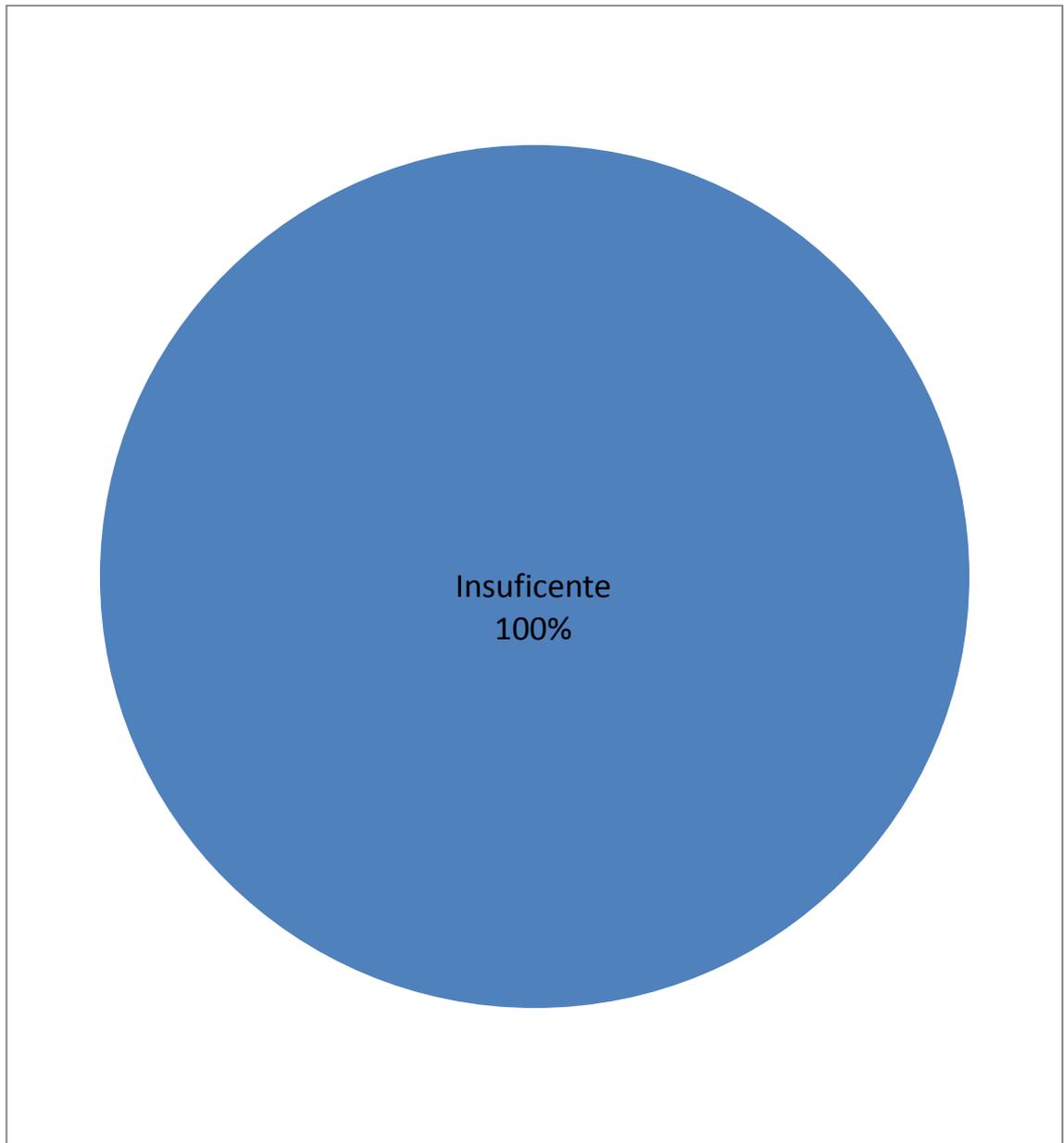
CLUB	REPETICION PROMEDIO	CUANTITATIVA	CUALITATIVA
Hamburgo	2.21	5.1	INSUFICIENTE
Alianza Juvenil	2.23	5.5	INSUFICIENTE
UTN	2.30	7	BUENA
Reales Tamarindos	2.20	4.5	INSUFICIENTE
Total General	2.24	5.53	INSUFICIENTE

Análisis: Del test evaluado a los cuatro equipos, se puede deducir que tiene mejor condición física respecto al salto horizontal sin impulso es el de la UTN. Con respecto a los tres equipos restantes tienen una condición física de Insuficiente lo que posteriormente se deberá trabajar mucho en este sector a base de pesas multisaltos, gradas, saltos pliométricos, etc., para que los jugadores sean más potentes a la hora de atacar y defender.

TEST FLEXION DEL TRONCO SENTADO

Test físico evaluado al equipo Hamburgo perteneciente a la liga San Miguel de Ibarra			
CODIGO	DISTANCIAS	Test Flexión del tronco sentado	
		Condición física	
		Cuantitativa	Cualitativa
1H	5	1	Insuficiente
2H	1	1	Insuficiente
3H	3	1	Insuficiente
4H	4	1	Insuficiente
5H	5	1	Insuficiente
6H	3	1	Insuficiente
7H	5	1	Insuficiente
8H	2	1	Insuficiente
9H	2	1	Insuficiente
10H	4	1	Insuficiente
11H	4	1	Insuficiente
12H	-1	1	Insuficiente
13H	-1	1	Insuficiente
14H	5	1	Insuficiente
15H	-5	1	Insuficiente
16H	-1	1	Insuficiente
17H	1	1	Insuficiente
18H	1	1	Insuficiente
19H	2	1	Insuficiente
20H	7	1	Insuficiente
$\Sigma = 20$	$\Sigma = 57$ $\bar{X} = 2.85$	20 1	Condición Física Insuficiente

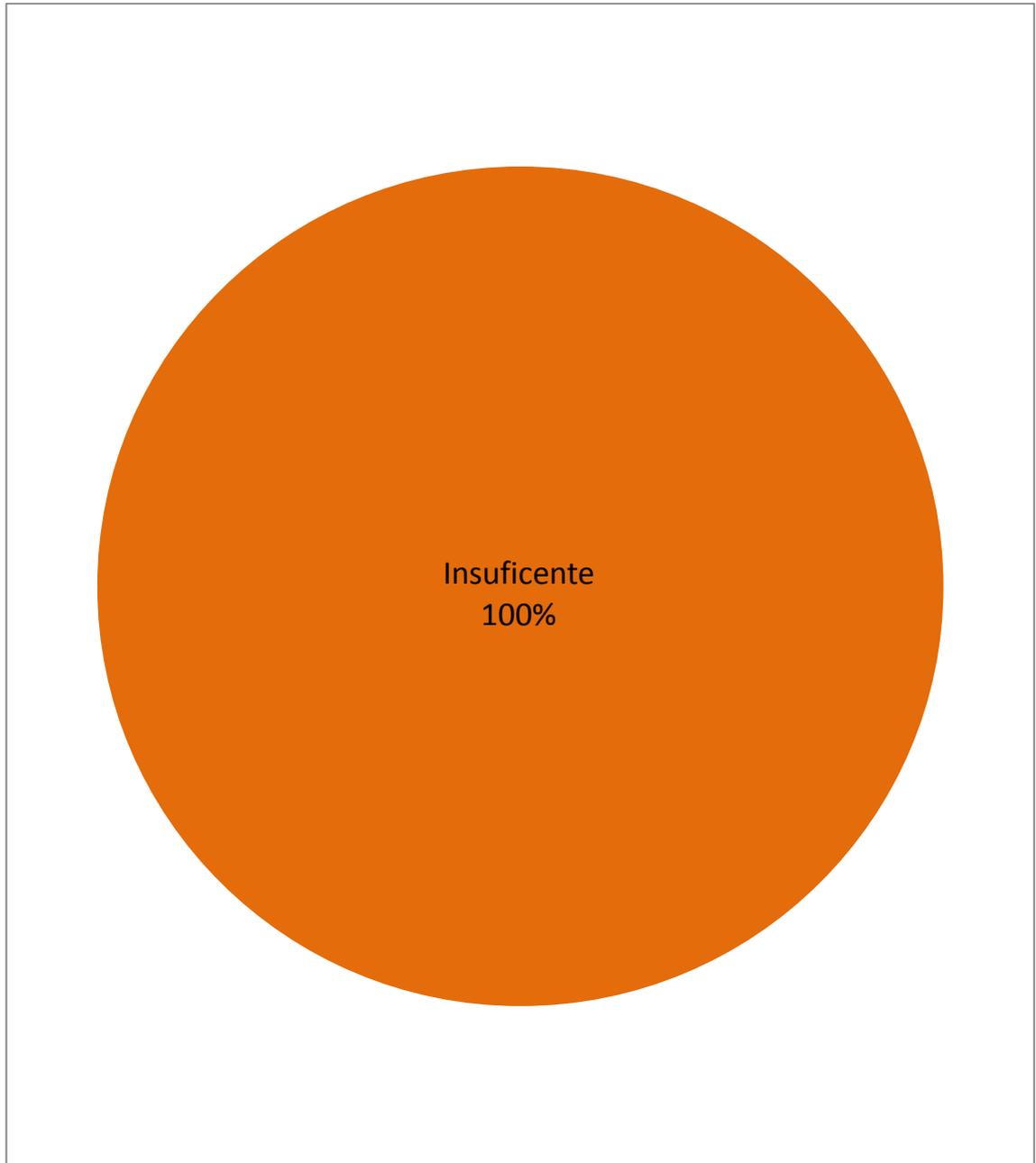
Test Flexión del tronco sentado Club Hamburgo



Interpretación: El 100% de los investigados tienen una condición física insuficiente, así se evidencia según los resultados obtenidos, lo que se puede deducir que este ejercicio ha sido descuidado en su totalidad para lo cual se recomienda más trabajo y así evitar lesiones.

Test físico tomado al equipo Sporting Club Alianza Juvenil perteneciente a la liga El Priorato			
CODIGO	DISTANCIAS	Test Flexión del tronco sentado	
		Condición física	
		Cuantitativa	Cualitativa
1 CSA	-5	1	Insuficiente
2 CSA	1	1	Insuficiente
3 CSA	6	1	Insuficiente
4 CSA	5	1	Insuficiente
5 CSA	5	1	Insuficiente
6 CSA	3	1	Insuficiente
7 CSA	8	1	Insuficiente
8 CSA	3	1	Insuficiente
9 CSA	5	1	Insuficiente
10 CSA	-1	1	Insuficiente
11 CSA	-5	1	Insuficiente
12 CSA	6	1	Insuficiente
13 CSA	7	1	Insuficiente
14 CSA	4	1	Insuficiente
15 CSA	5	1	Insuficiente
16 CSA	8	1	Insuficiente
17 CSA	10	1	Insuficiente
18 CSA	12	1	Insuficiente
19 CSA	10	1	Insuficiente
20 CSA	8	1	Insuficiente
$\Sigma = 20$	$\Sigma = 117$ $\bar{X} = 5.85$	1	Condición General Insuficiente

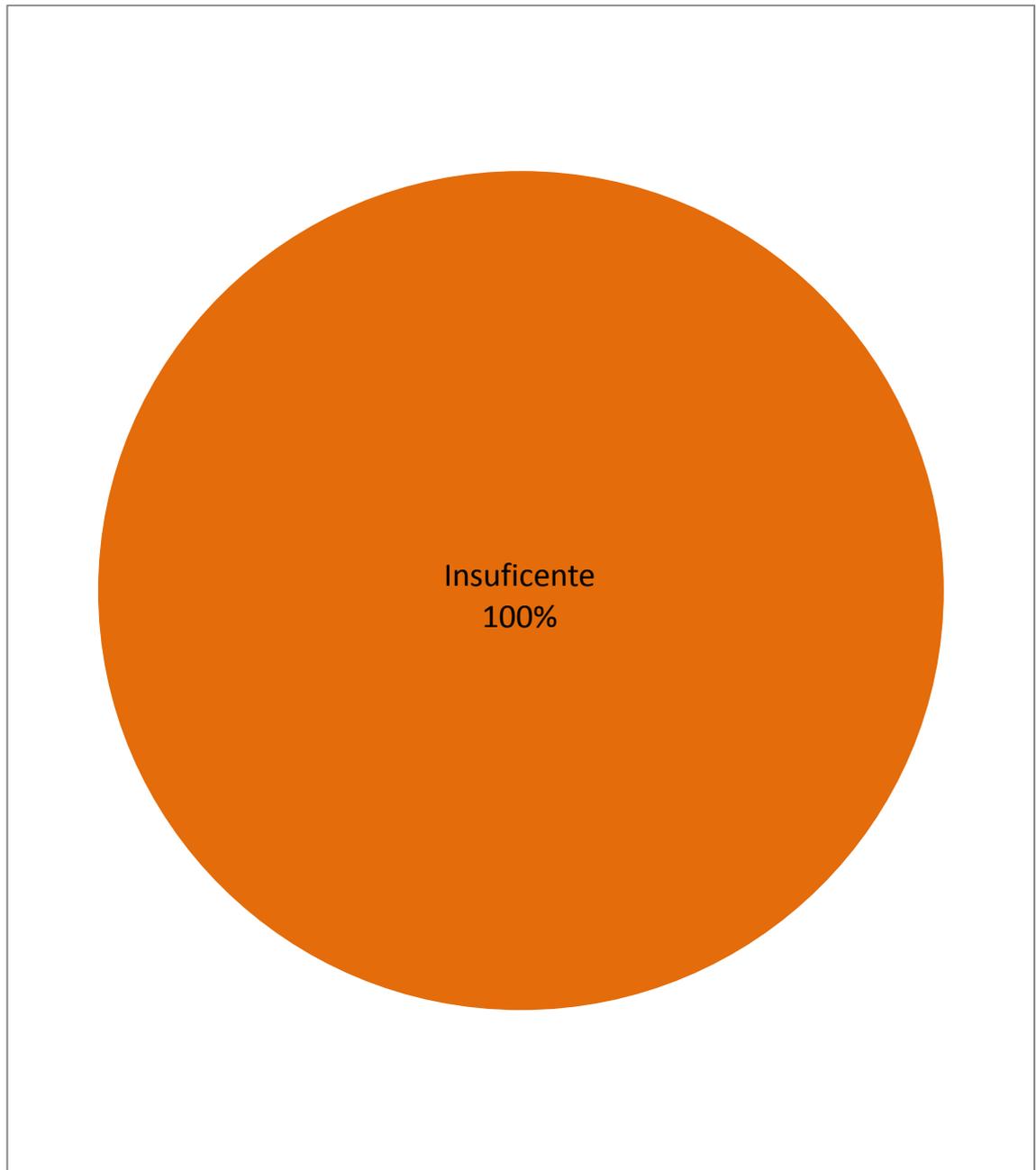
Test Flexión del tronco sentado Club Sporting Alianza Juvenil



Interpretación: El análisis de la información revela que la totalidad, es decir, el 100% de los investigados posee una condición física insuficiente lo que es tan preocupante que los encargados de los equipos descuiden esta cualidad.

Test físico tomado al equipo UTN perteneciente a la liga Jesús del Gran Poder			
CODIGO	DISTANCIAS	Test Flexión del tronco sentado	
		Condición física	
		Cuantitativa	Cualitativa
1 UTN	16	3	Insuficiente
2 UTN	5	1	Insuficiente
3 UTN	9	1	Insuficiente
4 UTN	4	1	Insuficiente
5 UTN	-10	1	Insuficiente
6 UTN	6	1	Insuficiente
7 UTN	12	1	Insuficiente
8 UTN	13	1	Insuficiente
9 UTN	9	1	Insuficiente
10 UTN	4	1	Insuficiente
11 UTN	1	1	Insuficiente
12 UTN	11	1	Insuficiente
13 UTN	9	1	Insuficiente
14 UTN	5	1	Insuficiente
15 UTN	6	1	Insuficiente
$\Sigma = 15$	$\Sigma = 124$ $\bar{X} = 8.26$	17 1.13	Condición General Insuficiente

Test Flexión del tronco sentado Club UTN



Interpretación: El análisis de la información revela que la flexión del tronco sentado es insuficiente en su totalidad, es decir, el 100% de los investigados, lo que es muy preocupante que se hayan descuidado de esta cualidad que sirve para la amplitud de los movimientos.

Test físico tomado al equipo Reales Tamarindos perteneciente a la liga Las Palmas			
CODIGO	DISTANCIAS	Test Flexión del tronco sentado	
		Condición física	
		Cuantitativa	Cualitativa
1 RT	10	1	Insuficiente
2 RT	5	1	Insuficiente
3 RT	3	1	Insuficiente
4 RT	9	1	Insuficiente
5 RT	12	1	Insuficiente
6 RT	12	1	Insuficiente
7 RT	10	1	Insuficiente
8 RT	7	1	Insuficiente
9 RT	5	1	Insuficiente
10 RT	5	1	Insuficiente
11 RT	5	1	Insuficiente
12 RT	1	1	Insuficiente
13 RT	1	1	Insuficiente
14 RT	4	1	Insuficiente
15 RT	3	1	Insuficiente
16 RT	10	1	Insuficiente
17 RT	8	1	Insuficiente
18 RT	10	1	Insuficiente
19 RT	12	1	Insuficiente
20 RT	1	1	Insuficiente
$\Sigma = 20$	$\Sigma = 133$ $\bar{X} = 6.65$	20 1	Condición General Insuficiente

Test Flexión del tronco sentado Club Reales Tamarindos



Interpretación: El análisis de la información revela que el 100% de los investigados posee una condición física con respecto a la flexión del tronco sentado Insuficiente, lo que es preocupante y se puede observar que esta cualidad ha sido descuidada, la misma que es importante para la amplitud de los movimientos.

Cuadro comparativo del test Flexión del tronco sentado, evaluados a los equipos pertenecientes a las ligas barriales de la ciudad de Ibarra

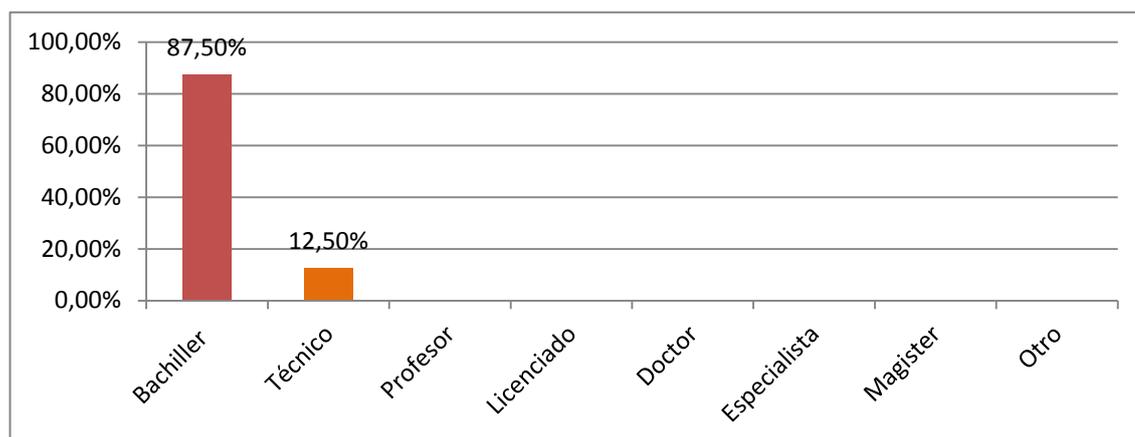
CLUB	REPETICION PROMEDIO	CUANTITATIVA	CUALITATIVA
Hamburgo	2.85	1	INSUFICIENTE
Alianza Juvenil	5.85	1	INSUFICIENTE
UTN	8.26	1	INSUFICIENTE
Reales Tamarindos	6.65	1	INSUFICIENTE
Total General	5.90	1	INSUFICIENTE

Análisis: De los test evaluados a los equipos pertenecientes a las ligas barriales de Ibarra, no existe diferencias significativas, porque todos tienen una distancia promedio de 5.90 lo que equivale a una condición cuantitativa de 1 y que equivale a una condición Insuficiente, lo que es preocupante y se recomienda trabajar en esta condición porque es importante para la amplitud de movimientos de todos sus miembros.

4.2 ENCUESTAS A DT Y PF

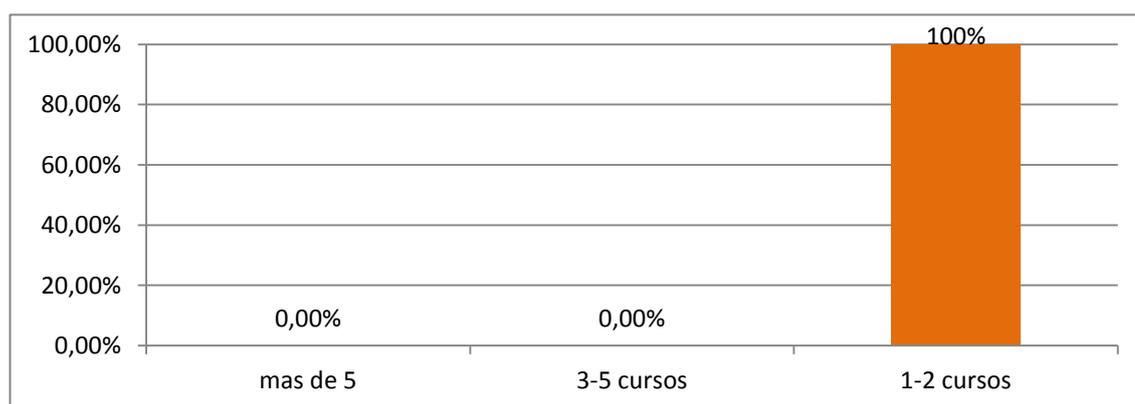
Resultados de las encuestas a entrenadores, dirigentes, preparadores físicos en caso de existir

1. ¿Cuál es el título de mayor nivel académico que posee?



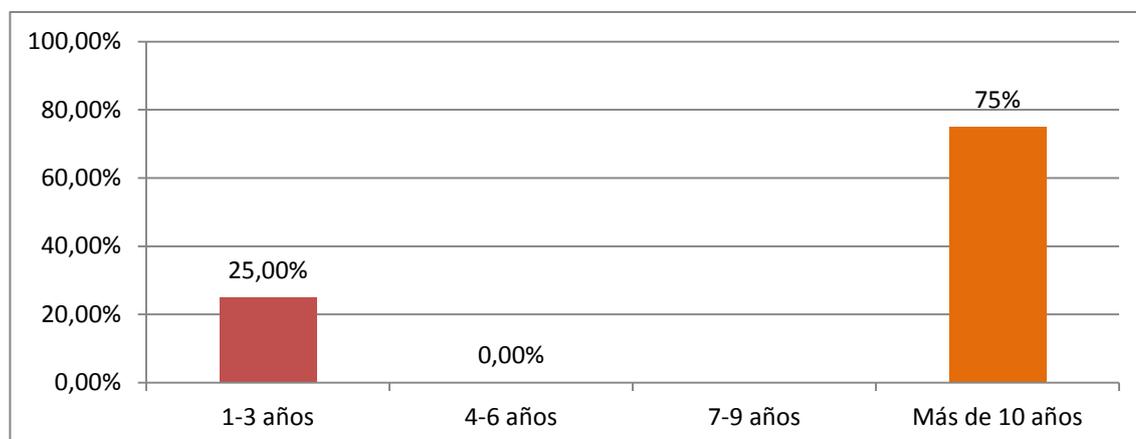
ANÁLISIS: En el presente cuadro, se puede observar que la mayoría de los encuestados son bachilleres, lo que corresponde al 87.5% y sólo hay un técnico en entrenamiento deportivo.

