



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

TEMA:

“MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA QUE UTILIZAN LOS ENTRENADORES Y SU RELACIÓN CON LA PREPARACIÓN DE LOS FISICOCULTURISTAS DE LOS DIFERENTES GIMNASIOS DE LA CIUDAD DE IBARRA EN EL AÑO 2014”

Trabajo de grado previo a la obtención del título de Licenciado en Entrenamiento Deportivo.

AUTOR:

Rosero Molina Jonny Vinicio

DIRECTOR:

Dr. Vicente Yandún Yalamá Msc

Ibarra, 2014

ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR

Luego de haber sido designado por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Educación Ciencia y Tecnología de la Universidad Técnica del Norte de la ciudad de Ibarra, he aceptado con satisfacción participar como Director del Trabajo de Grado Titulado: "Métodos de entrenamiento de la fuerza que utilizan los entrenadores y su relación con la preparación de los fisicoculturistas de los diferentes Gimnasios de la ciudad de Ibarra en el año 2014" Trabajo realizado por el señor egresado Rosero Molina Jonny Vinicio, previo a la obtención del título de Licenciatura en Entrenamiento Deportivo.

Al ser testigo presencial y corresponsable directo del desarrollo del presente trabajo de investigación, que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sustentados públicamente ante un Tribunal que sea designado oportunamente.

Esto es lo que puedo certificar por ser justo y legal.

Ibarra, 20 de Septiembre del 2014



Dr. Vicente Yandún Yalamá MSc

DIRECTOR

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico con mucho AMOR a mis padres Héctor Rosero, Dolores Molina.

A mi esposa Leidi Ortiz e hijos Jonh y Bruce que los amo con el corazón que son mi fuerza.

A toda mi familiares quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento. Depositando su entera confianza en cada reto que se me presenta sin dudar ni un solo momento.

También quiero dedicar este trabajo a todos los entrenadores y deportistas quienes me apoyaron en todo momento para realizar el presente trabajo de investigación.

Jonny

AGRADECIMIENTO

A mí Amada Familia quienes me han apoyado siempre, para que siga adelante y culmine mi carrera, han sido un pilar fundamental para el logro de mis metas y objetivos.

A la prestigiosa Universidad Técnica del Norte, a la Facultad de Educación Ciencia y Tecnología, sus autoridades, facilitadores de los diferentes módulos de la carrera de Entrenamiento Deportivo.

Al Director del trabajo de grado, Magister Vicente Yandún Yalamá por su ayuda incondicional y constante en el desarrollo de esta investigación, factor fundamental para culminar con éxito mi propósito.

Jonny

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
ÍNDICE GENERAL.....	v
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
INTRODUCCIÓN.....	xi
CAPITULO I.....	1
1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.1 Antecedentes.....	1
1.2 Planteamiento del Problema.....	3
1.3 Formulación del Problema.....	6
1.4 Delimitación del Problema.....	6
1.4.1 Unidades de Observación.....	6
1.4.2 Delimitación Espacial.....	6
1.4.3 Delimitación Temporal.....	6
1.5 Objetivos.....	6
1.5.1 Objetivo General.....	6
1.5.2 Objetivos Específicos.....	7
1.6 Justificación.....	7
1.7 Factibilidad.....	9
CAPITULO II.....	10
2. MARCO TEÓRICO.....	10
2.1 Fundamentación Teórica.....	10
2.1.1 Fundamentación Filosófica.....	11
2.1.2 Fundamentación Pedagógica.....	12
2.1.3 Fundamentación Psicológica.....	13
2.1.4 Fundamentación Sociológica.....	15
2.1.5 Fundamentación Legal.....	16
2.1.6 Entrenamiento.....	17
2.1.6.1 Objetivos del Entrenamiento.....	17
2.1.7 Entrenamiento de la Fuerza.....	18
2.1.7.1 Importancia de la Fuerza.....	19
2.1.7.2 Límites del Desarrollo de la Fuerza.....	20
2.1.7.3 Clasificación de la Fuerza.....	21
2.1.8 Principios de Entrenamiento con Sobrecarga.....	22
2.1.8.1 Principio de Especificidad.....	22
2.1.8.2 Principio de Esfuerzo.....	23
2.1.8.3 Principio de la Sobrecarga.....	24
2.1.9 La Fuerza Resistencia.....	24
2.1.10 Métodos de Desarrollo de la Fuerza.....	26
2.1.11 Método de Cargas Máximas.....	26
2.1.12 Método de Repeticiones.....	26
2.1.13 Método Dinámico.....	26
2.1.14 Métodos de Entrenamiento de la Fuerza.....	27
2.1.15 Power Training.....	27

2.1.16	Dinámica.....	27
2.1.17	Polimetría.....	28
2.1.18	Alternancia de carga.....	29
2.1.19	Power Lifting.....	29
2.1.20	Piramidal.....	20
2.1.21	Carga Máxima.....	29
2.1.22	Regresivo.....	30
2.1.23	Body Bulding-Fisicoculturismo.....	30
2.1.24	Tipos de Entrenamiento.....	32
2.1.25	Tipo de Fibras Musculares.....	33
2.1.26	Factores Determinantes de la Fuerza Muscular.....	34
2.1.30	Fuerza y Entrenamiento de la Fuerza.....	36
2.1.31	Hipertrofia.....	39
2.1.32	Culturismo.....	42
2.1.33	Poses.....	44
2.1.34	Test de Flexión de Brazos en Barra.....	47
2.1.35	Test de Abdominales.....	47
2.2	Posicionamiento Teórico Personal.....	48
2.3	Glosario de Términos.....	50
2.4	Interrogantes de Investigación.....	53
2.5	Matriz Categorical.....	54
CAPITULO III.....		55
3.	MARCO METODOLÓGICO.....	55
3.1	Tipo de Investigación.....	55
3.2	Métodos.....	56
3.3	Técnicas e Instrumentos.....	58
3.4	Población.....	58
3.5	Muestra.....	58
CAPITULO IV.....		59
4.	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	59
4.1	Análisis descriptivo e individual de la encuesta aplicada.....	59
4.3	Análisis descriptivo e individual de la ficha de observación.....	86
4.4	Contestación a las preguntas de investigación.....	93
CAPITULO V.....		94
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	94
5.1	Conclusiones.....	94
5.2	Recomendaciones.....	95
CAPITULO VI.....		96
6.	PROPUESTA ALTERNATIVA.....	96
6.1	Titulo de la Propuesta.....	96
6.2	Justificación.....	96
6.3	Fundamentación.....	98
6.4	Objetivos.....	107
6.4.1	Objetivo General.....	107
6.4.2	Objetivos Específicos.....	107
6.5	Ubicación Sectorial y Física.....	107
6.6	Desarrollo de la Propuesta.....	108

6.7	Impacto.....	186
6.8	Difusión.....	186
6.9	Bibliografía.....	186
	Anexos.....	192
	Árbol de Problemas.....	193
	Matriz de Coherencia.....	194
	Matriz Categorial.....	195
	Encuesta.....	196
	Certificados.....	205
	Fotografías.....	213

INDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1	Tipo de Fibras.....	34
Cuadro N° 2	¿Cómo trabajamos la hipertrofia muscular?.....	38
Cuadro N° 3	Población.....	58
Cuadro N° 4	Métodos de entrenamiento de la fuerza.....	59
Cuadro N° 5	Clasificación de los métodos de la fuerza.....	60
Cuadro N° 6	Plan de entrenamiento semanal.....	61
Cuadro N° 7	Métodos que considera importante.....	62
Cuadro N° 8	Cursos de metodología del entrenamiento.....	63
Cuadro N° 9	Método de la hipertrofia.....	64
Cuadro N° 10	Test iniciales.....	65
Cuadro N° 11	Test de fuerza máxima.....	66
Cuadro N° 12	Métodos de acuerdo a cada grupo muscular.....	67
Cuadro N° 13	Preparación del entrenamiento por grupo muscular... ..	68
Cuadro N° 14	Valorar los planos musculares.....	69
Cuadro N° 15	Nivel de preparación de los fisiculturistas.....	70
Cuadro N° 16	Ficha de control individual.....	71
Cuadro N° 17	Guía didáctica de ejercicios de fuerza.....	72
Cuadro N° 18	Métodos de entrenamiento de la fuerza.....	73
Cuadro N° 19	Clasificación de los métodos de la fuerza.....	74
Cuadro N° 20	Plan de entrenamiento semanal.....	75
Cuadro N° 21	Variedad de métodos.....	76
Cuadro N° 22	Método de la hipertrofia.....	77
Cuadro N° 23	Test iniciales.....	78
Cuadro N° 24	Test de fuerza máxima.....	79
Cuadro N° 25	Métodos de acuerdo a cada grupo muscular.....	80
Cuadro N° 26	Preparación del entrenamiento por grupo muscular... ..	81
Cuadro N° 27	Valorar los planos musculares.....	82
Cuadro N° 28	Nivel de preparación de los fisiculturistas.....	83
Cuadro N° 29	Ficha de control individual.....	84
Cuadro N° 30	Guía didáctica de ejercicios de fuerza.....	85
Cuadro N° 31	De frente, doble de bíceps.....	86
Cuadro N° 32	De frente, expansión dorsal.....	87
Cuadro N° 33	De perfil, expansión pectoral.....	88
Cuadro N° 34	De espaldas, doble bíceps.....	89
Cuadro N° 35	De espaldas, expansión dorsal.....	90

Cuadro N° 36	De perfil, extensión de tríceps.....	91
Cuadro N° 37	De frente, abdominales y muslos.....	92
Cuadro N° 38 - 39	Supercompensación - rutina dividida.....	109
Cuadro N° 40 - 41	Rutina dividida doble - fase uno: adaptación.....	110
Cuadro N° 42 - 43 - 44	Creación de un plan - fase dos: hipertrofia.....	111
Cuadro N° 45 - 46 - 47	Fase tres: mixto - fase cuatro: fuerza máxima...	112 113
Cuadro N° 48 - 49 - 50	Fase cinco: definición - fase seis: transición....	

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	59	
Gráfico N° 1	Los métodos de entrenamiento de la fuerza.....	60
Gráfico N° 2	Clasificación de los métodos de la fuerza.....	61
Gráfico N° 3	Plan de entrenamiento semanal.....	62
Gráfico N° 4	Métodos que considera importante.....	63
Gráfico N° 5	Cursos de metodología del entrenamiento.....	64
Gráfico N° 6	Método de la hipertrofia.....	65
Gráfico N° 7	Test iniciales.....	66
Gráfico N° 8	Test de fuerza máxima.....	67
Gráfico N° 9	Métodos de acuerdo a cada grupo muscular.....	68
Gráfico N° 10	Preparación del entrenamiento por grupo muscular.....	69
Gráfico N° 11	Valorar los planos musculares.....	70
Gráfico N° 12	Nivel de preparación de los fisiculturistas.....	71
Gráfico N° 13	Ficha de control individual.....	72
Gráfico N° 14	Guía didáctica de ejercicios de fuerza.....	73
Gráfico N° 15	Métodos de entrenamiento de la fuerza.....	74
Gráfico N° 16	Clasificación de los métodos de la fuerza.....	75
Gráfico N° 17	Plan de entrenamiento semanal.....	76
Gráfico N° 18	Variedad de métodos.....	77
Gráfico N° 19	Método de la hipertrofia.....	78
Gráfico N° 20	Test iniciales.....	79
Gráfico N° 21	Test de fuerza máxima.....	80
Gráfico N° 22	Métodos de acuerdo a cada grupo muscular.....	81
Gráfico N° 23	Preparación del entrenamiento por grupo muscular...	82
Gráfico N° 24	Valorar los planos musculares.....	83
Gráfico N° 25	Nivel de preparación de los fisiculturistas.....	84
Gráfico N° 26	Ficha de control individual.....	85
Gráfico N° 27	Guía didáctica de ejercicios de fuerza.....	86
Gráfico N° 28	De frente, doble de bíceps.....	87
Gráfico N° 29	De frente, expansión dorsal.....	88
Gráfico N° 30	De perfil, expansión pectoral.....	89
Gráfico N° 31	De espaldas, doble bíceps.....	90
Gráfico N° 32	De espaldas, expansión dorsal.....	91
Gráfico N° 33	De perfil, extensión de tríceps.....	92
Gráfico N° 34	De frente, abdominales y muslos.....	

RESUMEN

La presente investigación se refiere a “Métodos de entrenamiento de la fuerza que utilizan los entrenadores y su relación con la preparación de los fisicoculturistas de los diferentes Gimnasios de la ciudad de Ibarra en el año 2014”. El presente trabajo de grado tuvo como propósito esencial determinar los métodos de entrenamiento de la fuerza y su influencia en la preparación de los fisicoculturistas. Luego se realizó la justificación donde se explicó las razones del porque se realizó la presente investigación su importancia, originalidad, factibilidad, quienes se beneficiaran de los resultados. Para la construcción y elaboración del marco teórico se recopiló la información de acuerdo a las categorías formuladas, para sustentar teóricamente el trabajo de investigación de una manera lógica y científica, para lo cual se consultaron libros, revistas e internet. Luego se procedió a desarrollar la parte metodológica, que se refiere a los tipos de investigación, métodos, que guiaron el proceso de investigación. La técnica de investigación que se aplicó fue test físico y la encuesta a los deportistas y entrenadores investigados, luego de obtener los resultados de los test se procedió a analizar e interpretó gráficamente cada uno de los instrumentos utilizados, para posteriormente redactar las conclusiones y recomendaciones, las mismas que ayudaron a elaborar la propuesta planteada. Dicha propuesta contiene aspectos relacionados al entrenamiento deportivo ya que a través de sesiones de preparación de la fuerza de manera metódica se obtendrá buenos resultados, utilizando ejercicios y métodos de acuerdo a la que se esté preparando. La Guía metodológica contendrá ejercicios, métodos de entrenamiento gráficos ilustrativos, lista para ser utilizada. La finalidad es mejorar los procedimientos de entrenamiento de la fuerza de los fisicoculturistas, a través de ejercicios y cargas volúmenes e intensidades adecuadas.

ABSTRACT

This research refers to "Training Methods of force used by coaches and their relation to the preparation of the bodybuilders of different gyms Ibarra in 2014." This degree work was to determine the methods essential purpose of strength training and its influence on the preparation of bodybuilders. Justification where the reasons why this research was conducted its importance, originality, feasibility, who will benefit from the results explained was then performed. For the construction and development of the theoretical framework information according to categories made was gathered to support the theoretical research in a logical and scientific manner, for which books, magazines and the internet were consulted. Then he proceeded to develop the methodological part, which refers to the types of research methods that guided the research process. The research technique applied was physical test and survey to athletes and investigated coaches after obtaining the results of the test proceeded to analyze and graphically interpreted each of the instruments used, later to draft conclusions and recommendations the same who helped develop the proposed proposal. This proposal contains aspects related to sports training and that through preparation sessions force methodically get good results using exercises and methods according to which is being prepared. Methodological Guide contains exercises, training methods illustrative graphics, ready for use. The aim is to improve procedures for strength training for bodybuilders, through exercises and volume charges and appropriate intensities.

INTRODUCCIÓN

La fuerza es un dispositivo esencial para el rendimiento de cualquier ser humano y su desarrollo juicioso no puede ser olvidado en la preparación de los deportistas y especialmente los que están inmersos en el mundo del fisiculturismo.

A la hora de bosquejar el entrenamiento de la fuerza de un fisiculturista, tendremos que tener muy claros una serie de conceptos, ya que no existe una fórmula insuperable para todos, es por ello que, en palabras de Tihany (1988), sin un conocimiento claro de las características biomecánicas y fisiológicas de los fisiculturismo, difícil sería una preparación deportiva eficaz. Para ello es necesario que los entrenadores conozcan y dominen lo siguiente: Al respecto se puede manifestar que la mayoría de entrenadores deben conocer los principios fundamentales del sistema neuromuscular, aprender los ejercicios sobre la base de los principios fisiológicos y mecánicos. Conocer el efecto de los ejercicios. Seleccionar los ejercicios y métodos de entrenamiento sobre la base de la individualidad fisiológica y mecánica de cada deportista.

El entrenamiento de la fuerza, es una de las capacidades condicionales más significativas, desde el punto de vista del rendimiento deportivo, pero además es una capacidad muy trascendental para la salud, pues simplemente para mantener una postura corporal correcta necesitaremos tener un desarrollo equilibrado de la musculatura. La fuerza puede desarrollarse de forma general o de forma especial. Deducimos por entrenamiento general de la fuerza a aquella que desarrollamos de manera multilateral y multifacética de los grupos musculares más importantes del cuerpo.

En cuanto a su contenido está formulado por los siguientes capítulos:

Capítulo I: En este primer capítulo contiene los antecedentes, el planteamiento del problema, formulación del problema, la delimitación, espacial y temporal así como sus objetivos y justificación.

Capítulo II: El capítulo dos contiene todo lo relacionado al Marco Teórico, con los siguientes aspectos fundamentación teórica, Posicionamiento teórico personal, Glosario de Términos, Interrogantes de investigación, Matriz Categorical.

Capítulo III: En el capítulo tres, se describe la metodología de la investigación, los tipos de investigación, métodos, técnicas e instrumentos, determinación de la población y muestra.

Capítulo IV: En el capítulo cuatro, se muestra detalladamente el análisis e interpretación de resultados de los test físicos aplicados a los fisicoculturistas y una encuesta a los entrenadores.

Capítulo V: Este capítulo contiene cada una de las conclusiones a las que se llegó una vez terminado este trabajo de investigación y se completa con la descripción de ciertas recomendaciones

Capítulo VI: Por último el capítulo seis, concluye con el desarrollo de la Propuesta Alternativa.

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Antecedentes

La actividad física y la práctica deportiva en general históricamente han sido vistas como un acontecimiento importante en la vida de los pueblos, con periodos de exaltación y regresión como ocurrió en la Edad Media.

En los tiempos primitivos, el hombre debía sobrevivir en ambientes hostiles, donde imperaba la ley del más apto por lo cual debía desarrollarse y mantenerse en buen estado físico. Con el correr de los tiempos esta necesidad de aptitud física fue perdiendo importancia y el ser humano se ha adaptado a prácticas, contrarias a la naturaleza, que le han conducido a mantenerse inactivo físicamente.

El físico culturismo, es una disciplina, la cual se practica para aumentar la masa muscular. Y esta exigente práctica deportiva además requiere del practicante un estilo de vida muy sano y organizado, para poder cumplir con un duro entrenamiento y una rigurosa dieta.

El entrenamiento deportivo puede interpretarse como un proceso de estímulo y reacción. Las actividades deportivas desencadenan procesos de adaptación en el organismo. Los estímulos son las causas y las adaptaciones son los resultados. La ejecución de un contenido de entrenamiento, de acuerdo a un programa planificado y dosificado, produce estímulos de movimientos que llevan a adaptaciones

morfológicas, funcionales, bioquímicas y psicológicas en el organismo. (Pérez en Miethe, 1981)

La producción de fuerza en el hombre va a ser necesario para su desarrollo dentro del medio que le envuelva y para la adaptación al mismo. Es imprescindible que para la ejecución de labores de la vida cotidiana, para el desempeño de los más corregidos trabajos, así como para constituir un desarrollo armónico de la estructura corporal en las diversas fases de crecimiento. Al respecto se puede apreciar que la máxima expresión de movimiento queda expresada dentro del seno de las actividades físico-deportivas, donde cada vez son requeridos mayores niveles de requerimiento, entre los cuales, la fuerza representa un alto base.

El trabajo de fuerza en las otras disciplinas deportivas está adquiriendo un papel predominante dentro de los programas de entrenamiento. Se ha de considerar que, en toda indagación de rendimiento deportivo, es importante tener en cuenta una amplia progresión de elementos que, de forma directa o indirecta, van a propiciar la adquisición del mismo. En primer lugar, y como factor primordial, es indispensable adquirir un conocimiento absoluto de las características de la prueba o pruebas deportivas a las que debe someterse el deportista y determinar los niveles de fuerza que son solicitados en la misma, circunstancia que viabilizará el esquema acertado de programas individualizados y específicos de entrenamiento de fuerza que puedan aproximar a la mayor eficacia de actuación.

La fuerza resistencia se presenta en los fisicoculturistas como uno de los factores de rendimiento esenciales, así como en las múltiples manifestaciones donde la actividad motriz sea necesaria de forma fundamental. Sin embargo, las formas de promoción de dicha cualidad son muy modificadas, circunstancia que requiere que los entrenadores de

los diferentes Gimnasios de fisicoculturismo de la ciudad de Ibarra tengan un conocimiento adecuado y minucioso de las necesidades de cada entrenamiento de los fisicoculturistas. Para tal entrenamiento de los fisicoculturistas se realizara un bloque de resistencia a la fuerza, será preciso una innovación de los factores principales que influyen en el desarrollo de la fuerza, con el objetivo de que haya mejores rendimientos y mejora en la definición de los músculos y, por tanto, en la determinación del tipo o expresión de fuerza resistencia.

Fuerza-resistencia es la capacidad adecuada para el entrenamiento de los fisicoculturistas, al respecto se puede manifestar que es la capacidad de resistir la fatiga en la ejecución de esfuerzos musculares que pueden ser de corta, media y larga duración, por tanto, una combinación de las cualidades de fuerza y resistencia, donde la relación entre la intensidad de la carga y la duración del esfuerzo van a determinar la preponderancia de una de las cualidades sobre la otra.

1.2 Planteamiento del Problema

Actualmente dentro de la preparación de los deportistas de todas las disciplinas, no se puede concebir una preparación deportiva sin la presencia de programas donde se trabaja la fuerza de manera sistemática, metódica en sus diversas manifestaciones y trabajos de fuerza, como la halterofilia, lucha o lanzamientos, y otros deportes como atletismo, natación, atletismo.

En los últimos tiempos, numerosos estudios realizados en algunos países del mundo la colocan a la fuerza como la cualidad física más importante. ¿Cuál es la razón? Básicamente porque es la cualidad física que permite mantener la posición, generar el movimiento y, además porque es la cualidad que más estimula todas las funciones de la célula muscular.

Los múltiples tipos de trabajo de la fuerza conjeturan un gran apremiante de todas las funciones del organismo a nivel hormonal y metabólico. De hecho, el nivel técnico de un deportista está muy determinado, en otros aspectos, por su nivel en la expresión de la fuerza propia de su especialidad deportiva.

Deportistas y actores, como el mítico Arnold Schwarzenegger, popularizaron el uso de las pesas con fines estéticos llevando a miles de jóvenes, y no tan jóvenes, a emularles en el gimnasio con la ilusión de conseguir una musculatura tan espectacular como la de ellos. Comenzaba así el boom de los gimnasios donde, entre otras actividades, el entrenamiento de la fuerza con máquinas y pesos libres era la actividad más buscada. Hoy en día, modelos y actores moldean sus cuerpos en los gimnasios para lograr una imagen más comercial.

Luego de conocer estos antecedentes de la fuerza y su importancia que tiene en la preparación de los deportistas se dará a conocer diversas causas que configuran el problema de investigación.

Las personas que están a cargo de los distintos gimnasios, tienen una preparación limitada, ya que son ex deportistas sin la preparación formal, es decir no están estudiando en la carrera de entrenamiento deportivo, también se puede manifestar que asisten a cursos de actualización y capacitación de conocimientos.

Los entrenadores trabajan con una planificación empírica, su conocimiento de los planes de entrenamiento son muy escasos, en lo referente a la utilización de las cargas del volumen y de la intensidad, no han dosificado adecuadamente por su desconocimiento de las zonas de trabajo físico.

Habitualmente, los fisicoculturistas realizan sus entrenamientos de manera empírica con seguimiento de una rutina escasas en su estructura, menos aún con una planificación que busque finalidad específica y objetivos concretos.

Dentro de las causas inmediatas están instructores, que preparan a los fisicoculturistas de manera empírica, sólo se han dedicado a que se prepara en porque alguna vez le dio resultado a un deportista o también se dedican a leer revistas y aplican las recetas de actividades de entrenamiento de otros países, también sus conocimientos en cuanto a la teoría y metodología del entrenamiento deportivo es regular, existe instructores empíricos, que no tienen ningún tipo de preparación en algún centro de educación superior, monitores que no manejan los métodos y principios del entrenamiento deportivo, no utilizan procesos metodológicos adecuados.

Conocidas las causas surgen algunos efectos, como preparación física, técnica inadecuada, resultados deportivos no muy satisfactorios, desmotivación de los deportistas por la deficiente preparación, deserción de la práctica deportiva.

Es por ello que el trabajo de la fuerza como se dijo en párrafos anteriores es muy importante en la preparación de las disciplinas deportivas y particularmente en la preparación de los fisicoculturistas. De esta preparación deben preocuparse personas que conozcan de este trabajo pero de manera científica, para alcanzar excelentes resultados.

Las próximas décadas serán muy productivas en estudios sobre los beneficios del entrenamiento de la fuerza. Habrá que estar atentos a ellos. Es un mundo interesante, de grandes contribuciones al bienestar del ser humano.

1.3 Formulación del Problema

¿De qué manera los métodos de entrenamiento de la fuerza que utilizan los entrenadores influyen en la preparación de los fisicoculturistas de los diferentes Gimnasios de la ciudad de Ibarra en el año 2014?

1.4 Delimitación

1.4.1 Unidad de observación

Se aplicó a los entrenadores y fisicoculturistas que entrenan y se preparan en los gimnasios:

Word, En Forma, Olimpo, Flex, Iroman, Fitness, Alliv, Energy, Hard Form, Goods, Vital.

1.4.2 Delimitación espacial

El trabajo de grado se desarrolló en los diferentes Gimnasios de la ciudad de Ibarra.