2. Señale el número de cursos que ha realizado acerca de la evaluación de la condición física



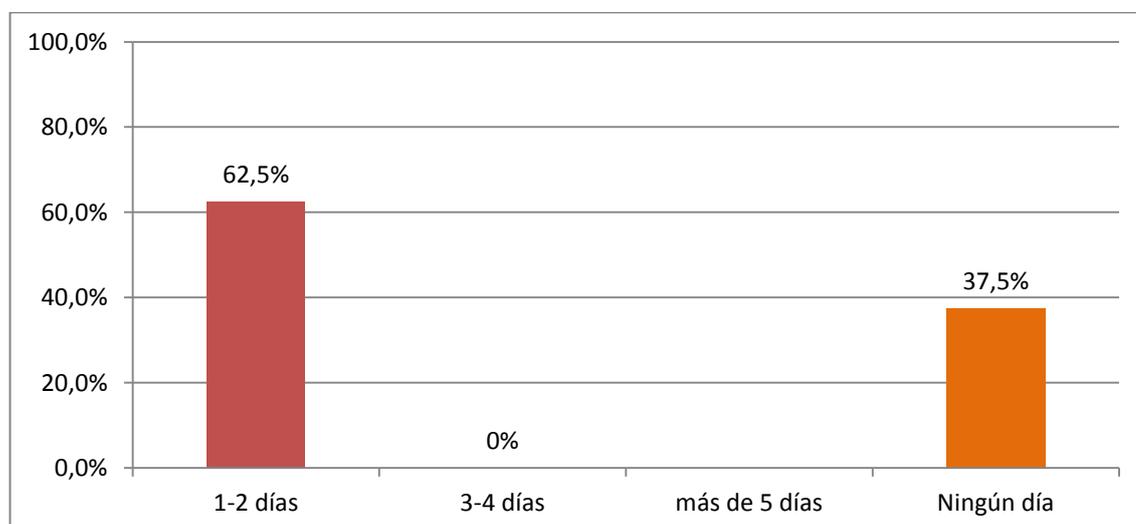
ANÁLISIS: En el presente cuadro se puede observar que la mayoría de encuestados no ha realizado ningún curso a cerca de la evaluación de la condición física, lo que es preocupante, no se sabe como están siendo dirigidos estos equipos.

3. ¿Cuál es su experiencia como director técnico o preparador físico en los clubes barriales?



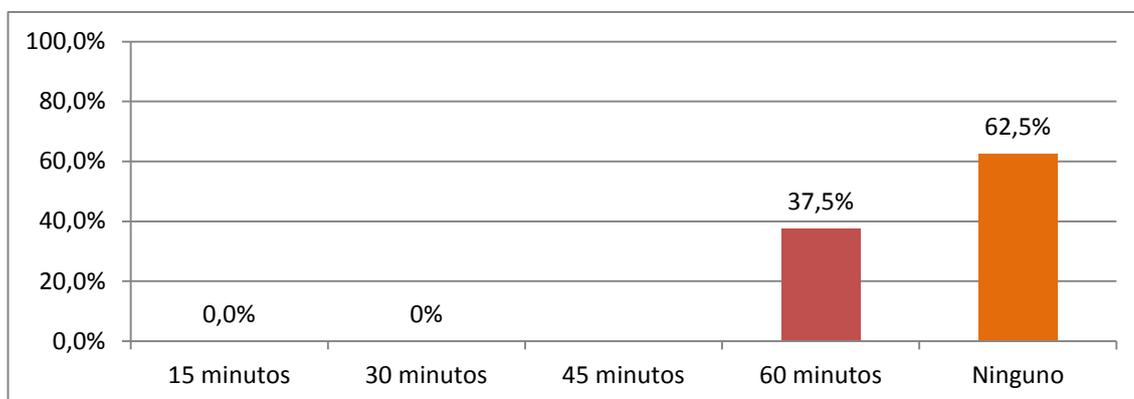
ANÁLISIS: En el presente cuadro se puede observar que el 75% de los encuestados tiene una experiencia de 10 años, pero se desconoce como están entrenando a los equipos porque no asisten a cursos.

4. ¿Cuántos días a la semana entrena la preparación física?



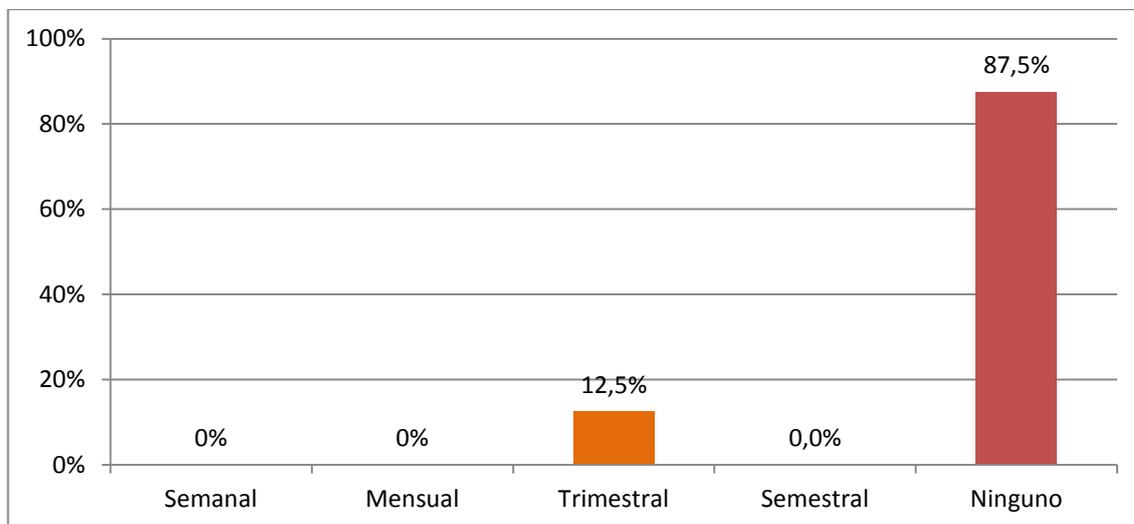
ANÁLISIS: En el presente cuadro se puede observar que el 62% entrenan de 1 a 2 días y el 37.5% no entrenan ningún día, su entrenamiento de lo que se observa lo realizan de manera empírica sin conocimiento de métodos, no hay volumen ni intensidad en los ejercicios

5. ¿Qué tiempo dedica a la preparación física durante la sesión de trabajo?



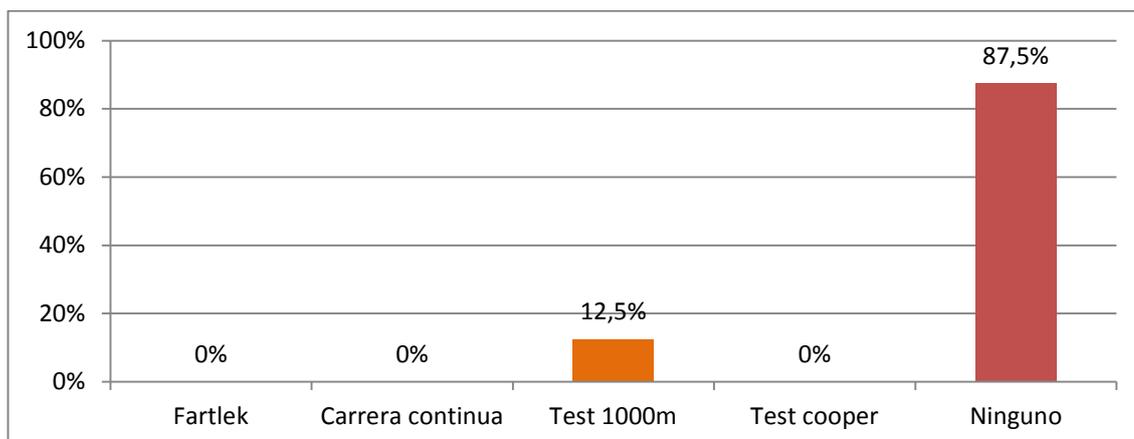
ANÁLISIS: En el presente cuadro se puede evidenciar que el 62.5% de los encuestados entrenan menos de 45 minutos y el 37% no realizan ningún tipo de entrenamiento, por lo que se presentan a los encuentros sin entrenar.

6. ¿Con qué frecuencia evalúa a los deportistas?



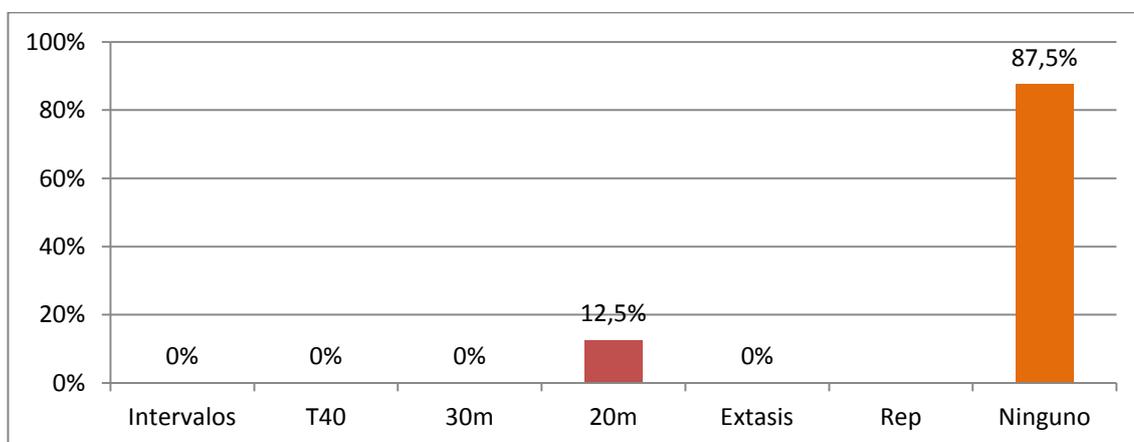
ANÁLISIS: en el presente cuadro se puede observar que un porcentaje mayoritario de entrenadores y preparadores físicos no evalúan a sus deportistas, lo que corresponde a 87.5% de los encuestados, lo cual es preocupante porque trabajan sin parámetros.

7. ¿Qué tipo de test físico utiliza para evaluar la resistencia aeróbica?



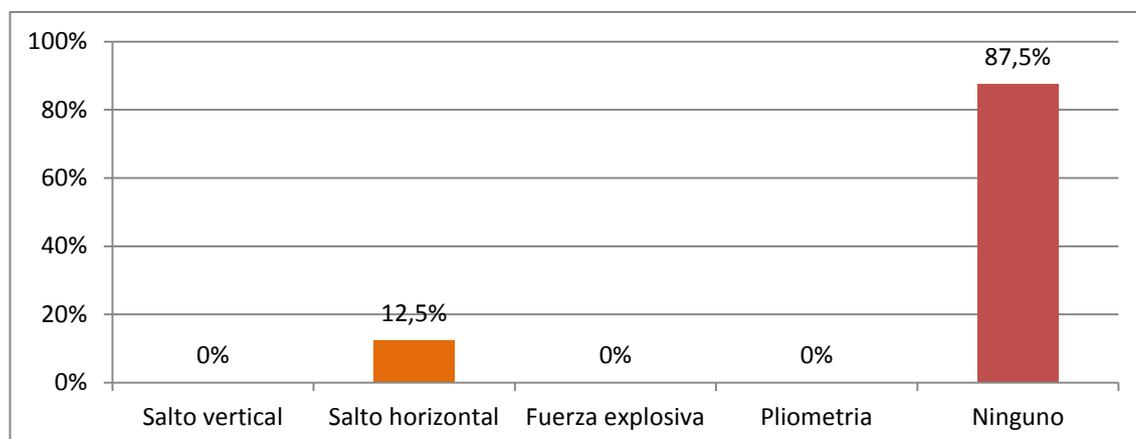
ANÁLISIS: En el presente cuadro se puede observar que un porcentaje mayoritario de entrenadores no evalúan la resistencia aeróbica porque no entrenan y además desconocen, ese porcentaje equivale al 87.5% de los investigados.

8. ¿Qué tipo de test físico utiliza para evaluar la velocidad?



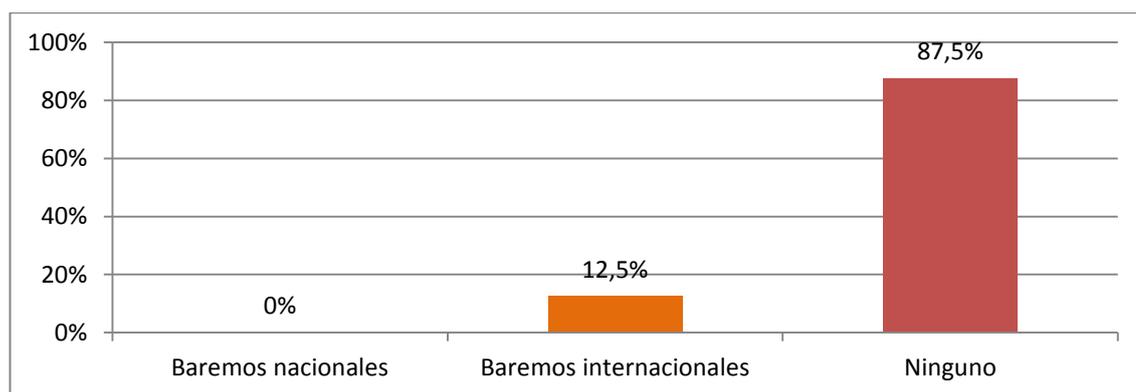
ANÁLISIS: En el presente cuadro se puede observar que un porcentaje mayoritario no utiliza ningún tipo de test para evaluar la velocidad, lo que equivale a un 87.5%, lo que nos preocupa al grupo de tesis.

9. ¿Qué tipo de test físico utiliza para evaluar la fuerza en los miembros inferiores?



ANÁLISIS: En el presente cuadro se puede observar que un porcentaje mayoritario no utiliza ningún tipo de test para evaluar la fuerza de los miembros inferiores, lo que corresponde a un 87.5% de los encuestados y un porcentaje mínimo si utiliza el salto horizontal sin impulso para evaluar esta cualidad, lo que corresponde al 12.5% de los investigados.

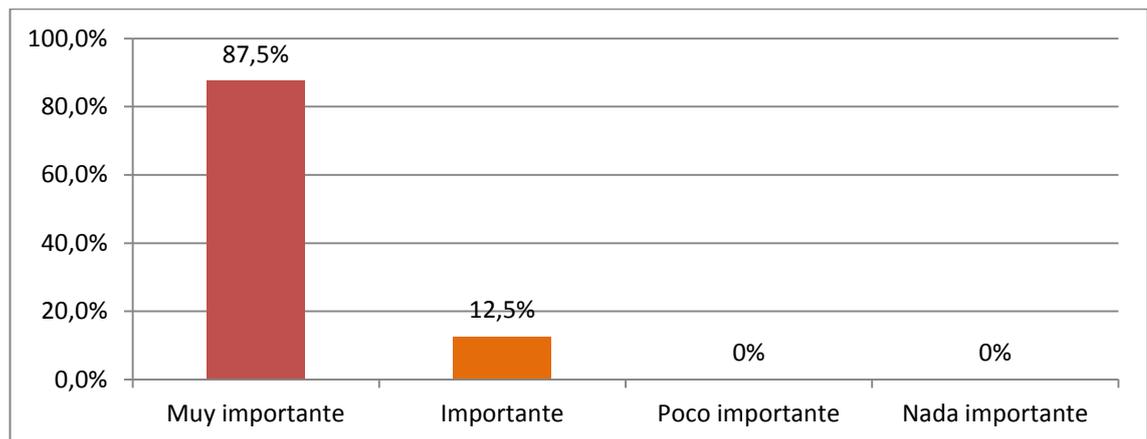
10. ¿Con qué tipo de baremos evalúa la condición física a los futbolistas de los clubes barriales pertenecientes al cantón Ibarra en el año 2008 - 2009?



ANÁLISIS: En el presente cuadro el 87.5% de los encuestados no aplica ningún tipo de baremos para evaluar la condición física de los deportistas, lo cual es preocupante y solamente el 12.5% de los encuestados evalúa con baremos internacionales. Lo que no se puede evaluar de una forma real, por

lo que no se sabe con qué grupo de personas se elaboró esa tabla de calificaciones del baremo internacional.

11. ¿Considera usted importante que el grupo de tesis elabore una guía didáctica para mejorar la condición física de los principales clubes barriales pertenecientes al cantón Ibarra?



ANÁLISIS: En el presente cuadro se puede observar que el 87.5% de los investigados manifiesta que es muy importante que se elabore una guía metodológica para mejorar la condición física, por lo que con los resultados de esta pregunta se estaría validando la propuesta.

APROXIMACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS A LOS INTERROGANTES DE INVESTIGACIÓN.

Interrogante de investigación N° 1

¿Cuáles son los niveles de condición física, fuerza y flexibilidad de los futbolistas de los clubes barriales pertenecientes a las principales ligas barriales de la ciudad de Ibarra en el año 2008 - 2009?

Del análisis de los resultados obtenidos se puede afirmar que el 65% de los jugadores investigados posee una condición física con respecto al test de 1000 metros, cualitativamente de Bueno, porque así reflejan sus resultados, con respecto a la velocidad se puede evidenciar que tienen una condición general de 6.86 lo que equivale a Buena así refleja el cuadro comparativo de los promedios de los tiempos valorados a los deportistas.

Con respecto al test del salto horizontal sin impulso, tiene una condición cualitativa de 5.53 , lo que equivale a una condición cualitativa insuficiente, con respecto a los abdominales tienen una condición física general promedio de 3.06 cuantitativa y cualitativa insuficiente, esto es un hecho muy preocupante y finalmente con respecto al test de la flexibilidad tienen una condición cualitativa de deficiente, este es un hecho lamentable que los equipos de las ligas barriales tengan una condición física general deficiente en fuerza y flexibilidad.

Interrogante de investigación N° 2

¿Cómo comparar los test de condición física de los futbolistas de los diferentes clubes barriales pertenecientes a las principales ligas barriales de la ciudad de Ibarra en el año 2008 - 2009?

Para responder a esta pregunta se ha hecho cuadros comparativos de los cuatro equipos y se ha detectado que, con respecto a la resistencia tienen una condición buena, con respecto a la velocidad de igual manera buena, en cuanto a los test de flexibilidad, fuerza abdominal y fuerza de los miembros inferiores, los cuatro equipos tienen una condición cualitativa de insuficiente, lo que nos preocupó que se esté descuidando esta importante preparación debido a los indicadores que los preparadores nos proporcionan a través de las encuestas. Por ejemplo la mayoría que están al frente de los equipos no son gente preparada ni capacitada, desconocen algunos aspectos como los test de condición física apropiados para valorar las cualidades físicas y además la mayoría de los equipos no entrenan y peor aún no evalúan la condición física, que es prácticamente para ellos desconocido y finalmente se les hizo una pregunta que si cree que es muy importante la elaboración de una guía didáctica para mejorar la condición física a través de métodos adecuados para el desarrollo de cada una de las cualidades y un porcentaje mayoritario respondieron que es muy importante, lo que fue muy interesante ya que con sus valiosas opiniones validamos nuestra propuesta con la aceptación unánime.

Interrogante de investigación N° 3

¿Cómo elaborar una guía metodológica para mejorar la condición física mediante métodos de entrenamiento adecuados?

El equipo de tesis a través de investigaciones bibliográficas recopiladas desde diversas fuentes como: libros, revistas, artículos, taller de educación física, internet se ha logrado incluir los mejores métodos de entrenamiento para mejorar las cualidades físicas con literatura básica y gráficos de fácil comprensión para desarrollar cada una de las cualidades físicas. Además se siguió los pasos o fases para elaborar una propuesta como el instructivo de la universidad así lo exige.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- La condición física general respecto al test de 1000 metros es Bueno ya que el promedio de los cuatro equipos participantes de las diferentes ligas barriales del cantón Ibarra es de un tiempo promedio de 3.95, el VMAX m/s promedio es de 3.99 y k/h es de 14.42 un promedio aceptable el VO2max.
- La condición física general con respecto al test de 40m es regular, la mayoría de los jugadores de los diferentes clubes hacen un tiempo promedio de 5" 86 y una condición cualitativa Regular.
- La condición física general con respecto al salto horizontal sin impulso evaluado a los jugadores de los diferentes equipos, tienen una distancia promedio de 2.24 lo que equivale a una condición física de 5.53 lo que equivale a una condición cualitativa insuficiente.
- La condición general respecto al test flexión de tronco sentado valorado a los diferentes jugadores de los equipos pertenecientes a las diferentes ligas barriales del cantón Ibarra, tienen un promedio de distancia 5.90 cm lo que equivale a una condición cualitativa Insuficiente.
- En la totalidad de los entrenadores, preparadores físicos tienen un título de bachiller, tienen mucha experiencia como dirigentes aficionados en la dirección técnica, además no han asistido a cursos sobre evaluación de la condición física y entrenan de 1 a 2 días a la semana, con respecto a la preparación física, manifiestan que el 62.5% no realiza ningún tipo de entrenamiento.
- La mayoría de los encargados de dirigir, preparar a los equipos no evalúa a sus jugadores así opinan el 87.5% de los encuetados y por ende no saben qué tipo de test físico aplicar para evaluar la condición física de los jugadores.

- Todos los encuestados manifiestan que es muy importante la elaboración de una guía metodológica, para mejorar la condición física, a través de métodos de fácil manejo para quienes están en frente de los equipos.