1.4.3 Delimitación temporal

El trabajo de investigación se realizó en el año 2014.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo general

- Determinar los métodos de entrenamiento de la fuerza que utilizan los entrenadores influyen en la preparación de los fisicoculturistas de los diferentes Gimnasios de la ciudad de Ibarra en el año 2014”

1.5.2 Objetivos específicos

- Diagnosticar el nivel de conocimientos acerca de los métodos de entrenamiento de la fuerza que utilizan los entrenadores y su influencia en la preparación de los fisicoculturistas de los diferentes Gimnasios de la ciudad de Ibarra en el año 2014.
- Valorar el nivel de preparación de los fisicoculturistas a través de una ficha de observación a los deportistas de los diferentes Gimnasios de la ciudad de Ibarra en el año 2014.
- Elaborar una Guía Didáctica de ejercicios de fuerza para la preparación de los fisicoculturistas de los diferentes Gimnasios de la ciudad de Ibarra en el año 2014.
- Socializar la Guía Didáctica de ejercicios de fuerza para la preparación de los fisicoculturistas de los diferentes Gimnasios de la ciudad de Ibarra en el año 2014.

1.6 Justificación

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

Por el valor deportivo y pedagógico, puesto que proporcionará un diagnóstico realista acerca de los métodos de entrenamiento de fuerza que utilizan los entrenadores a la hora de preparar a los fisicoculturistas y su influencia en los resultados deportivos cuando se van a participar a campeonatos locales, provinciales, nacionales e Internacionales. El valor científico estará dado por la rigurosidad como serán aplicadas las encuestas a los entrenadores y la ficha de observación a los fisicoculturistas de los diferentes gimnasios de la ciudad de Ibarra.

Acudir al gimnasio a entrenar no es algo que podamos hacer a la ligera. Mucha gente se apunta el gimnasio y no sigue ninguna tabla de entrenamiento que ayude a conseguir los objetivos que quieren lograr con este entrenamiento.

Por norma general muchas personas adoptan una forma de entrenamiento mecánica en la que, como si de un autómatas se trata, realiza ejercicios sin saber bien para que sirven o que músculo van a trabajar. Esto es un claro error, pues es fundamental que tengamos claro lo que estamos entrenando para así distribuir el trabajo por zonas en los diferentes días de la semana y así entrenar todo el cuerpo.

El desconocimiento por parte de los entrenadores o monitores de los diferentes gimnasios de la ciudad de Ibarra al momento de aplicar un programa de entrenamiento de la preparación de los fisicoculturistas podría llevar a un bajo rendimiento, cargas inadecuadas, sobre entrenamientos, lesiones, Todas estas dificultades enunciadas, desmotivan a que sigan practicando esta importante disciplina

Para lograr una buena distribución de los ejercicios y poder así realizar una rutina de entrenamiento perfecta es necesario que sepamos diferenciar ante todo los diferentes grupos musculares que componen el cuerpo y los músculos que los conforman.

Cada grupo muscular tendrá una serie de ejercicios propios encaminados a mantener el equilibrio entre todos los músculos que conforman esa parte. Los grupos musculares deben mantener el equilibrio, ya que ellos son los encargados de sujetar nuestra estructura corporal, sobre todo a la hora de definir la postura del cuerpo, por ello es importante que todos tengan en cuenta a la hora de trabajar en un gimnasio.

Por ello es importante que se entrene tanto los grupos musculares superiores como los inferiores, que normalmente solemos dejar de lado y no trabajamos, pensando que son mucho menos importantes a la hora de conseguir unos músculos fuertes.

Por ello es necesario que a la hora de planificar una rutina de entrenamiento introduzcamos ejercicios para trabajar los diferentes músculos que componen cada grupo, además de trabajar todos los grupos con la misma intensidad, bien estén situados en el tren superior e inferior del cuerpo.

Es importante que las personas que entrenan fisiculturismo tengan un plan de entrenamiento con un método dirigido por un especialista para así arrancar con una buena base a la hora de lograr un cuerpo armonioso y en perfectas condiciones.

Esta presente será utilidad y beneficiosa para los entrenadores y principalmente para los fisiculturistas que entrenan en los diferentes gimnasios de la ciudad de Ibarra.

1.7 Factibilidad

Esta investigación será factible de realizarse por cuanto, luego de haber realizado las coordinaciones y trámites correspondientes, se aplicó la encuesta y ficha de observación a los fisiculturistas, conocidos los resultados se realizará una propuesta la misma que permitirá solucionar los problemas detectados, acerca de los métodos de entrenamiento y la preparación deportiva.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Fundamentación Teórica

Es un tipo de deporte basado generalmente en ejercicio físico intenso, generalmente anaeróbico, consistente la mayoría de veces en el entrenamiento, actividad que se suele realizar en gimnasios, y cuyo fin suele ser la obtención de una musculatura fuerte y definida, sin olvidar mantener la mayor definición y simetría posible al músculo (es decir las proporciones de sus piernas con respecto a sus brazos, su torso, los brazos comparados con su espalda, los bíceps con sus tríceps, etc). También se suele llamar musculación a la actividad encaminada a hipertrofiar el músculo (su diferencia con el culturismo radica en que la musculación no exige poses como objetivo del trabajo muscular).

El culturismo es la actividad física encaminada al máximo desarrollo muscular (de la musculatura visible) del ser humano. Desde este punto de vista, comparte con otros deportes ciertos métodos y destrezas, aunque su finalidad es notoriamente diferente. Este deporte tiene sus primeras manifestaciones en figuras de vasos griegos; al parecer, ya se usaban pesos de manos (a modo de lastre) para realizar saltos o ejercicios con el fin de aumentar la fuerza y longitud del salto. Se trata de comportamientos dirigidos fundamentalmente al desarrollo de la fuerza o de su tamaño, con el objetivo de la supervivencia como clara finalidad, o bien como ritos religiosos en festividades concretas.

Para sus practicantes el culturismo es un estilo de vida que analizándolo bajo el aspecto de mantener un hábito de vida basado en el ejercicio físico y una alimentación adecuada, puede ser muy saludable. El culturismo es el proceso de aumento de tamaño de fibras musculares mediante la combinación de entrenamiento con cargas (levantamiento de pesos), aumento de la ingestión calórica y descanso. Levantamiento de peso contra resistencia: El entrenamiento con pesas provoca transformaciones inducidas en las fibras musculares.

2.1.1 Fundamentación Filosófica

Teoría Humanista

Es el esfuerzo fisiológico que se requiere en un entrenamiento; es el porcentaje de esfuerzo funcional de los sistemas corporales en función de las cargas máximas a las que puedan ser sometidas. Se diferencia de acuerdo con el sistema funcional que sea requerido de forma específica:

Cuando nos referimos a entrenamiento de la fuerza, la intensidad se relaciona directamente con la carga máxima que el sistema neuromuscular y óseo puede movilizar en una repetición. Este rango se determina como fuerza máxima y a partir de él se establecen las zonas de entrenamiento para los diferentes tipos de fuerza.

Es indispensable manifestar se desarrolla la fuerza a partir de una sobrecarga natural en donde se utiliza el peso corporal como resistencia, aprovechando la inercia de desplazamiento en situaciones atléticas. Este método también se ayuda de elementos como balones medicinales, lazos, bastones y ligas, entre otros, para aumentar la resistencia que desarrolle la fuerza (Correa, 2009, pág. 65)

Al respecto se puede manifestar que la capacidad de un músculo o un grupo muscular para conservar contracciones de una fuerza establecida durante un espacio de tiempo prolongado. Se mide acordando el número de repeticiones de un ejercicio que puede ser ejecutado en un periodo de tiempo definitivo o por el contrario, el número de repeticiones prolongadas que se pueden proseguir indefinidamente hasta la fatiga.

Existen una gran variedad de factores responsables de la fuerza que un individuo es capaz de demostrar. No solo hay determinantes intrínsecos sino también extrínsecos. Intrínsecos serían: tamaño muscular, bioquímica muscular y perfil del tipo fibrilar y extrínsecos serían: tamaño corporal, palancas óseas o tendinosas, mecanismos neuromusculares, factores psicológicos.

2.1.2 Fundamentación Pedagógica

Teoría Naturalista

El entrenamiento de la fuerza muscular ocupa un sitio relevante en el entrenamiento deportivo, de una magnitud tal que hace que algunas décadas atrás nadie lo hubiera imaginado. Las distintas disciplinas deportivas se sirven de ella dentro de sus respectivas planificaciones de entrenamiento.

La fuerza muscular es una capacidad compleja para su estudio, orientada tanto hacia aspectos de la física, como también al biólogo motores. Desde el punto de la física entendemos en como un cuerpo acciona sobre otro; si lo desplaza, rompiendo su inercia de quietud, entonces se habla de la fuerza dinámica. “El entrenamiento de la fuerza está relacionado con las teorías y las leyes de acción y el comportamiento humano. Así entonces existirá una adaptación biológica a las distintas cargas de entrenamiento”. (Hegedus, 2008, pág. 39)

La orientación del entrenamiento de la fuerza muscular no tiene que entenderse en el sentido literal de la palabra, dado que dicha capacidad no es siempre ese objetivo buscando, en algunas situaciones constituye solamente en medio para otros fines. De esta manera, entonces los objetivos pueden ser los siguientes: para el levantamiento olímpico, para el levantamiento de la potencia, para fines estéticos, para la salud, como complemento y/o optimización del entrenamiento deportivo. (Hegedus, 2008, pág. 40)

El entrenamiento debe planificarse desde el principio hasta el final para conseguir alcanzar los objetivos en cada fase (micro ciclos, meso ciclos y macro ciclos) y para cada capacidad física. Es un proceso complejo pues los efectos del entrenamiento no son ni inmediatos (pueden pasar semanas hasta verlos) ni duraderos (el efecto residual de cada capacidad es limitado).

Objetivo aumentar el rendimiento deportivo.- La mejora de las capacidades y cualidades físicas pretenden mejorar el rendimiento deportivo.

Son las guías, reglas o directrices generales basadas en las ciencias biológicas, psicológicas y pedagógicas que sirven para optimizar el proceso del entrenamiento. Se refieren a todos los ámbitos y tareas del entrenamiento, determinan el contenido, los métodos y la organización de éste.

2.1.3 Fundamentación Psicológica

Teoría Cognitiva

Debemos entender por preparación psicológica el nivel de desarrollo del conjunto de cualidades y propiedades psíquicas del deportista de las que depende de la realización perfecta y confiable de la actividad

deportiva en las condiciones extremas de los entrenamientos y competencias.

Los componentes de la preparación psicológica son los siguientes:

Las funciones psíquicas que propician el dominio perfecto de la actividad motriz. Las cualidades de la personalidad (orientaciones de la motivación, rasgos del carácter, temperamento), que aseguren intervenciones estables, un alto nivel de la capacidad de trabajo y de la actividad psíquica en las difíciles condiciones del entrenamiento y de las competencias. Las vivencias psíquicas positivas y estables que se manifiestan en esas condiciones. (Vargas, 2007, pág. 167)

“El objetivo general de la preparación psicológica es el desarrollo de las cualidades psíquicas que el deportista necesita para alcanzar un alto nivel de perfeccionamiento deportivo, la estabilidad psíquica y la disposición para intervenir en competencias de envergadura”. (Vargas, 2007, pág. 167)

La preparación psicológica general del deportista está dirigida a la solución de tareas psicológicas de perfeccionamiento de las cualidades de la personalidad del deportista y a la formación en él de la disposición psíquica para una participación efectiva en las competencias. Sus tareas concretas son.

La educación de rasgos morales de la personalidad del deportista, como la base más importante del éxito de la actividad deportiva. El perfeccionamiento de los procesos de la perfección, que en particular son importantes para el tipo específico de percepciones especializadas. El desarrollo de la capacidad de atención, su estabilidad y rapidez de movilización, la habilidad de orientarse en las situaciones de competencia deportiva. El desarrollo de cualidades emocionales-volitivas de la capacidad de manifestar en las situaciones necesarias valentía, dominio de sí, entereza de carácter y voluntad de vencer. (Vargas, 2007, pág. 167)

2.1.4 Fundamentación Sociológica

El sistema de preparación de deportistas a lo largo plazo se puede determinar como un proceso racionalmente organizado de enseñanza, educación y perfeccionamiento físico del individuo en la disciplina deportiva. El alto nivel del deporte contemporáneo exige una preparación integral del deportista y no solamente en su actividad; es imprescindible que el deportista de cualquier nivel posea una buena formación en todos los aspectos, que determina su comportamiento, y esto únicamente se logra mediante un proceso prolongado de preparación con una estructura cimentada en claros principios pedagógicos científicos.

El alto nivel de los logros deportivos se hace posible solamente cuando las bases necesarias para este están creadas desde la edad adulta. Obtener éxitos considerables es algo propio de los deportistas que tienen las capacidades volitivas educadas y gran capacidad de trabajo físico, dominen perfectamente la técnica y la táctica del deporte elegido, que tenga una sólida estabilidad hacia los factores distractores en las competencias mediante una práctica de muchos años.(p. (Konovalova, 2006, pág. 44)

El equipo es un poderoso factor energético y de control de un atleta. Un equipo entusiasta, decidido, con afán de victoria y cuyos integrantes hayan logrado profundos nexos emocionales puede alentar energía positiva en cualquiera de sus miembros o ayudar a controlar sus niveles de ansiedad. En este sentido el equipo es una especie de retaguardia del atleta; es su refugio seguro en tiempos difíciles y una de las fuentes que mejor pueda ayudar a energizarlo.

Un aspecto importante a tener en cuenta es que el importante vínculo de comunicación atleta- entrenador pasa generalmente por el equipo, sea o no un deporte de carácter colectivo. La comunicación es importante no sólo como vía de información instructiva sino, quizás mucho más, por su

acción sobre los factores de motivación que venimos describiendo; el planteamiento y comprensión de metas realistas, el ajuste de autovaloración del deportista.

2.1.5 Fundamentación Legal

Artículo 57.- Son estudiantes de la Universidad Técnica del Norte, los nacionales y extranjeros que teniendo título de bachiller o su equivalente, han obtenido matrícula como estudiantes regulares en alguna de las carreras académicas universitarias, tras haber cumplido con los requisitos establecidos en el sistema de admisión y nivelación. Para conservar esta calidad, los estudiantes deben registrar su matrícula al inicio de cada periodo académico de conformidad con el Reglamento de Régimen Académico de la Universidad y participar en los cursos regulares de estudio y las tareas de investigación, difusión, vinculación y pasantías en los niveles de pre y postgrado. (Estatuto Orgánico UTN p.44)

Derechos:

- a. Obtener la garantía de la gratuidad de la educación establecidos en el Art.80 de la Ley Orgánica de Educación Superior.
- b. Participar en el Gobierno Universitario, cumpliendo los requisitos legales, estatutarios y reglamentarios.
- c. Participación activa para alcanzar los fines y objetivos de la Universidad.

Obligaciones:

- d. Como requisito para la obtención del título, los y las estudiantes deberán acreditar servicios a la comunidad mediante prácticas pre profesionales en los campos de su especialidad, las que serán debidamente monitoreadas. (Estatuto Orgánico UTN p.46)

2.1.6 Entrenamiento

El término entrenamiento no es unívoco y puede ser interpretado de distintas maneras dentro del ámbito de las ciencias del deporte. Generalmente este se define como un proceso de adiestramiento o de elaboración de hábitos motrices. También puede significar un método (entrenamiento de duración), una forma organizativa (entrenamiento en circuito) o referirse al desarrollo de un factor del rendimiento deportivo (entrenamiento de la técnica) entre otras.

Existen dos direcciones marcadas en la definición de entrenamiento. Por una parte, una orientación biológica que la clasifica como adaptación a un estímulo y por la otra, la pedagógica, que sostiene que el entrenamiento es un proceso de desarrollo física, psíquico, intelectual, afectivo que requiere una participación de una planificación para poder actuar sobre todas las esferas de la personalidad del deportista. (González, 2005, págs. 8, 9)

Se señalan tres puntos comunes en las definiciones de entrenamiento:

1. El entrenamiento es un proceso. Este debe entenderse como un determinado flujo en el que se producen modificaciones de estado físico, psíquico, cognitivo y afectivo.
2. El entrenamiento tiene como objetivo la optimización del rendimiento, ósea el logro de rendimientos máximos.
3. El entrenamiento debe realizarse sistemática y planificadamente.

2.1.6.1 Objetivos del entrenamiento

Los objetivos del entrenamiento representan la formulación de una aspiración, por parte del entrenador y atleta, que deberá ser alcanzada en el transcurso del ciclo o estadio de entrenamiento. La planificación del entrenamiento se orienta hacia ellos, definiendo en tipo de contenidos, medios y métodos que deberán utilizarse por su consecución. (González, 2005, págs. 8, 9)

2.1.7 Entrenamiento de la fuerza

Adaptación

Si se hace que cada día el ascensor de un edificio transporte su carga máxima desde la planta baja hasta el último piso, esto no mejorará su rendimiento ni será capaz de transportar más personas. Al contrario, es más probable que se deteriore: sus cojinetes se desgastaran, el motor perderá eficiencia y el rendimiento general será más bajo.

El cuerpo humano es una maquina muy distinta: tiene la capacidad de responder a un estímulo, como el trabajo físico de la carrera o a la tensión creada al levantar carga, modificando su estructura interna y su función para, en el futuro, poder realizar mejor su actividad. Este fenómeno recibe el nombre de adaptación comprende distintas características que deben ser consideradas.

En primer lugar el cuerpo debe disponer de un mecanismo biológico que le permita efectuar el proceso de adaptación. Por ejemplo, reducir la longitud de los huesos del brazo y antebrazo permitirá aumentar mucho la magnitud de la carga levantada en el press de banca a consecuencia de las mejoras de tipo mecánico. Pero el organismo no dispone de mecanismos para efectuar estas modificaciones.

El aumento del tamaño de los músculos que participan en el press de banca también facilitara que el cuerpo pueda levantar más peso, y está una adaptación que se incluye entre las posibilidades fisiológicas, en segundo lugar, la adaptación es muy específica del estímulo, de modo que un fuerte entrenamiento de la fuerza suele producir un aumento del tamaño muscular, mientras que la natación produce un incremento de la capacidad de bombeo sanguíneo al corazón. (Kraemer, 2006, pág. 30)

2.1.7.1 Importancia de la fuerza

Para aumentar la capacidad de rendimiento específica en una modalidad deportiva, dado que la fuerza es, en sus diferentes formas de manifestación fuerza máxima, fuerza rápida y resistencia de fuerza, un factor más o menos determinante para el rendimiento en casi todas las modalidades, su desarrollo de forma específica en cada modalidad merece un grado de atención considerable.

Además de su importancia para la calidad de rendimiento inmediata en cada modalidad, el entrenamiento selectivo de la fuerza cumple una función importante en otros ámbitos:

- Para perfeccionar las condiciones técnico – físicas aumentando su eficacia. Este aspecto es especialmente importante en las modalidades de juego, como, por ejemplo, en fútbol: entrada, carga, regate y similares.
- Para la preparación física general en el sentido de mejorar la capacidad de imponerse, esto es, comportarse de modo eficaz en el uno contra uno.
- Como requisito para una mejor tolerancia en la carga y como base para practicar métodos de entrenamiento eficaces que contribuyan a mejorar la fuerza rápida como por ejemplo: el entrenamiento polimétrico.
- Como entrenamiento suplementario: para fortalecer zonas musculares menores, pero importantes como sinergistas (músculos que trabajan en el mismo sentido que los músculos principales) para realizar el movimiento de competición, y que las formas de carga habituales o el juego no han hecho trabajar ni favorecido en su desarrollo.
- Como entrenamiento compensatorio para fortalecer músculos que tienden a debilitarse como por ejemplo: los músculos abdominales o el glúteo mayor.

- Como entrenamiento compensatorio o suplementario para fortalecer los antagonistas y para trabajar otros grupos musculares descuidados. (Weinec, 2005, pág. 222).

A pesar de su aparente variedad en cuanto a las exigencias, la mayoría de las modalidades deportivas tienen una estructura de cargas muy limitada o unilateral. En los juegos deportivos, por ejemplo, las formas de trabajo típicas son las siguientes:

- Cargas de la musculatura de frenado en el ámbito del pie, la pierna y la cadera, practicadas en todas las modalidades de juego (“deporte de peatones”).
- Movimientos de tijera y de giros con cambios de dirección y reacciones rápidas.
- Cargas de la musculatura extensora con movimientos de carrera, sprint y salto.
- Cargas de fuerza rápida de los músculos flexores de la cadera en todos los arranques y saltos (Weinec, 2005, pág. 223).

2.1.7.2 Límites del desarrollo de la fuerza

Independientemente de la cantidad y calidad del entrenamiento, existen límites al desarrollo de la fuerza máxima, o de cualquier otra variable que se pueda entrenar. Estos límites están determinados genéticamente y se relacionan con la estructura de los huesos y los músculos. El número de fibras en cada musculo, el tipo de fibras musculares y el estado endocrino (es decir, los niveles de secreción de testosterona). Sin embargo, son necesarios muchos años, incluso décadas de dedicación al entrenamiento de la fuerza para alcanzar este límite. Si se toma como un punto de referencia el nivel del estado de desentrenamiento, durante la carrera deportiva, el deportista puede multiplicar varias veces su fuerza. Además, las diversas adaptaciones necesarias para muchos deportistas conducen

a una continua sofisticación del desarrollo muscular de su cuerpo, que evoluciona con el tiempo (es decir, desde un joven deportista neófito hasta un competidor veterano maduro). (Kraemer, 2006, pág. 34).

2.1.7.3 Clasificación de la fuerza

La fuerza, basándose en algunos de sus aspectos, se subdivide en varias clasificaciones:

- **Basándose en la longitud del musculo.**
 - a) Fuerza estática o isométrica (sin variación de la longitud muscular).
 - b) Fuerza concéntrica (con acortamiento muscular).
 - c) Fuerza excéntrica (con alargamiento muscular).

- **Basándose en los valores de aceleración.**
 - a) Dinámica (caracterizada por contracciones con acortamiento y estiramiento dl musculo).
 - Fuerza explosiva (máxima aceleración contra resistencias que no alcanzan la máxima, sino que se encuentra por debajo).
 - Fuerza rápida y fuerza veloz (rápido reclutamiento de las unidades motrices con resistencia mínima).
 - Fuerza lenta (aceleraciones bajas con resistencias elevadas).
 - b) Estática (caracterizada por contracciones musculares sin modificaciones de la longitud del musculo).

- **Basándose en el tiempo de aplicación.**
 - a) Fuerza máxima (es la fuerza más elevada que el sistema neuromuscular puede ejercitar en una contracción motriz voluntaria (CMV) en elevadas resistencia externas).

- b) Fuerza veloz o rápida (es la capacidad del sistema neuromuscular para superar resistencias externas bajas con gran velocidad de contracción de las UM).
- c) Fuerza resistencia (es la capacidad del musculo para enfrentar a la fatiga en rendimientos prolongados de fuerza media baja). (Mirella R. , 2006, págs. 52, 53).

2.1.8 Principios de entrenamiento con sobrecarga

El ejercicio físico a través del entrenamiento se considera como un todo único que se aplica al deportista y repercute en él de forma global: desde un sentido físico, psíquico, intelectual, técnico o inclusive táctico. Un entrenamiento con sobrecarga permite alcanzar una fuerza máxima, reclutando la mayor cantidad de unidades motoras.

El poder de los músculos, revela que para poder comprender el proceso entrenamiento de sobrecarga es necesario conocer los principios de entrenamiento con sobrecarga (Roger, 2006, pág. 119)

2.1.8.1 Principio de especificidad

El concepto de especificidad es reforzado por el hecho bioquímico de que todos y cada uno de los tipos de ejercicios que el hombre es capaz de realizar tienen una específica fuente energética y una específica necesidad de oxígeno que determina: el tipo de trabajo cumplido, el promedio en que puede cumplirse, el lapso en que puede cumplirse contra una resistencia dada en un promedio dado. (Roger, 2006, pág. 119)

Si el entrenamiento ha de tener lugar en un ejercicio específico, entonces las fuentes energéticas específicas de ese ejercicio deberán ser entrenadas para una acrecentada producción de energía. Así como hay

muchos tipos de motores de combinación interna de igual modo también hay diferentes tipos de motores dentro del cuerpo, donde los sistemas de energía son determinados por el lapso durante el cual el cuerpo trabajara, evidentemente para obtener un beneficio específico de una mejorada capacidad de uno de estos sistemas tendría que sobrecargar este sistema específicamente, pues solo hay un efecto limitado de suma entre los sistemas. (Roger, 2006, pág. 119)

El cumplimiento de ejercicios específicos producirá efectos biológicos específicos y adaptaciones al entrenamiento dentro del cuerpo que serán únicos para la actividad realizada para ese organismo en ese tiempo específico. Entréñese para correr y usted será bueno para la carrera- entréñese para levantar pesas y será bueno para eso. Ambas cosas no son intercambiables; e incluso dentro de la carrera, si usted se entrena para 100mts no será eficaz para correr una maratón.

2.1.8.2 Principio de esfuerzo

El esfuerzo en cantidades manejables, es el estímulo que genera una respuesta del entrenamiento, deberá ser regular y fuerte, lo suficiente como para estimular la adaptación. Sin embargo no puede llegar en dosis tan pesadas y frecuentes que abrumen al sistema de adaptación, causando trastornos por lesión de origen traumático o síndrome de sobreuso, enfermedad y problemas psicosomáticos de sobre entrenamiento. (Roger, 2006, págs. 119, 120)

Los esfuerzos capaces de actuar sobre un atleta pueden identificarse como: entrenamiento, dieta, substratos correctos de energía, fluidos, minerales, vitaminas, etc.; estado mental o psíquico y medio ambiente físico y mental. Al implementar un programa de entrenamiento deberá considerarse, en conjunto, la carga de esfuerzo y al atleta se le dará una amplia oportunidad para que se adapte a ese esfuerzo.

2.1.8.3 Principio de sobrecarga

La sobrecarga no es lo mismo que exceso de trabajo, sino un esfuerzo selectivo para estimular la respuesta de adaptación deseada sin producir agotamiento o esfuerzo indebido. (Roger, 2006, págs. 119, 120)

2.1.9 La fuerza resistencia

La fuerza resistencia no es otra cosa más que la capacidad de mantener una fuerza a un nivel constante durante el tiempo que dure una actividad o gesto deportivo. Contrario al pensamiento de muchos, la fuerza resistencia se encuentra presente en una increíble variedad de disciplinas deportivas, gracias a los distintos grados de especificidad que puede alcanzar.