5.2 RECOMENDACIONES

Luego de un análisis técnico a través de test de condición física a los jugadores y encuestas a los dirigentes, entrenadores, preparadores físicos y aficionados en la dirección técnica nos permitimos con todo comedimiento dar las siguientes recomendaciones:

- A los deportistas que tomen conciencia en lo que se refiere a la preparación de la resistencia aeróbica, es de vital importancia porque el futbolista requiere de esta cualidad física para los desplazamientos ya que el jugador recorre, según la categoría y su posición una distancia de hasta 14 km
- A los entrenadores, preparadores físicos y encargados de los equipos, se recomienda esta importante cualidad física, porque siempre será decisivo para poder ganar un partido si los jugadores son capaces de recibir y controlar un balón con mucha velocidad también bajo la presión de los adversarios.
- Para los entrenadores, preparadores físicos y jugadores, se recomienda trabajar la fuerza abdominal y todos los segmentos corporales, con la finalidad de superar o hacer frente a una resistencia. Esta cualidad física se necesita para que el equipo y los jugadores estén muy fuertes, vigorosos, ya que sin el desarrollo de la fuerza abdominal el jugador no podría realizar altas exigencias en un deporte dinámico.
- Que los jugadores tomen conciencia en el desarrollo de la fuerza de los miembros inferiores ya que sin el desarrollo de las propiedades de la fuerza, estarían los futbolistas a sufrir lesiones. El futbolista necesita fuerza explosiva para los movimientos rápidos de la aceleración, las paradas, el dribling, etc.
- Con respecto al desarrollo de la flexibilidad, se recomienda trabajarlo ya sea dinámico o pasivo, porque ayudaría a reducir el número de lesiones.

- Los dirigentes deportivos, entrenadores y jugadores tomar mucha conciencia y responsabilidad en la preparación del elemento humano responsables de los equipos. Deben asistir a cursos y seminarios acerca de la preparación física. Además entrenar todos los días para evitar efectos que repercutan en la salud de los deportistas.
- A los dirigentes deportivos y entrenadores, se recomienda hacer un seguimiento a los jugadores en cuanto a la condición física en forma trimestral, anual, es decir, tener un libro donde conste datos de control para ir mejorando cada día más, recordemos que del fútbol barrial han surgido muchos futbolistas entre ellos Mauricio Argüello, José Luis Pavón, la sombra Espinoza, entre otros.
- Todos los dirigentes deportivos de las ligas barriales, entrenadores y jugadores sugerimos utilizar nuestra guía metodológica, “Cómo mejorar la condición física a través de métodos adecuados”. Este folleto servirá de guía por sus métodos fáciles de comprender.

CAPITULO VI

6. LA PROPUESTA

6.1 TÍTULO DE LA POPUESTA

Guía metodológica para mejorar las principales cualidades físicas, mediante métodos de entrenamiento adecuados, dirigido para los jugadores, directores técnicos de los diferentes clubes de las principales ligas barriales pertenecientes al cantón Ibarra.

6.2 JUSTIFICACIÓN

De acuerdo a la investigación realizada a los jugadores de los diferentes equipos: Hamburgo, Sporting Alianza Juvenil, UTN y Reales Tamarindos, pertenecientes a las principales ligas barriales de la ciudad de Ibarra y a los dirigentes y entrenadores de los diferentes equipos, se concluyó que los jugadores no están bien preparados físicamente de acuerdo a los resultados obtenidos, en ciertas cualidades tienen la siguiente clasificación, en lo que se refiere a la resistencia tienen una condición física de buena, en lo referente a la velocidad tienen una condición física de regular, lo que es preocupante. Los jugadores no tienen desarrollada su fuerza y la flexibilidad, tienen una condición física insuficiente, lo que certifican los dirigentes, entrenadores encargados de los equipos en las encuestas, pues no tienen la preparación académica suficiente, no entrenan en forma periódica, ni evalúan la condición física, la preparación de los jugadores ha quedado a un segundo plano, solamente se presentan a los partidos de fútbol, es decir poco o nada entrenan, de allí que sucede una serie de riesgos para la salud, inclusive en algunos casos ha sucedido algo fatal, la muerte del futbolista. Esto ha sucedido por la mala preparación de los equipos.

Por ello existe la necesidad de elaborar una guía metodológica para mejorar la condición física a base de métodos adecuados para cada una de las cualidades como resistencia, velocidad, fuerza, flexibilidad.

Esta guía es útil y benéfica para los dirigentes deportivos, porque exigirán a sus entrenadores, jugadores, trabajar de una manera sistemática, planificada, con resultados a corto y largo plazo.

Actualmente siendo la preparación física relegada a un segundo plano por los dirigentes, entrenadores y jugadores, el grupo de tesis creemos pertinente presentar un modelo de preparación y desarrollo de las cualidades físicas, a través de métodos de fácil manejo, listos para ser trabajados.

La aplicación adecuada de esta propuesta permite mejorar el estado físico de los jugadores y por ende la parte técnica y táctica del equipo, lo que a su vez hará que el fútbol barrial sea más competitivo y servirá de cantera como muchos futbolistas han dado saltos importantes al fútbol profesional inclusive han dado su aporte a la selección nacional, tal es el caso de Jefferson Montero jugador del club Independiente José Terán.

El aporte metodológico que se espera brindar con esta guía consiste en proporcionar una serie de métodos y ejercicios que contribuyan al mejoramiento de la condición física, como ya hemos señalado anteriormente de acuerdo a los resultados de los test a los jugadores y las encuestas a los dirigentes y entrenadores.

6.3 FUNDAMENTACIÓN

La palabra condición proviene del latín “conditio sine qua non”, es decir, la “condición sin la cual no va nada”. La condición es el término que reúne las diferentes capacidades y propiedades que forman la base de cualquier rendimiento deportivo.

Al respecto según Gerhard Bauer (1994) manifiesta que:

“Las capacidades técnicas de condición física y tácticas de un jugador son los elementos básicos de su capacidad de juego complejo”.

Factores que influyen en el rendimiento

Los factores que influyen en el rendimiento de un jugador son numerosos. Los siguientes son los que, entre otros, determinan el rendimiento y el juego:

- Talento futbolístico innato.
- Capacidad de rendimiento actual, técnica, física y táctica.
- Motivación (disposición hacia el rendimiento)
- Forma de vida / alimentación.
- Características y temperamento de la persona.

Los diferentes factores están muchas veces interrelacionados y pueden agrandar su efecto sobre la calidad de juego o pueden anularse mutuamente. Así por ejemplo, puede tener más éxito un jugador con actividades mediocres, si entrena intensamente, que otro con mucho talento, pero con menos ambición.

Características Personales

La gente se queja a menudo en discusiones referentes al fútbol, que ya no existe unos jugadores con carisma como antes, por ejemplo Fritz, Beckembauer, Pelé, etc. Al buscar las causas de esto, la gente responde la presunta falta de habilidad técnica – táctica, aunque esto es muy superficial, se considera poco que los jugadores carismáticos se caracterizan por una multitud de propiedades personales. La técnica, táctica o condición física, por sí solas no son suficientes, para poder hacerse valer con éxito en el fútbol barrial o profesional como jugador profesional o carismático.

El rendimiento de juego actual es el producto de numerosos factores. Según Gerhard Bauer (1994) pág. 17

Según Gerhard Bauer (1994) manifiesta que:

“Las personalidades del fútbol se forman gracias a las siguientes características:

- Características personales primarias como sexo, edad, talla.

- Propiedades físicas
- Intelecto
- Rasgos motivacionales
- Características sociales
- Intereses y opiniones
- Carácter
- Peculiaridades del temperamento

Estas características son en parte innatas, pero en su mayor parte pueden ser desarrolladas y dirigidas a largo plazo a través de la influencia de entrenamiento y de las personas que guían al jugador.

Características personales primarias

- Sexo
- Edad
- Biotipo

Estos factores influyen en el rendimiento, pero no pueden ser alterados. El entrenador y el aficionado han de contar con ellos, pero no puede manipularlos.

Propiedades Físicas

En el ser humano son:

- Fuerza
- Velocidad
- Resistencia
- Movilidad y flexibilidad
- Capacidad de coordinación

En el deporte aparecen de muchas formas distintas y mezcladas. Hay una estrecha interrelación entre las características motivacionales y emocionales. Pueden ser mejoradas gracias al entrenamiento y serán tratadas exhaustivamente más adelante en la presente guía metodológica a través de

métodos adecuados. La condición física de los futbolistas de las principales ligas barriales del cantón Ibarra y su entrenamiento para mejorarlas.

Intelecto

Según Gerhard Bauer (1994) manifiesta: "Que todas las capacidades intelectuales en el deporte son de relevancia sobre todo las siguientes:

- Percepción.
- Concentración
- Memoria
- Creatividad
- Pensar lo que va a pasar (anticipación)
- Intuición
- Abstracción
- Conocimiento y experiencia

Rasgos motivacionales

- Necesidades como el instinto del juego y el movimiento
- Razones como el reconocimiento por los demás, ambición, poder.
- Sentimientos o emociones como miedo, rabia, dolor.

Características sociales

- Reconocimiento de normas y valores
- Querer servir al equipo
- Integración en la estructura del equipo
- Camaradería

EL ENTRENAMIENTO DEL FUTBOL

A través del entrenamiento del fútbol se puede mejorar muchas cosas, de los nombrados factores determinantes del rendimiento. La premisa para que los clubes de las principales Ligas Barriales del cantón Ibarra, realice el entrenamiento en forma sistemática y según los conocimientos generales y

específicos de la teoría del entrenamiento. La dirección del club, el entrenador y los jugadores han de colaborar, cumpliendo cada una de las tareas distintas para que el entrenamiento surta efecto positivo esperado.

Inciso para profundizar más

Tareas de la dirección del club. Según Gerhard Bauer (1994) manifiesta al respecto que: “Cada club debe cumplir con ciertas condiciones para tener éxitos deportivos” Compra y mantenimiento de las condiciones materiales para el entrenamiento deportivo, por ejemplo: vestuarios, campo de juego, salas de preparación física, pesas, materiales para el entrenamiento (balones) (pag.19)

Tareas de los Jugadores

Estos determinan a través de su forma de colaboración en el entrenamiento, el éxito del mismo. Su contribución para conseguir un buen entrenamiento consiste en:

- Preparación al entrenamiento a través de un modo de vida deportivo.
- Buena predisposición hacia el rendimiento
- Colaboración en el entrenamiento
- Participar en el pos entrenamiento, por ejemplo: vuelta a la calma; medidas fisioterapéuticas, por ejemplo: sauna y masajes; una correcta alimentación y descansar las horas necesarias.

6.4 CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

Por entrenamiento se entiende generalmente todas las medidas que se toman para mejorar el rendimiento. En el deporte se define la palabra “entrenamiento” muy rotundamente como “preparación a la competición”, también se puede manifestar que el entrenamiento se describe como el camino que le lleva al éxito, destacándose algunos factores relevantes para el rendimiento. Para ello se pone énfasis en el entrenamiento de la técnica, la condición física, la táctica y la capacidad de juego completa.

Influencias reciprocas entre la Técnica, la Condición Física y la Táctica

Según Gerhard Bauer (1994) manifiesta al respecto que: “Las capacidades técnicas de condición física y tácticas de un jugador son los elementos básicos de su capacidad de juego completa” (pág. 35)

Los demás factores determinantes del rendimiento mencionados hasta ahora y sobre el entrenamiento sólo tienen importancia si influyen sobre estos elementos. Es raro preguntarse si es más importante para el rendimiento en el juego, la técnica, la táctica, la condición física y la o las habilidades deportivas de un jugador. Justamente una de las peculiaridades del fútbol es que se pueda comparar las debilidades en un ámbito con los puntos fuertes en otro.

Influencia de la Condición Física sobre la Técnica

Las cualidades físicas básicas: fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad. Según la cantidad, la fuerza y la duración del movimiento se las necesita con un grado de intensidad distinta. Esto se refiere a la calidad de los movimientos técnico-deportivos. Las técnicas específicas de un deporte suponen también más cualidades físicas especiales.

Influencia de la Técnica sobre la Condición Física

A la inversa sobre todo hacia el final de un partido de fútbol. Las capacidades técnicas tienen una influencia importante sobre el estado físico de un jugador

El jugador necesita relativamente poca fuerza para unos movimientos técnicos bien condicionados. Si se contempla este hecho para la totalidad del partido necesitará entrenar menos resistencia. Si un equipo juega un fútbol técnicamente limpio, puede de alguna manera “descansar” con el balón en los pies. A través de un seguro dominio del balón se obliga al adversario a gastar fuerzas en el intento de recuperarlo. Con frecuencia está obligado a menudo sin éxito a realizar largos desplazamientos, si un equipo emplea sus medios técnicos con habilidad y táctica puede esperar que el

adversario pierda cualidades técnico-tácticas hacia el final del partido, debido a la pérdida de la condición física y en ellos también la capacidad de concentración. Una de las razones por las que se ganan o pierden muchos partidos son los goles decisivos en los últimos minutos.

Influencias de la técnica y la condición física sobre la táctica

Al respecto Gerhard Bauer (1994) manifiesta que “el éxito en las acciones tácticas, supone el uso inteligente de las capacidades técnicas y físicas”.

Esta definición expresa que la eficacia de la acción táctica depende especialmente de la técnica y de la condición física. Esto es válido para las tácticas individuales, de grupo y de equipo. Así por ejemplo la frecuente exigencia a los jugadores de realizar un juego rápido con pases directos desde un principio está condenado al fracaso si los jugadores no disponen de una técnica de pase seguro. Las variantes de tácticas de equipo más modernas, como por ejemplo el forechecking, exige a los jugadores, aparte de una predisposición mental para un juego defensivo agresivo y la técnica correspondiente, también y sobre todo, una gran capacidad de resistencia de todos ellos y además requiere de los defensas de la última fila, un desarrollo de la velocidad básica por encima de lo habitual. La táctica solo se puede aplicar con éxito si se cumple estas premisas.

Tal como demuestran los ejemplos anteriores apenas se puede contemplar de forma separada la técnica, la táctica y condición física, para el éxito o el fracaso del juego.

Técnica y entrenamiento

A la técnica específica de cada uno de los deportes le corresponde un grado de importancia distinto. En los juegos deportivos y también en el fútbol, una técnica muy elaborada le facilita al jugador resolver con éxito las situaciones de juego.

Según Grosser / Neumaier por entrenamiento de la técnica se entiende:

- El modelo ideal de movimiento para una disciplina deportiva,
- La realización del movimiento perfecto que se intenta alcanzar, es decir, el proceso de resolución para la ejecución de la acción del movimiento óptimo, por parte del jugador.

El modelo ideal de un movimiento, por ejemplo, chut con el interior, a menudo no se puede alcanzar debido a las condiciones personales de un jugador como podría ser la disminución de la capacidad de estiramiento en las articulaciones del pie, las proporciones de las palancas, la fuerza del golpeo, etc. Aun así se intenta alcanzarlo en el entrenamiento por lo menos cuando se entrena la técnica de forma aislada.

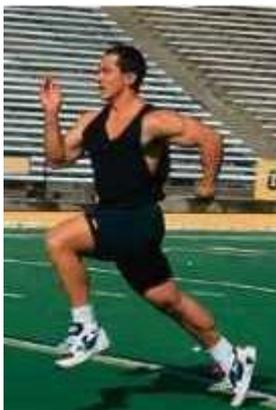
Pero en los juegos deportivos y por lo tanto en el fútbol, no se puede evitar y a menudo se desean unas desviaciones más importantes de los movimientos estándar. Las situaciones de juego continuamente cambiantes exigen que los jugadores varíen los movimientos estereotipados de una técnica adaptándolas a las distintas situaciones.

Condición Física

Según Fernández Joaquín (1986) se entiende por condición física a: “la posibilidad de rendimiento motriz mediante un trabajo físico intenso” pág. 19.

La Resistencia

Consideraciones Generales



La resistencia como cualidad física es estudiada con interés inusitado debido a su misma necesidad en la competición. Cuando decimos que la resistencia es la capacidad de aguantar, usamos una expresión totalmente cierta y sencilla. Los esfuerzos son variados y distintos por sí mismos y a la vez vienen determinadas características del deporte elegido.

Veamos las diferencias entre la capacidad de aguantar

esfuerzos en un levantador de pesas, en un corredor de maratón o en un jugador de fútbol, los esfuerzos ejercidos son muy distintos para alcanzar el cénit en la competición también.

La Resistencia en forma global

Algunos conceptos sobre la resistencia

Según Counsilman, manifiesta que es “la capacidad de un músculo o del cuerpo como un todo para repetir muchas veces una actividad. Según Morehouse indica que es “la capacidad que el cuerpo posee para soportar la actividad prologada”. Según Pila Teleña (1988) manifiesta que es “la capacidad que tiene un deportista para sostener un esfuerzo prolongado el mayor tiempo posible. Según R. Thomas “es la cualidad esencialmente física que posibilita continuar un esfuerzo sin gran deuda de oxígeno”. Dr. Thies manifiesta que es “la cualidad que permite soportar la fatiga permitiendo continuar un trabajo orgánico”.

La resistencia según la clasificación clásica

Resistencia orgánica o aeróbica

Según Orlando Guaita Botta manifiesta que “es la capacidad que permite mantenerse en un esfuerzo prolongado realizado a ritmo medio o bajo” (pág. 17).

“Capacidad del organismo que permite prolongar el mayor tiempo posible un esfuerzo de intensidad leve, es decir, cerca del equilibrio de gastos y aporte de oxígeno con una deuda de oxígeno insignificante” (C. Álvarez, 20)

Resistencia muscular o anaeróbica

“Es la capacidad de prolongar durante el mayor tiempo posible un esfuerzo de intensidad máxima” (Orlando Guaita Botta, 23).

“Es la capacidad del organismo de resistir una adecuada deuda de oxígeno, manteniendo un esfuerzo intenso el mayor tiempo posible, pese a la progresiva disminución de las reservas orgánicas”. (C. Álvarez, 26).

Sistemas de entrenamiento para la mejora de la resistencia

Consideraciones generales

Creemos que el entrenamiento es la “ayuda eficaz” y al mismo tiempo el medio más importante para alcanzar la belleza y rendimiento en el fútbol.

Codificar la forma ideal del entrenamiento es difícil y a la vez atrevido, ya que este deporte encierra una riqueza de contenidos tan amplia y compleja que todo en él es tema de polémica; aun pensando que los sistemas elegidos son los adecuados, estamos a expensas del resultado que nos va a señalar la validez o el fracaso de aquellos.

Entendemos los sistemas de entrenamiento como la organización del camino para alcanzar el máximo rendimiento y la mayor belleza en la competición. Esta organización supone conocimientos, investigaciones, prácticas, experiencias, metodologías y resultados.

A pesar de todo ello, se ha de intentar. Para su estudio hemos recogido todo tipo de datos, de trabajos escritos, coloquios, mesas redondas, experiencias, entrenamientos realizados, comparaciones de rendimiento. (p 63)

Resistencia y su entrenamiento

Según Gerhard Bauer (2994) manifiesta que en un partido de fútbol de un equipo masculino tiene una duración de dos veces 45 minutos. En categorías superiores se realizan desplazamientos hasta 14 km. De estos hechos ya se puede deducir que la capacidad de resistencia, junto a la fuerza y velocidad es muy importante para el futbolista. (p. 75)

En el deporte se define a la resistencia como: “capacidad de resistencia psicofísica al cansancio en situaciones de cargas de trabajo prolongadas y la

capacidad de recuperar rápidamente el nivel de rendimiento, después de la carga de trabajo.”

En teoría del entrenamiento general, se diferencian aun más las propiedades motrices básicas de la resistencia. Teniendo en cuenta la duración se distinguen entre:

- Resistencia ultracorta: 10 – 45 segundos
- Resistencia corta: 45 – 120 segundos
- Resistencia media: 2 – 8 minutos
- Resistencia de fondo: más de 8 minutos

Carrera continúa

Es una forma de entrenamiento que como su mismo nombre indica, quiere decir “Correr de forma ininterrumpida”. Es un entrenamiento de fácil realización porque si lo que se necesita es espacio libre, se puede utilizar el propio terreno de juego o cualquier espacio abierto.

Según Fernández (1986) manifiesta que “hay que comprender que la carrera continua no es solamente realizar un recorrido de una distancia más o menos larga a un mismo ritmo. Esta forma de trabajo encierra mayor riqueza y mediante una serie de combinaciones podemos alcanzar distintos objetivos”. (p. 64)

1. Carrera continua a un mismo ritmo.

Según la intensidad: Lenta

Media

Rápida

2. Según la distancia o duración: Corta

Media

Larga

3. Atendiendo del terreno a recorrer: llano, accidentado, duro, arenosos, húmedo, blando, etc. Ejemplos de carrera continua:

- Carrera continua, a ritmo lento, sobre una distancia de 10 km y sobre terreno blando (por ejemplo: arena de la playa que está junto al agua)
Objetivo: resistencia orgánica
- Carrera continua de 5 km a ritmo lento, introduciendo cambios de ritmo de 50 metros al 70% de velocidad cada 500 m. sobre un terreno accidentado, donde encontramos toboganes, cuestas, terreno duro.
Objetivo: resistencia muscular.

Entre los beneficios que puede aportar esta metodología tenemos

Según Fernández (1986) manifiesta que “sirve de base para el entrenamiento fisiológico o general, es muy utilizado en la pretemporada con cadencias de intensidad suave o media y sobre fracciones de tiempo comprendidas entre 10 y 20 minutos”. (p. 67)

“En el entrenamiento específico: utilizando combinaciones de ritmos, acciones técnicas, distancias y frecuencias de recorrido semejantes a las circunstancias que se presentan en un encuentro de fútbol. No hace falta explicar que todas las combinaciones deberán ser los más parecido posible a las vicisitudes de juego y que en su programación pueden ser especificadas de forma global en todo el equipo o de forma concreta por líneas opuestas en el equipo.

- Es un buen medio para mejorar la técnica de carrera y para aprender a correr relajado y en economía de esfuerzo.
- Como primer trabajo ante la rehabilitación de lesiones que nos aportarán durante un período de tiempo determinado de la competición.
- Como trabajo inicial en la sesión de entrenamiento que sigue a las 24 horas del partido, pues prepara adecuadamente el tono muscular (p. 67).

FARTLEK

Según Fernández (1986) manifiesta que “es una forma de trabajar en la que se recorren distancias entre 4 y 30 km, pero introduciendo todo tipo de carreras”. (p. 67)

Ha sido denominado también:

- Preparación acelerada
- Juego de velocidades
- Juego rápido
- Juego de ritmos y distancias
- Juegos de carreras
- Alternancia de ritmos y distancias

En el fútbol se puede considerar como elemento imprescindible pues ayuda a mejorar la resistencia en general, la velocidad, el sistema muscular óseo – ligamentoso, etc.

En este método una vez comenzado el recorrido y señalando el tiempo de trabajo no existe interrupción. Se adapta a las condiciones del terreno: campos de golf, senderos de huertas o campos, caminos de bosques, arena de la playa, terreno de juego, caminos o prados de hierbas, etc.