Un gimnasta, por ejemplo, necesita de una fuerza que le permita mantenerse durante algunos segundos en una posición determinada. Esta modalidad de la fuerza resistencia, más conocida como estática, es característica de este deporte. Piensen ahora en un ciclista o un remero desarrollando en forma mecánica, sistemática y repetitiva cada movimiento. Esta manifestación es de carácter cíclico. Finalmente, el ejemplo del boxeador es emblemático: debe soportar una serie de rounds a través de golpes que varían todo el tiempo. Estamos frente a una resistencia del tipo a cíclica. (Vallodoro, 2008).

Desde el punto de vista energético, el trabajo de fuerza resistencia se sostiene sobre bases aeróbicas. No obstante, ante intensidades superiores al 40-50% de la fuerza máxima, suele haber una transición hacia la anaeróbica. Como concepto, cuando la carga no supera el 20% de la fuerza máxima, domina la resistencia como factor decisivo.

Cuando la carga supera el 20%, la relación se invierte en favor de la fuerza. A partir de esta idea se construye la metodología clásica del entrenamiento de fuerza resistencia: muchas repeticiones con poco peso. Esto permite trabajar sobre el sistema energético específico y evitar la hipertrofia. Sin embargo, un trabajo muy específico realizado bajo estas condiciones puede diezmar los índices generales de fuerza. (Vallodoro, 2008).

Teniendo en cuenta las necesidades de cada deporte, proponen diferentes formas de entrenamiento en función de los niveles de tensión requeridos en cada modalidad deportiva:

En los deportes en los que la fuerza máxima y la fuerza explosiva, ante grandes resistencias, juegan un papel predominante, proponen hacer 3 - 4 series del 1RM.

Para la resistencia a la fuerza rápida, proponen hacer 3 - 5 series de 8 - 20 repeticiones a la máxima velocidad y con el 30 - 70% del 1RM, empleando recuperaciones de 60" - 90".

Para los deportes de resistencia con bajos niveles de fuerza, sugieren realizar 5 series de 20 o más repeticiones al 30 - 40% con ritmos más lentos de ejecución y pausas más cortas (30" - 60")

La fuerza máxima y la fuerza resistencia pueden ser entrenadas simultáneamente. Será el entrenador quien, a través de la metodología adecuada, consiga que el entrenamiento de fuerza mejore la resistencia y el entrenamiento de resistencia mejore la fuerza. Este sin dudas es un tema fundamental, pero escapa a los propósitos del artículo. Simplemente diremos que a partir de la variación de intensidades, el entrenador puede buscar y encontrar distintos efectos. (Vallodoro, 2008).

Nos quedan muchas cosas en el tintero: cómo combinar el trabajo de potencia y el de resistencia, cuáles son los trabajos más indicados, qué diferencias aparecen a nivel nervioso y hormonal, etcétera. Sin embargo hemos dados un primer paso muy valioso en el entendimiento de una de las más complejas manifestaciones de la fuerza.

2.1.10 Métodos de desarrollo de la fuerza

Para el entrenamiento de la fuerza se considera que existen tres métodos, con tres aspectos fundamentales, a) crear tensiones máximas en el músculo, b) utilizar tensiones por debajo de las máximas y C) métodos de esfuerzos dinámicos. (Osorio, 2011, pág. 94)

2.1.11 Método de cargas máximas

Este método se destaca por el impacto nervioso. Está enfatizado en las adquisiciones nerviosas en las mejores condiciones de reclutamiento, sincronización de unidades motoras y frecuencia. Consiste en trabajar con cargas que permiten de 1 a 3 repeticiones en porcentaje del 90% de 1RM requiere bastante tiempo de recuperación. (Osorio, 2011, pág. 94)

2.1.12 Método de repeticiones

Se trabaja con cargas menos pesadas que en las cargas máximas, reduce el uso de los mecanismos nerviosos en las primeras repeticiones, solo en las últimas repeticiones se da una compensación nerviosa. Es adecuada para atletas jóvenes. (Osorio, 2011, pág. 94)

2.1.13 Método dinámico

Se trata de realizar esfuerzos a máxima velocidad con cargas ligeras o sin cargas, con recuperaciones relativamente largas, pero en ocasiones

se acorta por razones prácticas. Es eficaz para la mejora de la producción de fuerza, es ideal para principiantes. Requiere gran cantidad de trabajo y control sobre la calidad de la ejecución para exigir una tensión máxima. Parece que este método mejora sobre todo la frecuencia de estimulación de las unidades motoras y de sincronización. (Osorio, 2011, pág. 95)

2.1.14 Métodos de entrenamiento de la fuerza

Se desarrolla la fuerza a partir de una sobre carga natural en donde se utiliza el peso corporal como resistencia, aprovechando la inercia de desplazamiento en situaciones atléticas. Este método se ayuda también de elementos como balones medicinales, lazos, bastones y ligas, entre otros, para aumentar la resistencia que desarrolle la fuerza. (Correa J. , 2009, pág. 65).

2.1.15 Power training

Es un método mixto de entrenamiento de la fuerza potencia en donde se pueden utilizar cargas naturales o sobrecargas, con alteras entre el 40% y el 60% del maximal. El ritmo de ejecución es rápido con series de 6 a 8 repeticiones, y la duración de los descansos varía entre 2 y 3 minutos. (Correa J. , 2009, pág. 65)

2.1.16 Dinámica

En el método dinámico la sobrecarga esta ejercida por alteras libres. Se basa, únicamente, en realizar el movimiento de forma rápida cuando la resistencia movilizada hace que el musculo se contraiga de forma concéntrica la musculatura se contrae, disminuyendo la velocidad en la recuperación de la posición inicial. En este método la intensidad del entrenamiento esta en todo el rango de la potencia, entre el 50% y el 0%,

y la recuperación completa se da por encima de los 4 minutos por grupo muscular. (Correa J. , 2009, pág. 66)

2.1.17 Polimetría

La polimetría es la capacidad que tiene el conjunto de músculos tendinoso de generar fuerza en función de la energía cinética de su componente elástico. Este tipo de fuerza multiplica la fuerza en función de la velocidad y rangos articulares con que se ejecutaran los movimientos.

La ejecución continua de saltos permite generar altas intensidades de carga como estímulo para el musculo, generándose una adaptación muscular en la potencia. El entrenamiento de este método debe ser paulatino, preferiblemente en periodos de entrenamiento específico. En la polimetría se pueden distinguir cuatro niveles de trabajo:

- Alturas naturales sobre el mismo plano: el proceso de saltabilidad se realiza sobre superficies planas sin desniveles.
- Escalones: para los saltos se utiliza escalas de 40 a 70 cm en novatos y de 40 a 110 en atletas.
- Saltos a profundidad o salto previo: la aplicación de la fuerza se lleva a cabo luego de realizar un salto previo de profundidad que permita concentrar más energía, aprovechando el reflejo miotático.
- Saltos con sobrecarga: los saltos se realizan sin desniveles, utilizando implementos como chalecos, alteras portátiles, pesas, tobilleras, zapatos de plomo, que aumentan el peso, y multiplican la carga. (Correa J. , 2009, pág. 66)

2.1.18 Alternancia de cargas

En la alternancia de cargas se realizan repeticiones hasta el agotamiento, con una carga elevada, y a continuación se hacen repeticiones hasta el agotamiento, con una carga menor y mayor velocidad en la misma serie, para aprovechar el número de fibras reclutadas, estimulándolas con rapidez. (Correa J. , 2009, pág. 67)

2.1.19 Power lifting

Se basa en la ejecución específica de tres ejercicios: press plano, sentadilla y peso muerto. Se debe garantizar la correcta ejecución del movimiento, debido a la alta intensidad de las cargas, que llegan en ocasiones hasta las supramaximales. Este método de entrenamiento es reconocido como práctica deportiva, convoca a un buen número de practicantes que lo asumen como su plan de entrenamiento y participan en competencias específicas. (Correa J. , 2009, pág. 68)

2.1.20 Piramidal

El método piramidal se basa en el incremento y detrimento paulatino del peso, de forma escalonada entre serie y serie, para un solo ejercicio, logrando de esta manera reclutar un alto número de fibras musculares con congestión muscular. (Correa J. , 2009, pág. 68)

2.1.21 Carga máxima

El método de la carga máxima está fundamentado en realizar, hasta el agotamiento, repeticiones de cargas en una zona de intensidad entre el 85% y el 100%, con recuperación completa de 3 a 5 minutos y de 6 a 7 series. (Correa J. , 2009, pág. 68)

2.1.22 Regresivo

El método regresivo fundamenta el estímulo en cada una de las series en donde se realizan repeticiones hasta el agotamiento y se disminuye carga, sin tiempo de recuperación para realizar de nuevo repeticiones hasta el agotamiento, repitiendo el proceso de forma sucesiva. Se debe tener en cuenta que la disminución de la carga no debe salirse del rango de intensidad del tipo de fuerza específica, que se debe presentar por lo menos 3 escalones y máximo 5. La recuperación entre series es incompleta entre 2 y 3 minutos. (Correa J. , 2009, pág. 72)

2.1.23 Body bulding: físico culturismo

En el proceso muscular del culturismo implica definición, separación y vascularización de los haces musculares. El entrenamiento se realiza mínimo 6 veces a la semana, con descanso de 48 horas entre grupos musculares y una periodicidad de 2 veces por semana. La ejecución generalmente lenta, carga 60 – 90 % novatos, y 70 – 90 % avanzados, con repeticiones hasta el agotamiento e intervalos de recuperación incompleta, generalmente entre 45 y 90 segundos para series de 3 a 9. En el marco del culturismo se ha implementado métodos de entrenamiento especializados, que buscan exigir al extremo la hipertrofia, los cuales serán mencionados a continuación. (Correa J. , 2009, pág. 73).

2.1.23.1 Recomendaciones metodológicas

Para desarrollar una correcta metodología del aprendizaje de cómo se deben realizar los ejercicios de fuerza tanto con ejercicios gimnásticos como con aquellos en los que movemos peso, presentamos un conjunto de recomendaciones metodológicas que consideramos de extrema

importancia en la organización de las tareas de la enseñanza y aprendizaje:

- El atleta solo aprende de aquello que hace. De esta constatación nace la necesidad de que el atleta reciba en primer lugar una explicación detallada de cómo se debe realizar el ejercicio.
- El atleta debe mantener una permanente atención sobre como desarrolla y realiza el ejercicio para evitar cometer errores que le puedan provocar algún daño o lesión.
- No debe existir ninguna prisa en la progresión de la carga en los ejercicios que presuponen el uso de sobrecargas adicionales. En primer lugar se domina la técnica y después se progresa con la carga.
- Cuanto mejor técnica se posee, mayores posibilidades tenemos de aumentar la carga con riesgos muy bajos o mínimos de lesiones.
- Para que el atleta aprenda correctamente la técnica es necesario que el entrenador observe la ejecución del ejercicio. Solo con esta actividad el entrenador puede dar las instrucciones para la progresión de la técnica.
- El entrenador debe sacar el momento ideal para informar de las correcciones que se deben introducir. Nunca debe hacerlo durante la ejecución ni tampoco en el momento en el que el atleta va a iniciar una repetición.
- En la transmisión de las correcciones el entrenador debe en una primera fase valorar las que determinen la calidad de la estructura del ejercicio y en una segunda fase entra en los detalles.
- El entrenador deberá evitar que se formen graves errores en la ejecución, ya que con el transcurrir del tiempo se transforman en hábitos. (Vasconcelos, 2005, pág. 28)

2.1.24 Tipos de entrenamiento

Los métodos vistos anteriormente, se pueden ejecutar en diferentes formas de contracción muscular, así se pueden observar cuatro tipos de entrenamiento. (Osorio, 2011, pág. 96)

2.1.24.1 Entrenamiento isométrico

Los músculos se contraen, las palancas no se mueven y los puntos de inserción permanecen fijos, es decir, no se produce movimiento pero sí tensión muscular. (Osorio, 2011, pág. 96)

2.1.24.2 Entrenamiento Anisométrico

En este caso las palancas se desplazan lo mismo que los puntos de inserción. Se encuentran tres formas a) Concéntrico, en el cual los músculos se contraen generando aproximaciones entre el origen y la inserción del músculo. b) Excéntrico, en esta forma el origen y la inserción del músculo se alejan en presencia de contracción. c) Pliometría, básicamente responde a la combinación de contracciones anisométricas excéntricas, isometrías y anisométricas concéntricas, esto corresponde a lo que en entrenamiento se conoce como ciclo-estiramiento-acortamiento, para ser verdaderamente pliométrico el movimiento. (Osorio, 2011, pág. 96)

2.1.24.3 El electro estimulación

La Electro estimulación superficial consiste en la activación del músculo de manera artificial con un protocolo diseñado para minimizar las molestias asociadas con la estimulación. Este método ha sido utilizado para complementar o sustituir a la activación voluntaria del músculo en muchos ámbitos de la rehabilitación. (Osorio, 2011, pág. 98)



www.valladoliddeporte.es

2.1.24.4 Entrenamiento Isokinético

Este tipo de ejercicio se basa en contracciones de tensión máxima que permiten un movimiento a velocidad constante requiere de aparatos especiales que se ajusta automáticamente a la resistencia del movimiento para controlar que los músculos soporten el máximo de tensión durante todo el recorrido. (Osorio, 2011, pág. 98).

2.1.25 Tipos de fibras musculares

Para el desarrollo de la fuerza supone una gran importancia la distribución de las fibras musculares. El musculo está compuesto por diferentes tipos de fibras musculares.

Las fibras ST se distinguen también como fibras rojas o de contracción lenta o lenta, y las fibras FT como fibras blancas o de contracción rápida o rápida.

La proporción de las fibras ST con respecta a las FT en cada musculo está dispuesta a de manera genética. No se puede trasformar de manera notable mediante el entrenamiento de fuerza, pero si la participación porcentual en la superficie del musculo de fibras lentas y rápidas.

Cuanto mayor sea la parte de las fibras musculares rápidas en su participación en la superficie muscular, mayor será la fuerza muscular y la

velocidad, y en un entrenamiento orientado hacia la hipertrofia más rápidamente se procurara masa muscular al deportista. (Behrens, 2005, pág. 24).

Cuadro N° 1 Tipo de Fibras

Fibras lentas	Fibras rápidas
<ul style="list-style-type: none"> • Finas • Menor velocidad de contracción • Mayor resistencia al agotamiento • Positivas para la resistencia 	<ul style="list-style-type: none"> • Más gruesas. • Mayor velocidad de contracción • Agotamiento más rápido • Positivas para la fuerza y la velocidad.

(Behrens, 2005, pág. 25)

2.1.26 Factores determinantes de la fuerza muscular

Básicamente, la fuerza que una persona es capaz de manifestar depende de varios factores, los cuales pueden resumirse de la siguiente forma:

- Sexo y edad
- Masa muscular
- Palancas (Hegedüs, Teoría y práctica del entrenamiento deportivo., 2008, págs. 41, 42)

2.1.27 Sexo y edad

Cuando partimos de la consideración de la fuerza muscular en relación al sexo, podemos determinar que en las más tiernas edades prácticamente no existen diferencias de fuerza muscular entre los niños y las niñas. Los pequeños, cualquiera que sea el sexo, no aumentan su

fuerza muscular debido al entrenamiento. Recién a partir de los 8 - 9 años esto puede ocurrir, pero por una mejor coordinación intra e intermuscular.

Esto se destaca en caso de los varoncitos, los cuales se distancian de las jóvenes en cuanto a esta capacidad, especialmente por la secreción de la testosterona, con mayor hipertrofia muscular, en otras palabras, la dinámica de la actividad hormonal constituye un factor preponderante y diferencial entre ambos sexos.

La hipertrofia en las niñas se detiene aproximadamente a los 13 años, mientras que en los varones esta se sigue incrementando hasta aproximadamente los 18, 19 años de edad.

Sin embargo, con un sistemático entrenamiento para el desarrollo de la fuerza, esta se puede seguir incrementando hasta, aproximadamente, pasados los 30 años de edad. A partir de los 50 años la fuerza empieza a decrecer, la disminución de la fuerza debe asociarse a la paulatina atrofia de la masa muscular, con una pérdida de hasta un 60% de los valores de la magnitud inicial. (Hegedüs, Teoría y práctica del entrenamiento deportivo., 2008, pág. 42)

2.1.28 Masa muscular

Existe un alto coeficiente de correlación entre la masa corporal y la capacidad de elevar peso. Esta correlación se manifiesta con distintos índices de fuerza a medida que se incrementa el peso corporal, lo que determina que las personas de menor peso corporal presentan mayor fuerza relativa en relación con los pesos superiores. (Hegedüs, Teoría y práctica del entrenamiento deportivo., 2008, pág. 42)

2.1.29 Palancas

El cuerpo humano está integrado, entre otras cosas, por un elevado número de palancas los cuales permiten desarrollar trabajos mecánicos de diversas magnitudes. En relaciones al desarrollo de fuerza muscular. La palanca corta presenta ventajas sobre la palanca más larga. Teniendo en cuenta que la palanca consta de un brazo de resistencia y otro de potencia, se puede determinar que cuanto más alejado se encuentra la aplicación de la resistencia, tanto mayor será necesario el desarrollo de fuerza. Por lo contrario, cuanto mayor sea el brazo de fuerza o potencia, tanto menor será la necesidad de aplicar fuerza tanto para mantener o desplazar una oposición. (Hegedüs, Teoría y práctica del entrenamiento deportivo., 2008, pág. 44)

2.1.30 Fuerza y entrenamiento de la fuerza

El entrenamiento de la fuerza es hoy en toda modalidad o disciplina deportiva un ingrediente básico del entrenamiento de la condición física, aun cuando determinadas disciplinas, como por ejemplo en el ámbito de la resistencia o el deporte colectivo existan todavía justificadas reservas sobre la idoneidad de las cargas que se suelen aplicar. Más aun, el entrenamiento de la fuerza ha alcanzado una creciente orientación popular bajo las formas del culturismo, o bioentrenamiento, y se aplica con unos métodos muy selectivos, sirviéndose de aparatos electrónicos tanto en los gimnasios como en los centros de rehabilitación de lesiones.

El amplio espectro de aplicación de entrenamiento de la fuerza, y una serie de nuevos hallazgos de la investigación, que permiten profundizar en la fundamentación científica del entrenamiento de la fuerza, exigen no solo una actualización de los esquemas vigentes en la metodología, si no también, en parte, nuevas premisas teóricas para comprender el concepto

de fuerza, así como la revisión de diferentes métodos con sus dosificaciones de carga características. (Martin, 2007, pág. 116)

2.1.30.1 La hipertrofia muscular: que es y cómo se entrena

La fuerza muscular es la capacidad de producir una tensión en el músculo al activarse (contraerse) o la capacidad de vencer u oponerse a una resistencia externa mediante la tensión muscular.

El grado de fuerza o nivel de tensión que produce un músculo durante su contracción depende de muchos factores que varían a lo largo de la práctica deportiva. Se pueden agrupar en 4 grupos: Factores biológicos, mecánicos, funcionales y sexuales; pero en este pequeño artículo vamos a hablar de un único factor dentro de los biológicos, la hipertrofia muscular. (Paleo, 2010)

¿Qué es la hipertrofia muscular?

A “grosso modo” podemos indicar que la hipertrofia muscular es un aumento significativo de la masa muscular, que conlleva un aumento de la capacidad de fuerza. La hipertrofia muscular depende de:

- El aumento en número y talla de las miofibrillas: elementos que constituyen las fibras musculares y por tanto aumentando el grosor y la longitud de las mismas.
- Desarrollo de las “fascias musculares” (tejido conectivo) y otros tejidos no contráctiles del músculo: el engrosamiento de las fibras musculares producido como consecuencia de un incremento del número y talla de las miofibrillas musculares hace que se produzca un aumento de tejido conectivo –Ligamentos, tendones y cartílagos.

- La capitalización: en la hipertrofia muscular aunque se produzca un incremento de masa muscular, no se produce un incremento de capilares significativo debido al trabajo con cargas elevadas, debe complementarse con trabajos de fuerza-resistencia o trabajos de resistencia para compensarlo y favorecer así el incremento de la capitalización en los músculos.
- Número de sarcómeros en serie: el trabajo muscular en amplitud permite aumentar el número de sarcómeros en serie que posee una miofibrilla, mientras que el trabajo muscular en amplitudes débiles, provoca el efecto inverso. Este aumento de los sarcómeros en serie lleva a un aumento de la velocidad de contracción.
- Sexo: el aumento del tamaño de la fibra por el entrenamiento varía con el sexo. A pesar de encontrarse mejoras similares en los valores de fuerza, los aumentos en la circunferencia de los músculos de las mujeres son sustancialmente menores (Paleo, 2010)

¿Cómo trabajamos la hipertrofia muscular?

La recuperación y supe compensación del contenido de proteínas en el músculo es lo que conduce al aumento de la masa muscular. Para esto necesitamos realizar los procesos en condiciones anaeróbicas y con cargas elevadas (porcentajes respecto al 1RM, peso máximo con el que podemos realizar una repetición completa).

Cuadro N° 2 ¿Cómo trabajamos la hipertrofia muscular?

Intensidad	Repeticiones	Pausa	Series	Ejercicios	Velocidad	Frec/Sem
70-85%	8-12	2´ - 4´	4-6	6-10	Lenta	2-4

Debemos destacar que un trabajo excesivo de la hipertrofia muscular provoca una disminución de la velocidad de contracción y un déficit en la

capitalización del músculo que repercute en una disminución en las capacidades de Velocidad y Resistencia respectivamente. Además aunque los niveles de fuerza máxima se incrementen gracias a este tipo de trabajo, sin embargo se pierde fuerza por área de sección transversal del músculo. (Paleo, 2010)

¿Cuándo es bueno, trabajar la hipertrofia muscular?:

- Durante la recuperación de una lesión
 - Para conseguir un reequilibrio de la musculatura
 - Cuando pretendemos un fortalecimiento específico del torso
 - Cuando buscamos un incremento de los niveles de fuerza máxima.
- (Paleo, 2010)

2.1.31 Hipertrofia

Seguimos tratando la temática sobre maximizar los resultados de la hipertrofia, para ello debemos entender desde la fisiología básica de la hipertrofia hasta las técnicas más útiles. A grandes rasgos todos ya sabemos de sobra los tres pilares básicos del aumento de la masa muscular: el entrenamiento, la nutrición y el descanso.

Ahora estamos en el apartado del entrenamiento y en concreto de los 3 factores determinantes en el mecanismo de hipertrofia, que son la tensión mecánica a la que se somete el músculo, el daño muscular y el estrés metabólico. Anteriormente hemos hablado de la tensión mecánica. Recordamos que la tensión mecánica es probablemente el factor más importante a la hora de la hipertrofia muscular. El grado de esta depende principalmente de dos aspectos fundamentales, la intensidad que son los kilogramos de carga y la duración de la tensión muscular es decir, el tiempo que dura la aplicación de la carga.

En esta ocasión hablaremos de los otros dos factores implicados en la fisiología del mecanismo de producción de la hipertrofia, el daño muscular y el estrés metabólico. A pesar de que la tensión mecánica sea el factor más importante, estos dos restantes no son un tema baladí y unos buenos resultados dependerán de su correcta realización también. (Peinado, 2011).

2.1.31.1 El daño muscular

Es evidente que el entrenamiento con cargas produce un daño muscular localizado. Uno de los principios básicos del entrenamiento es el principio de la súper compensación. En este caso se entiende que después de la recuperación de ese daño muscular de las fibras, están tendrán una mayor volumen si se ha realizado una nutrición y descanso adecuado. Este daño muscular también ha sido implicado en la mediación del crecimiento muscular.

El daño muscular inicia una respuesta inflamatoria que involucra a los neutrófilos y macrófagos. Esto lleva a una producción de miokinas las cuales se cree que son responsables de potenciar la liberación de varios factores de crecimiento que regulan la proliferación y diferenciación de las células satélite.

El MGF (mechano growth factor, o factor de crecimiento mecánico), una variante del IGF-1 (factor de crecimiento insulínico tipo I) localizado en las fibras musculares parece ser particularmente sensible al daño muscular. Esto por lo tanto podría ser directamente responsable del incremento actividad de las células satélites vistas en el micro trauma de las fibras. Recordamos que las células satélites juegan un papel imprescindible en el crecimiento muscular.

Este proceso puede llegar a ser muy profundo y denso de explicar, pero la conclusión es que, si no se produce el suficiente daño muscular en las fibras musculares, difícilmente podrá aumentar la sección transversal de las fibras, es decir, será muy difícil aumentar el volumen muscular. Una metodología de entrenamiento que produce un gran daño muscular es el trabajo excéntrico, ideal para la hipertrofia si tenemos experiencia con cargas. (Peinado, 2011).

2.1.31.2 El estrés metabólico

La literatura científica también indica que el estrés metabólico inducido por el ejercicio puede actuar como un potente estímulo de hipertrofia. El estrés metabólico surge de la realización del ejercicio con cargas que se basa predominantemente en la glucólisis anaeróbica para la producción de adenosin trifosfato, es decir, la energía para entrenar.

La glucólisis anaeróbica es el proceso metabólico mediante el cual se obtiene energía para realizar las contracciones musculares a partir de moléculas de glucosa, principalmente en ausencia de oxígeno, ya que la rapidez con la que necesitamos esa energía es mayor que la velocidad a la cual podríamos oxidar la glucosa con el oxígeno, de manera que es un proceso predominantemente anaeróbico.

Esta ruta metabólica, la glucólisis anaeróbica, da lugar a una acumulación intramuscular de productos de desecho, conocidos bajo el nombre de metabólicos de desecho. En concreto y más importante para este aspecto el lactato, hidrógeno y fósforo inorgánico.

Se cree que la acumulación de productos metabólicos promueve alteraciones positivas en el entorno anabólico, posiblemente modulado por una combinación de factores hormonales como IGF-1, testosterona y hormona del crecimiento; así como hidratación celular, producción de radicales libres y actividad de los factores de transcripción de crecimiento.

Algunos investigadores sugieren que un pH ligeramente por debajo de lo normal, es decir, ácido, asociado con la glucólisis podría aumentar la adaptación hipertrófica mediante la estimulación de la actividad del nervio simpático e incrementar la degradación de las fibras. (Peinado, 2011).

2.1.32 Culturismo

La práctica del culturismo es el objetivo básico por cuya razón la mayoría de gente acude a los gimnasios. No exactamente el culturismo por la competición a místico universo, sino más bien el uso de las pesas para cambiar de aspecto, para mejorar el aspecto físico. El culturismo se practica a muchos niveles: por la gente que simplemente quiere entonarse y ser más atractivo – modelos, actores y actrices, para los cuales el aspecto es primordial para asegurarse el trabajo – y culturistas profesionales y de competición.



www.taringa.net

2.1.32.1 Programas de culturismo

Los programas de culturismo se clasifican de la siguiente manera:

- Iniciación
- Medio
- Superior
- De competición (Pearl, 2003, pág. 32)

2.1.32.2 Culturismo elemental

Este programa es muy simple. No habremos de perturbar todos los hábitos. No tendremos que preocuparnos de:

- Dieta
- Bebida y tabaco
- Peso

El objetivo es desarrollar el tono muscular. En este momento es la única meta. Esto comportará:

- Activar la circulación
- Empezar a reducir grasa y crear musculo
- Proporcionar la posibilidad de trabajar más duro
- Empezar a sentirse mejor (Pearl, 2003, pág. 33)

2.1.32.3 Culturismo medio

Siguiendo el programa de iniciación, se constatan ya algunas ventajas de la nueva actividad: mejora del tono muscular, activación de la circulación e incremento de la fuerza. De hecho puede continuarse con el programa de iniciación, si desea, simplemente cambiando de ejercicios cada seis semanas. Si no se le requiere dedicar más tiempo, esto (junto con cierta preparación cardiovascular) proporciona un nivel mínimo aceptable de forma y de aspecto. Sin embargo, si se decide trabajar más duro y mejorar más el aspecto puede pasarse al nivel medio. En el nivel de iniciación habíamos hablado de no preocuparnos por la dieta, el peso, el tabaco y la bebida.

En cambio ahora estos aspectos pasan a ser importantes. Para incrementar el rendimiento de energía y su esfuerzo y conseguir un estilo de vida sano, deberá empezare a poner orden en estas cosas. (Pearl, 2003, pág. 38)

2.1.32.4 Culturismo superior

Estos programas son para culturistas serios, punteros. Entran a esta categoría únicamente un 5 % de los culturistas. A continuación se describen algunas características de culturista superior:

- **Prioridad:** el entreno de pesas tiene que ser su prioridad número uno.
- **Tiempo requerido:** deberá entrenarse 5 ó 6 veces a la semana, de 2 a 3 horas por sesión.
- **Cambio de forma de vida:** el culturismo ya no es un hobby, ni simplemente un sistema de mantenerse en forma, sino un estilo de vida.
- **Dieta y sueño:** son en este estadio mucho más importantes. Necesita una alimentación adecuada y descansar para mantener el alto nivel de esfuerzo.
- **Mantenimiento:** una vez que se haya desarrollado un físico considerable, se deberá entrenar con frecuencia y a un nivel elevado para mantenerlo.
- **La familia, y los amigos y la vida social** podrán resentirse el tiempo que la actividad requiere y la prioridad asignada al culturismo.
- **El narcisismo:** es el peligro real de los culturistas punteros. Si no se presta atención uno puede encontrarse con que este empezando cualquier conversación como un “yo” y acabándola con un “mí”.
(Pearl, 2003, pág. 41)

2.1.33 Poses

El culturismo es un deporte pero la pose es un arte. En el pasado muy pocos culturistas llegaron tan lejos como para participar en competiciones. Sin embargo, hoy en día hay un interés creciente tanto en el culturismo como en la competición tanto entre hombres como entre mujeres.

Existen miles de competiciones de culturismo cada año para todas las edades, tallas y categorías. (Pearl, 2003, pág. 48)

2.1.33.1 Aprender a posar

Existen dos razones importantes por las cuales el culturismo no posa bien:

- Practica insuficiente
- Falta de comprensión de la anatomía y del propio cuerpo

No hace falta esperar estar a punto de entrar en competición para empezar a practicar. La práctica regular hará aprender el control muscular voluntario y además la mejora del tono muscular. Las poses son un trabajo duro. Una sesión de poses de 30 minutos en que se contraigan y estiren casi todos los músculos puede convertirse en un ejercicio tan beneficioso como dos horas de entreno. (Pearl, 2003, pág. 48)

2.1.33.2 Utilizar el espejo

No limitarse a quedarse de pie delante del espejo admirando el cuerpo. Hacer que cada sesión resulte constructiva: investigar los defectos o puntos débiles. Utilizar una cámara puede ser otro método adecuado para corregir los defectos.

Si existe intención de competir, dedicar 30 minutos tres o cuatro días a la semana a la práctica. Flexionar todos los músculos, pero solamente el cuello para abajo: no poner nunca la cara en tensión. Una cara tensa y atormentada destruye toda la belleza de una pose. Evitar también sonreír con excesos, da un aspecto artificial. (Pearl, 2003, pág. 48)

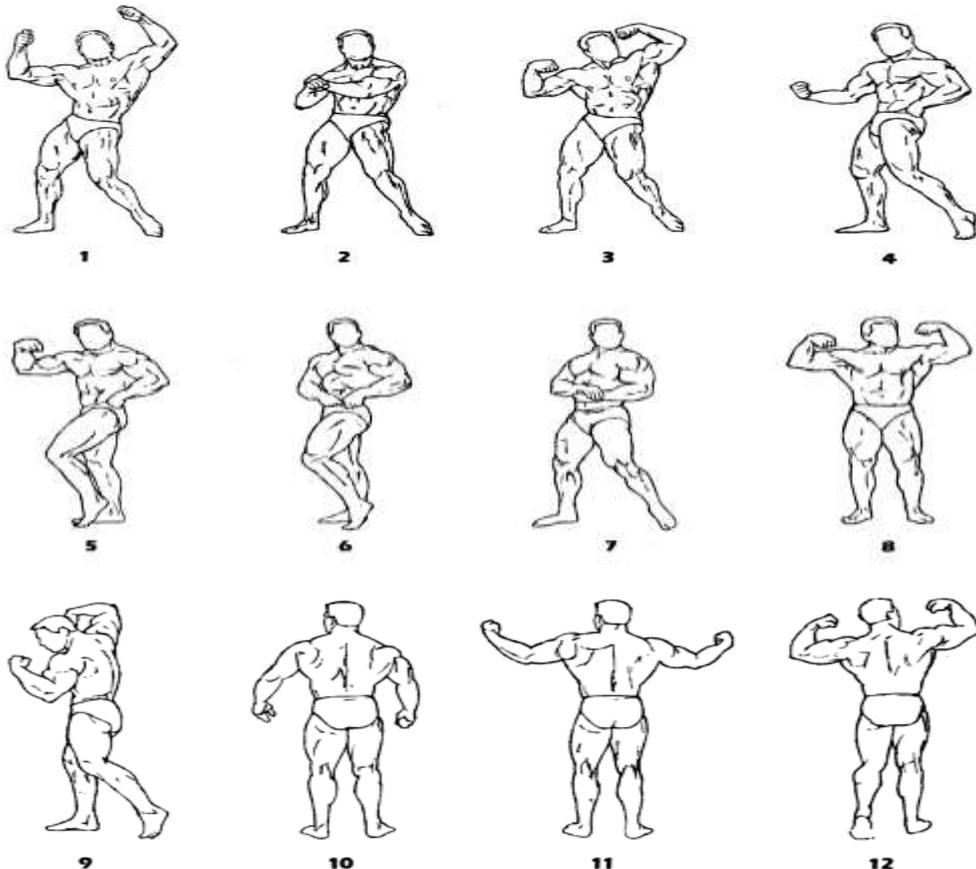
2.1.33.3 Advertencias

El levantamiento de pesas, el culturismo y la práctica de la fuerza pueden producir los mismos cambios radicales en la forma de vida. De todos modos, igual que en cualquier actividad nueva y emocionante, uno encuentra escollos al mismo tiempo que ventajas. A continuación vamos a citar algunas desventajas:

- Obsesión
- Objetivos irreales
- Frustración (Pearl, 2003, pág. 52)

12 poses básicas

A continuación se demuestran 12 poses básicas. Todas ellas pueden realizarse en un escenario durante una competición más o menos en un minuto.



(Pearl, 2003, pág. 51)

2.1.34 Test de flexión de brazos en barra

Objetivo: Mide la fuerza-resistencia muscular del tren superior (tronco y brazos).

Desarrollo: El ejecutante se sitúa suspendido de una barra colocado a 1,90 metros de altura y de 2,5 cm. de diámetro. Realizará el mayor número posible de flexiones de brazos extendiendo los codos completamente en la bajada y superando con la barbilla la barra en la subida.



www.efdeportes.com

Normas: No se podrá tocar el suelo en ningún momento, y podrá ayudarse al alumno a colocarse. El agarre de las manos es ventral (palma hacia nosotros).

Material: Barra fija (puede ser el travesaño de una portería o similar).

2.1.35 Test de abdominales en 1 minuto

Objetivo: Mide la fuerza explosiva muscular de la parte anterior del tronco.

Desarrollo: El alumno se coloca con las piernas flexionadas y las manos detrás de la cabeza, y ayudado por el compañero como indica el dibujo elevará el tronco hasta tocar con los codos en las rodillas el mayor número posible de veces en un minuto. En la bajada tocará con los codos en la colchoneta.



www.efdeportes.com

Normas: No se contarán las veces que no se toquen las rodillas con los codos en la subida o no se toque la colchoneta con los codos en la bajada. Tampoco se contarán las repeticiones en las que las manos se separen de la cabeza en la subida

Material: Colchoneta y cronómetro.

2.2 Posicionamiento Teórico Personal

Existen muchos motivos para efectuar un entrenamiento de la fuerza. Sin un grado mínimo de fuerza (en función de la edad del deportista, de su capacidad de rendimiento y de su nivel de exigencia), no se puede traducir en hechos una capacidad óptima de rendimiento individual. Los niveles de fuerza inicial y adquirida inciden de forma inmediata sobre la eficacia del entrenamiento en el proceso a largo plazo y favorecen o inhiben el desarrollo de la capacidad de rendimiento deportivo.

Como tal denominamos gimnasio, a el trabajo de fuerza realizado ya sea en un lugar cerrado o abierto, mismo en el cual se puede hacer uso de pesas libres (barras y mancuernas), y aparatos (poleas, caminadores, bicicleta estática...) por lo que el trabajo en este lugar se debe realizar en una forma acorde, a los propósitos de la prueba del atletismo que deseamos desarrollar, para esto el gimnasio como tal se puede utilizar en forma aislada o combinada con otros medios de entrenamiento de la fuerza.

Con esto no se pretende cerrar el uso de la imaginación en lo que corresponde a las posibles modificaciones y/o combinaciones que el entrenador considere convenientes.

Es una de las capacidades más importantes desde el punto de vista del rendimiento deportivo, pero además es una capacidad muy importante para la salud, pues simplemente para mantener una postura corporal correcta necesitaremos tener un desarrollo equilibrado de nuestra musculatura.

Con el ejercicio de fuerza, los músculos se tornan eficientes y capaces de sostener cargas significativas. Además, por si no lo sabías, el aumento (aun mínimo) de la masa muscular contribuye al control de la grasa corporal.

El entrenamiento ideal consiste en la combinación de entrenamientos de fuerza con sesiones de ejercicio aeróbico. El resultado es fenomenal.

Además de las ventajas en términos de control de la composición corporal, la fuerza favorece el aumento de la movilidad articular y -ventaja particularmente importante- el incremento de la fuerza ayuda en las actividades de la vida cotidiana.

En efecto, si uno se entrena regularmente, aumenta la capacidad de soportar cargas pesadas y disminuye la percepción del esfuerzo en las actividades más comunes. En definitiva, lo que antes nos parecía "pesado" deja de ser un problema. Una ventaja menos visible del entrenamiento de fuerza, pero de fundamental importancia, es el fortalecimiento del tejido óseo.

Con los años, una serie de modificaciones hormonales, entre otras retarda el depósito de minerales en los huesos. La ejercitación de la

fuerza solicita las estructuras y estimula positivamente la síntesis de tejido óseo, mejorando de manera considerable las propiedades biomecánicas de los huesos.

Si bien los efectos del entrenamiento de fuerza constituyen un objeto de estudio menos frecuente que los del ejercicio aeróbico, según un trabajo reciente de Phillips (2005), en los últimos años ha aumentado sustancialmente el interés de los investigadores por este tipo de trabajo, que ha demostrado ser tan eficaz como el ejercicio aeróbico en la reducción del riesgo de patologías cardiovasculares, diabetes y otras enfermedades crónicas.

2.3 Glosario De Términos

Cualitativo.- Hace referencia a las cualidades específicas que tiene un objeto o una persona. Se refiere a la calidad de dicho objeto y se usa para describir cómo es el objeto.

Anaeróbico.- Una forma de ejercicio físico (gimnasia). No involucra respiración, ejercicios que no generan aumento en el ritmo respiratorio (como halterofilia, yoga, fisicoculturismo, etc.)

Análisis.- Un análisis, en sentido amplio, es la descomposición de un todo en partes para poder estudiar su estructura, sistemas operativos, funciones, etc.

Asimilación.- es el elemento lógico central en la construcción del conocimiento, por lo tanto, es una forma de razonamiento.

Categoría.- Las categorías pueden conformarse por: cantidad, cualidad, relación y modalidad, estas se han formado en el proceso de desarrollo histórico del conocimiento sobre las bases de la práctica social de la jerarquía.

Correr.- Considerada una de las actividades más completas y saludables, el correr, o la carrera, permite al ser humano (como también a los animales) movilizarse de manera rápida y eficiente.

Cuantificar.- Expresar numéricamente una magnitud. Calcular el número de unidades, tamaño o proporción de una cosa, especialmente por medio de números.

Cuantitativo.- hace referencia de cantidades.

Desarrollo.- Proceso de transformación de una cualidad, que contribuye a perfeccionar a un individuo, ya sea mental o social.

Desplazamiento.- Es el movimiento para trasladarse de un lugar a otro, o sustitución de una persona en el cargo, puesto o lugar que ocupa.

Elasticidad.- Se utiliza para hacer referencia a aquella capacidad de la física que permite que algunos elementos cambien su forma.

Energético.- está relacionado con la capacidad de generar movimiento o lograr la transformación de algo.

Esfuerzo.- Empleo enérgico del vigor o actividad del ánimo para conseguir algo venciendo dificultades.

Especificar.- Dar los datos o detalles necesarios sobre una persona o una cosa para diferenciarlas con claridad de otra, ejemplo: para pedir el libro debes especificar el autor, la editorial y el año.

Estimulo.- Animar o incitar a hacer algo o a hacerlo más rápido o mejor. Por lo general, puede afirmarse que un estímulo es aquello que posee un impacto o influencia sobre un sistema.

Estrategia.- Es una guía de acción que orienta a la obtención de ciertos resultados. Debe estar fundamentada en un método, contener técnicas, procesos y procedimientos.

Fisiología.- es la ciencia cuyo objeto de estudio son las funciones de los seres orgánicos. La fisiología es la ciencia cuyo objeto de estudio son las funciones de los seres orgánicos.

Frecuencia.- Repetición de un acto o suceso de manera habitual. Se denomina frecuencia a la repetición menor o mayor de un suceso.

Fuerza.- Es la capacidad de un músculo para superar resistencias, mover pesos u obstáculos externos o internos, mediante su contracción muscular.

Incidencia.- Influencia o efecto que tiene una cosa sobre otra. Circunstancia o suceso secundarios que ocurre en el desarrollo de un asunto o negocio, pero que puede influir en el resultado final.

Individual.- Relativo al individuo. Que es característico de la personalidad de un individuo.

Mecanismo.- Manera de producirse o de realizar una actividad. Estructura de un cuerpo natural o artificial, y combinación de sus partes constitutivas.

Movilidad.- La capacidad o incapacidad personal de realizar movimientos físicos (aparato locomotor, invalidez, dependencia personal). Capacidad que tiene una persona o una cosa para poder moverse.

Musculatura.- Conjunto y disposición de los músculos del cuerpo.

Neuromuscular.- Que estudia conjuntamente, al músculo y al nervio que termina en él. De hecho, la unidad neuromuscular es la formada por una fibra nerviosa motora y el conjunto de fibras musculares por ella inervadas.

Planificar.- Elaborar un plan general, detallado y generalmente de gran amplitud, para la consecución de un fin o una actividad determinados: planificaron el trabajo hasta el último detalle.

Reacción.- Acción de un cuerpo sujeto a la acción que otro ejerce en sentido contrario. Acción provocada por otra y de efectos contrarios a ella.

Rendimiento.- La idea rendimiento refiere a la proporción que surge entre los medios empleados para obtener algo y el resultado que se consigue.

Sincronización.- es hacer que coincidan en el tiempo dos o más fenómenos

Sistema.- Un sistema es un conjunto de partes o elementos organizados y relacionados que interactúan entre sí para lograr un objetivo.

Teoría.- El vocablo teoría proviene del griego, y significa observar. se emplea el término para designar un conjunto de ideas u opiniones de cualquier persona sobre la explicación de un tema.

Test.- Test es una palabra inglesa aceptada por la Real Academia Española (RAE). Este concepto hace referencia a las pruebas destinadas a evaluar conocimientos, aptitudes o funciones.

Velocidad.- Rapidez o prontitud en el movimiento o en la acción. Del latín velocista, la velocidad es la prontitud en el movimiento.

Visual.- Perteneciente o relativo a la visión. Línea recta que se considera tirada desde el ojo del observador hasta un objeto.

2.4 Interrogantes de Investigación

¿Cuál es el nivel de conocimiento acerca de los métodos de entrenamiento de la fuerza que utilizan los entrenadores y su influencia en la preparación de los fisicoculturistas de los diferentes Gimnasios de la ciudad de Ibarra en el año 2014?

¿Cuál es el nivel de preparación a través de los fisicoculturistas de los diferentes Gimnasios de la ciudad de Ibarra en el año 2014?

¿Cómo elaborar una Guía didáctica de ejercicios de fuerza para la preparación de los fisicoculturistas de los diferentes Gimnasios de la ciudad de Ibarra en el año 2014?

2.5 Matriz Categorial

Concepto	Categorías	Dimensión	Indicador
<p>Es la capacidad de un músculo para superar resistencias, mover pesos u obstáculos externos o internos, mediante su contracción muscular. Esto se puede hacer de forma estática o de forma dinámica</p> <p>Persona que busca el desarrollo de su físico utilizando estratégica y planificada mente actividades físicas anaeróbicas y aeróbicas, acompañado de una alimentación estratégica, diseñado para alcanzar sus objetivos de temporada.</p>	<p>Métodos de entrenamiento de la fuerza</p> <p>Preparación de los fisicoculturistas</p>	<p>Esfuerzos máximos</p>	<p>Concéntricos</p> <p>Método mixto: pirámide</p> <p>Los métodos de contrastes</p>
		<p>Esfuerzos repetidos</p>	<p>Métodos en régimen de contracción isométrica</p> <p>El método de la contracción excéntrica</p>
		<p>Esfuerzos dinámicos</p>	<p>Ejercicio isométrico.</p> <p>Ejercicio isotónico.</p> <p>Ejercicio isocinético.</p>
		<p>Físico</p>	<p>Fuerza</p> <p>Fuerza resistencia</p>
		<p>Técnica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Piernas - Tronco (pectorales, dorsales) - Hombros - Tríceps - Bíceps - Abdominales
		<p>Táctica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Poses - Utilización del espejo

Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de Investigación

El trabajo de investigación se enmarca en algunos criterios de clasificación, debido a su naturaleza es de carácter cualitativo, porque se inició con la recolección de la información específicamente en la etapa de diagnóstico del fenómeno, estudio y análisis de la situación, dentro de una estructura y formato de investigación.

3.1.1 Investigación Documental

Se utilizó la investigación bibliográfica porque se manejó documentos, bibliografías, consultas realizadas en textos, libros, revistas, folletos, periódicos, archivos, internet, correo electrónico entre otros; los mismos que ayudaron a plantear y fundamentar los “Métodos de entrenamiento de la fuerza que utilizan los entrenadores influyen en la preparación de los fisicoculturistas de los diferentes Gimnasios de la ciudad de Ibarra en el año 2014.

3.1.2 Investigación de Campo

Se utilizó también la investigación de campo, en los sitios donde se recopiló los datos y aportes que ayudaron al trabajo investigativo de los “Métodos de entrenamiento de la fuerza que utilizan los entrenadores influyen en la preparación de los fisicoculturistas de los diferentes Gimnasios de la ciudad de Ibarra en el año 2014.

3.1.3 Investigación Descriptiva

Este tipo de investigación se utilizó para descubrir cada uno de los pasos del problema de investigación en este caso de los “Métodos de entrenamiento de la fuerza que utilizan los entrenadores influyen en la preparación de los fisicoculturistas de los diferentes Gimnasios de la ciudad de Ibarra en el año 2014.

3.1.4 Investigación Propositiva

Sirvió para plantear una alternativa de solución luego de conocer los resultados, en este caso de los “Métodos de entrenamiento de la fuerza que utilizan los entrenadores influyen en la preparación de los fisicoculturistas de los diferentes Gimnasios de la ciudad de Ibarra en el año 2014.

3.2 Métodos

3.2.1 Método Científico

Este método sirvió para desarrollar cada una de las etapas del proceso de investigación desde el problema de investigación, hasta la propuesta que es la solución al problema planteado acerca de los “Métodos de entrenamiento de la fuerza que utilizan los entrenadores influyen en la preparación de los fisicoculturistas de los diferentes Gimnasios de la ciudad de Ibarra en el año 2014.

3.2.2 Método Inductivo

Se utilizó este método para determinar por medio de la observación, los “Métodos de entrenamiento de la fuerza que utilizan los entrenadores

influyen en la preparación de los fisicoculturistas de los diferentes Gimnasios de la ciudad de Ibarra en el año 2014.

3.2.3 Método Deductivo

Se utilizó este método para seleccionar el problema de investigación, de los “Métodos de entrenamiento de la fuerza que utilizan los entrenadores influyen en la preparación de los fisicoculturistas de los diferentes Gimnasios de la ciudad de Ibarra en el año 2014.

3.2.4 Método Analítico

A través del análisis permitió al investigador conocer la realidad que sirvió para estudiar la situación actual de los “Métodos de entrenamiento de la fuerza que utilizan los entrenadores influyen en la preparación de los fisicoculturistas de los diferentes Gimnasios de la ciudad de Ibarra en el año 2014.

3.2.5 Método Sintético

Se utilizó para redactar las conclusiones y recomendaciones acerca de los “Métodos de entrenamiento de la fuerza que utilizan los entrenadores influyen en la preparación de los fisicoculturistas de los diferentes Gimnasios de la ciudad de Ibarra en el año 2014.

3.2.6 Método Estadístico

Se utilizó un conjunto de técnicas para recolectar, presentar, analizar e interpretar los datos, y finalmente graficar mediante cuadros y diagramas circulares acerca de los “Métodos de entrenamiento de la fuerza que utilizan los entrenadores influyen en la preparación de los

fisicoculturistas de los diferentes Gimnasios de la ciudad de Ibarra en el año 2014.

3.3 Técnicas e Instrumentos

Se aplicó un test físico y una encuesta, cuyo propósito es conocer los “Métodos de entrenamiento de la fuerza que utilizan los entrenadores influyen en la preparación de los fisicoculturistas de los diferentes Gimnasios de la ciudad de Ibarra en el año 2014.

3.4 Población

Cuadro N° 3 Población

GIMNASIOS DE LA CIUDAD DE IBARRA	DEPORTISTAS	ENTRENADORES
ALLIV	7	1
ENERGY	8	1
EN FORMA	10	1
FIITNES	10	1
FLEX	15	1
GOODS	5	1
HARD FORM	6	1
IROMAN	6	1
OLIMPO	11	1
VITAL	7	1
WORLD	15	1
TOTAL	100	11

Fuente: Gimnasios de la ciudad de Ibarra

3.5 Muestra

Se trabajará con el 100% de la población para la obtención de los mejores resultados. Y no se aplicó la fórmula, ya que la población es inferior a 200 individuos.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

4.1 Análisis descriptivo e individual de cada pregunta

Pregunta N° 1

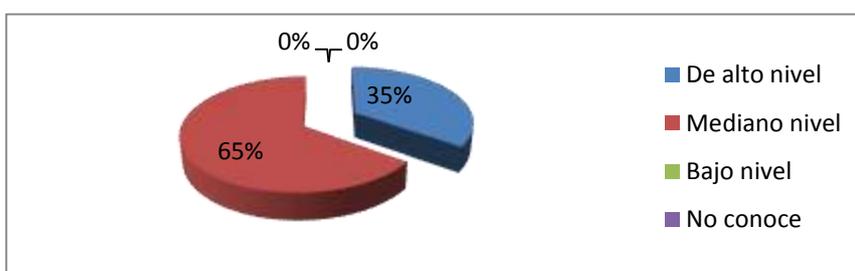
¿Su conocimiento acerca de los métodos de entrenamiento de la fuerza para la preparación de los fisiculturistas es?

Cuadro N° 4. Métodos de entrenamiento de la fuerza

Alternativa	Frecuencia	%
De alto nivel	4	36,%
Mediano nivel	7	67,%
Bajo nivel	0	0,%
No conoce	0	0,%
TOTAL	11	100,%

Fuente: Encuesta a los entrenadores de los Gimnasios de la ciudad de Ibarra

Gráfico N° 1. Métodos de entrenamiento de la fuerza



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos más de la mitad de los entrenadores encuestados manifiestan que tienen un conocimiento de mediano nivel acerca de los métodos de entrenamiento de la fuerza para la preparación de los fisiculturistas es, en menor porcentaje esta de alto nivel, al respecto se manifiesta que los entrenadores deben estar en constante capacitación para mejorar los procesos de entrenamiento de los fisiculturistas.