Entre el tipo de carreras que pueden introducir en el recorrido pueden destacarse:

- Carreras largas y lentas
- Carreras a ritmo lento
- Carreras en progresión
- Aceleraciones y desaceleraciones
- Subidas y bajadas
- Sprint cortos
- Salidas de velocidad
- Cuestas
- Pausas caminando

Es una metodología que exige un esfuerzo intenso pero irregular, tal y como es la actividad futbolística de competición.

El autor Gosta Holmer quien creó este sistema pensaba que un atleta debería entrenarse de 1 a 2 horas según el siguiente programa-

- Carrera fácil de 5 a 10 minutos
- Buena velocidad constante durante 1 a 2 km
- Caminata rápida durante 5 minutos
- Carrera suave sin mucho esfuerzo con arrancadas rápidas de 50 a 60 m, repitiendo hasta que se sienta cansado.
- Carrera fácil con tres o cuatro pasos más rápidos de vez en cuando.
- A toda velocidad cuesta arriba por 150 a 200 m.
- Paso veloz durante 1 minuto

La programación de Fartlek depende:

1. Grado de preparación
2. Época de la temporada
3. Objetivo a conseguir

Según Fernández (1986) dice que “en el fútbol y atendiendo a la época de temporada, se utiliza el fartlek en las formas siguientes:

- a) Pretemporada: distancias largas
Ritmos lentos y suaves
- b) Temporada: distancias más cortas
Ritmos más rápidos
Intensidades mayores
Mayor frecuencia de ejecución (p. 76)

Entre los beneficios que el fartlek aporta al fútbol

1. Posibilidad de realizarlo fuera del escenario de trabajo.
2. Sirve para mejorar la resistencia, la velocidad, también la voluntad, puesto que puede ser un entrenamiento agotador y duro.
3. Se puede adaptar perfectamente a cualquier etapa de entrenamiento.
4. Pueden participar todos los componentes del equipo y la ejecución es alegre y divertida, aunque exigente, parece un juego.

Se asemeja a la realidad de competición por su variabilidad de esfuerzos.

Ejemplo de fartlek:

Sobre 2500 m, repetido 3 veces atendiendo preferentemente a la resistencia orgánica:

1. Trote suave 500 m	500m
2. 3 repeticiones de 50 m a 50% de velocidad con regreso trotando (suma total de ida y de vuelta)	300 m
3. Trote suave 500 m	500 m
4. Tobogán, subida 50 m y bajada 50 m. 3 veces a 60% de velocidad, con regreso trotando.	600 m
5. Trote suave 30 m	300 m
6. Carrera de 300m a 60 % de velocidad	300 m
	<hr/>
	Total 2500 m

Carrera alegre de los polacos

Se considera una variedad de fartlek sueco y comienza a realizarse en Polonia después de la segunda guerra mundial. Es Jan Mulak quien confirma esta forma de trabajar como sistema de entrenamiento de atletismo y alcanza su máximo apogeo entre 1952 y 1954. Según este autor divide la estructura del sistema en cuatro partes:

1. Calentamiento
2. Carreras rítmicas sobre distancias cortas
3. Carreras rítmicas sobre distancias largas
4. Normalización

Según C. Alvarez (1983) las características que definen el juego de carreras se fundamentan en:

1. Trabajo largo a ritmos variables
2. Intensidad dosificada por cada atleta, según el criterio particular.

3. La respiración constituye el termómetro de la intensidad de los esfuerzos sobre ritmos rápidos.
4. El desarrollo de la actividad realizada con alegría ha de proporcionar la asimilación de un mayor esfuerzo y volumen de trabajo.
5. El volumen de trabajo debe ser regulado de forma tal que al término del entrenamiento el deportista conserve aun las ganas de correr.

El desarrollo del juego de los polacos se divide en:

1. Calentamiento. Con una duración entre 10 y 15 minutos
2. Carreras rítmicas sobre distancias cortas: con una duración entre 15 y 20 minutos y cuyo objetivo es sencillamente la velocidad.
Consiste en realizar carreras entre 150 y 200 m a ritmos de 85% de velocidad y entre carrera se trota alrededor de 400 a 500 m hasta completar los 3 km.
Es importante señalar que después deben realizarse ejercicios de flexibilidad y elasticidad durante 10 minutos.

Según Fernández (1994) en su obra manifiesta acerca de:

3. Carreras rítmicas sobre distancias largas. Consiste en realizar carreras entre 300 m y 800 m a ritmo de 85% de velocidad y después de cada tramo se realiza 500 m de trote. Se repite el proceso de 5 a 10 veces. Los tiempos de recuperación vienen dados por la vuelta a la normalidad de la frecuencia respiratoria.
4. Normalización. Dura unos 30 minutos, se caracteriza por vuelta a la calma y utiliza el trote, el caminar y ejercicios de flexibilidad, elasticidad y soltura.

Circuitos

Lo idearon los ingleses Morgan y Adamson de la universidad de Leeds (Inglaterra) en 1963. Es un sistema multifuncional, mediante el cual pueden mejorarse cualquiera de las cualidades físicas. (p. 88)

Consiste en realizar un determinado número de ejercicios entre 6 y 12 sobre los emplazamientos reservados para cada uno de ellos. Una vez que se recorren cada una de las estaciones o postas, se completa el circuito, que a su vez puede repetirse cuantas veces se considere necesario.

Ejemplo de circuito bajo forma directa por el método de tiempo o duración.

Fuerza



Según Gerhard, define a la fuerza “como la capacidad de superar o hacer frente a una resistencia a través de la actividad muscular”.

Clasificación de la fuerza

Fuerza explosiva. Es la capacidad de la musculatura de superar resistencias a mucha velocidad de contracción.

Fuerza máxima. Es la fuerza máxima que el hombre es capaz de desarrollar por voluntad propia.

Fuerza de resistencia. Es la capacidad de realizar acciones que implican la utilización de la fuerza, durante un período temporal prolongado, sin que aparezcan síntomas significativos de cansancio.

Significado para el jugador

Sin un nivel de fuerza suficiente de la musculatura de las extremidades inferiores y del tronco, el jugador no podría realizar las altas exigencias de un deporte dinámico. Sin el desarrollo de las propiedades de fuerza, estaría muy expuesto a sufrir lesiones. El futbolista necesita fuerza explosiva para los movimientos rápidos de aceleración, las paradas, el dribling, el regate, el tiro contra la portería y el juego de cabeza y la necesita en todas sus distintas formas como fuerza en el golpeo, fuerza de salto.

El jugador necesita también de la fuerza máxima, por ejemplo de la musculatura responsable del estiramiento de la pierna y de la musculatura del tronco, como base para la fuerza explosiva. A pesar de la gran importancia se entrena la fuerza máxima muy poco en el fútbol. Para ello existen varias razones:

Según Gerhard Bauer (1994) indica lo siguiente:

- Poco tiempo para entrenar
- La idea equivocada que el entrenamiento de la fuerza máxima convierte a los jugadores en pesados y lentos.
- El rechazo de los jugadores a un entrenamiento que tiene que ver muy poco con el juego.
- Inseguridad y desconocimiento de los entrenadores sobre el valor y la realización de su entrenamiento.
- Poca disponibilidad de material para el entrenamiento de la fuerza máxima en los clubs.

En el fútbol de alto rendimiento se entrena la fuerza máxima en la fase preparativa e intermedia y después de lesiones. Pág. 73.

Conceptos y clases de fuerza

Según Vinueza López M. (1987) manifiesta que “la fuerza es la cualidad fundamental en el deporte y desde este punto de vista podríamos determinar que la fuerza es la capacidad del individuo para oponerse a vencer una resistencia. (p. 145)

Manifestación de la fuerza

En el organismo, la fuerza física se manifiesta a través de la contracción muscular, entendiendo como tal el desarrollo de la tensión dentro del músculo y no necesariamente un claro acortamiento del mismo.

Contracción isotónica o dinámica. Cuando como consecuencia de la contracción la longitud del músculo disminuye (isotónica – concéntrica) o aumenta (isotónica – excéntrica).

Contracción isométrica o estática. Se produce cuando como resultado de la tensión muscular no se verifica movimiento externo apreciable.

Contracción auxotónica o mixta. Cuando se realizan sucesivas o alternativamente contracciones estáticas y dinámicas.

Sistemas de entrenamiento de la fuerza

Los dividimos en sistemas generales y especiales y son el conjunto de procedimientos que en una base científica y aplicada en forma metódica y racional mejoran esta cualidad.

Cualquier sistema de entrenamiento está caracterizado por los elementos que lo definen y estos son:

- Medios que se utilizan para el trabajo.
- Peso del propio cuerpo
- Sobrecargas (artefactos de diferentes cargas)
- Resistencia del ambiente exterior (agua, arena, viento, desniveles)
- Oposición de un compañero
- Resistencia de materiales elásticos
- Máquinas especiales

Cuestas

Según Fernández Joaquín (1994) “este entrenamiento consiste en subir y bajar pendientes con distintas inclinaciones o distancias, acompañados de velocidades, repeticiones y recuperaciones preestablecidas.

Las cuestas se pueden estudiar desde diferentes puntos de vista.

Ejemplo de entrenamiento de cuestas como sistema propio con normas concretas:

1. Objetivo: resistencia muscular anaeróbica
Distancia: 70 m
Intensidad: 85% de velocidad
Pendiente: 10%
Repeticiones: 12
Recuperación: 1 minuto 30 segundos
2. Objetivo: resistencia aeróbica orgánica
Distancia: 150 m
Intensidad: 50% de velocidad
Pendiente: 5%
Repeticiones 20
Pausa: la que tarda en volver trotando. (p. 108)

Cross – country o campo través

Según Fernández J. (1994) manifiesta que “se entiende como la ejecución de un recorrido que no excede de los 16 km, de antemano conocido y a través del campo o bosque y en cuyo transcurso haya obstáculos naturales como: cuestas, riachuelos, cambios de ritmo en el suelo.

- a) El tipo de trabajo muscular
 - General
 - Local
 - Dinámico
 - Estático
 - Mixto
- b) El volumen o cantidad de trabajo expresado en:
 - Kilaje total a desplazar
 - Repeticiones
 - Número de ejercicios
- c) La intensidad de los esfuerzos expresados en:
 - Velocidad o tiempo de ejecución.
 - Kilaje o dificultad de cada ejercicio
 - Niveles en % respecto a la cantidad máxima del atleta

- d) La duración y el carácter de las pausas
 - Nivel de recuperación expresado en tiempos o pulsaciones cardíacas
 - Actitud durante la pausa.
- e) La dosificación
 - duración y número de sesiones y espacios entre las mismas. En los trabajos de fuerza se aconseja como mínimo de 48 a 72 horas entre sesiones.

Sistemas generales

Según Vinuesa Manuel (1987) al respecto de los multisaltos manifiesta que “mejora la fuerza en general” (p. 150)

Multisaltos

Como la misma palabra lo indica es la reiteración de saltos o saltos variados y repetidos. Según la cadencia, intensidad y modalidad de los saltos, incidiremos fundamentalmente en uno u otro tipo de fuerza, aunque siempre dirigido a los mismos grupos musculares.

Según la especialidad así será el carácter de los multisaltos:

- En altura
- En longitud
- Con distintos ritmos
- Con distintos apoyos
- En subida
- En bajada
- Sobre obstáculos
- Con carga adicional
- Pliométricos
- Desde distintas posiciones de partida
- Con distintas posiciones de llegada

Pliometría

Definición. Significa aumentar bien, las posibilidades de fuerza del individuo, rellenando el posible vacío que produce en el atleta para transformar toda su fuerza máxima en potencia.

Según Vinueza Manuel (1987) al respecto manifiesta que “está demostrado que un músculo se contrae concéntricamente con más eficacia si inmediatamente es sometido a una pre tensión o contracción excéntrica” (p. 151)

Los trabajos pliométricos no requieren una gran técnica y la gama de ejercicios es enorme, pero en todos ellos se debe cumplir las siguientes normas:

- La transición de contracción excéntrica a concéntrica debe hacerse de forma elástica y rápida.
 - o A mayor velocidad de transición más eficacia
 - o A mayor intensidad, mayor rendimiento

En la actualidad son muchos los entrenadores que lo incorporan a sus programas de entrenamiento, para mejorar la potencia de sus atletas o jugadores.

Halterofilia o de movilización de pesas

Según Vinueza Manuel (1987) manifiesta que “se basa en la movilización de determinados artefactos (normalmente barra de halterofilia), respetando unos factores de trabajo según el tipo de fuerza a desarrollar”. (p. 152)

Estos factores son:

K = kilos a desplazar en cada repetición, en función de la capacidad máxima del atleta en una sola repetición de determinado ejercicio. Se expresa también en tantos por ciento respecto a la máxima fuerza del atleta en un solo movimiento.

I = intervalo o pausa entre repeticiones, se expresa normalmente en tiempos (segundos y minutos) o en márgenes de pulsaciones.

T = tiempos o velocidad de ejecución

R = repeticiones y series

A = actitud durante la pausa

Ejemplo del desarrollo de la fuerza.

Desarrollo de la fuerza máxima

Para el desarrollo de la fuerza máxima los entendidos aconsejan utilizar los siguientes parámetros:

K = del 85% al 100% de las posibilidades del atleta en un solo movimiento.

I = de 2 a 5 minutos, dependiendo de la dificultad del ejercicio y buscando la recuperación casi total.

T = No se considera. El gasto debe ser dinámico y la velocidad de acuerdo con la capacidad del ejecutante.

R = En función del nivel de "K" oscilará de 1 a 4 repeticiones agrupadas de 4 a 1 serie

a = Ligeramente activa

Efectos

- Incrementos notables de la masa muscular
- Se estimulan todos los sistemas de inervación

Desarrollo de la potencia

Los factores para el desarrollo de la potencia se aproximan a los siguientes:

K = Del 65 % al 85% de las posibilidades del atleta en un solo movimiento

I = Sin pausa entre repeticiones de 3 a 5 minutos entre series.

T = La velocidad de ejecución debe ser rápida

R = En función del nivel de "K" de 4 a 10 repeticiones agrupadas de 5 a 2 series.

A = Ligeramente activa

Efectos

- Incremento apreciable de la masa muscular
- Estimula notablemente la inervación
- Favorece la coordinación neuromuscular necesaria en los movimientos rápidos.

Desarrollo de la resistencia de fuerza

Este es un método para el desarrollo de la resistencia anaeróbica tanto local como regional o global; en halterofilia se pueden emplear dos fórmulas.

a) K = Del 40% al 60% de la capacidad del ejecutante en un solo movimiento.

I = De 2 a 2 segundos entre repeticiones y 10 minutos entre series

T = Velocidad moderada

R = Hasta 25 repeticiones agrupadas en 2 o 3 series

A = Ligeramente activa

b) La segunda fórmula menos usual, responde a los factores siguientes:

I = De 2 a 3 segundos entre repeticiones y 10 minutos entre series

T = Moderada

R = De 10 a 15 en un máximo de dos series

A = Ligeramente activa

Métodos de progresión en los trabajos de movilización de pesas

Vinueza M. (1987) al respecto manifiesta:

a) Progresión sencilla. Consiste en una vez calculado el trabajo, mantener fijas las repeticiones e ir incrementando paulatinamente los niveles de carga.

b) Progresión doble. Se efectúa primero incrementando progresivamente las repeticiones, para cuando se llegue al límite superior de "R" volver a iniciar el ciclo con una carga superior. (p. 154)

Formas de trabajo en la movilización

Pirámide. Consiste en realizar un número de series consecutivas en las que las repeticiones van disminuyendo de serie en serie a la vez que se incrementa la carga.

La pirámide puede ser creciente si iniciamos el trabajo por la base o decreciente si se empieza por la cúspide y creciente – decreciente si enlazamos dos pirámides por la cima.

Escalera. Se basa en realizar dos series idénticas por escalón incrementando la carga de escalón en escalón, el número de repeticiones de las series puede mantenerse o disminuir conforme se aumenta la carga.

Oleaje. Se fundamenta esta forma de trabajo en realizar sucesivas series en las que la carga varía de manera ondulatoria ascendente. El número de repeticiones puede variar con el nivel de la carga de cada serie o mantenerse igual en todas las series.

Isometría

SEGÚN Vinueza M (1987) manifiesta que “el sistema está orientado al desarrollo de la FUERZA por medio de las tensiones musculares sin que se altere la medida longitudinal de los músculos, de ahí su nombre, isometría (igual medida)”. (p. 156)

El trabajo normalmente se hace empujando o traccionando sobre algo inamovible, por ello también se denomina trabajo estático.

Entre las ventajas del sistema citaremos:

- Elevación de la capacidad de concentración del esfuerzo
- Incremento rápido de la fuerza
- Enorme gama de ejercicios en distintos ángulos de esfuerzo

Desarrollo de la fuerza máxima

Para mejorar este tipo de fuerza se aconsejan los siguientes parámetros:

Nivel de Tensión: Próximo al 100%

I = De uno a tres minutos entre cada ejercicio y 10 a 30 segundos entre angulaciones.

Tiempo de aplicación de tensión: de 4 a 8 segundos

R = De una a 3 repeticiones dependiendo del tiempo de aplicación de la tensión.

A = Ligeramente activa

Sistema isocinético

La palabra isocinético significa misma velocidad, que no define realmente el método, pues la posible constante velocidad es una consecuencia de la resistencia variable que ofrece una máquina en proporción a la intensidad en la que realice el ejercicio.

Necesitamos el concurso de la máquina para emplear este método, máquina que oscila desde las iniciales basadas en frenos centrífugos hasta los sofisticados actuales.

La finalidad del sistema se enfoca principalmente al desarrollo de cualquier tipo de fuerza por sus posibilidades de estimular un menor o mayor número de fibras musculares en todo el arco de movimiento.

Fuerza explosiva

Según Vinuesa M (1987) al respecto manifiesta como “la facultad de producir la máxima tensión muscular para vencer u oponerse a una resistencia ligera” (p. 162)

El entrenamiento de la fuerza explosiva es similar a cualquier trabajo de los estudiados en potencia con la particularidad de que la carga es relativamente ligera (propio cuerpo, lastres) y muy alta la velocidad de ejecución.

Velocidad y su entrenamiento



Según Gerhard Bauer (1994) manifiesta que “la velocidad de un jugador está estructurada de forma más compleja que la de un esprinter de 100 m.

- **Velocidad de percepción.** Capacidad de percibir situaciones de juego y sus variantes en poco

tiempo.

- **Velocidad de anticipación.** Capacidad de imaginar mentalmente y con antelación el desarrollo del juego y especialmente del adversario directo, en el menor tiempo posible.
- **Velocidad de reacción.** Capacidad de reaccionar rápidamente al desarrollo del juego no previsto.
- **Velocidad de movimiento cíclica y acíclica.** Capacidad de realizar movimientos cíclicos y acíclicos sin balón a mucha velocidad.
- **Velocidad de acción.** Capacidad de realizar acciones específicas de juego con balón y en un trabajo de piernas rápido bajo presión temporal.(p. 37)

Entrenamiento de la velocidad

La mayoría de las propiedades psicofisiológicas de la velocidad que consigue que un jugador sea rápido en el juego, es específico de este. Por lo tanto solo se puede practicar en formas de jugadas y con balón.

Aún así la fuerza explosiva de las extremidades inferiores y de la musculatura del tronco en la velocidad de salida en sprint y la frecuencia de los pasos en la velocidad de aceleración son unos factores que limitan el rendimiento. Por tanto se recomienda por lo menos en el fútbol orientado al rendimiento, realizar junto al entrenamiento de la fuerza para aumentar el grosor muscular también el entrenamiento del sprint sin balón.

Principios de entrenamiento generales

- Enfrentar la velocidad sin un calentamiento previo intensivo es peligroso, provoca lesiones.
- Entrenar la velocidad en estado de cansancio es ineficaz, lo único que podría mejorar es la velocidad de resistencia y además nos hace lentos. ¡Por ello no se entrena la velocidad al final de la unidad de entrenamiento!
- La intensidad de los ejercicios se tiene que encontrar en el ámbito máximo a submáximo, sino se entrenaría la velocidad de resistencia en vez de la velocidad y esto sobre todo si los descansos entre las fases de trabajo son muy cortos.
- En las salidas a sprint sobre distancias de entre 30 y 50 m. la fase de recuperación entre una salida y otra debería durar hasta 3 minutos. Esta pausa se puede aprovechar trabajando con el balón o en ejercicios de relajación y estiramiento de la musculatura.
- Los sprints cuesta abajo son muy apropiados para mejorar la frecuencia de los pasos.
- Los sprints en pequeñas cuestas hacia arriba y también con cargas adicionales, sirven para mejorar la fuerza explosiva. (p. 74)

Formas de entrenamiento

- Todos los partidos con reglas adecuadas.
- Todos los ejercicios técnicos a mucha velocidad.
- Todas las formas de mejorar la fuerza máxima y explosiva de la musculatura de las extremidades inferiores del tronco.
- Salidas con y sin balón entre 5 a 50 m, desde distintas posiciones iniciales (sentados, tumbados de espalda, boca abajo) Además se puede introducir en las salidas diferentes movimientos con medias vueltas.
- Series de salidas desde la línea de fondo, hasta la línea del área pequeña o la línea de penalti.

- Carreras en slalom, alrededor de banderines, variar las distancias entre los banderines entre 2 y 10m.
- Diferentes tipos de relevos.
- Juegos de carrera
- Por parejas, persigue la sombra, con cambios de ritmo y dirección.
- Carreras de aceleración y de alternado con desplazamientos más lentos que exigen menos fuerza.

Velocidad de percepción

El jugador ha de elegir, entre una gran cantidad de estímulos ópticos y acústicos, sólo los que tienen importancia para la resolución de situaciones de juego tácticas.

Velocidad de anticipación

Gracias a un buen desarrollo de la velocidad de anticipación, los jugadores de más edad (por ejemplo: en la posición del hombre libre) pueden jugar con éxito al lado de jugadores más jóvenes, aunque estos los superen, por razones de edad, en velocidad de reacción y acción.

Velocidad de reacción

Cuando el portero tiene que reaccionar ante un chut rápido o el defensa a un regate, entonces la velocidad de anticipación juega generalmente un papel subordinado. Estos casos, la velocidad de reacción se convierte en factor decisivo.

El tiempo de reacción es el tiempo que pasa entre el momento del estímulo (por ejemplo..., tiro del balón contra la portería) y la primera reacción muscular visible. El tipo de reacción depende del tipo de estímulo (acústica, óptica táctil) el jugador ha de reaccionar prioritariamente ante estímulos ópticos: por lo tanto el entrenamiento de la velocidad de reacción, el silbato no tiene lugar.

- Del tipo de reacción necesaria (reacción simple, elección entre varias reacciones, reacción de acción compleja).
- Del nivel de rendimiento y de la experiencia del jugador en el curso de la elección entre varias posibles reacciones.

Velocidad de movimiento cíclico y acíclica sin balón

De esta forma parte: la velocidad de salida en sprínt y la capacidad de aceleración. Los desplazamientos de los jugadores se interrumpen a menudo a causa de los cambios de dirección y de paradas, pues tiene que reaccionar continuamente a interferencias de los adversarios. Este tipo de velocidad está determinada por los siguientes factores de rendimiento:

- Fuerza explosiva de la musculatura de estiramiento de la pierna que se basa en la fuerza máxima.
- Coordinación rápida de la secuencia de los pasos (específicamente: trabajo rápido de las piernas).
- Buena capacidad de coordinación general (habilidad)
- Modelos de coordinación automatizados, para acciones de juego sin balón

Velocidad de acción con balón

Según Gerhard Bauer (1994) manifiesta “que será decisivo para poder ganar el partido, si los jugadores son capaces de recibir y controlar el balón con mucha velocidad, también bajo la presión de los adversarios y son capaces de conducir, avanzar, driblar, pasar con exactitud y chutar el balón contra la portería rápidamente. Pág. 74.

Esta capacidad se basa en la velocidad de movimiento sin balón, pero también está ligada al dominio del balón y las capacidades técnicas de los jugadores.

Muchos jugadores son “demasiado rápidos” bajo un punto de vista solamente físico, para las acciones de juego planificadas.

Significado para el jugador

Se puede contemplar los desplazamientos y la intensidad de estos durante un partido de fútbol de alto rendimiento. El jugador recorre según su categoría y su posición una distancia de hasta 14 km. Además tiene a menudo, unas pausas más o menos largas después de los desplazamientos relativamente cortos.

Flexibilidad y su entrenamiento



Anteriormente ya se habló de la importancia que tiene la flexibilidad para las capacidades técnicas singulares. Además influye también en las capacidades motrices, como la fuerza y la velocidad e indispensablemente forma parte cualitativa en los movimientos complejos bien coordinados.

Según Gerhard Bauer (1994) manifiesta que la flexibilidad es “la capacidad del deportista de poder realizar movimientos de mucha amplitud el solo o con ayuda de fuerzas externas, en una o varias articulaciones.” (p. 81)

Flexibilidad activa

Se denomina a la mayor amplitud de movimiento posible de una articulación que el jugador es capaz de realizar con la única ayuda de la fuerza de la musculatura responsable del movimiento de esta articulación (agonista).

Flexibilidad pasiva

Se entiende la mayor amplitud de movimiento posible una articulación que el jugador es capaz de realizar con ayuda de las fuerzas externas (compañero, pelota) estirando la musculatura opuesta de esta articulación (antagonista).

La flexibilidad asistida es siempre mayor a la activa, así pues en el entrenamiento, no solo se debe flexionar sino también hay que procurar que la musculatura responsable del movimiento (agonista) sea lo suficientemente fuerte.

Significado para el jugador

El futbolista necesita una buena flexibilidad general sobre todo en las articulaciones de los hombros, de la cadera, de la columna vertebral. Además necesita una gran flexibilidad en algunas articulaciones determinadas, para poder realizar las técnicas específicas:

- Flexibilidad y golpe con el empeine.
- Flexibilidad y golpear a la altura de la cadera en giro.
- Flexibilidad e interceptación.
- Flexibilidad y dribling.

Flexibilidad y golpeo con el empeine

Sólo se puede impulsar el balón con fuerza y al mismo tiempo en una trayectoria a ras del suelo, si el jugador dispone de una buena capacidad de estiramiento de la articulación del pie.

Flexibilidad y golpes a la altura de la cadena con giro

Este tipo de golpeo exige una gran capacidad de flexibilidad pasiva y también activa, en la articulación de la cadena. Para poder levantar la pierna de golpeo lateralmente hay que fortalecer el grupo muscular correspondiente (abductores).

Flexibilidad e interceptación

Las interceptaciones con deslizamiento por el suelo exigen unos movimientos relativamente complicados en comparación a otros elementos técnicos del fútbol. Este movimiento se puede realizar con una buena coordinación si el jugador da mucha flexibilidad a la región de la articulación de la cadera.

Flexibilidad y dribling

En el lenguaje futbolístico se denomina a los jugadores que no son capaces de realizar, en los entrenamientos hombre a hombre, unos movimientos

pendulares del tronco, como los de cadera. Esta expresión sólo es cierta en parte porque la capacidad de realizar este movimiento se debe sobre todo de la musculatura del tronco (abdominales rectos, oblicuos y dorsales). Los jugadores lentos de cadera solo pueden eliminar esta debilidad, a través de un entrenamiento de la fuerza de dichos grupos musculares.

Entrenamiento de la flexibilidad

Método de estiramiento activo

En este método se realizan movimientos oscilantes, balanceantes y elásticos hasta llegar al tope de la posición articular. En este método no se entrenan de forma igual los músculos, tendones, y ligamentos como sucede por ejemplo en el método de estiramiento estático (stretching).

Este método ofrece la ventaja importante de fortalecer la musculatura responsable del movimiento de la articulación de manera que se entrena a la vez de la flexibilidad activa.

Además, el músculo aprende con los movimientos oscilantes, a contraer el músculo a tiempo, antes de que haga un sobre estiramiento. Esta capacidad refleja de la musculatura, es muy importante para los movimientos rápidos y acíclicos, tan frecuentes en el fútbol.

Método de estiramiento pasivo (asistido)

Se estiran determinados grupos musculares fortaleciéndolos, con ayuda de un compañero. Es más eficaz que el método activo.

El inconveniente de este método es que no se fortalecen al mismo tiempo los músculos agonistas. Además existe el peligro de lesiones si el compañero asiste con demasiada fuerza.

Método de estiramiento estático (estretching)

Este método se ha ido introduciendo en el entrenamiento de fútbol actual. Está muy bien que a través de un estretching bien realizado se puede aumentar la flexibilidad de la musculatura de largo plazo.

El estiramiento resistente

Es una forma original del estretching, muy despacio se mueve la articulación hasta llegar al tope del movimiento. Se permanece en esta posición final durante 10 – 30 segundos. Es este momento el jugador deberá escuchar el músculo. Es decir debe percibir como disminuye la tensión en el músculo, ha de relajarlo conscientemente. También es muy importante la posición en la que se realiza el stretching.

A tensión – relajación estiramiento

Según Gerhard Bauer (1994). En este método se tensa el músculo a estirar, de forma isométrica durante otros 10 – 30 segundos, después se relaja completamente durante 2 – 3 segundos y a continuación se estira durante 10 – 30 segundos (pág. 83)

Programa de entrenamiento de la flexibilidad para casa

- Estiramiento de la musculatura responsable de la cadera, a través del stretching, estando boca arriba.
- Estiramiento de los flexores de la cadera y de los músculos que estiran la rodilla (cuádriceps) a través del estretching de pie o de rodillas.
- Estiramiento de la musculatura de los glúteos y de la espalda y movilización de la columna vertebral, a través del estretching sentado en el suelo.
- Estiramiento de los flexores de las rodillas y la musculatura posterior de la pierna.
- Saltos hacia arriba, separando, encogiendo y flexionando alternativamente las extremidades inferiores.

Ejercicios de flexibilidad

Según Talaga Jerzy (1989)

1. En la posición de pie, flexionar y girar la cabeza.
2. En la posición de pie, hacer movimientos circulares con los brazos
3. Flexionar el tronco hacia adelante, elevando los brazos alternadamente y flexionándolos hacia atrás.
4. En la posición de pie, apoyar las manos en las caderas y hacer movimientos circulares con el tronco.
5. Sentado con las piernas extendidas al frente, apoyar las manos en las caderas y hacer movimientos circulares con el tronco
6. En la posición sentado con las piernas extendidas al frente, apoyo lateral a la izquierda y tenderse. Repetir el ejercicio pero hacia la derecha.
7. Desde la posición piernas abiertas, brazos elevados, manos flexionadas, flexión lateral del tronco hacia la izquierda y hacia la derecha
8. En parejas: con las piernas abiertas hacia atrás, los jugadores se agarran de las manos, flexión del tronco hacia delante y hacia atrás
9. En parejas: brazos hacia atrás, uno de los jugadores sujeta al otro por detrás.
10. En parejas: los jugadores están de frente, uno hace flexión del tronco hacia delante con los brazos atrás y levantados, el otro lo agarra por las manos y lo presiona hacia abajo en forma de resorte.
11. En parejas: los jugadores están de espaldas uno al otro, con las rodillas dirigidas hacia donde se ha flexionado la pierna izquierda, se sujetan de las manos, y hacen flexiones hacia la izquierda y hacia la derecha.
12. En parejas: posición frontal en cuclillas, extender la pierna derecha hacia delante, agarrar las manos y extenderlas alternadamente (baile de cozaco)
13. En parejas: posición en cuclillas, sujetarse por las manos, levantarse hasta extender las piernas. Hacer nuevamente la otra extremidad.
14. En parejas: un jugador en posición decúbito supino, con las piernas haciendo ángulo, el otro en posición de cúbito prono sobre las piernas del

- compañero. El primero baja al otro mediante extensión y flexión de las piernas y se levanta.
15. En parejas: los jugadores se sientan en posición de espaldas uno al otro con las piernas extendidas, se agarran las manos (por encima de la cabeza). Uno hace flexión hacia delante y el otro apoya las piernas sobre la espalda de aquel.
 16. En parejas: en posición de cúbito supino, uno de los jugadores mantiene las piernas hacia arriba y el otro lo sostiene con las manos por los tobillos y le hace presión sobre las piernas en dirección al tórax (presionar paulatinamente)
 17. En parejas: dos jugadores están uno al lado del otro con las piernas abiertas. Uno flexiona la pierna derecha y el otro la pierna izquierda, se agarran por las manos y hacen flexión del tronco hacia el centro.
 18. En parejas: los jugadores están de rodillas frente a frente, se agarran por las manos y uno tira hacia atrás flexionando el tronco. El movimiento es alternado entre los dos.
 19. Desde la posición de apoyo de manos al frente, pasar a la posición sentado sobre los talones.
 20. Con la pierna derecha al frente y los brazos elevados hacia atrás saltar abriendo y cerrando las piernas.
 21. En parejas: los jugadores están de espaldas uno al otro, se agarran por las manos y flexionan fuertemente el tronco hacia delante y hacia atrás.
 22. En parejas: un jugador está en posición decúbito prono y el otro está sentado sobre la espalda del compañero, lo sujeta por las manos y lo ayuda a flexionarse hacia atrás.
 23. En parejas: los jugadores están del frente con las piernas abiertas, flexionan el tronco (tocándose con la barbilla), se agarran las manos y hacen giro hacia la izquierda y hacia la derecha.
 24. Desde la posición decúbito supino, con las piernas encogidas, los pies sobre el suelo y las manos apoyadas en el suelo, transición al puente.

25. Desde la posición decúbito supino con las palmas de las manos apoyadas en el suelo, elevar las piernas hacia atrás. Las puntas de los pies tienen que tocar el suelo por detrás de la cabeza.
26. De pie con las piernas abiertas, flexión del tronco, tocar el pie derecho con las manos e incorporarse. Repetir el ejercicio tocando el pie izquierdo.
27. De pie levantar la pierna derecha flexionándola y hacer giro lateral derecho con la pierna izquierda. Hacer lo mismo con la pierna izquierda.
28. De pie, levantar una pierna, volver a la posición de pie y hacer lo mismo con la otra pierna.
29. De pie, levantar la pierna derecha y dar palmadas por debajo del muslo al elevar la pierna; regresar a la posición de pie y hacer lo mismo con la otra pierna.
30. De pie, levantar la pierna derecha hasta tocar con el pie el balón que se sostiene con las manos, regresar a la posición de pie y hacer lo mismo con la otra pierna.
31. Tijera con la pierna derecha, manos apoyadas sobre el suelo, alternar la pierna.
32. Posición decúbito prono, agarrar los tobillos y hacer flexión dorsal en posición decúbito prono.
33. Tijera lateral con la pierna derecha, hacer lo mismo con la pierna izquierda.
34. Plancha al frente y levantar la pierna izquierda, hacer lo mismo con la pierna derecha.
35. Desde la posición sentado en forma de pase de valla (arrodillarse sobre la pierna izquierda, la pierna derecha extendida completamente hacia delante), tocar el pie derecho con las manos, hacer lo mismo con la otra pierna.
36. Sentado en cuclillas, con las manos agarrando los muslos, vuelta hacia atrás.
37. Abrir ampliamente las piernas y desplazar el peso del cuerpo sobre la pierna que esta flexionada; hacer lo mismo sobre la otra pierna.

38. Como el ejercicio anterior, pero desplazando el peso del cuerpo y abriendo ampliamente las piernas.
39. Desde la posición de pie, pasar a cuclillas sobre una pierna; hacer lo mismo con la otra pierna.
40. Caminar con las piernas abiertas (paso del pato).

Ejercicios para el desarrollo de la fuerza de las extremidades superiores

1. Plancha al frente y desplazamiento hacia delante hasta apoyar las manos; hacer lo mismo pero en sentido contrario.
2. Plancha al frente, extensión y flexión de los brazos.
3. Dos jugadores, en posición de frente con las piernas ligeramente abiertas, se apoyan recíprocamente en las palmas de las manos y hacen flexión hacia adelante, flexionar los brazos.
4. Ejercicios en parejas: un jugador está en posición decúbito supino, el otro está por encima del primero con las piernas abiertas, lo sostiene por las manos y lo levanta.
5. Ejercicio en trío: dos jugadores están en posición de frente, entre ellos está otro jugador, uno de los dos coge al jugador del centro, que cae y lo impulsa hacia el otro compañero.
6. Ejercicio en parejas: un jugador está acostado con las piernas flexionadas y los brazos formando ángulo, el otro se apoya sobre las manos del primero, hace una plancha al levantarse y es levantado por el jugador que está acostado boca arriba.
7. Ejercicio en parejas: uno de los jugadores está en posición decúbito supino, el otro se apoya en los pies del compañero que le sostiene las piernas con las manos, ambos hacen flexión y extensión de los brazos.
8. Caminar en cuadrupedia sobre los peldaños de la escalera.
9. Ejercicio en parejas: un jugador hace plancha al frente y se desplaza con las manos sobre la escalera, el otro, detrás, lo agarra por las piernas (carretilla).
10. Ejercicio en parejas: ayudar a subir al compañero.

11. Ejercicio en parejas: un jugador está en el cuarto peldaño de la escalera sueca, el otro, desde abajo, se apoya en el primero por detrás lo sujeta y lo deja caer lentamente hacia abajo. Después lo vuelve a levantar.
12. Ejercicio en parejas: un jugador está en posición decúbito prono, el otro lo agarra por los tobillos y lo levanta hasta hacer la parada de manos.
13. Con apoyo de las manos caer sobre el tronco de un árbol y presionar sobre este con las manos hasta lograr la posición de pie.
14. Desde la posición con las piernas flexionadas y las manos hacia arriba escalar el tronco de un árbol hasta lograr el apoyo más alto.
15. Desde la posición de pie, de frente hacia el árbol (la pared), hacer parada de manos con apoyo en este junto (pared)

Ejercicio para el tórax

1. Desde la posición decúbito prono con las manos en la nuca, hacer extensión del tronco el frente.
2. Desde la posición sentado con las piernas extendidas al frente, pasar a hacer plancha atrás y levantar la pierna derecha; hacer lo mismo con la pierna izquierda.
3. Sentado con las piernas elevadas, hacer flexiones y extensiones de estas.
4. Pasar alternadamente de la posición sentado con las piernas flexionadas, a la posición sentado con las piernas extendidas al frente.
5. De la posición sentado con las piernas extendidas al frente, pasar a la posición sentado con las piernas elevadas y tocar las puntas de los pies con las manos.
6. Desde la posición sentado con las piernas extendidas al frente, sujetar con estas un pequeño saco de arena y levantarlas.
7. Sentado con las piernas extendidas al frente y un saco de arena debajo de las plantas de los pies, agarrar el saco por los extremos y atraer los pies hacia el pecho. Pasar después a la posición decúbito supino.
8. Desde la posición de pie (pies unidos y brazos extendidos), sujetar con las manos un saco de arena y hacer flexiones del tronco hacia los lados.

9. Desde la posición sentado con las piernas extendidas al frente y un saco de arena en la nuca, acostarse, sentarse.

Ejercicios con implementos

Ejercicios con la pelota medicinal.

1. Desde la posición de pie con las piernas ligeramente abiertas, lanzar el balón hacia arriba con las dos manos y cogerlo.
2. Desde la posición de pie con flexión del tronco, lanzar el balón hacia arriba con los pies y cogerlo.
3. Lanzar el balón por encima de la cabeza, de una mano a la otra.
4. Desde la posición de pie con flexión del tronco al frente, lanzar el balón hacia arriba con los pies y cogerlo.
5. Enviar el balón como en la impulsión de la bala.
6. Flexión lateral del tronco sujetando el balón.
7. Movimiento circulares del tronco, alternando el sentido de los movimientos.
8. Levantar el balón por encima de la cabeza, flexionar hacia adelante y hacia atrás.
9. Lanzar con las dos manos el balón a lo lejos
10. Lanzar con una mano el balón hacia adelante.
11. Paso de caída lateral en ambos sentidos.
12. Desde la posición de pie con flexión del tronco, lanzar hacia adelante el balón que se sostiene desde atrás.
13. Con las piernas flexionadas lanzar el balón por encima de la cabeza.
14. Desde la posición decúbito supino lanzar el balón con una flexión rápida del tronco hacia adelante.
15. Lanzar el balón hacia adelante desde la posición sentado con las piernas extendidas al frente.
16. Desde la posición decúbito supino, conducir el balón haciendo flexión del tronco hacia adelante y hacia atrás.
17. Desde la posición sentado con las piernas extendidas al frente, lanzar el balón con una mano.

18. Lanzar el balón desde la posición arrodillado.
19. Lanzar el balón desde la posición semiarrodillado.
20. Desplazarse en cuadrupedia conduciendo el balón hacia adelante con la cabeza.
21. Desde la posición decúbito supino levantar el balón y llevarlo detrás hasta que las piernas toquen el suelo con el balón.
22. Desde la posición decúbito supino hacer movimientos hacia los lados con las piernas extendidas y regresar a la posición inicial.
23. Desde la posición decúbito supino lanzar hacia arriba el balón con los pies y cogerlo con las manos.
24. Cuadrupedia invertida llevando el balón sobre el abdomen.
25. Hacer movimientos circulares de los brazos con el balón, girando el tronco.

La coordinación



Según Gerhard Bauer (1994) la coordinación es “la capacidad del jugador de poder resolver situaciones específicas y no específicas del fútbol, a través de acciones y movimientos seguros, económicos y rápidos. Así se diferencia la coordinación general de la específica. (p. 85)

En movimientos bien coordinados la unión entre el sistema nervioso y muscular, conduce a enlaces de movimientos fluidos y armónicos, el empleo de la fuerza es económico y coordinado.

Factores de la coordinación y su significado para el jugador

La capacidad de coordinación general le posibilita al jugador resolver situaciones de juegos sorprendentes y no habituales. Así por ejemplo, puede después de una falta del contrario frenar su caída a través de un movimiento de rotación, para evitar las consiguientes lesiones.

Con la coordinación específica bien desarrollada puede superar a dos o más adversarios en el dribling, a través de fintas hábiles, rápido trabajo de piernas y giros y vueltas inesperadas.

Los movimientos bien coordinados se basan en una multitud de componentes distintos. Esto significa lo siguiente para el jugador:

Según Gerhard Bauer (1994) la coordinación la clasifica según algunos parámetros.

Capacidad de orientación. Esta necesita especialmente el portero.

Capacidad de orientación temporal. Hay muy pocos jugadores entrenados que tengan dificultades al calcular bien la trayectoria de balones golpeados con efecto y de coordinar sus propios movimientos de forma adecuada.

El jugador solo puede conseguir un buen timing si se le da la posibilidad de recibir balones centrados, cientos de veces durante el entrenamiento.

Capacidad de enlace

La capacidad de enlazar diferentes técnicas a través de movimientos suaves y fluidos, caracteriza al jugador elegante. El juego exige permanentemente esta capacidad, por ejemplo en los amagos de fintas, en los saltos y caídas, en las caídas después de una falta y los siguientes movimientos de amortiguación, en los desplazamientos en zigzag, las aceleraciones etc. (p 85)

Fuerza, velocidad, reacción y resistencia

Las capacidades motrices básicas; fuerza, velocidad, capacidad de reacción y resistencia ya mencionadas y sus complejos entrelazados son una condición imprescindible para los movimientos bien coordinados. La habilidad y la destreza solo se pueden conseguir en el conjunto de las capacidades motrices y las capacidades de coordinación típicas, arriba mencionadas, y en las acciones técnicas y técnico – tácticas.

6.5 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Proporcionar una guía metodológica sobre cómo mejorar la condición física, mediante métodos de entrenamiento adecuados y con materiales del medio para los aficionados o responsables de los equipos de las ligas barriales.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Elaborar la propuesta de condición física, mediante métodos adecuados de entrenamiento y con material del medio.
- Motivar a los dirigentes deportivos a que preparen a sus equipos de las ligas barriales, con una correcta preparación de la condición física, para mejorar el rendimiento deportivo y evitar efectos secundarios.
- Proporcionar a los dirigentes de los equipos investigados una guía metodológica sobre cómo mejorar la condición física con materiales del medio, para que pongan en práctica y tengan resultados adecuados en el campeonato.

6.6 IMPORTANCIA

En la ciudad de Ibarra, en las ligas barriales San Miguel, Jesús del Gran Poder, La Palmas y Priorato, se hace necesario la aplicación de la propuesta planteada con la finalidad de lograr que los jugadores de los diferentes equipos tengan una condición física aceptable y además se motiven para que hagan esta preparación física y eviten efectos secundarios como lesiones y que sepan desenvolverse dentro de su campo profesional.

6.7 UBICACIÓN SECTORIAL Y FÍSICA

Provincia: Imbabura

Ciudad: Ibarra

Cantón: Ibarra

Ligas: San Miguel, Jesús del Gran Poder, Las Palmas, y Priorato, pertenecientes al cantón Ibarra.

Esta propuesta es factible llevarla a cabo por las siguientes razones: el grupo de investigación cubrió los gastos en su totalidad. Existe bibliografía suficiente para armar una guía metodológica acerca de la condición física, para los futbolistas de las ligas barriales en mención. Dentro de lo legal, la tesis de grado y la propuesta de investigación nos sirve para poder obtener el título de Licenciados en la especialidad Entrenamiento Deportivo. En lo técnico existe la experiencia suficiente en cuanto al tratamiento de las cualidades físicas, tanto en volumen como en intensidad y con materiales del medio, previa la selección de métodos adecuado para cada capacidad física.