Pregunta N° 2

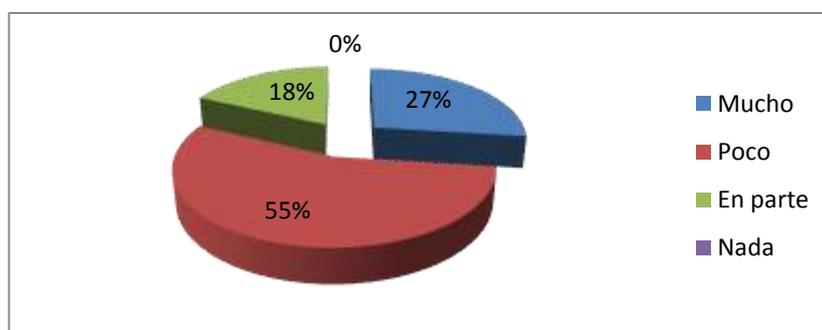
¿Según su criterio, conoce la clasificación de los métodos de entrenamiento de la fuerza, su concepto y el objetivo que persigue cada uno de ellos, según las etapas de preparación de los fisiculturistas?

Cuadro N° 5. Clasificación de los métodos de la fuerza

Alternativa	Frecuencia	%
Mucho	3	27,%
Poco	6	55,%
En parte	2	18,%
Nada	0	0,%
TOTAL	11	100,%

Fuente: Encuesta a los entrenadores de los Gimnasios de la ciudad de Ibarra

Gráfico N° 2. Clasificación de los métodos de la fuerza



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos más de la mitad de los entrenadores encuestados manifiestan que conocen poco la clasificación de los métodos de entrenamiento de la fuerza, su concepto y el objetivo que persigue cada uno de ellos, según las etapas de preparación de los fisiculturistas, en menor porcentaje está la alternativa mucho en parte. Al respecto se manifiesta que los entrenadores deben convertirse en los estudiosos de los métodos, principios del entrenamiento deportivo en todas las etapas del proceso de preparación de los fisiculturistas.

Pregunta N° 3

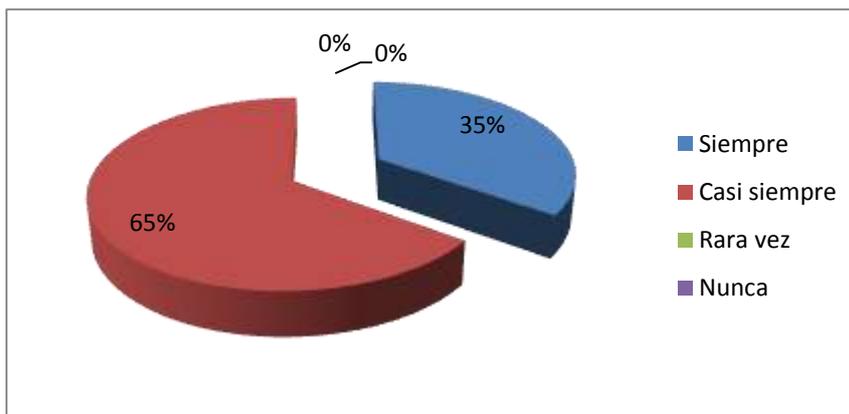
¿Elabora un plan de entrenamiento semanal respetando las cargas, volúmenes e intensidades de entrenamiento?

Cuadro N° 6. Plan de entrenamiento semanal

Alternativa	Frecuencia	%
Siempre	4	36,%
Casi siempre	7	67,%
Rara vez	0	0,%
Nunca	0	0,%
TOTAL	11	100,%

Fuente: Encuesta a los entrenadores de los Gimnasios de la ciudad de Ibarra

Gráfico N° 3. Plan de entrenamiento semanal



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos más de la mitad de los entrenadores encuestados manifiestan que casi siempre elabora un plan de entrenamiento semanal respetando las cargas, volúmenes e intensidades de entrenamiento, en menor porcentaje está la alternativa siempre. Al respecto se manifiesta que los entrenadores deben elaborar un plan semanal, luego de realizar test iniciales o después de cada periodo de preparación.

Pregunta N° 4

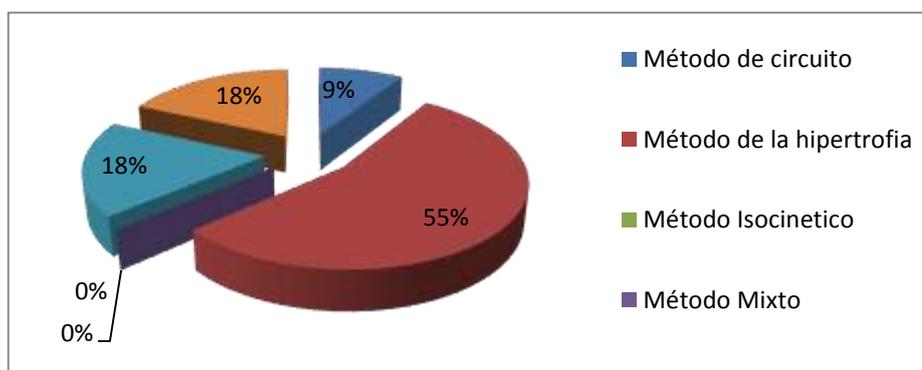
¿Señale los métodos que considera importante para el entrenamiento de los fisiculturistas? Señale dos

Cuadro N° 7. Métodos que considera importante

Alternativa	Frecuencia	%
Método de circuito	2	9,%
Método de la hipertrofia	12	54,%
Método Isocinetico	0	0,%
Método Mixto	0	0,%
Método de duración de la definición muscular	4	18,%
Método de cargas máximas	4	18,%
TOTAL	22	100,%

Fuente: Encuesta a los entrenadores de los Gimnasios de la ciudad de Ibarra

Gráfico N° 4. Métodos que considera importante



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos más de la mitad de los entrenadores encuestados manifiestan que los métodos que considera importante para el entrenamiento de los fisiculturistas es el siguiente, es el método de la hipertrofia, en menor porcentaje esta las alternativas, método de duración de la definición muscular, método de cargas máximas. Al respecto se manifiesta que los entrenadores conocer que persigue cada objetivo o a que grupo muscular va ayudar a desarrollar con eficiencia.

Pregunta N° 5

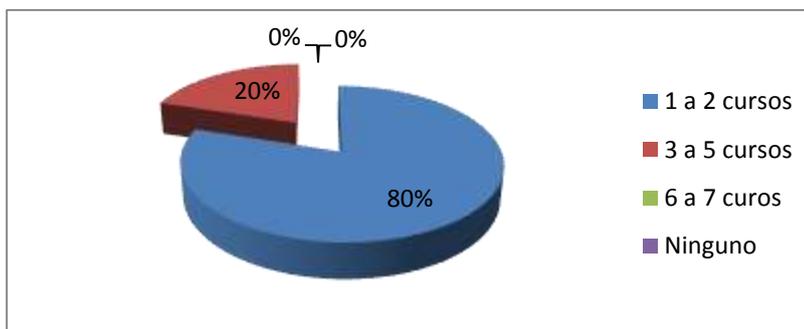
¿En el último año usted ha asistido a cursos de metodología del entrenamiento deportivo, específicamente para la preparación de fisicoculturistas? , señale las opciones mencionadas

Cuadro N° 8 Cursos de metodología del entrenamiento

Alternativa	Frecuencia	%
1 a 2 cursos	8	72,%
3 a 5 cursos	2	18,%
6 a 7 cursos	0	0,%
Ninguno	1	0,%
TOTAL	11	100,00%

Fuente: Encuesta a los entrenadores de los Gimnasios de la ciudad de Ibarra

Gráfico N° 5 Cursos de metodología del entrenamiento



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos cerca la totalidad de los entrenadores encuestados manifiestan que en el último año ha asistido a cursos 1 a 2 cursos acerca de metodología del entrenamiento deportivo, específicamente para la preparación de fisicoculturistas, en menor porcentaje esta las alternativas, de 3 a 5 cursos y otros ninguno. Al respecto se manifiesta que los entrenadores deben estar actualizándose en forma permanente ya que siempre hay cambios y el conocimiento es relativo, es decir está sujeto a los cambios de la tecnología actual.

Pregunta N° 6

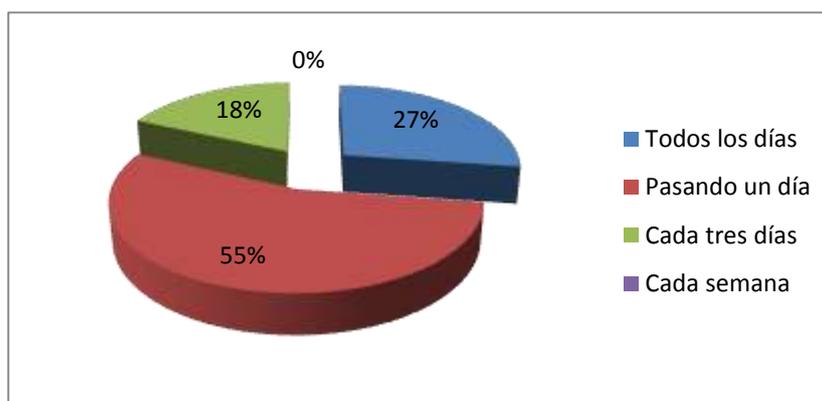
¿Con que frecuencia utiliza el método de la hipertrofia en las sesiones de entrenamiento, para la preparación de los fisiculturistas?

Cuadro N° 9 Método de la hipertrofia

Alternativa	Frecuencia	%
Todos los días	3	27,%
Pasando un día	6	54,%
Cada tres días	2	18,%
Cada semana	0	0,%
TOTAL	11	100,%

Fuente: Encuesta a los entrenadores de los Gimnasios de la ciudad de Ibarra

Gráfico N° 6 Método de la hipertrofia



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos más de la mitad de los entrenadores encuestados manifiestan que la frecuencia que utiliza el método de la hipertrofia en las sesiones de entrenamiento, para la preparación de los fisiculturistas, es pasando un día, en menor porcentaje esta las alternativas, cada tres día y todos los días. Al respecto se manifiesta que los entrenadores deben realizar un trabajo metódico, siempre apegado a los principios del entrenamiento deportivo.

Pregunta N° 7

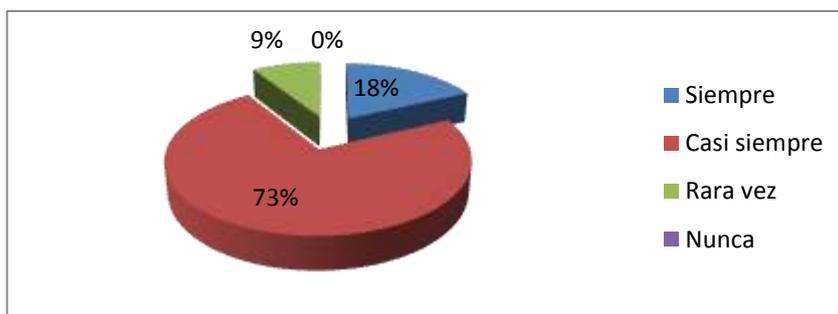
¿Al inicio de la preparación de los fisiculturistas, usted realiza test iniciales, con el objetivo de dosificar adecuadamente las cargas de entrenamiento?

Cuadro N° 10 Test iniciales

Alternativa	Frecuencia	%
Siempre	2	18,%
Casi siempre	8	73,%
Rara vez	1	9,%
Nunca	0	0,%
TOTAL	11	100,%

Fuente: Encuesta a los entrenadores de los Gimnasios de la ciudad de Ibarra

Gráfico N° 7 Test iniciales



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos cerca la totalidad de los entrenadores encuestados manifiestan que casi siempre al inicio de la preparación de los fisiculturistas, realiza test iniciales, con el objetivo de dosificar adecuadamente las cargas de entrenamiento, en menor porcentaje esta las alternativas, siempre, rara vez. Al respecto se manifiesta que los entrenadores deben realizar este tipo de test al inicio de cada sesión, después de cada periodo de preparación, con el objetivo de realizar un trabajo planificado y dosificar las cargas de entrenamiento.

Pregunta N° 8

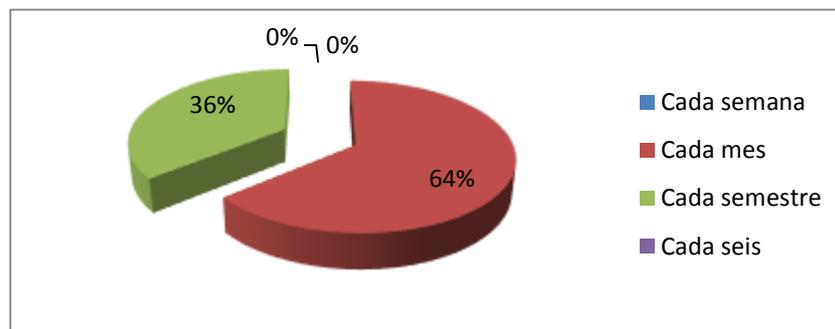
¿Cada que tiempo usted realiza test de fuerza máxima, con el objetivo conocer el 1RM, medir si el deportistas está mejorando su nivel de preparación?

Cuadro N° 11 Test de fuerza máxima

Alternativa	Frecuencia	%
Cada semana	0	0,%
Cada mes	7	64,%
Cada semestre	4	36,%
Cada seis	0	0,%
TOTAL	11	100,%

Fuente: Encuesta a los entrenadores de los Gimnasios de la ciudad de Ibarra

Gráfico N° 8 Test de fuerza máxima



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos más de la mitad de los entrenadores encuestados manifiestan que tiempo que realiza test de fuerza máxima, con el objetivo conocer el 1RM, medir si el deportistas está mejorando su nivel de preparación es de cada mes, en menor porcentaje está la alternativa, cada semestre. Al respecto se sugiere a los entrenadores de los diferentes gimnasios realizar cada mes con el objetivo de dosificar volumen e intensidad y realizar un entrenamiento apegado a la parte científica.

Pregunta N° 9

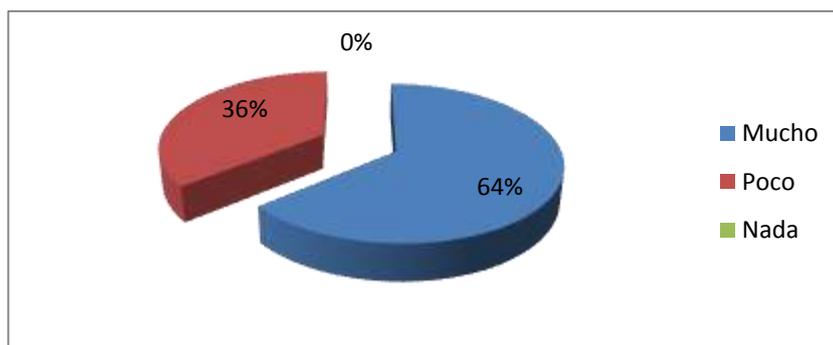
¿Conoce usted como realizar un entrenamiento de la fuerza, utilizando métodos de acuerdo a cada grupo muscular?

Cuadro N° 12 Métodos de acuerdo a cada grupo muscular

Alternativa	Frecuencia	%
Mucho	7	64,%
Poco	4	36,%
Nada	0	0,%
TOTAL	11	100,%

Fuente: Encuesta a los entrenadores de los Gimnasios de la ciudad de Ibarra

Gráfico N° 9 Métodos de acuerdo a cada grupo muscular



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

INTERPRETACIÓN.

De acuerdo a los datos obtenidos más de la mitad de los entrenadores encuestados manifiestan que conoce a profundidad como realizar un entrenamiento de la fuerza, utilizando métodos de acuerdo a cada grupo muscular, en menor porcentaje está la alternativa, poco. Al respecto se sugiere a los entrenadores de capacitarse y realizar estudios a profundidad con el objetivo de cada método de entrenamiento con el objetivo de perfeccionar el entrenamiento de los fisiculturistas y tengan resultados excelentes cuando participen en los diferentes campeonatos, organizados por los fisiculturistas.

Pregunta N° 10

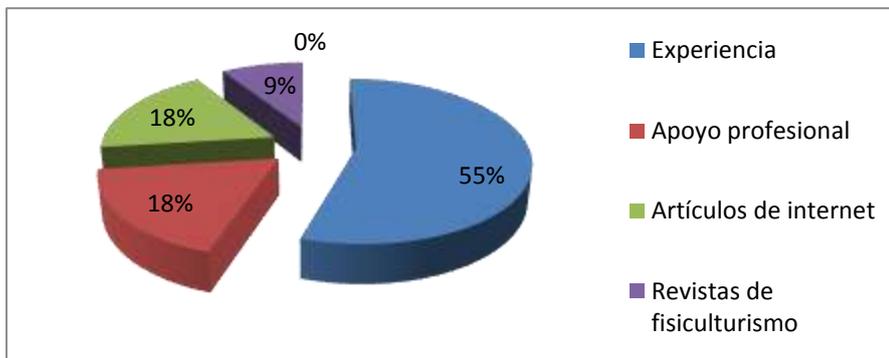
¿En que se basa usted para realizar la preparación del entrenamiento de los fisiculturista de acuerdo a cada grupo muscular?

Cuadro N° 13 Preparación del entrenamiento por grupo muscular

Alternativa	Frecuencia	%
Experiencia	6	55,%
Apoyo profesional	2	18,%
Artículos de internet	2	18,%
Revistas de fisiculturismo	1	9,0%
Guía didáctica	0	0,%
TOTAL	11	100,%

Fuente: Encuesta a los entrenadores de los Gimnasios de la ciudad de Ibarra

Gráfico N° 10 Preparación del entrenamiento por grupo muscular



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

INTERPRETACIÓN.

De acuerdo a los datos obtenidos más de la mitad de los entrenadores encuestados manifiestan que se basan para realizar la preparación del entrenamiento de los fisiculturista de acuerdo a cada grupo muscular en la experiencia, en menor porcentaje está la alternativa, apoyo profesional e internet. Sin embargo se puede manifestar que los entrenadores deben estar en constante preparación, ser unos profesionales del entrenamiento deportivo.

Pregunta N° 11

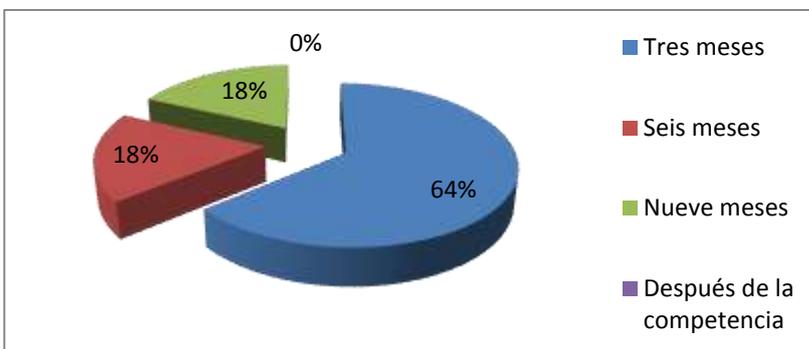
¿Cada que tiempo usted valora los diferentes grupos musculares de los fisiculturistas?

Cuadro N° 14 Valorar los planos musculares

Alternativa	Frecuencia	%
Tres meses	7	64,%
Seis meses	2	18,%
Nueve meses	2	18,%
Después de la competencia	0	0,%
TOTAL	11	100,%

Fuente: Encuesta a los entrenadores de los Gimnasios de la ciudad de Ibarra

Gráfico N° 11 Valorar los planos musculares



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

INTERPRETACIÓN.

De acuerdo a los datos obtenidos más de la mitad de los entrenadores encuestados manifiestan que tiempo que valora los diferentes grupos musculares de los fisiculturistas, es de tres meses, en menor porcentaje está la alternativa, seis y nueve meses. Al respecto se puede manifestar que el tiempo ideal es cada tres meses y eso es lo que debe hacer cada entrenador, apegado a los principios del entrenamiento deportivo.

Pregunta N° 12

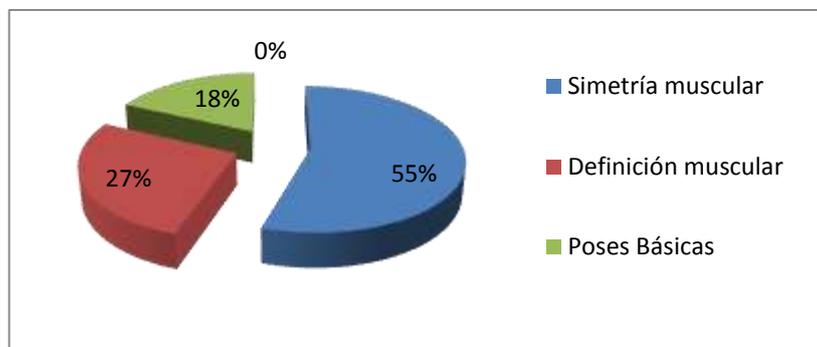
¿Qué aspectos usted toma en cuenta para valorar el nivel de preparación de los fisiculturistas?

Cuadro N° 15 Nivel de preparación de los fisiculturistas

Alternativa	Frecuencia	%
Simetría muscular	6	55,%
Definición muscular	3	27,%
Poses Básicas	2	18,%
Nivel de desarrollo de la fuerza	0	0,%
TOTAL	11	100,%

Fuente: Encuesta a los entrenadores de los Gimnasios de la ciudad de Ibarra

Gráfico N° 12 Nivel de preparación de los fisiculturistas



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

INTERPRETACIÓN.

De acuerdo a los datos obtenidos más de la mitad de los entrenadores encuestados manifiestan que los aspectos que toma en cuenta para valorar el nivel de preparación de los fisiculturistas, es la simetría muscular, en menor porcentaje está la alternativa, definición muscular, poses básicas. Al respecto se, manifiesta que a los fisiculturista se les debe preparar simétricamente, para que de esta manera tengan un cuerpo definido específicamente para concursar

Pregunta N° 13

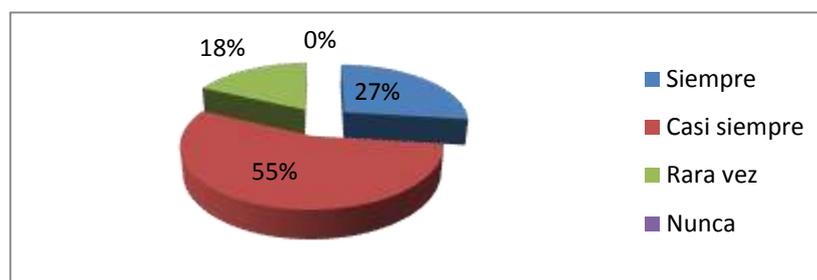
¿En las sesiones de entrenamiento, usted lleva una ficha de control individual de los deportistas, con el objetivo de verificar, su simetría y definición de cada grupo muscular?

Cuadro N° 16 Ficha de control individual

Alternativa	Frecuencia	%
Siempre	3	27,%
Casi siempre	6	55,%
Rara vez	2	18,%
Nunca	0	0,%
TOTAL	11	100,%

Fuente: Encuesta a los entrenadores de los Gimnasios de la ciudad de Ibarra

Gráfico N° 13 Ficha de control individual



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

INTERPRETACIÓN.

De acuerdo a los datos obtenidos más de la mitad de los entrenadores encuestados manifiestan que en las sesiones de entrenamiento, lleva una ficha de control individual de los deportistas, con el objetivo de verificar, su simetría y definición de cada grupo muscular en menor porcentaje está la alternativa, siempre, rara vez. Al respecto se, manifiesta que a los fisiculturista se les debe preparar simétricamente, para que de esta manera tengan un cuerpo definido específicamente para concursar

Pregunta N° 14

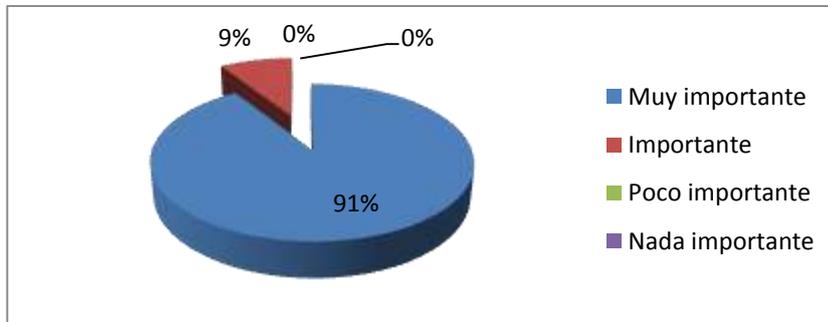
¿Según su criterio considera importante que el investigador elabore una Guía didáctica de ejercicios de fuerza para la preparación de los fisiculturistas?

Cuadro N° 17 Guía didáctica de ejercicios de fuerza

Alternativa	Frecuencia	%
Muy importante	10	91,%
Importante	1	9,%
Poco importante	0	0,%
Nada importante	0	0,%
TOTAL	11	100,%

Fuente: Encuesta a los entrenadores de los Gimnasios de la ciudad de Ibarra

Gráfico N° 14 Guía didáctica de ejercicios de fuerza



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

INTERPRETACIÓN.

De acuerdo a los datos obtenidos casi la totalidad de los entrenadores encuestados manifiestan que considera muy importante que el investigador elabore una Guía didáctica de ejercicios de fuerza para la preparación de los fisiculturistas, en menor porcentaje está la alternativa, importante. Al respecto se sugiere a los entrenadores utilicen esta guía con el objetivo de mejorar los niveles de preparación fisiculturistas.

4.2 Análisis descriptivo e individual de cada pregunta de la encuesta aplicada a los deportistas.

Pregunta N° 1

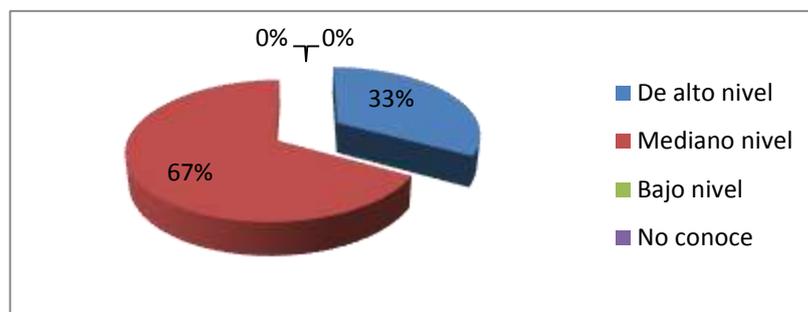
¿El conocimiento de su entrenador acerca de los métodos de entrenamiento de la fuerza para la preparación de los fisiculturistas es?