6.8 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

El presente trabajo de investigación consiste en un estudio acerca de “Como mejorar la condición física de los futbolistas pertenecientes a las ligas barriales de la ciudad de Ibarra”, en cada una de las cualidades físicas se enfocará primeramente una introducción de cada capacidad, otras definiciones, características del desarrollo de cada cualidad, formas para mejorar y sistemas de entrenamiento con métodos adecuados. Además se presentará gráficos, mostrar ejemplos ilustrativos sobre cómo mejorar la condición física, mismos que servirán para que los dirigentes, entrenadores, futbolistas puedan utilizar para evitar efectos secundarios como lesiones que los jugadores están expuestos dentro del campo de juego.

LA RESISTENCIA ORGANICA O AEROBICA

Según Fernández Joaquín (1986) manifiesta que la resistencia orgánica o aeróbica “es la capacidad del organismo para mantener durante el mayor tiempo posible un esfuerzo de intensidad suave o la capacidad de aguantar esfuerzos steady – state (equilibrio entre el aporte y el consumo de oxígeno) el máximo tiempo. (p. 37).

La resistencia orgánica es un término que tiene otras denominaciones, sirva de ejemplo: capacidad aeróbica, resistencia aeróbica, endurecimiento, resistencia general, resistencia en steady – state, fondo, resistencia de base.

Se caracteriza porque el tipo de esfuerzo realizado es moderado y suave durante largo tiempo. Es un esfuerzo cuantitativo, lo que quiere decir que se precisa más cantidad que la intensidad y es un trabajo continuado de intensidad media, generalmente interviene todo el organismo.

Cuando el esfuerzo es desplazamiento en carrera, se suele trabajar entre el 50% y 60% de la velocidad.

Se trabaja de forma aeróbica, o sea, en equilibrio entre el aporte de oxígeno y el consumo, las pulsaciones se sitúan entre 120 y 150 el minuto y teóricamente el esfuerzo se puede realizar indefinidamente.

Efectos del entrenamiento

Según Fernández Joaquín (1986) manifiesta que: “un jugador mejora en resistencia orgánica cuando se le observen detalles como:

- **Rendimiento Físico:** aumento de la velocidad del ritmo de carrera manteniendo el steady – state. Significa esto que un jugador cuando comienza a entrenarse en resistencia tarda cierto tiempo en recorrer una distancia manteniéndose en steady – state (equilibrio entre el aporte y el consumo de oxígeno) más tarde cuando alcanza mejores índices de resistencia orgánica, ese mismo recorrido lo realiza en menos tiempo (a más ritmo) y sigue manteniendo el steady – state.
- **Mejor recuperación y eliminación de las sustancias de desecho:** el futbolista se va adaptando a la actividad. Se pueden dar las circunstancias siguientes: primero, cierta recuperación durante la ejecución por conocimientos y concentración en la economía de esfuerzo y segundo mejora el tiempo en volver a la normalidad. Así mismo las sustancias de desecho resultantes de las distintas reacciones químicas orgánicas son más fácilmente eliminadas y expulsadas. Aleja la

sensación de fatiga ante esfuerzos aeróbicos. Provocando incluso el olvido de que está realizando el trabajo y desapareciendo esas molestias musculares que lo limitan y que provoca tensión y aburrimiento. Después el trotar o desarrollar actividad bajo este aspecto se convierte en diversión y en descansos activos sistematizados. (p. 41)

Efectos sobre el organismo

Según Fernández Joaquín (1986) indica los efectos que produce el entrenamiento de la resistencia orgánica sobre el organismo, podemos resumirlas en:

- **Hipertrofia de la cavidad del corazón:** hace que este pueda almacenar más sangre y por lo tanto podrá impulsar más en cada sístole. El caudal de sangre o cantidad de esta que circula en una unidad de tiempo puede aumentar. Depende de la cavidad del corazón, que en este caso aumentó del volumen sistólico de inyección y del número de latidos.
- **Aumenta la capacidad respiratoria con una ventilación más económica:** la respiración viene definida como el intercambio de oxígeno y el dióxido de carbono. El oxígeno ha de incorporarse desde el medio ambiente a las células y el dióxido de carbono que es el resultante de la combustión, tiene que ser eliminado.
- **Disminuye la frecuencia cardíaca, tanto en reposo como en esfuerzo:** en principio con el ejercicio, es claro que aumenta la frecuencia cardíaca, varía con el individuo en unos se alcanza la máxima frecuencia cardíaca enseguida, en otros tarda. El aumento de la frecuencia cardíaca suele tener relación con la intensidad del ejercicio aunque hay casos en que antes de que se produzca este, aumenta la frecuencia, quizá debido a las tensiones musculares. Una vez que alcanza cierto grado la resistencia orgánica, la frecuencia no se eleva tanto y además la velocidad de recuperación es mayor.
- **Aumenta la cantidad de glóbulos rojos y la proporción de oxígeno transportado por la sangre.** (p. 43)

IMPACTO

Esta guía servirá de gran ayuda para los preparadores físicos de los diferentes equipos de las ligas barriales de la ciudad de Ibarra, para los jugadores, para que mejoren sus cualidades físicas, este documento tendrá una gran variedad de métodos de entrenamiento para la condición física; como velocidad, fuerza, resistencia, flexibilidad.

IMPACTO PEDAGÓGICO

La presente guía didáctica titulada “Cómo desarrollar las cualidades motrices a través de materiales del medio”, tiene como objetivo llegar a los profesionales responsables de los diferentes equipos, con una metodología fácil de utilizar y comprender, para desarrollar cada una de las capacidades físicas. Esta guía se ha elaborado con la finalidad de que los equipos sean más competitivos y evitar lesiones de gran riesgo por la falta de una preparación física adecuada y además se pone de manifiesto que los principales beneficiarios de esta propuesta serán los jugadores de los diversos equipos.

DIFUSIÓN

La guía didáctica, que se ha puesto de manifiesto para cada uno de los responsables de los equipos (preparadores físicos, director técnico, jugadores) será de vital importancia para el cuerpo técnico y los principales beneficiarios, los jugadores, que evitarán lesiones y trastornos de gran dificultad en su salud y además se observará un buen rendimiento deportivo en el equipo, ya que en los actuales momentos, esta preparación ha quedado relegada a un segundo plano, lo cual lograremos superar esto con un cambio de actitud y responsabilidad del cuerpo técnico y jugadores.

Esta guía servirá como fuente de consulta para mejorar la condición física, con métodos de entrenamiento adecuados.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- ANSELMI Horacio, (2004) “Entrenamiento de la potencia” Argentina.
- 2.- BARBANY J.R., (2006) “Fisiología del ejercicio físico y del entrenamiento” segunda edición. Editorial Paidotribo Barcelona.
- 3.- BANGSBO, Jens, (2002) “Entrenamiento de la Condición Física en el Fútbol” , Tercera Edición, Editorial Paidotribo, Madrid.
- 4.- BERNHARD Bernhar (1998) “Futbol” editorial Hispano Europea
- 5.- BILLAT Veronique, (2002). Fisiología y Metodología del Entrenamiento, España. Editorial Paidotribo
- 6.- BOMPA Tudor, (2003) “Periodización” Barcelona España, Editorial Hispano Europea
- 7.- BLÁZQUEZ D. (1996), “Evaluar en Educación Física. Barcelona – España. Inde Publicaciones
- 8.- COMETTI G. (1984). El Entrenamiento de la Velocidad Barcelona – España. Editorial Pridotribo.
- 9.- CORAN Enciclopedia de los deportes (1987) Tomo 1. Barcelona – España. Editorial Cultural S.A.
- 10.- DIETRICH H. (2001). Manual de Metodología del Entrenamiento Deportivo. Barcelona – España. Editorial Paidotribo.
- 11.- GERHARD B. (1994). Fútbol Entrenamiento de la Técnica, la Táctica y la Condición física. Barcelona – España. Editorial Hispano Europea S.A.
- 12.- GOMA, A. (1999) Manual Moderno del Entrenador de Fútbol. Barcelona-España. Editorial Paidotribo.
- 13.- MANUAL DE EDUCACIÓN FÍSICA (2001). Técnicas y Actividades prácticas. Barcelona – España. Editorial Océano.
- 14.- MIRELLA, R. (2001). Las nuevas metodologías del entrenamiento de Fuerza, resistencia, Velocidad y Flexibilidad. Barcelona – España. Editorial Paidotribo

- 15.- OZOLIN, N. (1989). Sistema Contemporáneo de Entrenamiento Deportivo. Habana Cuba. Editorial Científica – Técnica.
- 16.- PILA, A. (1988). Educación Física deportiva. Madrid – España. Editorial Augusta P. Tedeño S.A.
- 17.- PILA, A. (1982). Preparación Física. Madrid – España. Editorial Augusta P. Tedeño S.A.
- 18.- SAMPRIERE, H. (1991). Metodología de la Investigación. Colombia. Editorial Panamericana S.A.
- 19.- SÁNCHEZ, Gustavo, (1.997), “Test Físico Técnico en los futbolistas y entrenamiento en la altura”, Segunda Edición Editorial IRFEYAL, Quito.
- 20.- SNEYERES y. (2001). Fútbol Preparación Física Moderna Barcelona España. Editorial Hispano Europea S.A.

ANEXOS

Árbol del Problema



MATRIZ DE COHERENCIA

Investigación Cualitativa – Cuantitativa

MATRIZ No- 1

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA VS OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

Formulación del problema	Objetivo General de la Investigación
¿Cuáles son los niveles de condición física que poseen los futbolistas de los clubes barriales pertenecientes a la ciudad de Ibarra en el año 2009?	Determinar que niveles de condición física poseen los futbolistas de los clubes barriales pertenecientes a la ciudad de Ibarra en el año 2009.

MATRIZ No- 2

OBJETIVOS ESPECÍFICOS VS INTERROGANTES

Objetivos Específicos	Interrogantes
Diagnosticar los niveles de resistencia aeróbica a través del test de los mil metros, en los futbolistas de los clubes barriales pertenecientes a la ciudad de Ibarra en el año 2009.	¿Cuáles son los niveles de resistencia aeróbica, a través del test de los mil metros en los futbolistas de los clubes barriales pertenecientes a la ciudad de Ibarra en el año 2009?

MATRIZ No- 3

OBJETIVOS ESPECÍFICOS VS INTERROGANTES

Objetivos Específicos	Interrogantes
Valorar los niveles de fuerza de abdomen, piernas, a través de test de fuerza, en los futbolistas de los clubes barriales pertenecientes a la ciudad de Ibarra en el año 2009	¿Cuáles son los niveles de fuerza de abdomen, a través del test de abdominales, y salto largo sin impulso en los futbolistas de los clubes barriales pertenecientes a la ciudad de Ibarra en el año 2009?

MATRIZ No- 4

OBJETIVOS ESPECÍFICOS VS INTERROGANTES

Objetivos Específicos	Interrogantes
Analizar los niveles de velocidad a través del test de los 40m. en los futbolistas de los clubes barriales pertenecientes a la ciudad de Ibarra en el año 2009	¿Qué niveles de velocidad a través del test de los 40m poseen los futbolistas de los clubes barriales pertenecientes a la ciudad de Ibarra en el año 2009?

MATRIZ No- 5

OBJETIVOS ESPECÍFICOS VS INTERROGANTES

Objetivos Específicos	Interrogantes
Medir los niveles de flexibilidad a través del test, flexión anterior del tronco, en los futbolistas de los clubes barriales pertenecientes a la ciudad de Ibarra en el año 2009	¿Cuáles son los niveles de flexibilidad a través del test, flexión anterior del tronco, en los futbolistas de los clubes barriales pertenecientes a la ciudad de Ibarra en el año 2009?

MATRIZ No- 6

OBJETIVOS ESPECÍFICOS VS INTERROGANTES

Objetivos Específicos	Interrogantes
Comparar los test de condición física en los futbolistas de los clubes barriales pertenecientes a la ciudad de Ibarra.	¿Quiénes poseen mejor condición física en los futbolistas de los clubes barriales pertenecientes a la ciudad de Ibarra en el año 2009?

MATRIZ No- 7

OBJETIVOS ESPECÍFICOS VS INTERROGANTES

Objetivos Específicos	Interrogantes
Diseñar una guía metodológica con ejemplos para mejorar las cualidades básicas con materiales y en lugares del medio a niveles del fútbol barrial.	¿Cómo diseñar una guía metodológica para mejorar las cualidades básicas con materiales y en lugares del medio a niveles del fútbol barrial?

MATRIZ No- 8

OBJETIVOS ESPECÍFICOS VS CATEGORÍAS

Objetivos Específicos	Categorías
Diagnosticar los niveles de <u>resistencia Aeróbica</u> , a través del test de los mil metros en los futbolistas de los clubes barriales pertenecientes a la ciudad de Ibarra en el año 2009	RESISTENCIA AERÓBICA

MATRIZ No- 9

OBJETIVOS ESPECÍFICOS VS CATEGORÍAS

Objetivos Específicos	Categorías
Valorar <u>los niveles de fuerza de piernas y abdomen,</u> a través del test de fuerza, en los futbolistas de los clubes barriales pertenecientes a la ciudad de Ibarra en el año 2009	FUERZA DE PIERNAS Y ABDOMEN

MATRIZ No- 10

OBJETIVOS ESPECÍFICOS VS CATEGORÍAS

Objetivos Específicos	Categorías
Analizar los niveles <u>de velocidad,</u> a través del test de 40m. en los futbolistas de los clubes barriales pertenecientes a la ciudad de Ibarra en el año 2009	VELOCIDAD

MATRIZ No- 11

OBJETIVOS ESPECÍFICOS VS CATEGORÍAS

Objetivos Específicos	Categorías
Medir los niveles de <u>flexibilidad</u> , a través del test de flexión anterior del tronco, en los futbolistas de los clubes barriales pertenecientes a la ciudad de Ibarra en el año 2009	FLEXIBILIDAD

MATRIZ No- 12

OBJETIVOS ESPECÍFICOS VS CATEGORÍAS

Objetivos Específicos	Categorías
Comparar los test de condición física de los futbolistas de los clubes barriales pertenecientes a la ciudad de Ibarra.	CONDICIÓN FÍSICA

MATRIZ No- 13

OBJETIVOS ESPECÍFICOS VS CATEGORÍAS

Objetivos Específicos	Categorías
Diseñar una guía metodológica con ejemplos para mejorar las cualidades básicas con materiales y en lugares del medio a niveles del fútbol barrial.	Ejemplos para mejorar las cualidades físicas básicas con materiales y en lugares del medio a niveles del fútbol barrial.

MATRIZ No- 14

CATEGORÍAS VS INDICADORES

Categorías	Indicadores
Resistencia Aeróbica	Test de los mil metros

MATRIZ No- 15

CATEGORÍAS VS INDICADORES

Categorías	Indicadores
FUERZA	Tests Abdominales en 30 segundos Salto longitudinal sin impulso.

MATRIZ No- 16

CATEGORÍAS VS INDICADORES

Categorías	Indicadores
VELOCIDAD	Tests de los 30m.

MATRIZ No- 17

CATEGORÍAS VS INDICADORES

Categorías	Indicadores
FLEXIBILIDAD	Tests flexión anterior del tronco.

MATRIZ No- 18**CATEGORÍAS VS DISTRACTORES**

Categorías	Distractores
Resistencia Aeróbica (tests de los mil metros)	Excelente Muy Bueno Bueno Regular Deficiente.
Fuerza para piernas, abdomen Tests de <i>Fuerza</i>	Excelente Muy Bueno Bueno Regular Deficiente.
Velocidad Test de 40m.	Excelente Muy Bueno Bueno Regular Deficiente.
Flexibilidad Tests flexión anterior del tronco	Excelente Muy Bueno Bueno Regular Deficiente.

MATRIZ CATEGORIAL

CATEGORÍA	CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADORES
RESISTENCIA AEROBICA	Es la capacidad para sostener un determinado rendimiento durante el más largo período de tiempo posible.	<ul style="list-style-type: none"> • Resistencia orgánica • Resistencia muscular • Relación entre ambas resistencias 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de recuperación • Distancia • Tiempo • VO2
FUERZA	En el deporte se define la fuerza como: la capacidad de superar o de hacer frente a una resistencia a través de una actividad muscular.	<ul style="list-style-type: none"> • Fuerza abdomen • Fuerza en piernas 	<ul style="list-style-type: none"> • Fuerza relativa • Abdominales en 30 segundos • Salto horizontal sin impulso
VELOCIDAD	Es la capacidad de ejecutar movimientos con la mayor velocidad posible ante resistencias escasas	<ul style="list-style-type: none"> • Velocidad de aceleración. • Velocidad máxima 	<ul style="list-style-type: none"> • Test para medir la velocidad pura en 40m.

<p>FLEXIBILIDAD LOCALIZADA</p>	<p>Es la capacidad para ejecutar movimientos con amplitud de las articulaciones implicadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Flexibilidad general • Flexibilidad coxofemoral 	<ul style="list-style-type: none"> • Flexión anterior del tronco
--------------------------------	--	--	---

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE
FACULTAD DE EDUCACION CIENCIA Y TECNOLOGIA
PROGRAMA DE TECNOLOGIA EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO
TEST DE CONDICION FISICA

Club:-----

Lugar:----- Ciudad:-----

Fecha:-----

PRUEBA: TEST DE 1000 metros

Objetivo: Medir la máxima capacidad funcional del sistema cardiovascular y respiratorio

Examinador: Sr. Jorge Garzón

N°	Nombre del Jugador	Tiempo	Ref.inter		Pulsos						califi		
			cuan t.	Cual .	inic .	10 s	30 s	1mi .	eda d	pes o	tall a	cuant.	cual
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													

Ejecución:

La carrera se inicia a la señal de "listo ya", finaliza cuando los jugadores pasan por la meta.

Se permite correr la distancia de los 1000 metros lo más rápido posible se concede un solo intento.

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE
FACULTAD DE EDUCACION CIENCIA Y TECNOLOGIA
PROGRAMA DE TECNOLOGIA EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO
TEST DE CONDICION FISICA

Club: -----

Lugar:----- Ciudad-----

Fecha:-----

Prueba: VELOCIDAD EN 40 METROS

Objetivo: Valorar la velocidad máxima.

Examinador: Sr. Jorge Garzón

N°	Nombre del Jugador	Tiempo	Ref.inter		califi			cual.
			cuant.	cual.	eda d	pes o	tall a	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
23								
24								

Ejecución: El jugador es situado detrás de la línea de partida y desde la posición de salida alta, parte a las voces de "listo ya" a toda velocidad hacia la otra línea donde estarán situados los dos bloques o línea de llegada.

Se concede dos intentos, con algún descanso entre ellos, se escogerá el mejor de los tiempos

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE
FACULTAD DE EDUCACION CIENCIA Y TECNOLOGIA
PROGRAMA DE TECNOLOGIA EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO
TEST DE CONDICION FISICA

Club:-----

Lugar:----- Ciudad-----

Fecha:-----

Prueba: SALTO HORIZONTAL SIN IMPULSO

Objetivo: Fuerza explosiva de la musculatura de las piernas

Examinador: Sr. Jorge Garzón.

N°	Nombre del Jugador	Distan.	Ref.inter		Calif.				
		metros	cuant.	cual.	edad	peso	talla	cuant.	cual.
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
23									
24									

Ejecución: El deportista se sitúa detrás de la línea restrictiva. Y desde la posición que libremente adopte, salta adelante tan lejos como pueda.- Antes de saltar puede hacer los movimientos de brazos y flexión de piernas que desee, siempre y cuando no mueva ningún pié del suelo. Se concede tres intentos, se mide cada intento y se tomará en cuenta la mejor longitud del salto

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE EDUCACION CIENCIA Y TECNOLOGIA
PROGRAMA DETECNOLOGIA EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO
TEST DE CONDICIÓN FÍSICA

CLUB: _____
 LUGAR: _____ CIUDAD: _____
 FECHA: _____

PRUEBA: ABDOMINALES

OBJETIVO: Resistencia muscular localizada

EXAMINADOR: Sr. Jorge Garzón

No.	NOMBRE DEL JUGADOR	Tiempo	REF. INTERNACIONAL		EDAD	PESO	TALLA	CALIFICACION	
			CUANT	CUAL				T	CUAL
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									

EJECUCIÓN: Preparación de cúbito supino, con los pies enganchados en la espaldera o por un compañero y el cuerpo y los brazos extendidos. Flexión de tronco hasta tocar con las manos la espaldera. Recuperación: vuelta a la posición inicial tocando con el dorso de las manos la colchoneta. Se cuentan las flexiones y extensiones durante 30 segundos o un minuto.

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE
FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

Instrumento dirigido a los dirigentes, entrenadores, preparadores físicos, en caso de existir.

El instrumento tiene como propósito obtener información sobre la evaluación de la condición física a los futbolistas de los clubes barriales: Las Palmas, San Miguel, Jesús del gran Poder y El Priorato perteneciente a cantón Ibarra en el año 2008-2009.

Para llenar este instrumento sírvase consignar el numero de respuestas que usted considere correcta en los cuadros de la derecha, no olvide que de su respuesta depende el éxito de este trabajo.

Información General

1. ¿Cuál es el título de mayor nivel académico que usted posee?
 - a. Bachiller
 - b. Tecnólogo en entrenamiento Deportivo
 - c. Profesor de Educación Física
 - d. Licenciado en Educación Física
 - e. Doctor en Cultura Física
 - f. Especialista en Cultura Física
 - g. Magíster en Cultura Física
 - h. Otros

2. Señale el número de cursos que ha realizado acerca de la evaluación de la condición física
 - De 1 a 2
 - De 3 a 5
 - Más de 5
 - Ninguno

3. ¿Cuál es su experiencia como director técnico o preparador físico en los clubes barriales?

De 1 a 3 años

De 4 a 6 años

De 7 a 9 años

Más de 10 años

Ningún año

4. ¿Cuántos días a la semana entrena la preparación física?

De 1 a 2 días

De 3 a 4 días

5 días a la semana

5. ¿Qué tiempo dedica a la preparación física durante una sesión de trabajo?

15 minutos

30 minutos

45 minutos

60 minutos

90 minutos

Información Específica

6. ¿Con qué frecuencia evalúa a los futbolistas?

a. Semanal

b. Mensual

c. Trimestral

d. Semestral

e. Al final de cada sesión de entrenamiento

f. Nunca

7. ¿Qué tipo de test físico utiliza para evaluar la resistencia aeróbica?

a. Fartlek

b. Carrera continúa

c. Test de los mil metros

- d. Test de Cooper
- e. Ritmo de competición

8. ¿Qué tipo de test físico utiliza para evaluar la velocidad?

- a. Intervalos
- b. T 40
- c. 30 metros
- d. 20metros
- e. Extensivos
- f. Repeticiones

9. ¿Qué tipo de test físico utiliza para evaluar la fuerza en miembros Inferiores?