Cuadro N° 18 Métodos de entrenamiento de la fuerza

Alternativa	Frecuencia	%
De alto nivel	33	33,%
Mediano nivel	67	67,%
Bajo nivel	0	0,%
No conoce	0	0,%
TOTAL	100	100,00%

Fuente: Encuesta a los deportistas de los Gimnasios de la ciudad de Ibarra

Gráfico N° 15. Métodos de entrenamiento de la fuerza



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos más de la mitad de los deportistas encuestados manifestaron que el conocimiento que tiene el entrenador acerca de los métodos de entrenamiento de la fuerza para la preparación de los fisiculturistas, es de mediano nivel, en menor porcentaje está la alternativa de alto nivel. Al respecto se puede manifestar que los entrenadores siempre deben estar capacitándose, para manejar adecuadamente los procesos del entrenamiento de los fisiculturistas.

Pregunta N° 2

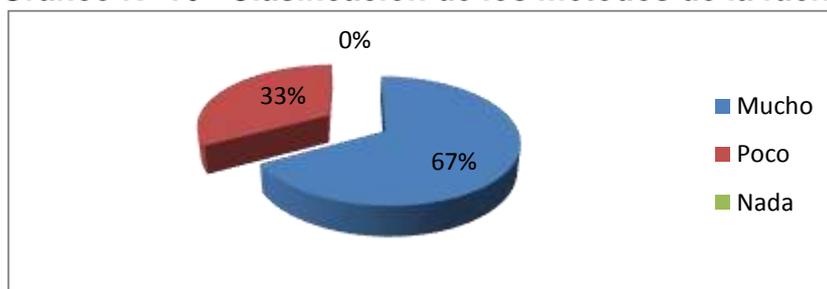
¿Según su criterio, su entrenador conoce la clasificación de los métodos de entrenamiento de la fuerza, su concepto y el objetivo que persigue cada uno de ellos, según las etapas de preparación de los fisiculturistas?

Cuadro N° 19 Clasificación de los métodos de la fuerza

Alternativa	Frecuencia	%
Mucho	33	33,%
Poco	67	67,%
Nada	0	0,%
TOTAL	100	100,%

Fuente: Encuesta a los deportistas de los Gimnasios de la ciudad de Ibarra

Gráfico N° 16 Clasificación de los métodos de la fuerza



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos más de la mitad de los deportistas encuestados manifestaron que su entrenador conoce poco la clasificación de los métodos de entrenamiento de la fuerza, su concepto y el objetivo que persigue cada uno de ellos, según las etapas de preparación de los fisiculturistas, en menor porcentaje está la alternativa, mucho. Al respecto se puede manifestar que los entrenadores deben conocer una variedad de métodos, con la finalidad de preparar de manera eficiente a los fisiculturistas.

Pregunta N° 3

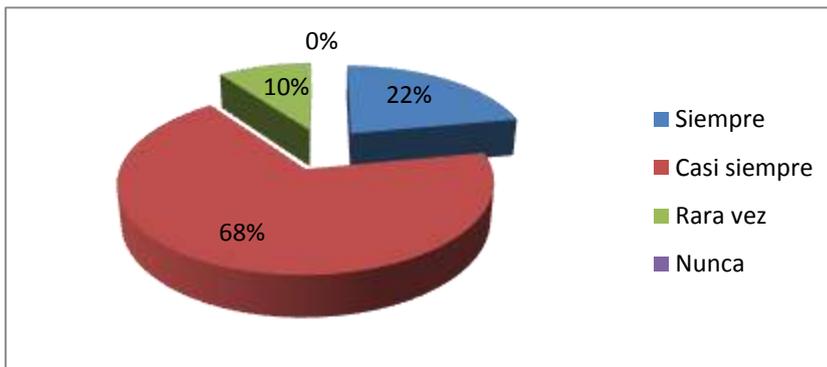
¿Su entrenador elabora un plan de entrenamiento semanal respetando las cargas, volúmenes e intensidades de entrenamiento?

Cuadro N° 20 Plan de entrenamiento semanal

Alternativa	Frecuencia	%
Siempre	22	22,%
Casi siempre	68	68,%
Rara vez	10	10,%
Nunca	0	0,%
TOTAL	100	100,%

Fuente: Encuesta a los deportistas de los Gimnasios de la ciudad de Ibarra

Gráfico N° 17. Plan de entrenamiento semanal



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos más de la mitad de los deportistas encuestados manifestaron que casi siempre elabora un plan de entrenamiento semanal respetando las cargas, volúmenes e intensidades de entrenamiento, en menor porcentaje está la alternativa, siempre y rara vez. Al respecto se puede manifestar que los entrenadores deben elaborar siempre planes de entrenamiento de acuerdo a los volúmenes e intensidades.

Pregunta N° 4

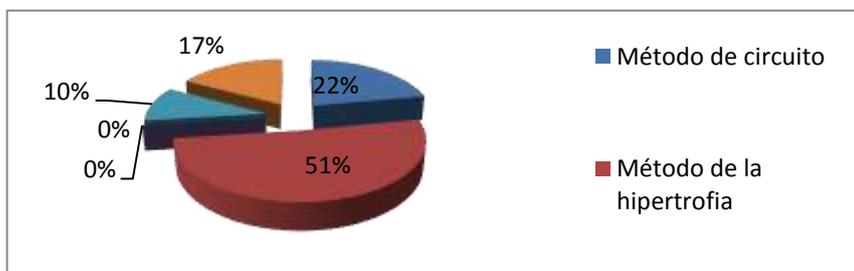
¿Su entrenador utiliza variedad de métodos para el entrenamiento de los fisiculturistas?Cuál de estos métodos utiliza con mayor frecuencia

Cuadro N° 21 Variedad de métodos

Alternativa	Frecuencia	%
Método de circuito	22	22,%
Método de la hipertrofia	51	51,%
Método Isocinético	0	0,%
Método Mixto	0	0,%
Método de duración de la definición muscular	10	10,%
Método de cargas máximas	17	17,%
TOTAL	100	100,%

Fuente: Encuesta a los deportistas de los Gimnasios de la ciudad de Ibarra

Gráfico N° 18. Variedad de métodos



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

INTERPRETACIÓN.

De acuerdo a los datos obtenidos más de la mitad de los deportistas encuestados manifestaron que el método que más utiliza es el de hipertrofia, en menor porcentaje está la alternativa, método de circuito, método de duración de la definición muscular y el método de cargas máximas. Al respecto se puede manifestar que los entrenadores tienen que utilizar variedad de métodos que ayuden a mejorar la preparación de los deportistas, para esto el entrenador debe seleccionar los métodos más adecuados,

Pregunta N° 5

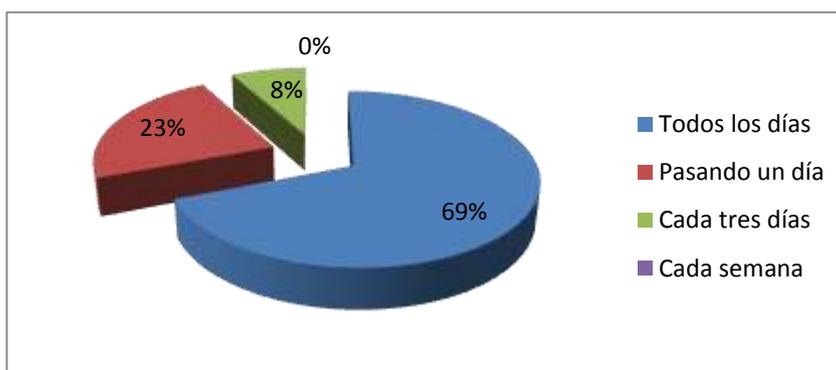
¿Con que frecuencia utiliza su entrenador el método de la hipertrofia en las sesiones de entrenamiento, para la preparación de los fisiculturistas?

Cuadro N° 22 Método de la hipertrofia

Alternativa	Frecuencia	%
Todos los días	69	69,%
Pasando un día	23	23,%
Cada tres días	8	8,%
Cada semana	0	0,%
TOTAL	100	100,%

Fuente: Encuesta a los deportistas de los Gimnasios de la ciudad de Ibarra

Gráfico N° 19 Método de la hipertrofia



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

INTERPRETACIÓN.

De acuerdo a los datos obtenidos más de la mitad de los deportistas encuestados manifestaron que todos los días utiliza su entrenador el método de la hipertrofia en las sesiones de entrenamiento, para la preparación de los fisiculturistas, en menor porcentaje está la alternativa, Pasando un día y todos los días. Al respecto se puede manifestar que los entrenadores deben utilizar este método porque mejora la fuerza pero no es el único camino. Además, un exceso de hipertrofia puede incluso perjudicar a la fuerza.

Pregunta N° 6

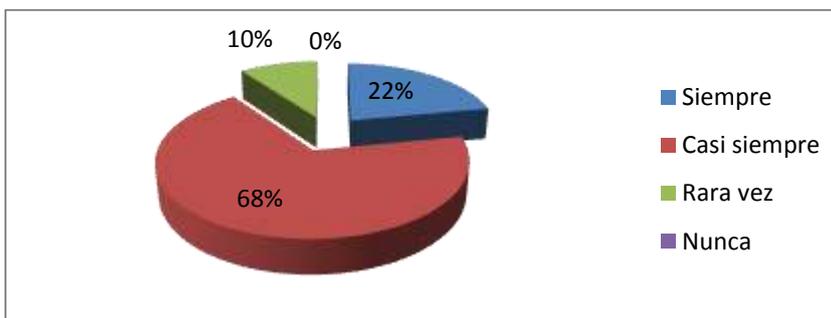
¿Al inicio de la preparación de los fisiculturistas, su entrenador realiza test iniciales, con el objetivo de dosificar adecuadamente las cargas de entrenamiento?

Cuadro N° 23 Test iniciales

Alternativa	Frecuencia	%
Siempre	22	22,%
Casi siempre	68	68,%
Rara vez	10	10,%
Nunca	0	0,%
TOTAL	100	100,%

Fuente: Encuesta a los deportistas de los Gimnasios de la ciudad de Ibarra

Gráfico N° 20 Test iniciales



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos más de la mitad de los deportistas encuestados manifestaron que casi siempre al inicio de la preparación de los fisiculturistas, su entrenador realiza test iniciales, con el objetivo de dosificar adecuadamente las cargas de entrenamiento, en menor porcentaje está la alternativa siempre y rara vez. Al respecto se puede manifestar que los entrenadores deben realizar test iniciales, con el propósito de dosificar el volumen e intensidad, para realizar una planificación adecuada y de calidad.

Pregunta N° 7

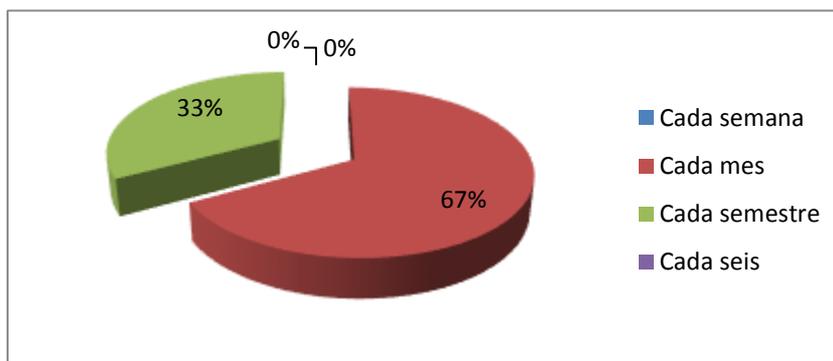
¿Cada que tiempo su entrenador realiza test de fuerza máxima, con el objetivo conocer el 1RM, medir si el deportistas está mejorando su nivel de preparación?

Cuadro N° 24 Test de fuerza máxima

Alternativa	Frecuencia	%
Cada semana	0	0,%
Cada mes	67	67,%
Cada semestre	33	33,%
Cada seis	0	0,%
TOTAL	100	100,%

Fuente: Encuesta a los deportistas de los Gimnasios de la ciudad de Ibarra

Gráfico N° 21 Test de fuerza máxima



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

INTERPRETACIÓN.

De acuerdo a los datos obtenidos más de la mitad de los deportistas encuestados manifestaron que su entrenador realiza test de fuerza máxima, con el objetivo conocer el 1RM, medir si el deportistas está mejorando su nivel de preparación, cada mes, en menor porcentaje está la alternativa, cada semestre. Al respecto se puede manifestar que los entrenadores deben realizar test de fuerza máxima, con el propósito de conocer el 1RM es el término usado para indicar el peso máximo que cada quien puede elevar solamente una vez en determinado movimiento o ejercicio.

Pregunta N° 8

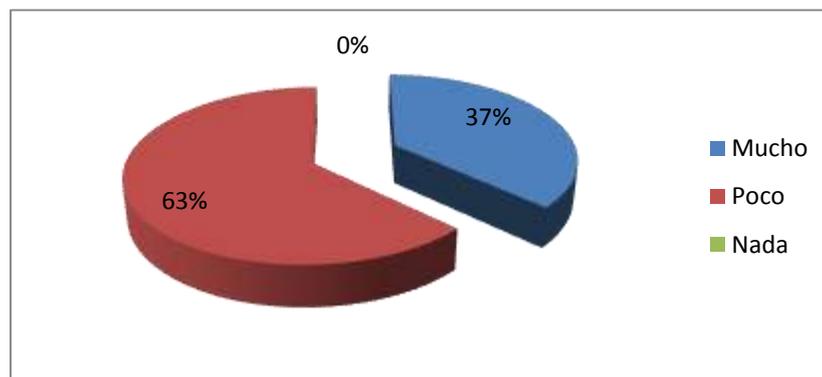
¿Conoce su entrenador como realizar un entrenamiento de la fuerza, utilizando métodos de acuerdo a cada grupo muscular?

Cuadro N° 25 Métodos de acuerdo a cada grupo muscular

Alternativa	Frecuencia	%
Mucho	37	37,%
Poco	63	63,%
Nada	0	0,%
TOTAL	100	100,%

Fuente: Encuesta a los deportistas de los Gimnasios de la ciudad de Ibarra

Gráfico N° 22 Métodos de acuerdo a cada grupo muscular



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

INTERPRETACIÓN.

De acuerdo a los datos obtenidos más de la mitad de los deportistas encuestados manifestaron que su entrenador conoce poco su entrenador como realizar un entrenamiento de la fuerza, utilizando métodos de acuerdo a cada grupo muscular, en menor porcentaje está la alternativa, mucho. Al respecto se puede manifestar que los entrenadores deben conocer y estar capacitados en la utilización de métodos de entrenamiento de la fuerza de acuerdo a cada grupo muscular.

Pregunta N° 9

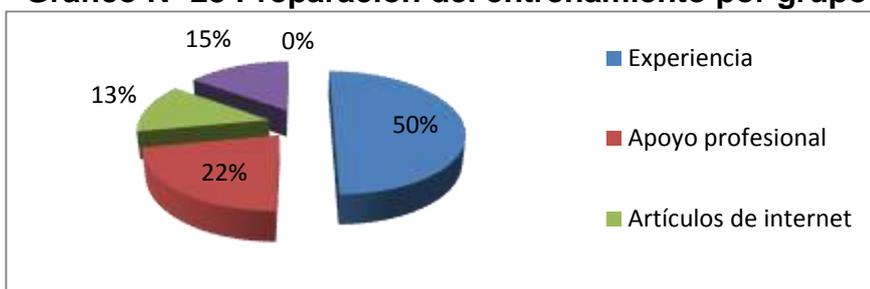
¿En que se basa su entrenador para realizar la preparación del entrenamiento de los fisiculturista de acuerdo a cada grupo muscular?

Cuadro N° 26 Preparación del entrenamiento por grupo muscular

Alternativa	Frecuencia	%
Experiencia	50	50,%
Apoyo profesional	22	22,%
Artículos de internet	13	13,%
Revistas de fisiculturismo	15	15,%
Guía didáctica	0	0%
TOTAL	100	100,%

Fuente: Encuesta a los deportistas de los Gimnasios de la ciudad de Ibarra

Gráfico N° 23 Preparación del entrenamiento por grupo muscular



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos más de la mitad de los deportistas encuestados manifestaron que su entrenador se basa para realizar la preparación del entrenamiento de los fisiculturista de acuerdo a cada grupo muscular, en la experiencia, en menor porcentaje está la alternativa, apoyo profesional, artículos de internet, revistas de fisiculturismo. Al respecto se puede manifestar que los entrenadores deben conocer y estar capacitados en la utilización de métodos de entrenamiento pero de manera científica.

Pregunta N° 10

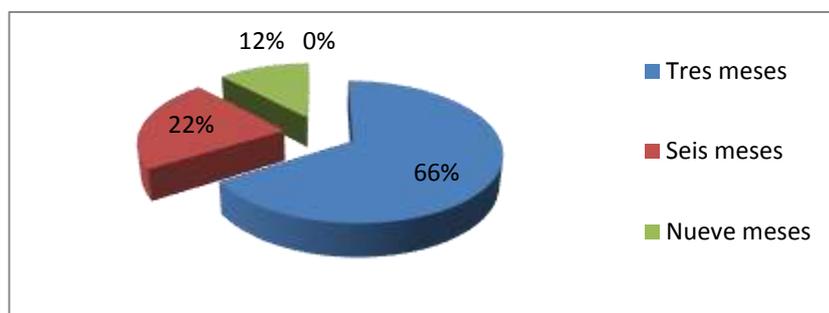
¿Cada que tiempo su entrenador valora los diferentes grupos musculares de los fisiculturistas?

Cuadro N° 27 Valorar los planos musculares

Alternativa	Frecuencia	%
Tres meses	66	66,%
Seis meses	22	22,%
Nueve meses	12	12,%
Después de la competencia	0	0,%
TOTAL	100	100,%

Fuente: Encuesta a los deportistas de los Gimnasios de la ciudad de Ibarra

Gráfico N° 24 Valorar los planos musculares



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos más de la mitad de los deportistas encuestados manifestaron que su entrenador valora los diferentes grupos musculares de los fisiculturistas, cada tres meses, en menor porcentaje está la alternativa, cada seis meses y nueve meses Al respecto se puede manifestar que los entrenadores deben valorar los diferentes grupos musculares, cuando se va iniciar el proceso de entrenamiento o cuando va a cambiar a otra etapa de entrenamiento.

Pregunta N° 11

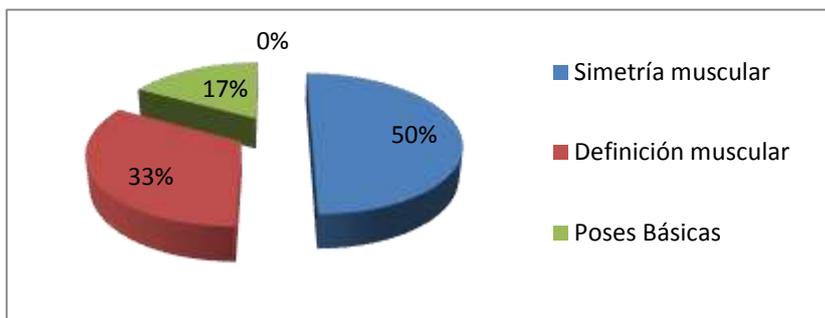
¿Qué aspectos toma en cuenta su entrenador para valorar el nivel de preparación de los fisiculturistas?

Cuadro N° 28 Nivel de preparación de los fisiculturistas

Alternativa	Frecuencia	%
Simetría muscular	50	50,%
Definición muscular	33	33,%
Poses Básicas	17	17,%
Nivel de desarrollo de la fuerza	0	0,%
TOTAL	100	100,00%

Fuente: Encuesta a los deportistas de los Gimnasios de la ciudad de Ibarra

Gráfico N° 25 Nivel de preparación de los fisiculturistas



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos más de la mitad de los deportistas encuestados manifestaron que el entrenador para valorar el nivel de preparación de los fisiculturistas, dice que toma en cuenta simetría muscular, en menor porcentaje está la alternativa, definición muscular, poses musculares. Al respecto se puede manifestar que los entrenadores deben valorar el nivel de preparación de los deportistas, relacionando aspectos relacionados con la simetría muscular.

Pregunta N° 12

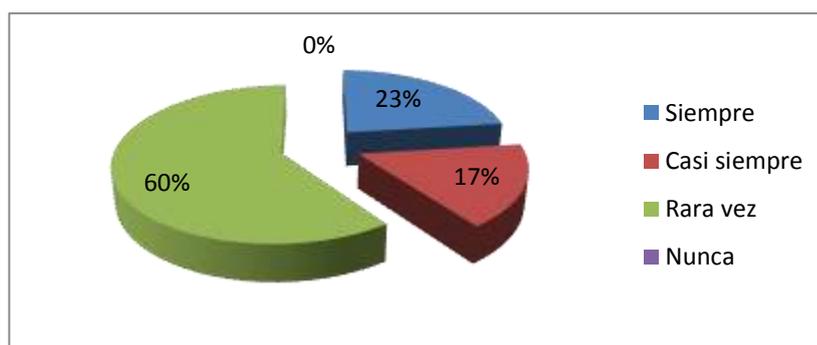
¿En las sesiones de entrenamiento, su entrenador lleva una ficha de control individual de los deportistas, con el objetivo de verificar, su simetría y definición de cada grupo muscular?

Cuadro N° 29 Ficha de control individual

Alternativa	Frecuencia	%
Siempre	23	23,%
Casi siempre	17	17,%
Rara vez	60	60,%
Nunca	0	0,%
TOTAL	100	100,%

Fuente: Encuesta a los deportistas de los Gimnasios de la ciudad de Ibarra

Gráfico N° 26 Ficha de control individual



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos más de la mitad de los deportistas encuestados manifestaron que rara vez en las sesiones de entrenamiento, su entrenador lleva una ficha de control individual de los deportistas, con el objetivo de verificar, su simetría y definición de cada grupo muscular, en menor porcentaje está la alternativa siempre y casi siempre. Al respecto se puede manifestar que los entrenadores deben tener una ficha de control, con la finalidad de evaluar los diferentes grupos musculares de los que entrenan fisiculturismo.

Pregunta N° 13

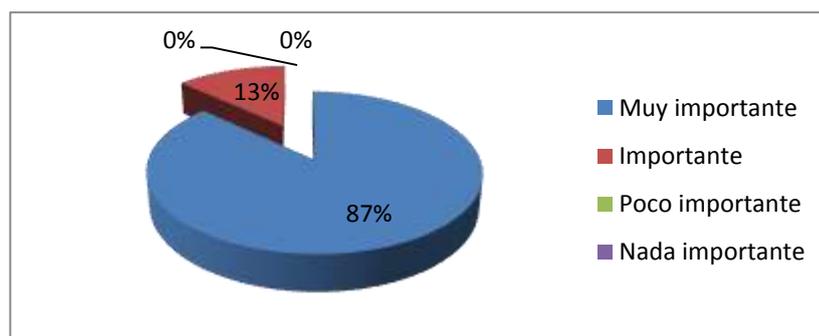
¿Según su criterio considera importante que el investigador elabore una Guía didáctica de ejercicios de fuerza para la preparación de los fisiculturistas?

Cuadro N° 30 Guía didáctica de ejercicios de fuerza

Alternativa	Frecuencia	%
Muy importante	87	87,%
Importante	13	13,%
Poco importante	0	0,%
Nada importante	0	0,%
TOTAL	100	100,%

Fuente: Encuesta a los deportistas de los Gimnasios de la ciudad de Ibarra

Gráfico N° 27 Guía didáctica de ejercicios de fuerza



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos que casi la totalidad de los deportistas encuestados manifestaron que considera muy importante que el investigador elabore una Guía didáctica de ejercicios de fuerza para la preparación de los fisiculturistas y en menor porcentaje está la alternativa importante. Al respecto se puede manifestar que los entrenadores deben utilizar esta guía didáctica, con el objetivo de tener una orientación o ejemplos de cómo trabajar los diferentes grupos musculares de los diferentes fisiculturista.

4.3 Análisis descriptivo e individual de la ficha de observación aplicada a los fisiculturistas

Observación N° 1

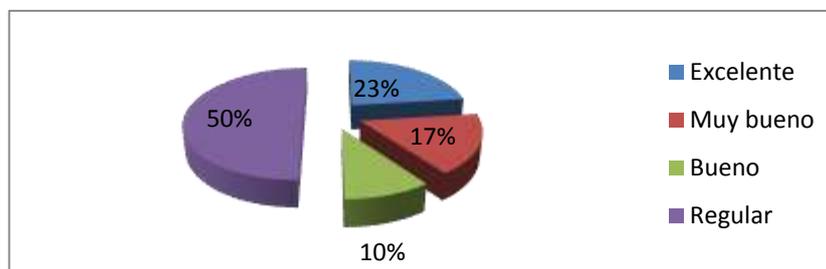
De frente, doble de bíceps

Cuadro N° 31 De frente, doble de bíceps

Alternativa	Frecuencia	%
Excelente	23	23,%
Muy bueno	17	17,%
Bueno	10	10,%
Regular	50	50,%
TOTAL	100	100,%

Fuente: Encuesta a los deportistas de los Gimnasios de la ciudad de Ibarra

Gráfico N° 28 De frente, doble de bíceps



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos la mitad de los deportistas observados tienen una valoración de regular con respecto a la pose de frente, doble de bíceps, en menor porcentaje está la alternativa excelente, muy bueno y bueno. Al respecto se puede manifestar que los deportistas deben realizar un entrenamiento adecuado con la finalidad de mejorar, el nivel de simetría y definición adecuada de los músculos implicados en esta posición.