- a. Salto vertical
- b. Salto horizontal sin impulso
- c. Fuerza explosiva
- d. Pliometría

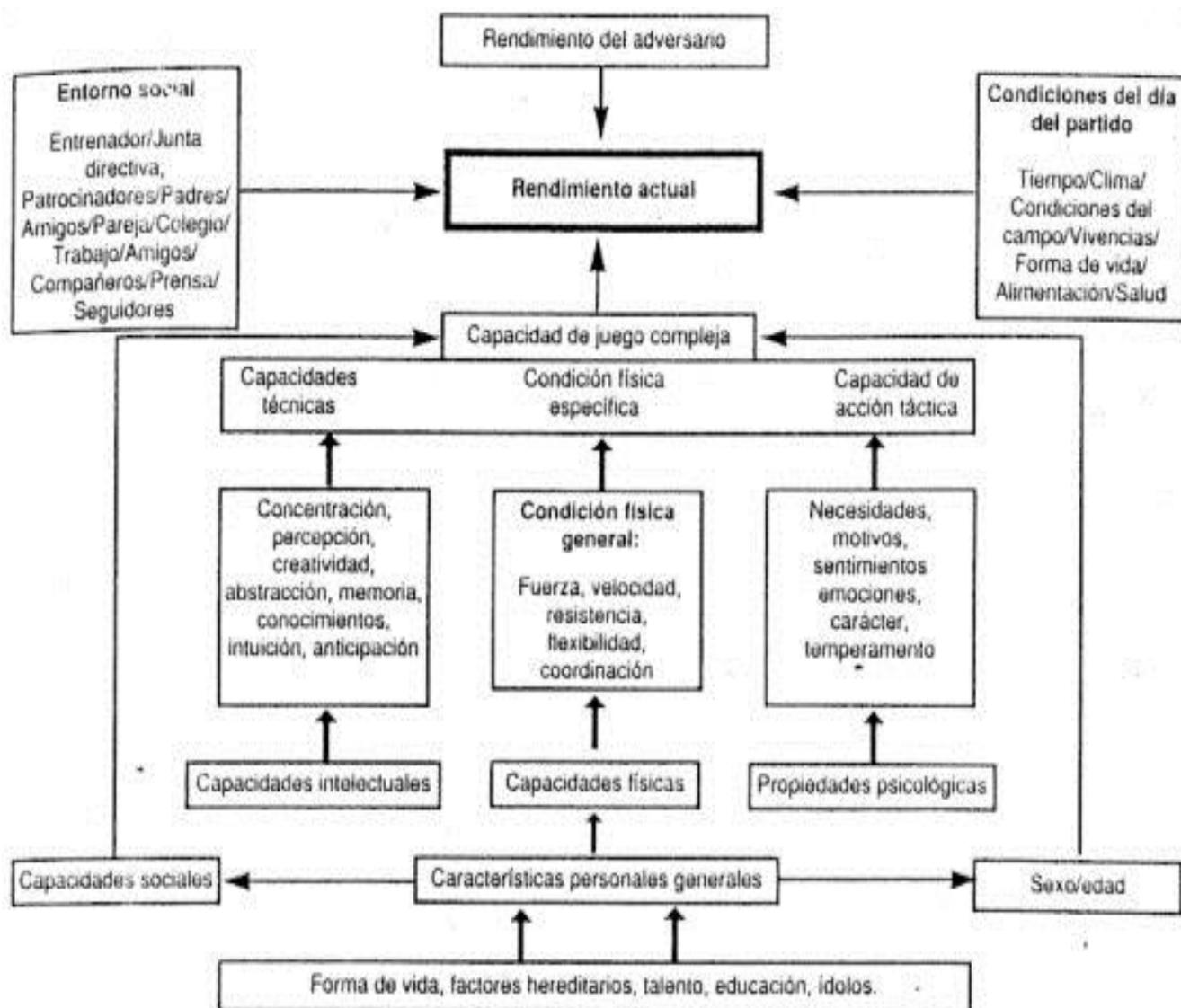
10. ¿Con qué baremos evalúa la condición física a los futbolistas de los clubes barriales pertenecientes al cantón Ibarra en el año 2008-2009?

- a. Baremos nacionales
- b. Baremos Internacionales
- c. Ninguno

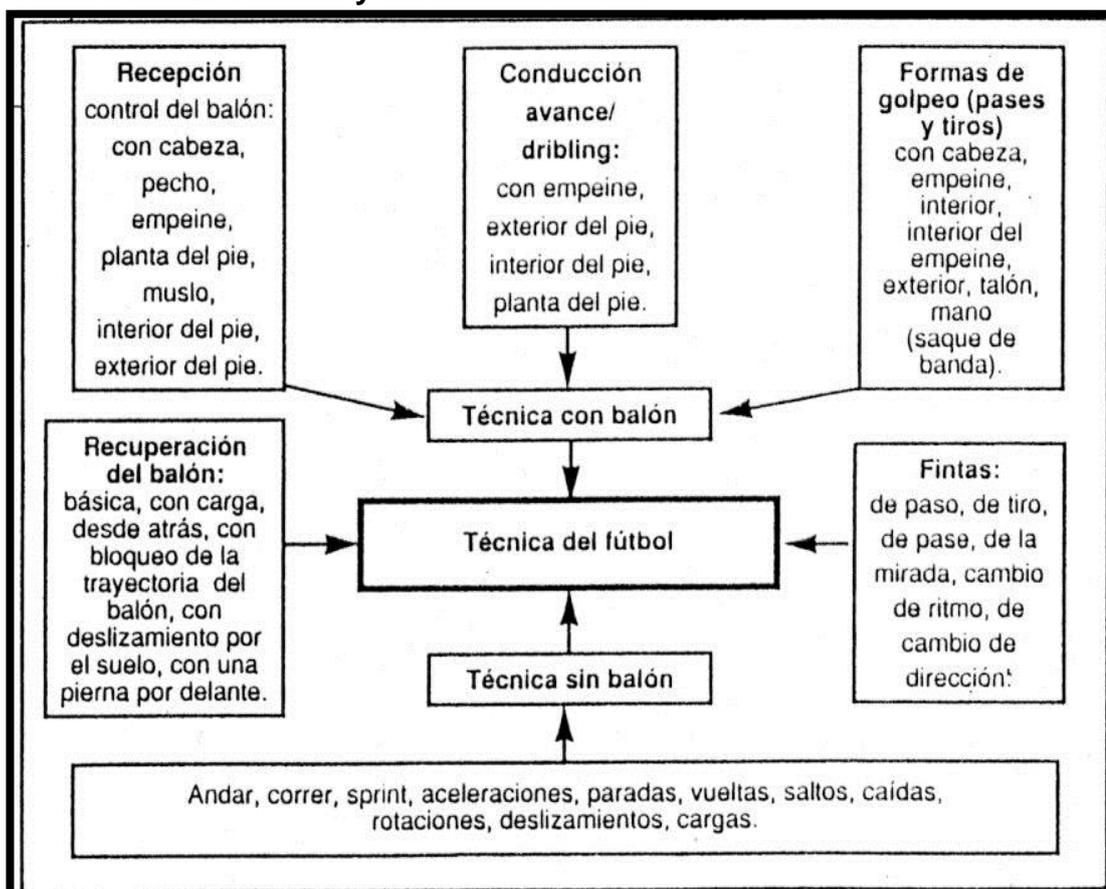
11. ¿Considera usted importante que el grupo de tesis elabore baremos acordes a la realidad de los futbolistas barriales?

SI _____ NO _____

Cuadro 1. Factores que influyen en el rendimiento



Cuadro No. 2: Técnica y su entrenamiento

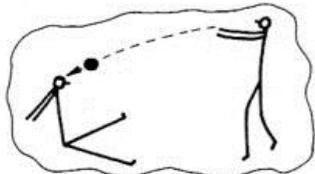


Cuadro No. 4 Resistencia Orgánica

CUADRO SINOPTICO RESUMEN DE LA RESISTENCIA ORGANICA

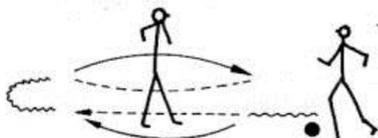
DEFINICION	{ La entendemos como la capacidad del organismo para mantener durante el mayor tiempo posible un esfuerzo de intensidad leve, o la capacidad de aguantar esfuerzos en steady-state (equilibrio entre el aporte y el consumo de oxígeno) el máximo tiempo.	
OTRAS DENOMINACIONES	{ <ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad aeróbica. 2. Resistencia aeróbica. 3. Endurecimiento. 4. Resistencia general. 5. Resistencia en steady-state. 6. Fondo. 7. Resistencia de base. 	
CARACTERISTICAS	{ <ul style="list-style-type: none"> - El tipo de esfuerzo es moderado o suave durante largo tiempo. - Se trabaja en steady-state. - El pulso se sitúa entre 120 y 150 pulsaciones por minuto. - Es un tipo de esfuerzo cuantitativo y usa de la capacidad orgánica y de la voluntad. - Interviene generalmente todo el organismo. 	
SE FUNDAMENTA	{ <ol style="list-style-type: none"> 1. En el aporte de oxígeno. 2. En la utilización por los tejidos. 	
DEPENDE (Según Guaita Botta)	S. CARDIOVASCULAR	{ <ul style="list-style-type: none"> - Débito sistólico y débito minuto. - Frecuencia cardíaca. - Velocidad del flujo sanguíneo. - Tasa de hemoglobina. - Índice de captación de oxígeno por los tejidos.
	S. RESPIRATORIO	{ <ul style="list-style-type: none"> - Ventilación pulmonar máxima. - Capacidad vital de los pulmones. - Velocidad de la difusión del aire por los tejidos.
	ADAPTACION METABOLICA Y HORMONAL	{ <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de la cápsula suprarrenal. - Desarrollo de la hipófisis. - Aumento de las reservas alcalinas. - Aumento de la tasa de glucógeno hepático.
LA MEJORA SE IDENTIFICA	{ <ul style="list-style-type: none"> - Aumento del ritmo de carrera manteniendo el steady-state. - Mejor recuperación y eliminación de las sustancias de desecho. - Alejamiento de la sensación de fatiga. 	
EFFECTOS	{ <ol style="list-style-type: none"> 1. Hipertrofia la cavidad del corazón, hace que pueda almacenar más sangre y, por tanto, podrá impulsar más sangre en cada sístole. 2. Aumenta la capacidad respiratoria con una ventilación más económica, hace la hematosis (conversión de sangre venosa en arterial) más eficaz. 3. Disminuye la frecuencia cardíaca, tanto en reposo como en ejercicio. 4. Mejora el funcionamiento de los órganos desintoxicadores (riñón, hígado ...) para equilibrar y eliminar los productos de desecho. 5. Aumenta las capacidades defensivas con el incremento de leucocitos y linfocitos. 6. Hace disminuir el peso corporal. La reducción de peso se realiza a través de las grasas. 7. Fortalece el metabolismo general. 8. Aumenta la cantidad de glóbulos rojos y la proporción de oxígeno transportado por la sangre. 9. Aumenta la vascularización del músculo. 10. Aumenta las reservas energéticas. 11. Fortalece el espíritu de sacrificio. 	
SISTEMAS DE ENTRENAMIENTOS	{ <ol style="list-style-type: none"> 1. Carrera continua. 2. El fartlek. 3. La carrera alegre de los polacos. 4. El cross-promenade. 5. Circuitos. 6. Footing o jogging. 7. Cuestas. 8. Trabajo en playa arenosa y dunas. 9. Entrenamiento de repeticiones. 10. Técnico. 11. Táctico. 12. ...etc. 	

Cuadro No. 5 Circuitos



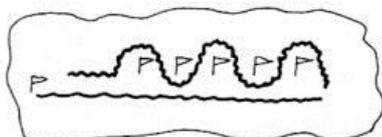
Ejercicio n.º 1:

- Tendido supino, devolver el balón con la cabeza y volver a tenderse.



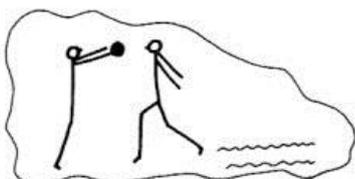
Ejercicio n.º 2.

- El compañero estático con las piernas abiertas. El ejecutante conduce el balón, lo pasa entre las piernas del compañero, lo recoge "fintando" y de nuevo repite el proceso desde el otro lado.



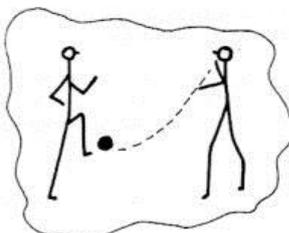
Ejercicio n.º 3.

- Con balón dominado, conduce sorteando los obstáculos situados a 1 metro de distancia cada uno, luego vuelve en línea recta.



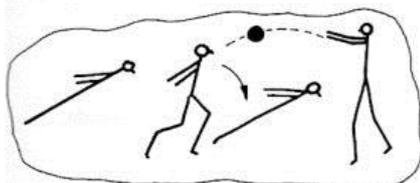
Ejercicio n.º 4.

- El compañero se sitúa con el balón entre las manos por encima de la cabeza. El ejecutante se coloca a tres metros. El ejercicio consiste en correr rápido hacia el balón, para realizar el gesto de cabecear sobre el balón, y volver hacia el punto de partida con la máxima celeridad.



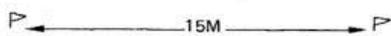
Ejercicio n.º 5.

- Dominar el balón aéreo, sin que caiga al suelo, cada 5 toques se le pasa al compañero que lo devuelve, para comenzar de nuevo el proceso.



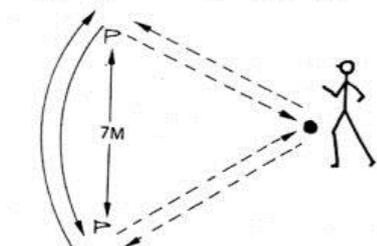
Ejercicio n.º 6.

- Tendido prono, levantarse rápidamente a devolver un balón de cabeza, que le lanza el compañero. Vuelve a tenderse con rapidez.



Ejercicio n.º 7.

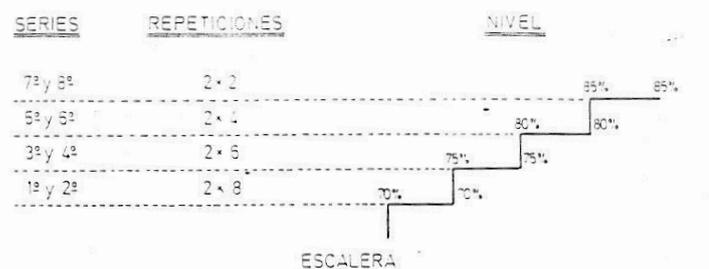
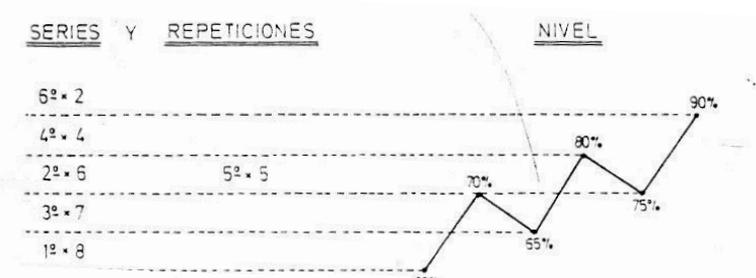
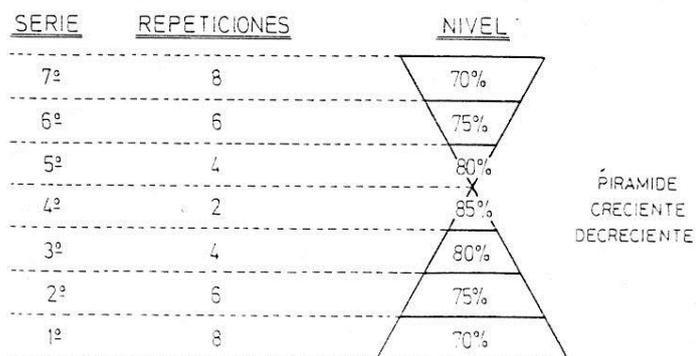
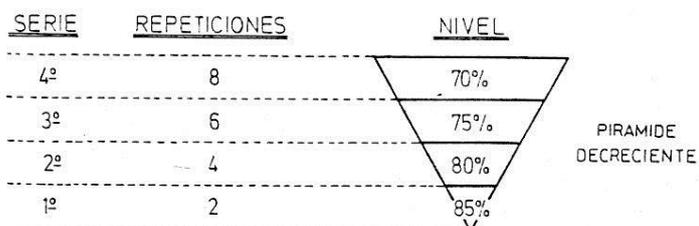
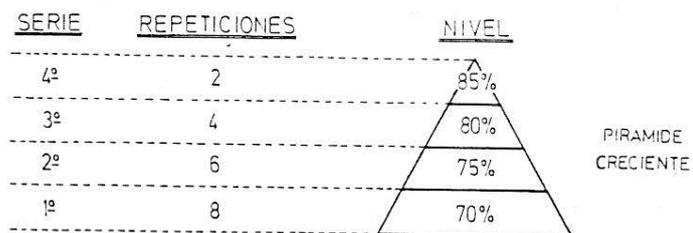
- Conducir recortando, ida o vuelta con rapidez sobre una distancia de 15 metros.



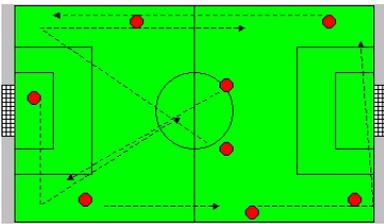
Ejercicio n.º 8.

- El compañero lanza un balón raso con el pie hacia una y otra banderola alternativamente para que el ejecutor devuelva con el interior. Las banderolas están separadas 7 metros.

Cuadro No. 6 Métodos de progresión en los trabajos de movilización de pesas.



1.- EJERCICIOS DE RESISTENCIA



Carrera continua 15'

Objetivo:

Recuperar la musculatura después de un trabajo/partido de muy alta intensidad

Observaciones:

Espacio: Campo de fútbol, 1/2 campo o zona

para correr.

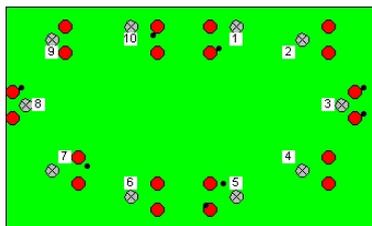
Repeticiones: 1

Series: 1

Intensidad: Media (50%)

Descripción:

Carrera continua a ritmo medio alrededor del campo, para conseguir una recuperación muscular, oxigenar la musculatura y conseguir un aumento del riego sanguíneo de todo el cuerpo.



Circuito Físico-Técnico Parejas

Objetivo:

Desarrollar la resistencia aeróbica en Circuito, alternando trabajo técnico con potenciación de diferentes grupos musculares

Observaciones:

Espacio: 30x20

Tiempo trabajo por estación: 1'

Tiempo recuperación entre estaciones: 30"

Estaciones: 15

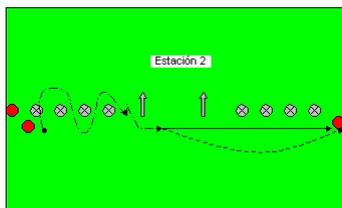
Series: 1-2

Descripción:

Ejercicios por parejas.

Por parejas, un minuto de trabajo y 15 estaciones.

Ejercicios: 1x1 e.r., oblicuo con balón, abdominal, dominio de balón, oblicuo, dominio cabeza, abdominal, lumbar, lanzamiento b.m., pase y desplazamiento lateral, abdominal, b.m. por arriba, protección, pase aéreo, abdominal.



Circuito Físico-Técnico Tríos

Objetivo:

Desarrollar la resistencia específica del fútbol a través de un circuito por estaciones combinando diferentes ejercicios de fútbol.

Observaciones:**Espacio:** 1/2 campo**Estaciones:** 5**Tiempo trabajo:** 5'**Series:** 1-2**Intensidad:** Submáxima (80%-90%)**Tiempo de recuperación entre repeticiones y series:** 3' y 10'**Descripción:**

Organización de los ejercicios por tríos.

En la recuperación se hacen estiramientos, abdominales.

Estaciones:

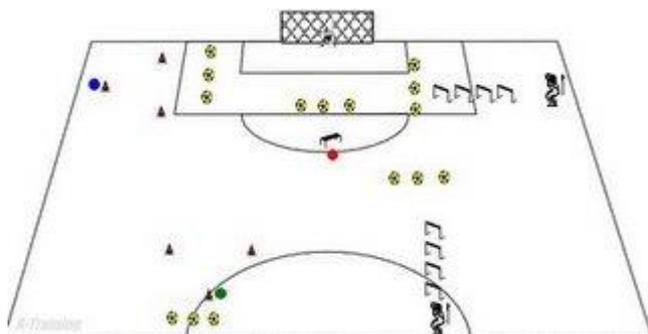
1-El cartero (10 m.) 4 balones. Todos los balones a un lado, un jugador a cada lado y otro que trabaja, el mismo jugador los tiene que llevar uno por uno al otro lado y después empieza trabajar el siguiente jugador.

2-Conducción zigzag, regate, pase y carrera (30 m.).

3-Conducción slalom, giro de 360°, pase y cambio de ritmo con slalom (30 m.).

4-Mov. sin balón en defensa (carrera lateral + giro y carrera de caras y carrera de espalda en zigzag.) 30 m. Al volver se realiza a la inversa

5-Juego 2x1 en espacio reducido (cuadrado de 5 m.) El jugador que pierde balón se coloca de defensor.

2.- EJERCICIOS DE FUERZA**FUERZA EXPLOSIVA ESPECÍFICA FÚTBOL****Objetivo:** Mejorar la fuerza explosiva específica de fútbol**Desarrollo:** Realizamos diferentes acciones explosivas combinadas con balón, muchas acciones

mediante el método de contrastes Trabajo concéntrico de pesas + pliometría vallas + acción fútbol. Trabajamos específico por puestos

Tiempo: 4x3 repeticiones**Momento de aplicación:** Parte principal**Variantes:** Con rotación

TRICEPS SURAL

Realizamos 2 series con 1'30" de pausa entre cada ejercicio.



Pausa: 3 series de 20 segundos Estiramiento cuádriceps y gemelos.

Después 3 series de 40 abdominales.

Total de pausa: 3 minutos.

PSOAS ILIACO

Realizamos 3 series para cada pierna con 1'30" de pausa entre cada ejercicio.