Observación N° 2

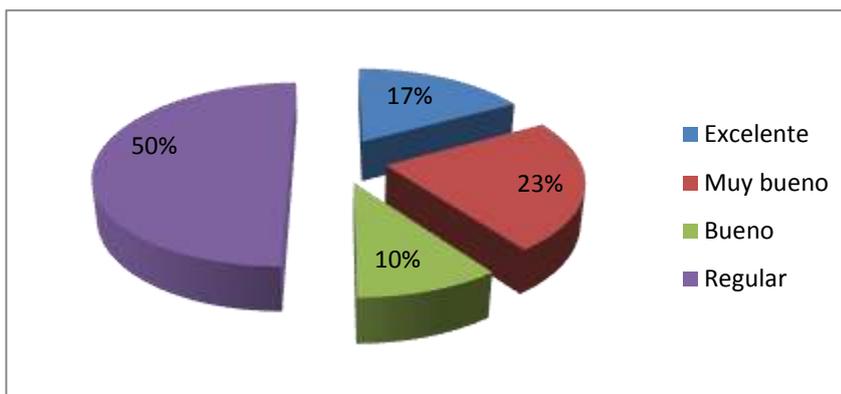
De frente, expansión dorsal

Cuadro N° 32 De frente, expansión dorsal

Alternativa	Frecuencia	%
Excelente	17	17,%
Muy bueno	23	23,%
Bueno	10	10,%
Regular	50	50,%
TOTAL	100	100,%

Fuente: Encuesta a los deportistas de los Gimnasios de la ciudad de Ibarra

Gráfico N° 29 De frente, expansión dorsal



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos la mitad de los deportistas observados tienen una valoración de regular con respecto al pos de frente, expansión dorsal en menor porcentaje está la alternativa excelente, muy bueno y bueno. Al respecto se puede manifestar que los deportistas deben realizar un entrenamiento para estos grupos musculares, con la finalidad de fortalecer y encontrar la definición perfecta, para estos grupos musculares antes mencionados.

Observación N° 3

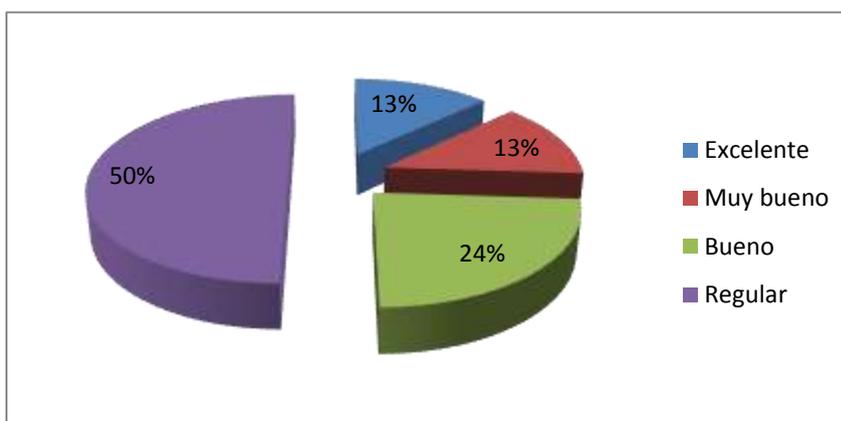
De perfil, expansión pectoral

Cuadro N° 33 De perfil, expansión pectoral

Alternativa	Frecuencia	%
Excelente	13	13,%
Muy bueno	13	13,%
Bueno	24	24,%
Regular	50	50,%
TOTAL	100	100,%

Fuente: Encuesta a los deportistas de los Gimnasios de la ciudad de Ibarra

Gráfico N° 30 De perfil, expansión pectoral



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos la mitad de los deportistas observados tienen una valoración de regular con respecto al pos de perfil, expansión pectoral en menor porcentaje está la alternativa excelente, muy bueno y bueno. Al respecto se puede manifestar que los deportistas deben realizar un entrenamiento para estos grupos musculares, con la finalidad de fortalecer y encontrar la definición perfecta, para estos grupos musculares antes mencionados.

Observación N° 4

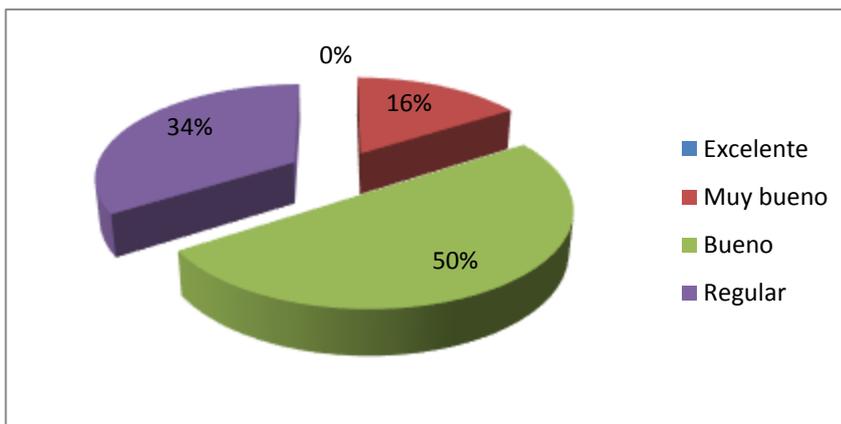
De espaldas, doble bíceps

Cuadro N° 34 De espaldas, doble bíceps

Alternativa	Frecuencia	%
Excelente	0	0,%
Muy bueno	16	16,%
Bueno	50	50,%
Regular	34	34,%
TOTAL	100	100,%

Fuente: Encuesta a los deportistas de los Gimnasios de la ciudad de Ibarra

Gráfico N° 31 De espaldas, doble bíceps



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos la mitad de los deportistas observados tienen una valoración de regular con respecto al pos de espaldas, doble bíceps en menor porcentaje está la alternativa excelente, muy buena y buena. Al respecto se puede manifestar que los deportistas deben realizar un entrenamiento para estos diferentes grupos musculares con el afán de fortalecer y alcanzar la máxima definición para obtener excelentes resultados deportivos.

Observación N° 5

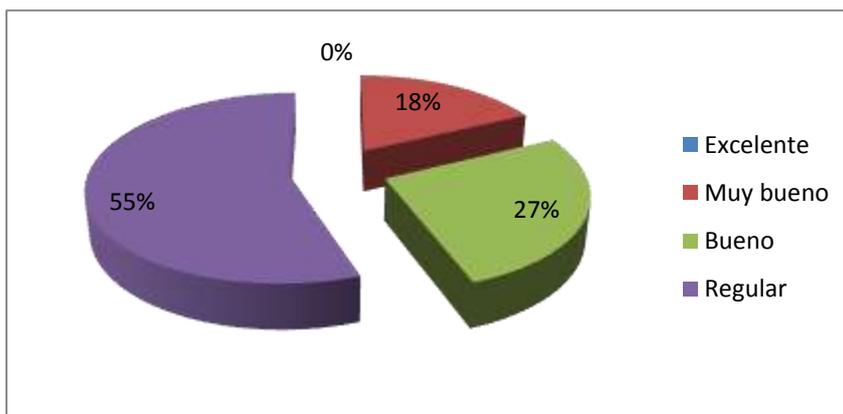
De espaldas, expansión dorsal

Cuadro N° 35 De espaldas, expansión dorsal

Alternativa	Frecuencia	%
Excelente	0	0,%
Muy bueno	16	16,%
Bueno	24	24,%
Regular	50	50,%
TOTAL	100	100,%

Fuente: Encuesta a los deportistas de los Gimnasios de la ciudad de Ibarra

Gráfico N° 32 De espaldas, expansión dorsal



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos la mitad de los deportistas observados tienen una valoración de regular con respecto al pos de espaldas, expansión dorsal en menor porcentaje está la alternativa excelente, muy buena y buena. Al respecto se puede manifestar que los deportistas y entrenadores deben utilizar los métodos adecuados para mejorar, fortalecer los diferentes grupos musculares, para obtener una excelente definición muscular.

Observación N° 6

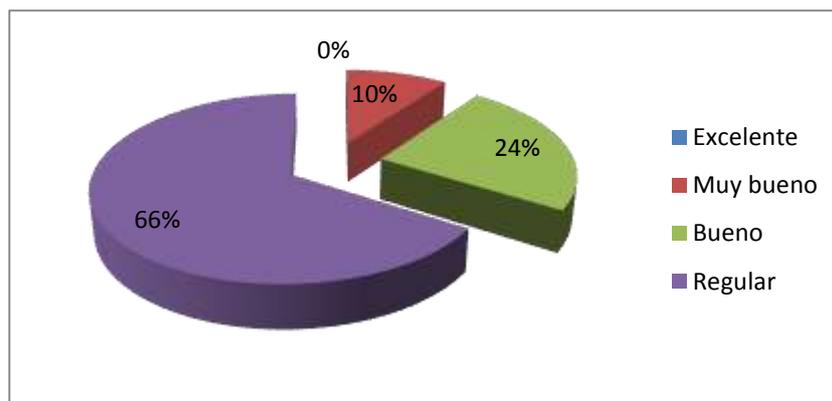
De perfil, extensión de tríceps

Cuadro N° 36 De perfil, extensión de tríceps

Alternativa	Frecuencia	%
Excelente	0	0,%
Muy bueno	10	10,%
Bueno	24	24,%
Regular	66	66,%
TOTAL	100	100,%

Fuente: Encuesta a los deportistas de los Gimnasios de la ciudad de Ibarra

Gráfico N° 33 De perfil, extensión de tríceps



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos la mitad de los deportistas observados tienen una valoración de regular con respecto al pos de perfil, extensión de tríceps, en menor porcentaje está la alternativa excelente, muy buena y buena. Al respecto se puede manifestar que los deportistas y entrenadores deben utilizar los métodos de acuerdo a los diferentes grupos musculares, el de hipertrofia, trabajar en circuito para mejorar, fortalecer los diferentes grupos musculares, para obtener una excelente definición muscular.

Observación N° 7

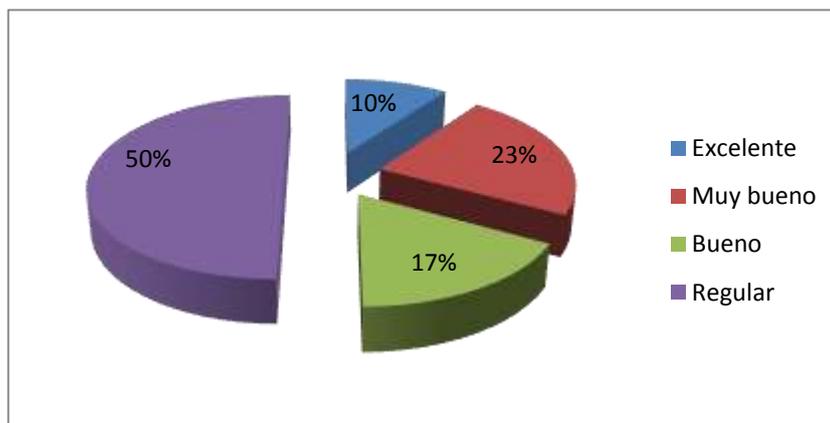
De frente, abdominales y muslos

Cuadro N° 37 De frente, abdominales y muslos

Alternativa	Frecuencia	%
Excelente	10	10,%
Muy bueno	23	23,%
Bueno	17	17,%
Regular	50	50,%
TOTAL	100	100,%

Fuente: Encuesta a los deportistas de los Gimnasios de la ciudad de Ibarra

Gráfico N° 34 De frente, abdominales y muslos



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos la mitad de los deportistas observados tienen una valoración de regular con respecto al pos de frente, abdominales y muslos, en menor porcentaje está la alternativa excelente, muy buena y buena. Al respecto se puede manifestar que los deportistas y entrenadores deben utilizar los métodos para desarrollar antes mencionados, con la finalidad de definir estos grupos musculares de manera excelente.

4.4 CONTESTACIÓN A LAS PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

PREGUNTA N°1

¿Cuál es el nivel de conocimiento acerca de los métodos de entrenamiento de la fuerza que utilizan los entrenadores y su influencia en la preparación de los fisicoculturistas de los diferentes Gimnasios de la ciudad de Ibarra en el año 2014?

Se considera que el conocimiento de los entrenadores de los diferentes gimnasios de la ciudad de Ibarra es de mediano nivel acerca de los métodos de entrenamiento de la fuerza para la preparación de los fisicoculturistas, la preparación de los deportistas está basado en la experiencia, lo que se sugiere a los entrenadores convertirse en unos investigadores permanentes y aplicar los métodos de manera científica, para obtener excelentes resultados.

PREGUNTA N°2

¿Cuál es el nivel de preparación de los fisicoculturistas a través de una ficha de observación a los deportistas de los diferentes Gimnasios de la ciudad de Ibarra en el año 2014?

De acuerdo a la ficha de observación, se evidencio que el nivel de preparación de los deportistas en cuanto a las poses es regular, porque les hace falta definición muscular y su simetría no es muy aceptable. Es por ello que se sugiere utilizar los métodos y procedimientos adecuados para la preparación de los deportistas, para de esta manera obtener buenos resultados a la hora de representar a la provincia.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Se considera que más de la mitad de los entrenadores encuestados manifiestan que tienen un conocimiento de mediano nivel acerca de los métodos de entrenamiento de la fuerza para la preparación de los fisiculturistas.
- Se ha evidenciado más de la mitad de los entrenadores encuestados manifiestan que casi siempre elabora un plan de entrenamiento semanal respetando las cargas, volúmenes e intensidades de entrenamiento.
- Se ha revelado más de la mitad de los entrenadores encuestados manifiestan que conocen poco la clasificación de los métodos de entrenamiento de la fuerza, su concepto y el objetivo que persigue cada uno de ellos, según las etapas de preparación de los fisiculturistas.
- Se ha revelado que casi la totalidad de los entrenadores encuestados manifiestan que considera muy importante que el investigador elabore una Guía didáctica de ejercicios de fuerza para la preparación de los fisiculturistas.

- Se ha evidenciado la mitad de los deportistas observados tienen una valoración de regular con respecto a la pos de frente, doble de bíceps, al pos de frente, expansión dorsal, a la pos de espaldas, doble bíceps, a la pos de perfil, extensión de tríceps.

5.2 Recomendaciones

- A los entrenadores se recomienda seguir cursos de actualización de entrenamiento referente a métodos de entrenamiento de la fuerza para la preparación de los fisiculturistas.
- Se recomienda a los entrenadores elaboren planes de entrenamiento semanal respetando las cargas, volúmenes e intensidades de entrenamiento.
- A los entrenadores de los diferentes gimnasios se conviertan en investigadores permanentes acerca de la clasificación de los métodos de entrenamiento de la fuerza, su concepto y el objetivo que persigue cada uno de ellos, según las etapas de preparación de los fisiculturistas.
- A los entrenadores utilizar la Guía didáctica de ejercicios de fuerza, como medio de preparación de los fisiculturistas.
- A los deportistas prepararse con mucha responsabilidad para que en las competencias tengan excelentes resultados, en los diferentes niveles de preparación de los diferentes grupos musculares.

CAPÍTULO VI

6. PROPUESTA ALTERNATIVA

6.1 Título

GUÍA DIDÁCTICA DE EJERCICIOS DE FUERZA PARA LA PREPARACIÓN DE LOS FISICOCULTURISTAS DE LOS DIFERENTES GIMNASIOS DE LA CIUDAD DE IBARRA EN EL AÑO 2014.

6.2 Justificación e Importancia

De acuerdo con los datos obtenidos se llegó a concluir en los siguientes aspectos, que posteriormente serán solucionados a través de una propuesta más de la mitad de los entrenadores encuestados manifiestan que tienen un conocimiento de mediano nivel acerca de los métodos de entrenamiento de la fuerza para la preparación de los fisiculturistas.

Otro grupo de entrenadores casi siempre elabora un plan de entrenamiento semanal respetando las cargas, volúmenes e intensidades. Otros entrenadores manifiestan que conocen poco la clasificación de los métodos de entrenamiento de la fuerza, su concepto y el objetivo que persigue cada uno de ellos, según las etapas de preparación de los fisiculturistas y finalmente consideran muy importante que el investigador elabore una Guía didáctica de ejercicios de fuerza para la preparación de los fisiculturistas.

Para solucionar todos estos aspectos detectados en los entrenadores de los diferentes gimnasios de la ciudad de Ibarra, se propone una Guía didáctica de ejercicios de fuerza, esta guía didáctica está fundamentada de manera científica, todas fases de preparación deportiva contendrá objetivos y procedimientos de entrenamiento confiables y de mayor validez a la hora de preparar a los fisiculturistas.

La propuesta contendrá aspectos relacionados al entrenamiento deportivo, ya que a través de sesiones de preparación de la fuerza de manera metódica se obtendrá buenos resultados para representar de una manera excelente a la Provincia de Imbabura.

La guía contendrá aspectos como la planificación, ejecución y control de las capacidades y habilidades de los deportistas.

Al respecto se puede manifestar que una adecuada preparación del entrenamiento deportivo conduce a obtener buenos resultados deportivos, es por ello que los entrenadores deben convertirse en investigadores permanente de los procesos de entrenamiento.

El entrenador debe conocer de manera científica los objetivos de la preparación de los fisiculturista, los métodos y medios, los principios específicos que determinan la forma racional de organización de las cargas de entrenamiento en un período de tiempo definido, los principales beneficiarios de este proceso serán los entrenadores y deportistas de la provincia, que les gusta practicar este importante deporte

6.3 Fundamentación

Entrenamiento y culturismo

Los músculos

En el cuerpo humano hay aproximadamente unos 500 músculos, aunque los más importantes y deben ser conocidos por los fisicoculturistas son unos 150.

Los músculos son el elemento activo del aparato locomotor siendo el peso de toda la musculatura en relación al peso total del cuerpo de aproximadamente el 35%, en personas con actividad normal, mientras que en los fisicoculturistas puede llegar al 50%.

La mayoría de los músculos conectan con el esqueleto por ambas terminaciones mediante los ligamentos, que son estructuras que mantienen los huesos unidos y las articulaciones estables. Los ligamentos pueden ser intrínsecos porque están dentro de la capsula (bolsa que recubre, protege e isla la articulación). (Hernández, 2008, pág. 23).

Clasificación de los músculos

Los músculos pueden ser largos (bíceps, tríceps), cortos (músculos de los dedos) y amplios (abdominales).

Según su origen pueden ser monocefálicos con una sola cabeza de origen (la mayoría de los músculos), bicefálicos o bíceps (bíceps braquial, bíceps femoral) y cuadricefálicos cuádriceps.

En relación con sus inserciones se clasifican en monocaudales (la mayoría de los músculos), bicaudales, tricaudales y policuadrales (músculos de los dedos). (Hernández, 2008, pág. 23).

El aumento de tamaño y número de miofibrillas

La hipertrofia que se produce con el entrenamiento de la fuerza supone un aumento de tamaño de las miofibrillas como de su número, en el caso de tamaño debido a una adición de filamentos de actina y miosina en la periferia de la miofibrilla y en cuanto al aumento del número de miofibrillas (hiperplasia), el tema es más complejo y todavía es poco conocido. (Hernández, 2008, pág. 26)

Amplitud de los movimientos

Movimientos completos en casi todos los músculos flexores, movimientos parciales para los músculos erectores del raquis, movimientos completos o incompletos según la finalidad del entreno (body, power o deporte) (Hernández, 2008, pág. 29)

Orden de trabajo de los músculos (2 opciones)

Se empieza siempre por los músculos más voluminosos y se finaliza por los más pequeños.

En el caso de deficiencia de un grupo muscular este se entrenara siempre en primer lugar (principio de prioridad). (Hernández, 2008, pág. 29)

Número de ejercicios (7 opciones)

Dependerá de la frecuencia y del grado de entrenamiento. Un entrenamiento generalizado nos obliga hacer un solo ejercicio por grupo muscular, un entrenamiento de siete días a la semana nos permite realizar de 4 a 6 ejercicios por grupo muscular. (Hernández, 2008, pág. 29)

Selección de los ejercicios (6 opciones)

Básicos o complementarios, condicionados a si las personas es delgada, obesa, si deseamos volumen o definición, si existe una deficiencia muscular, dependiendo también de la edad. (Hernández, 2008, pág. 29)

Orden de ejecución (2 opciones).

Relacionados con el orden de trabajo de los músculos ejercitados. Se empieza por los ejercicios pluriarticulares y se finaliza el entrenamiento con los ejercicios mono articulares. (Hernández, 2008, pág. 29)

Descanso entre las series (5 opciones).

Dependiendo del tiempo de recuperación, del número de series, de la intensidad del entorno, de los ejercicios, limitados por la intensidad (banca, sentadillas, dominadas) o por la acumulación de ácido láctico (leg, extensión, gemelos, soleo o antebrazo.) (Hernández, 2008, pág. 29).

Métodos para el desarrollo de la hipertrofia.

Body bulding: físico-culturismo

Está dado por el aumento de la masa muscular. Ha permitido la incorporación de varios métodos, que cambian la fuerza máxima con la fuerza resistencia, en busca de la hipertrofia muscular como objetivo en sí mismo, independiente de la aplicación práctica que se lleva a cabo con esta fuerza.

El proceso muscular del culturismo implica definición, separación y vascularización de los haces musculares. El entrenamiento se realiza mínimo seis veces a la semana con descanso de 48 horas entre grupos musculares y una periodicidad de dos veces por semana. La ejecución generalmente lenta, carga 60 – 90 % novatos, y 70 – 90 % avanzados, con repeticiones hasta el agotamiento e intervalos de recuperación incompleta, generalmente entre 45 y 90 segundos para series de 3 a 9.

En el marco del culturismo se ha implementado los métodos de entrenamiento especializados, que buscan exigir al extremo la hipertrofia.

Métodos basados en las series

Súper - series: (supersets)

El programa de súper-series se basa en una combinación de trabajo entre el músculo agonista y el antagonista, en donde en cada serie se realizan repeticiones del ejercicio antagonista, seguidos de repeticiones del músculo agonista, sin intervalos de descansos. En cada serie se realizan repeticiones hasta el agotamiento por cada uno de los músculos. Los intervalos de descansos entre series son incompletos y realizan de 4 a 6 series. (Correa J. , Principios y metodos para el entrenamiento de la fuerza muscular, 2009, pág. 75).

Series regresivas (stripping)

Para cada una de las series se carga la altera como pesos pequeños, en el rango de la hipertrofia. Se realiza repeticiones hasta el agotamiento, luego de lo cual se descarga un peso para repetir el proceso hasta 4 escalones. (Correa J. , Principios y metodos para el entrenamiento de la fuerza muscular, 2009, pág. 75).

Series gigantes (giant set)

La serie gigante organiza en una misma serie de 3 a 6 ejercicios para un mismo grupo muscular. Cada ejercicio realiza repeticiones hasta el agotamiento, para 4 a 5 series, con descansos incompletos. (Correa J. , Principios y metodos para el entrenamiento de la fuerza muscular, 2009, pág. 75).

¿Qué método de elegir el culturismo?

Método "Waterbury"

Este método se basa en ejercicios en trabajar todos los días todo el cuerpo, con ejercicios lo más globales posibles, los períodos de descanso serán mínimos entre series, hemos de calcular el peso total que trabajamos en cada ejercicio, y variando las repeticiones y las series,

conseguir aumentar el total de la carga de la sesión anterior. (Gonzales, 2013).

Método Olivier Lafay

Lafay método es un método que se basa en trabajar solo con nuestro peso corporal, los ejercicios utilizados son generalmente globales. Su objetivo es desarrollar las cualidades físicas: fuerza, resistencia, fuerza, potencia, flexibilidad y relajación. Este método no olvida en ningún momento el trabajo de flexibilidad y tampoco el cardiovascular. (Gonzales, 2013)

Método "Hardgainer"

Este método es promovido por Stuart McRobert desde finales de los 80, se basa en el aumento progresivo de la carga, y sugiere trabajar con los ejercicios fundamentales, (peso muerto, sentadillas, press banca, etc.), da mucha importancia al descanso y a la recuperación, también presta especial atención a una técnica correcta de ejecución. (Gonzales, 2013)

Método "HST"

El HST se basa en principios científicos de la hipertrofia muscular, se basa en entrenamiento muy cortos (15-20 min), con muy pocas series y repeticiones, aconseja 1 o 2 series por ejercicio, pero a una alta intensidad. Los ejercicios utilizados también son los fundamentales. El descanso mínimo es de 48 para la zona trabajada. Podemos entrenar cada grupo muscular dos veces por semana. (Gonzales, 2013).

Método "HIT" (Entrenamiento de Alta Intensidad)

El entrenamiento de alta intensidad creado por Arthur Jones es similar al anterior, aunque el período de descanso para una zona muscular puede llegar a 7 días. Los ejercicios y series muy intensos y cortos, y

utilizando ejercicios fundamentales. Cada grupo muscular se entrena una vez por semana. (Gonzales, 2013).

Método "HD" (Heavy Duty)

El método de entrenamiento ideado por Mike Mentzer, se centra en sesiones cortas, con mucha intensidad, lentamente y hasta el fallo muscular. En muchos casos solo realiza una serie por ejercicio. (Gonzales, 2013).

Método "superlento"

Ken Hutchins propone un método para trabajar muy lentamente, una repetición podemos hacerla en 15 segundos, 5 para subir y 10 para bajar, y entonces una serie puede llevarnos un minuto o minuto y medio. Debemos utilizar cargas medias. Debemos centrarnos en una realización correcta y consciente. Además podemos utilizar este método cuando queramos dar un descanso a nuestros tendones y articulaciones. (Gonzales, 2013).

Método "Weider"

Es uno de los métodos más conocidos, se basa en dividir o separar los grupos musculares por días. El método utiliza como base 30 principios que debemos aplicar según nuestros objetivos y nivel, por ejemplo: Principio de sistema de series, principio de sobrecarga progresiva, principio de aislamiento, etc. El método es útil tanto para principiantes como para intermedios o avanzados. Creo que debemos conocer estos principios y utilizarlos de manera y inteligente y selectiva. (Gonzales, 2013).

La suplementación vitamínica

En los gimnasios un 90% de los alumnos no toman ningún suplemento, un 8% toman suplementos vitamínicos y proteína y un 2% recurre a los anabolizantes. Más que preguntarnos si las vitaminas son

perjudiciales, es conveniente saber si la hipovitaminosis beneficia a la salud.

No es posible suplir las proteínas, lípidos y carbohidratos a base de “pastillas”, a menos que consumamos “kilos de pastillas” pero si es posible suplir parte de nuestras necesidades vitamínico-minerales con un producto farmacológico y así evitaremos un consumo de frutas y verduras, las cuales si son “fuente de salud”, también suelen ser fuente de obesidad.