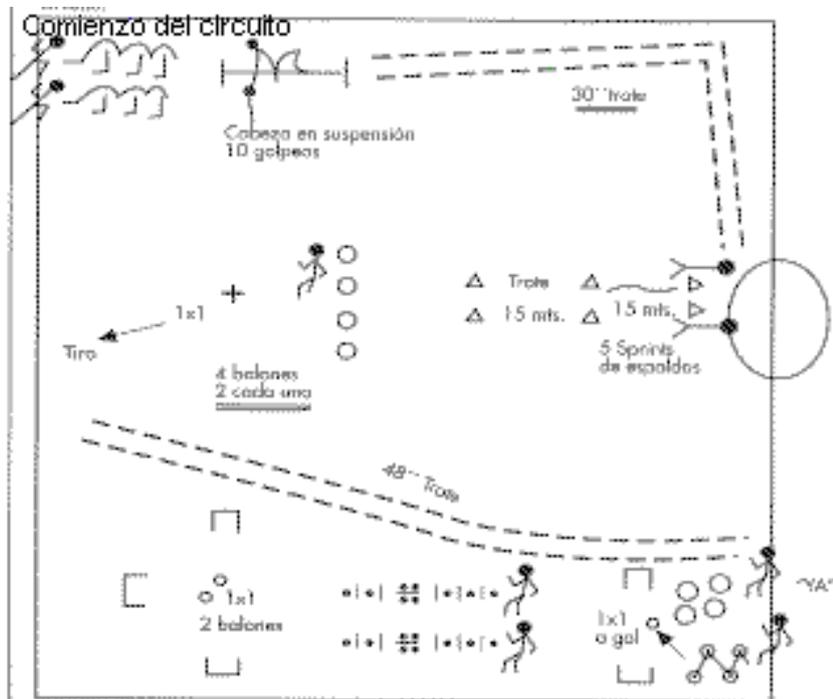


Pausa: 3 series de 20 segundos Estiramiento cuádriceps y gemelos.

Después 3 series de 40 abdominales. **Total de pausa:** 3 minutos.

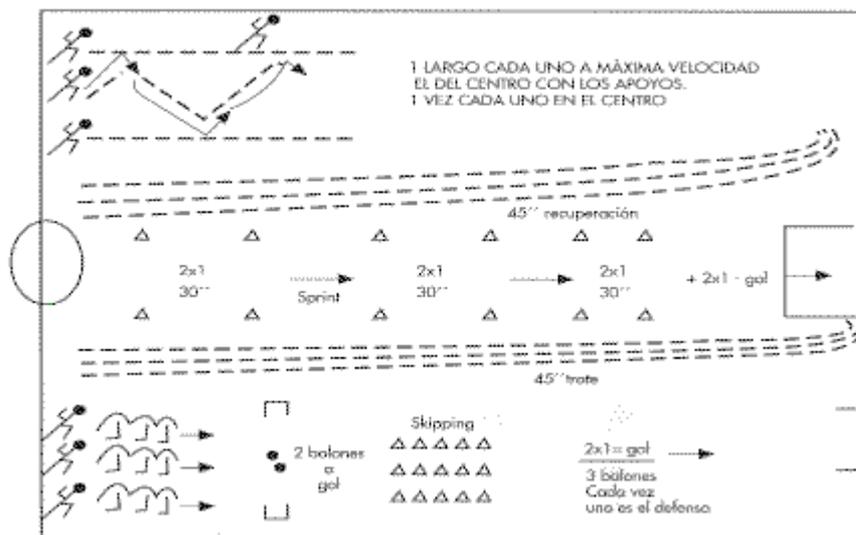
FUERZA
DELANTERO
SY
CENTRALES

2 series x 2
repeticiones
Pausa entre
repetición
1'30"
Pausa entre
series 4'



FUERZA MEDIOS Y LATERALES

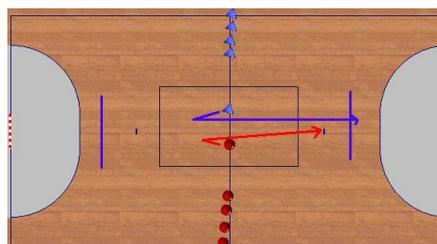
2 series x 2 repeticiones
 Pausa entre repeticion 60"
 Pausa entre series 5' trote



3.- EJERCICIOS DE VELOCIDAD

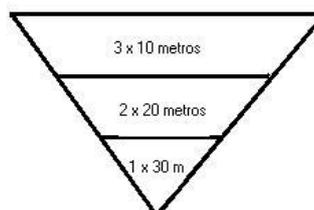
A.- SIN BALÓN

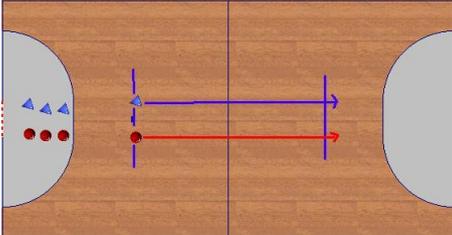
En este ejercicio hacemos que el jugador azul se enfrente al jugador rojo. El jugador azul será el que tenga la iniciativa -es decir, deberá intentar cruzar una de las dos líneas azules marcadas en el exterior del cuadrado, la que él decida, y deberá intentar iniciar la carrera fintando previamente al lado contrario para intentar ganar unos segundos al jugador rojo. El objetivo es que el jugador azul cruce cualquiera de las dos líneas antes de que el jugador rojo lo toque en una parte del cuerpo previamente establecida. Al finalizar la repetición se cambia de fila.



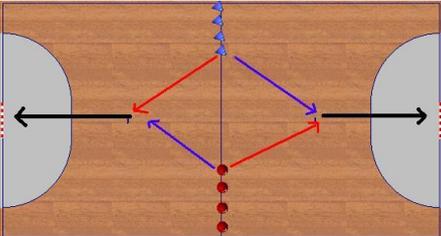
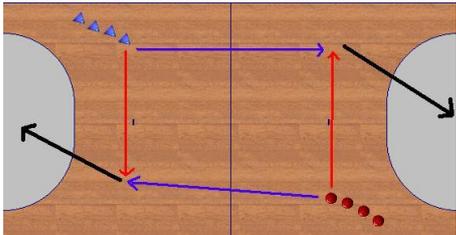
⦿ Trabajo de Velocidad Máxima en espiral.

Aquí combinamos las salidas por parejas, en las que uno de la pareja es el que lleva la iniciativa en la salida, y el compañero tiene que reaccionar tan pronto sale éste.



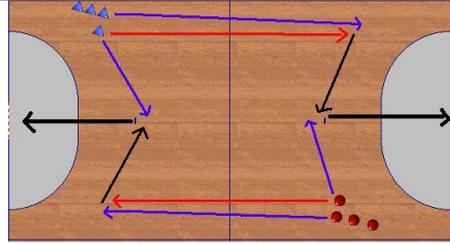
<p>Así, hacemos 3 repeticiones sobre 30 metros con respectivas pausas de 30 segundos, 2 repeticiones sobre 20 metros con 1 minuto de pausa, y 1 repetición sobre 30 metros con una recuperación de 1 min 30 seg.</p>	
<p>● Salidas simples sobre distancias cortas. Aquí el trabajo se realiza también por parejas y aplicando la misma metodología que en el anterior. Manda azul en la salida, y rojo reacciona tan pronto ha salido éste. Podemos variar el tipo de salida: de pie, de espaldas, de rodillas, sentados, en prono, supino, etc.</p>	

B.- CON BALÓN

<p>● Trabajo Número 1. Aquí trabajamos de la siguiente manera: rojo y azul lanzan, al mismo tiempo, un pase largo a la diagonal (línea roja); rápidamente, cada uno va a recoger (movimiento sin balón marcado por la línea azul) el pase lanzado por el compañero de la fila de enfrente y finaliza a portería con la mayor rapidez (aproximadamente sobre 10 metros).</p>	
<p>● Trabajo Número 2. Aquí el pase se realiza en horizontal (línea roja), a la vez, y cada jugador ha de ir a buscar el balón y golpear al primer toque sobre banda.</p>	

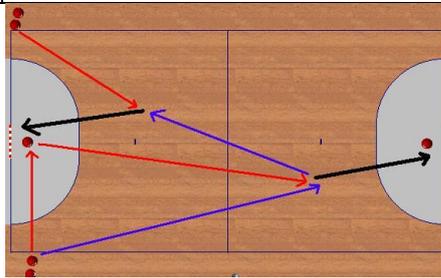
● Trabajo Número 3.

Aquí, el jugador A azul, y el jugador A rojo realizan sendos pases al mismo tiempo al paralelo para que los jugadores B azules y rojos vayan a buscarlo. Una vez llegan al balón los jugadores B, realizan un control orientado y un pase hacia atrás. Los jugadores A, una vez han realizado el pase corren hacia el punto de doble penalti para esperar el pase del jugador B contrario y finalizar a puerta.



● Trabajo Número 4.

En este ejercicio se trabaja con un primer saque de banda sobre el portero, y subsiguiente saque largo a la carrera del mismo jugador que ha sacado de banda. Tan pronto llega sobre el balón, chuta y da media vuelta para venir a recoger un saque de esquina sobre el primer palo, con chute de volea o semi-volea.



4.- EJERCICIOS DE FLEXIBILIDAD

Descripción de estiramientos contraindicados y sus alternativas

Articulación	Movimiento contraindicado	Músculos que se pretenden estirar	Consecuencias (López Miñarro, 2000)	Ejercicio Desaconsejado	Alternativa
Columna Cervical	Hiperflexión de cuello	(posteriores del cuello) Musculatura extensora	-Desplazamiento núcleo pulposo hacia la parte post. disco, presionando anillo fibroso produciendo excesiva tensión sobre él (lo que puede provocar hernia discal a largo plazo) (Kuritzky y White, 1997). -Sobreestiramiento de ligamentos y músculos del cuello (Timmermans y Martin, 1987). -Pinzamiento en los nervios raquídeos vertebrales (acompañado de mareos)	 	Flexionar columna cervical lentamente hacia abajo hasta que la barbilla contacte con el esternón (y ejercer mínima tracción hacia delante)
	Hiperextensión de cuello	Flexora cuello	-Pellizcamientos articulares (mov. balísticos) (Lindsey y Corin, 1985). - Severa compresión de los discos intervertebrales cervicales y artritis en el área cervical, deteriorando discos intervertebrales (Lubell, 1989). -Sobrecarga complejo músculos ligamentoso cervical. - Desgarros en cartílagos (Porta, 1994)	 	La hiperextensión con el objeto de estirar los músculos anteriores del cuello (flexiones) es INCONGRUENTE , porque contrae los músculos posteriores del cuello y, en general, los músculos anteriores del cuello no necesitan estirarse y si los músculos posteriores. Si se estira, Colado (1996) recomienda no llegar a la máxima extensión articular

Articulación	Movimiento contraindicado	Músculos que se pretenden estirar	Consecuencias (López Miñarro, 2000)	Ejercicio Desaconsejado	Alternativa
Columna Dorsal	Flexión columna: hipercifosis	Extensores de columna	-Gran riesgo de protrusión de los discos intervertebrales (Lapierre, 1996) -Elongación muscular y ligamentosa -Rigideces y contracturas dolorosas con disminución progresiva de la fuerza de los músculos extensores de la columna y aproximadores escapulares.	 Indirectamente estirando otras zonas	Evitar posturas hipercifóticas (especialmente si se mantiene en el tiempo) (López Miñarro, 200) Mantener la curvatura fisiológica de la columna dorsal que permita una correcta funcionalidad y transmisión de las cargas
		Dorsales (es frecuente encontrar posturas hipercifóticas cuando se estiran músculos de las piernas)	-Inestabilidad postural con dificultad para mantener la posición -Alteraciones de la mecánica ventilatoria -Sobrecarga de la zona dorsal (dorsalgias posturales) que provoca un dolor no muy intenso pero permanente que aumenta a lo largo del día	  	  

Articulación	Movimiento contraindicado	Músculos que se pretenden estirar	Consecuencias (López Miñarro, 2000)	Ejercicio Desaconsejado	Alternativa
Columna Lumbar	<p>Hiperextensión:</p> <p>Extensión mayor de 20°-30°</p> <p>-Doble flexión coxofemoral con rodillas extendidas desde tendido supino.</p> <p>-Flexión tronco completa desde tendido supino.</p> <p>-Flexión tronco completa con pies fijados</p> <p>-Spagat frontal y anteroposterior</p> <p>-Doble abducción escapulo-humeral máx + flexión escapulo - humeral máxima</p> <p>-Hiperextensión caderas (1 ó 2)</p> <p>-Flexión rodillas desde decúbito prono con carga.</p>	<p>-Flexores tronco: (Abdominales)</p> <p>-Flexores cadera: Psoas adductor</p>	<p>-Excesiva compresión discos intervertebrales y vértebras lumbares (Sharpe y cols., 1988)</p> <p>- Fuerza el ligamento vertebral común anterior</p> <p>-Pinzamiento de fibras nerviosas (Wirhed, 1996)</p> <p>-Lesiones raquídeas por contacto de las apófisis espinosas entre sí (en hiperextensiones máximas) (Wirhed, 1996).</p> <p>-Subluxación de la articulación interapofisiaria posterior, que deriva en la generación de un importante síndrome doloroso.</p> <p>-Procesos degenerativos en la zona lumbar y en discos intervertebrales.</p> <p>-Anteversión pélvica que predispone a discopatías L5-S1 y L4-L5 (Lapierre, 1996)</p>	 <p>ANTEVERSIÓN DE PÉLVIS</p> <p>Hiperflexión</p>	<p>-Excesiva compresión discos intervertebrales y vértebras lumbares (Sharpe y cols., 1988)</p> <p>- Fuerza el ligamento vertebral común anterior</p> <p>-Pinzamiento de fibras nerviosas (Wirhed, 1996)</p> <p>-Lesiones raquídeas por contacto de las apófisis espinosas entre sí (en hiperextensiones máximas) (Wirhed, 1996).</p> <p>-Subluxación de la articulación interapofisiaria posterior, que deriva en la generación de un importante síndrome doloroso.</p> <p>- Procesos degenerativos en la zona lumbar y en discos intervertebrales.</p> <p>-Anteversión pélvica que predispone a discopatías L5-S1 y L4-L5 (Lapierre, 1996)</p> <p>Evitar abducir cadera más de 30° ya que produce anteversión de la pelvis quedando la columna hiperextendida</p>
	Hiperflexión (Flexión de tronco superior a 90°)	Isquiotibial - Lumbares	<p>-Sobrecarga del disco intervertebral L4-L5 y L5-sacro (Ramiro y cols., 1987).</p> <p>-Gran riesgo de protusión del núcleo pulposo hacia la parte posterior del anillo fibroso, con el peligro de producir desgarros en éste.</p> <p>-Favorece la cifosis al intentar aumentar el recorrido articular.</p> <p>-Gran tensión y sobreestiramiento de ligamentos lumbares, especialmente longitudinal común posterior, que provoca menos protección de los discos lumbares</p>		<p>-Evitar retroversión de la pelvis</p> <p>-Evitar la disminución de la lordosis lumbar.</p> <p>-No flexionar tronco más de 90°</p>

Articulación	Movimiento contraindicado	Músculos que se pretenden estirar	Consecuencias (López Miñarro, 2000)	Ejercicio Desaconsejado	Alternativa
TODA COLUMNA VERTEBRAL EN CONJUNTO	Flexión lateral máxima [Flexionar más de 20°-30° (Kapandji, 1980) ó 35° (Alter, 1990)]	-Dorsal ancho -Oblicuo ext. Abdomen	<p>-Compresión de discos intervertebrales en la dirección del movimiento</p> <p>-Compresión nerviosa con reducción del espacio intervertebral.</p> <p>-Sobreestiramiento de ligamentos y posibilidad de desgarros de éstos.</p> <p>-Tensión muy alta, sobre todo en zona lumbar, y gran presión en los discos intervertebrales.</p> <p>- Gran probabilidad de lesión en las estructuras lumbares porque son las que menos amplitud aportan al conjunto del movimiento</p> <p>- Aumento de la presión en discos intervertebrales (Eccero, 1989)</p>		<p>-No superar 20°-30° de flexión lateral</p> <p>-No colocar brazo opuesto por encima de la cabeza para que no haya estiramiento adicional.</p> 
	Rotación vertebral máxima	Depende de la posición: - Glúteos -Torso lateral (dorsal ancho y oblicuo ext abdomen)	<p>-Gran presión de los discos intervertebrales (Yessis, 1992).</p> <p>-Deformación y degeneración de los discos intervertebrales, por presiones q rompen núcleo y anillo fibroso (Eliá y cols).</p> <p>-Estiramiento excesivo de ligamentos, fascia muscular y cápsula de facetas.</p> <p>-Lesión fibras anulares del disco</p>	 <p>Si se superan 45° de rotación</p>	<p>-No superar 45° de rotación en toda la columna vertebral.</p> <p>-Flexionar piernas</p> <p>-No combinar con flexión tronco</p> <p>-Evitar rotaciones lumbares balísticas (Ibañez y cols. 1993)</p>  <p>No se superan 45° de rotación</p>

Articulación	Movimiento contraindicado	Musculos que se pretenden estirar	Consecuencias (López Miñarro, 2000)	Ejercicio Desaconsejado	Alternativa	
RODILLA	Hiperextensión Extensión más allá de 0°, cuando centro de gravedad se desplaza delante de las rodillas con éstas extendidas (estabilización por tensión lig.laterales)	Isquiotibial Lumbares Cuádriceps	-Sobrestiramiento ligamentoso (ligamento cruzado antero-externo) y capsular, que genera inestabilidad a nivel de la rodilla al hacerse más laxos (Pérez,1995) -Problemas capsulares posteriores (Pérez, 1995). -Rotura o aplastamiento de meniscos cuando se bloquean las rodillas para soportar más peso (Colado, 1996).		-El centro de gravedad no ha de pasar por delante de la articulación de las rodillas -Realizar pequeña flexión de la rodilla hiperextendida 	
	Hiperflexión (Flexión de rodilla 120° o más y acompañado de sobrecarga)	Cuádriceps Tibial anterior	-Formación de condromalacia rotuliana (Colado 1996). -Problemas en la cápsula articular (Lindsey y Corbin, 1999) -Sobrestiramiento de ligamentos cruzados que provoca inestabilidad de rodillas. (Peiró,1991) -Presión excesiva en la rótula al comprimirla, lo que puede causar dolor (Alter 1994) -Gran riesgo de lesión meniscal (Howley, Franks, 1995), proporcional a la magnitud de la carga. Pone en peligro a la membrana sinovial y produce su irritación.1 -Degeneración del cartilago articular al pinzarlo, poniendo en peligro la integridad de éste (Alter 1994) -Excesiva tensión tendinosa en rodilla (Smith y Webber)	 HIPEREXTENSIÓN Hiperflexión + rot. forzada	- Evitar hiperflexión de rodilla con ángulos mayores de 120° (especialmente bajo sobrecarga)	
	Rotación forzada	Depende de la posición	-Deformación de los ligamentos de rodilla (Peiró, 1991). -Tensión excesiva del ligamento lateral interno y cruzado anterior (Pérez, 1995) -Gran presión en la cápsula articular. -Inestabilidad de las rodillas (McGeorge, 1992). -Aplastamiento del menisco, perdiendo funcionalidad		 sin superar 45° de rotación en columna	Evitar toda rotación forzada
	Abducción máxima de cadera con rodillas extendidas	Adductores	-Apertura de la rodilla -Sobrecarga del ligamento lateral interno			-Realizarlo unilateralmente o con otro ejercicio

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE

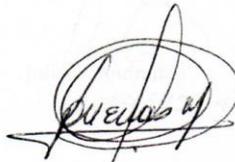
**CLUB SOCIAL DEPORTIVO Y CULTURAL
"HAMBURGO"**

CERTIFICADO

Certifico: Que los señores Jorge Garzón y Edgar Navarrete, egresados de la Licenciatura de Entrenamiento Deportivo de la UTN realizaron los test Físicos al Club Hamburgo en el mes de mayo del 2009.

Los interesados pueden hacer uso del presente certificado como lo estimen conveniente.

Muy Atentamente,



Wilson Dueñas
Presidente del Club



UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE

MISION INSTITUCIONAL

Contribuir al desarrollo educativo, científico, tecnológico, socioeconómico y cultural de la región norte del país; formando profesionales comprometidos con el cambio social.

Julio César Andrade Plaza
ENTRENADOR DE FUTBOL UTN

CERTIFICO: Que Jorge Garzón y Edgar Navarrete Egresados de la Licenciatura de Entrenamiento Deportivo de la Universidad Técnica del Norte, realizaron los test físicos al equipo de fútbol de la UTN, durante el mes de mayo 2009.

Los Interesados puede hacer uso del presente certificado como estimen conveniente, excepto en trámites judiciales.

CIENCIA Y TECNICA AL SERVICIO DEL PUEBLO


Julio C. Andrade P.
100145922-1

24 junio 2009

/Catalina

VISION INSTITUCIONAL

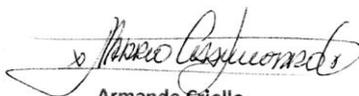
La UTN es reconocida por su calidad académica, científica y socialmente; su gestión universitaria, diversificará los vinculos con el entorno, garantizará su pertinencia en el progreso de los pueblos; elementos que coadyuvará a su acreditación.

Club Social y Deportivo "Reales Tamarindos"

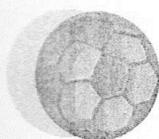
FUNDADO EL 4 DE DICIEMBRE DE 1984
ACUERDO MINISTERIAL 3714 DEL 20 DE AGOSTO DE 1990
IBARRA - ECUADOR

CERTIFICO: Que los señores Jorge Garzón y Edgar Navarrete, egresados de la licenciatura de Entrenamiento Deportivo de la UTN realizaron los test físicos al equipo de fútbol Reales Tamarindos en el mes de mayo del 2009.

Los interesados pueden hacer uso del presente certificado como lo estimen conveniente.



Armando Criollo
PRESIDENTE DEL CLUB



CLUB DEPORTIVO
"ALIANZA JUVENIL F.C. DE PRIORATO"

Fundado el 23 de Agosto de 2003- Acuerdo Ministerial Nº 463 del 20 de Noviembre de 2008

Filial a la Liga Deportiva Barrial La Dolorosa del Priorato

Priorato- Ibarra

Priorato, 24 de Junio del 2009

CERTIFICADO

A petición verbal de parte interesada. **LA SRTA. TAYIANA AGUIRRE ALMEIDA**,
portadora de la C. I. Nº 100287901-1

Tiene a bien certificar:

Qué: Los Señores **JORGE GARZON y EDGAR NAVARRETE**; egresados de la Escuela
de Educación y Cultura Física en la Especialidad de Entrenamiento Deportivo de la
Universidad Técnica del Norte; realizaron la evaluación física al **CLUB DEPORTIVO**
"ALIANZA JUVENIL F.C. DE PRIORATO"; el día 27 de mayo del presente año.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, pudiendo los interesados hacer
uso del presente documento como a bien pudieren.

Atentamente,

Srta. Tatiana Aguirre A.

PRESIDENTA