En cuanto a si las vitaminas son medicamentos, en España existe un vacío legal sobre este asunto, puesto que cualquier producto que diga que cura o proviene una enfermedad, aunque no lo haga, se considera un medicamento. (Hernández, 2008, pág. 220).

La mejor proteína es la del huevo

Este es uno de los mitos que más abunda en los gimnasios, probablemente 8 de cada 10 instructores te recomienden que tomes albúmina de huevo o Mega Mass para “subir” o simplemente; “que le entres” a las claras de huevo para marcarte rápido, (y entre más claras comas, mejor).

La proteína que se encuentra en el huevo, simplemente es muy poco biodisponible y bioasimilable, esto significa que a tu organismo le resulta muy difícil digerirla y absorberla, no importa que tu campeón favorito se coma 40 claras de huevo al día, no absorbe ni siquiera la proteína de la mitad de ellas.

Otro inconveniente que posee la proteína de huevo, además de la pésima absorción, es que su consumo elevado (digamos arriba de 3

huevos), o usar proteína en polvo a base de albúmina de huevo, es el sentir pesadez y dolor en el estómago.

Es cierto que si puedes incluir algunos huevos en tu dieta, pero procura combinarlos con carbohidratos fibrosos como el arroz o el pan integral para mejorar el proceso de digestión y asimilación de la proteína.

Algunas compañías agregan enzimas digestivas para hacer más asimilable esta proteína, pero simplemente no hay mejor proteína que la del suero de leche en polvo, punto.

Si deseas perder grasa, tu última comida debe ser a las 5 de la tarde

Otra tontería que escucho frecuentemente en los gimnasios, es la siguiente: No hay nada mejor para “quemar grasa” que hacer tu última comida antes de las 5 de la tarde.

Esto es lo mejor que puedes hacer para frenar tu proceso de anabolismo muscular o en el caso específico de una dieta encaminada a perder grasa, promover el catabolismo muscular (o quemar el músculo como algunos le llaman), es precisamente no proporcionarle a tu organismo ningún alimento en la noche.

Por otro lado, no estoy diciendo que en la noche te atiborres de calorías, pero sí es muy recomendable que consumas proteínas de calidad como la del suero de leche, o en dado caso de pollo, atún, o carne de res muy magra, acompañada de carbohidratos fibrosos, pueden ser algunas galletitas de avena para acompañar un licuado de proteína en polvo o alguna ensalada con vegetales para acompañar la carne que consumas.

Si quieres entrenar intensamente consume un licuado 30 minutos antes de entrenar

Menciono un licuado solo por citar un ejemplo, pero algunas personas también recomiendan una fruta, o un jugo. Cualquier alimento al que se le atribuyan propiedades mágicas por el hecho de consumirlo antes de entrenar con la finalidad de aumentar la intensidad o fuerza son puras mentiras.

Esto se debe a que las reacciones bioquímicas que se requieren para que los alimentos que consumimos sean procesados por el organismo y se conviertan en fuentes disponibles de energía tarda más tiempo del que te imaginas.

Ejemplo de una dieta para aumentar masa muscular

- Desayuno

1 licuado preparado con ½ litro de leche descremada y 2 cucharadas de proteína en polvo, 3 hotcakes con mermelada, 1 vaso con jugo de naranja y un multivitamínico.

- Mediodía

Dos sándwiches de atún con pan integral, 1 manzana y agua simple.

- Comida

200 gramos de carne de res asada, 4 o 5 tortillas de maíz, ensalada grande de verduras y agua simple.

- Después de entrenar

½ litro de jugo de uva y 3 cucharadas de proteína en polvo de calidad (el suero de leche es una buena elección).

- Cena

Un licuado hecho con 1 vaso de yoghurt, 1 vaso de leche descremada y 3 cucharadas de proteína en polvo de calidad. (Sevilla, 2003).

6.4 Objetivos

6.4.1 Objetivo General

- Mejorar los procedimientos de entrenamiento de la fuerza de los fisiculturistas, a través de ejercicios y cargas volúmenes e intensidades adecuadas.

6.4.2 Objetivos Específicos

- Dotar a los entrenadores de la provincia, de una guía didáctica de ejercicios de fuerza con el objetivo de preparar adecuadamente a los fisiculturistas que entrenan en los diferentes gimnasios de la ciudad de Ibarra.
- Socializar la guía didáctica para unificar criterios de preparación deportiva de los fisiculturistas.

6.5 Ubicación Sectorial y Física

País: Ecuador

Provincia: Imbabura

Ciudad: Ibarra

Beneficiarios: Entrenadores, Deportistas de los diferentes gimnasios de la ciudad de Ibarra.

6.6 Desarrollo de la Propuesta

GUÍA DIDÁCTICA DE EJERCICIOS DE FUERZA PARA LA PREPARACIÓN DE LOS FISICULTURISTAS



AUMENTAR LA FUERZA Y LA MASA MUSCULAR



Guía de Ejercicios para Aumentar la Fuerza Y Masa Muscular:

La efectividad de un programa está muy relacionada con los ejercicios realizados. Los ejercicios que producen la mayor cantidad de actividad eléctrica durante la contracción muscular. Los ejercicios que comienzan en la página 117 Deben ser claramente reconocidos por su potencial para aumentar la fuerza y la masa muscular.

Cuadro N° 38 Tiempo necesario para que tenga lugar la supercompensación después de diferentes tipos de entrenamiento.

Tipo de entrenamiento	Vía energética	Tiempo necesario para la supercompensación (en horas)
Aeróbico/cardiovascular	Glucógeno/grasa	6-8
Fuerza máxima	ATP/PC	24
Hipertrofia/definición muscular	glucógeno	36

Cuadro N° 39 rutina dividida de alta respuesta adaptativa

día	Parte corporal
1	Pecho, espalda y brazos
2	Piernas, pantorrillas, hombros, abdominales
3	Pecho, espalda y brazos
4	Piernas, pantorrillas, hombros, abdominales
5	Pecho, espalda y brazos
6	Piernas, pantorrillas, hombros, abdominales
7	Descanso

Cuadro N° 40 rutina dividida doble de alta respuesta adaptativa

Día	Parte corporal
1 mañana	Piernas y pantorrillas
Tarde	Pecho y bíceps
2 mañana	Hombros y tríceps
Tarde	Espalda y abdominales
3 mañana	Piernas y pantorrillas
Tarde	Pecho y bíceps
4 mañana	Hombros y tríceps
Tarde	Espalda y abdominales
5 mañana	Piernas y pantorrillas
Tarde	Pecho y bíceps
6 mañana	Hombros y tríceps
Tarde	Espalda y abdominales
7 mañana	Descanso

Cuadro N° 41 **fase uno**: adaptación anatómica (AA)

Objetivo del entrenamiento de AA

- **Activa todos los músculos, ligamentos y tendones del cuerpo, de forma que soporten mejor las cargas pesadas de las siguientes fases de entrenamiento.**
- **Establece el equilibrio de todos los grupos musculares, es decir comienza a desarrollar músculos o grupos musculares anteriormente ignorados y a restaurar la simetría.**
- **Previene lesiones por medio de la adaptación progresiva a las cargas pesadas.**
- **Aumento progresivo de la resistencia cardiorrespiratoria del atleta.**

Cuadro N° 42 pautas para la creación de un plan de adaptación anatómica. Reimpreso de Bompa. 1996

Nivel del culturista	Nivel Inicial	Recreativo	Avanzado
Duración de la fase AA (semanas)	6-12	6	3-6
# de estaciones	9-12	9	9
# de series / sesiones de entrenamiento	2	3	3-4
ID entre series (minutos)	2-3	2	2
Frecuencia / semana	2-3	3-4	3-5
Sesiones de entrenamiento aeróbico / semanas	1	1-2	2

Cuadro N° 43 fase dos: hipertrofia (H)

Objetivo del entrenamiento de la H
<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de masa muscular hasta el nivel deseado mediante la sollicitación constante de los depósitos de ATP/PC. • Refinar todos los grupos musculares del cuerpo • Mejorar la proporción entre todos los músculos del cuerpo y especialmente entre los brazos piernas, la espalda y el pecho, los flexores y extensores de las piernas.

Cuadro N° 44 pautas de entrenamiento para la fase de hipertrofia

Nivel del culturista	Nivel inicial	Recreativo	Avanzado	Profesional
Duración de la fase H (semanas)	6	3-6	3-6	12
# de repeticiones / series	6-12	9-12	9-12	9-12
# de series / ejercicio	2-3	4-5	4-5	3-7
ID entre series (segundos)	60-120	45-60	40-60	30-45
Entrenamiento / semana	2-3	3-5	4-5	5-6
Sesiones de entrenamiento aeróbico / semanas	1	1	1-2	2-3

Cuadro Nº 45 **fase tres:** entrenamiento mixto (M)

Objetivo de entrenamiento M	
<ul style="list-style-type: none"> • Continuar aumentando la hipertrofia muscular • Introducir los métodos de Fmax de cara a aumentar la hipertrofia crónica, es decir, el aumento de tono y densidad muscular a largo plazo. 	

Cuadro Nº 46 proporción sugerida entre entrenamiento Fmax y H para la fase M.

Nº	clasificación	Lun.	Mar.	Mier.	Juev.	Vier.	Sab.	Dom.
1	Nivel inicial	H	H	Libre	Fmax	Libre	H	Libre
2	Recreativo	Fmax	H	Libre	Fmax	Libre	H	Libre
3	Avanzado	Fmax	H	Fmax	H	Libre	H	Libre
4	profesional	Fmax	H	H	Libre	Fmax	H	Libre

Cuadro Nº 47 **fase cuatro:** fuerza máxima (FMAX)

Objetivo del entrenamiento de Fmáx	
<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar el contenido proteico de musculo para inducir una hipertrofia crónica y así aumentar el tono y la densidad muscular. • Aumentar el grosor de los puentes cruzados y los filamentos de miosina, al ser esta la única manera de mejorar la hipertrofia crónica. • Acondicionar los músculos para reclutar tantas fibras de contracción rápida como sea posible, mediante la aplicación de cargas pesadas al desarrollar estas la fuerza máxima mejorar el tono y la densidad muscular. 	

Cuadro Nº 48 pautas de entrenamiento para la fase Fmax

Nivel del culturista	Nivel inicial	recreativo	avanzado	profesional
# de repeticiones / series	1-4	3-8	3-8	2-8
# de series / sesión	10-15	15-20	20-32	25-40
ID entre series (minutos)	4-5	3-5	3-5	3-5
Frecuencia / semana:				
MCM	Ninguno	2-3	2-3	2-3
Exentrico	Ninguno	Ninguno	1	1-2
Ritmo / velocidad de contracción	Lento	Lento	Activo	Activo

Cuadro Nº 49 **fase cinco**: definición muscular (DM)

Objetivo del entrenamiento de la DM

- **Quemar la grasa subcutánea y aumentar la visibilidad de las estrías musculares.**
- **Aumentar el contenido proteico de los músculos por medio de series de muchas repeticiones, lo que resultara en una mejor definición y en algunas instancias también provocara aumentos en la fuerza muscular (como fue el caso de algunos de los sujetos empleados para valorar la eficiencia de nuestro modelo).**
- **Aumentar claramente la densidad de los capilares dentro del musculo por medio de la adaptación aumentada al trabajo aeróbico, lo que puede resultar en un ligero aumento de la masa muscular.**

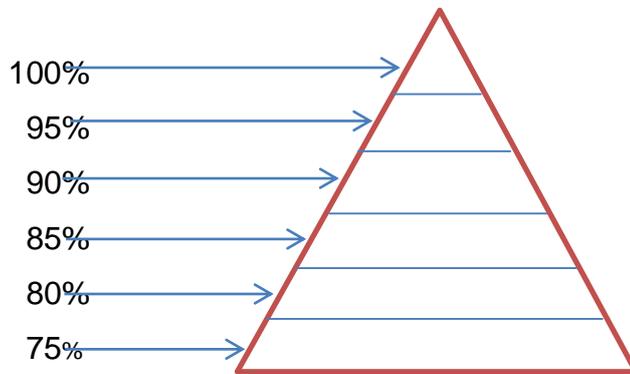
Cuadro Nº 50 **fase seis**: transición (T)

Objetivo del entrenamiento de T

- **Disminuir el volumen y la intensidad de entrenamiento para facilitar la eliminación de la fatiga adquirida durante la fase previa de entrenamiento o plan anual.**
- **Rellenar los depósitos energéticos agotados.**
- **Relajar el cuerpo y la mente.**

MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA

1. Método de la Pirámide



Si no se quiere llegar al 100% de la Fuerza Máxima se planifica una pirámide trunca.

2. Método de la Carga Estable

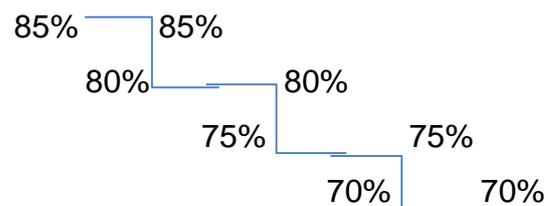
8x 80% de la F. Máxima

8x 80%

8x80%

6x80%

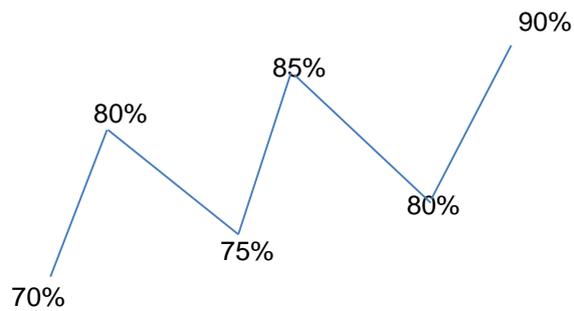
3. Método de la Escalera



4. Método Decreciente

I ----- 100%
II ----- 90%
III ----- 80%
IV ----- 70%
V ----- 60%

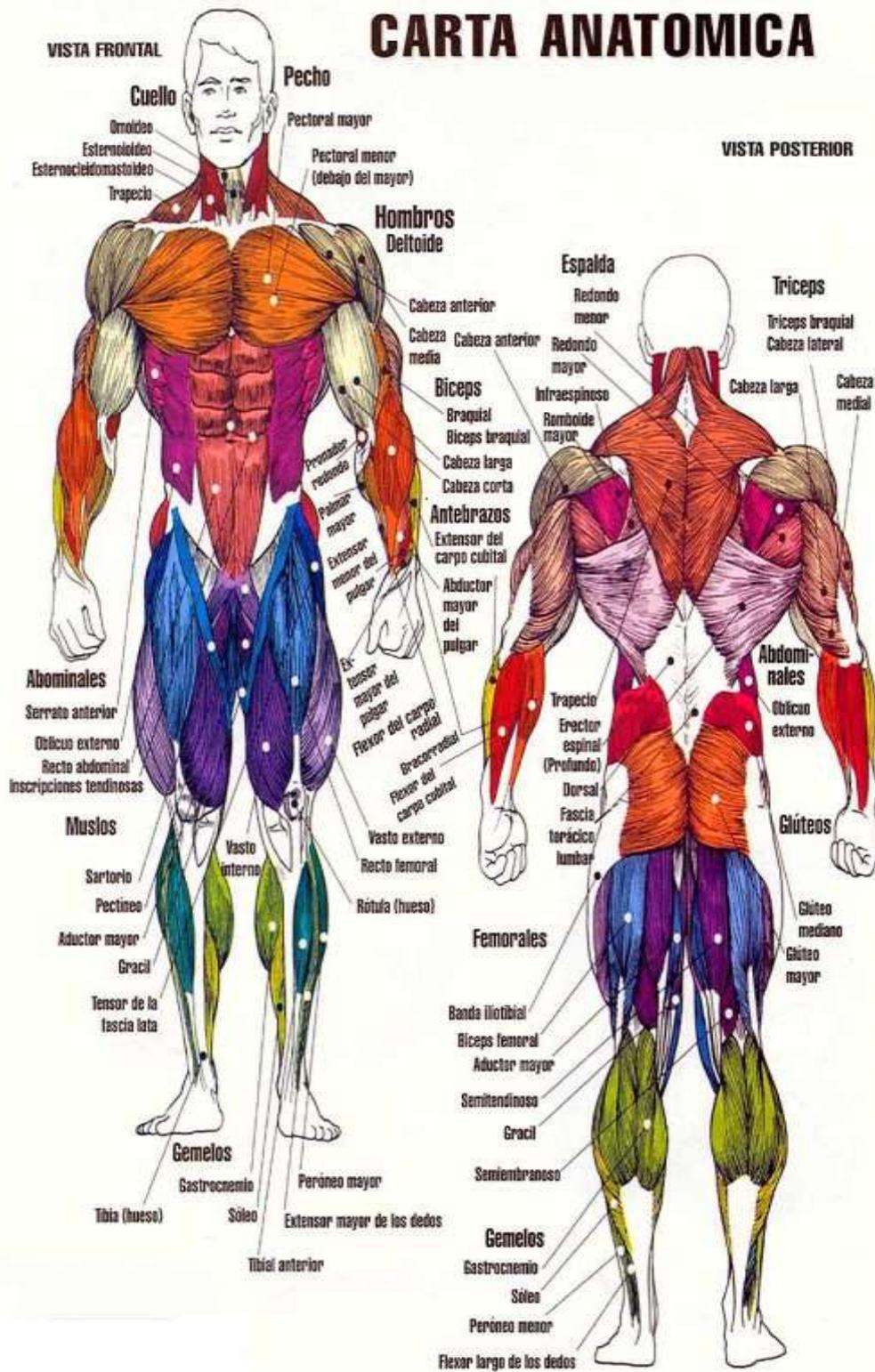
5. Método de Oleaje



6. Método Creciente – Decreciente

I -----70%
II ----- 80%
III ----- 90%
IV ----- 80%
V ----- 70%

CARTA ANATOMICA



Vista frontal de la musculatura esquelética humana.	Vista posterior de la musculatura esquelética humana.
---	---

ÍNDICE

1. Pectorales.....	118
2. Hombros.....	130
3. Brazos Y Antebrazos.....	139
4. Espalda.....	155
5. Piernas y Glúteos.....	164
6. Abdominales.....	177

1. PECTORALES

1. Press con mancuernas declinado
2. Press banca declinado (barra olímpica)
3. Flexión de brazos entre bancos
4. Press con mancuernas plano
5. Press de banco plano (barra Olimpia)
6. Aberturas con mancuernas
7. Press con mancuernas inclinado
8. Press de banca inclinado (barra olímpica)
9. Abertura con mancuernas inclinadas
10. Press de banca inclinado (maquina Smith)
11. Cruces de cables
12. Fondos en barra paralela



EJERCICIOS DE PECHO	1 Press con mancuernas declinado	Principales músculos trabajados: <ul style="list-style-type: none"> • Pectoral mayor (porción baja) • Deltoides anteriores
------------------------	---	--



TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Flexione ligeramente los brazos y descienda las mancuernas hasta que estén en ambos lados del pecho.
2. Las mancuernas se bajaran hasta una posición donde se consiga un estiramiento cómodo pero máximo.
3. Eleve las mancuernas desde los lados del pecho hasta la posición inicial.
4. Realice el número deseado de repeticiones mientras mantiene un movimiento fluido lento y controlado.

Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

➤ POSICIÓN DE PARTIDA

1. Coja dos mancuernas empleando un agarre prono mientras se coloca en el extremo superior del banco declinado.
2. Asegure los tobillos y pies por debajo de los rodillos.
3. Descanse las mancuernas sobre las rodillas en posición sentada.
4. Túmbese en el banco declinado, llevando las mancuernas simultáneamente hacia los lados a nivel del pecho.
5. Eleve las mancuernas hasta extender los brazos (sin bloquear los codos) con las palmas mirando hacia delante.
6. En este punto, las mancuernas estarán colocadas directamente sobre el pecho, ambas en contacto.



EJERCICIOS DE PECHO

2

**Press banca
declinado (barra
olímpica)**

Principales músculos trabajados:

- **Pectoral anterior (porción baja)**
- **Deltoides anteriores**



➤ POSICIÓN DE PARTIDA

1. Échese en un banco declinado con la espalda en contacto con la tabla y los pies y tobillos asegurados por debajo de los rodillos.
2. Coja la barra olímpica empleando un agarre prono con las manos separadas de 8 a 12 cm. Más que la anchura de los hombros, y levante la barra de las sujeciones.
3. Los brazos deberían extenderse por completo (no bloqueándolos) a medida que la barra es sostenida sobre el área del pecho.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Descienda lentamente la barra hasta tocar la línea media del pecho (pezones).
2. Una vez la barra toca ligeramente el pecho, empújela hacia arriba y ligeramente hacia atrás de forma que finalice por encima de los hombros.
3. Recuerde no bloquear nunca los codos durante este movimiento. Esto permitirá conseguir una tensión continua en los músculos que trabajan.
4. Realice el número deseado de repeticiones manteniendo un movimiento fluido, lento y controlado.



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

EJERCICIOS DE PECHO

3

Flexión de brazos entre bancos

Principales músculos trabajados:

- Pectoral mayor (porción media)
- Deltoides anterior



POSICIÓN DE PARTIDA

1. Disponga tres bancos, dos en paralelo y ligeramente más separados que la anchura del pecho, y uno perpendicular a y por detrás de los anteriores.
2. Coloque ambos pies en el banco trasero y una mano en cada uno de los bancos paralelos.
3. En este punto, estar en posición estable preparado para realizar las flexiones.

TÉCNICA DEL EJERCICIO

1. Descienda el cuerpo tanto como sea posible entre los bancos hasta lograr un estiramiento cómodo (en el área media del cuerpo).
2. Después, empuje el cuerpo hacia arriba hasta la posición inicial.
3. Realice el número deseado de repeticiones manteniendo un movimiento fluido, lento y controlado.



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

EJERCICIOS DE
PECHO

4

**Press con
mancuernas
plano**

Principales músculos trabajados:

- **Pectoral mayor (porción media)**
- **Deltoides anterior**



➤ **POSICIÓN DE PARTIDA**

1. Coja dos mancuernas empleando un agarre prono mientras se sienta en el borde del banco plano.
2. Descanse las mancuernas en las rodillas en una posición de sentado.
3. Échese en el banco plano llevando las mancuernas simultáneamente hacia los lados a nivel del pecho.
4. Eleve las mancuernas hasta extender los brazos (sin bloquear los codos).
5. N este punto, las mancuernas serán sostenidas directamente sobre el área del pecho, una en contacto con la otra, con las palmas mirando hacia delante.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Flexione los brazos ligeramente y descienda las mancuernas hasta que estén a ambos lados del cuerpo.
2. Las mancuernas descenderán hasta una posición donde se consiga un estiramiento cómodo pero máximo.
3. Eleve las mancuernas desde los lados del pecho hasta la posición inicial.
4. Realice el número deseado de repeticiones manteniendo un movimiento fluido, lento y controlado.



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

EJERCICIOS DE
PECHO

5

**Press de banco
plano (barra
Olimpia)**

Principales músculos trabajados:

- **Pectoral mayor (porción media)**
- **Deltoides anterior**



POSICIÓN DE PARTIDA

1. Échese en el banco plano con la espalda firmemente en contacto con la tabla y los pies colocados en el suelo.
2. Coja la barra empleando un agarre pronó, con las manos separadas 8-12 cm más de la anchura de los hombros, y levante la barra de las sujeciones.
3. Los brazos deberían extenderse por completo (no bloqueándolos) al sostener la barra por encima, del área del pecho.

TÉCNICA DEL EJERCICIO

1. Descienda lentamente la barra hasta tocar la línea media del pecho (pezones).
2. Una vez la barra toque ligeramente el pecho, empuje hacia arriba y ligeramente hacia atrás de forma que finalice por encima de los hombros. Si empuja la barra en línea recta hacia arriba, esto hará que la tensión se desplace de los pectorales a los tríceps.
3. Realice el número deseado de repeticiones manteniendo un movimiento fluido, lento y controlado.



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

EJERCICIOS DE
PECHO

Aberturas con
mancuernas

6

Principales músculos trabajados:

- Pectoral mayor (porción media)
- Deltoides anterior



➤ POSICIÓN DE PARTIDA

1. Coja las mancuernas empleando un agarre supino colocándose en el extremo de un banco plano.
2. Descanse las mancuernas sobre las rodillas mientras mantiene una posición sentada.
3. Échese en el banco plano, llevando las mancuernas simultáneamente hacia los lados a nivel del pecho.
4. Eleve las mancuernas hasta extender los brazos.
5. En este punto, las mancuernas estarán colocadas directamente sobre el pecho, ambas en contacto, mientras las palmas miran hacia dentro.
6. Los codos deben permanecer flexionados a lo largo de todo el recorrido.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Descienda lentamente las mancuernas en un movimiento de arco hacia el suelo hasta que el pecho se estire cómodamente (visualice la apertura de un libro)
2. Una vez se alcanza este estiramiento (las mancuernas a ambos lados del pecho), devuelva las mancuernas a la posición inicial, empleando el mismo movimiento en arco.
3. Realice el número deseado de repeticiones manteniendo un movimiento fluido, lento y controlado.

Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio



EJERCICIOS DE PECHO

Press con mancuernas inclinado

7

Principales músculos trabajados:

- Pectoral mayor (porción alta)
- Deltoides anterior



POSICIÓN DE PARTIDA

1. Coja dos mancuernas empleando un agarre prono mientras se coloca en el extremo superior del banco inclinado.
2. Descanse las mancuernas sobre las rodillas en posición sentada.
3. Túmbese en el banco inclinado, llevando las mancuernas simultáneamente hacia los lados a nivel del pecho.
4. Eleve las mancuernas hasta extender los brazos (sin bloquear los codos).
5. En este punto, las mancuernas estarán colocadas directamente sobre el pecho, ambas en contacto, las palmas mirando hacia delante.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Flexione ligeramente los brazos y descienda las mancuernas hasta que estén en ambos lados del pecho.
2. Las mancuernas se bajarán a una posición donde se consiga un estiramiento cómodo.
3. Eleve las mancuernas desde ambos lados del pecho hasta la posición inicial.
4. Realice el número deseado de repeticiones mientras mantiene un movimiento fluido lento y controlado.



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

EJERCICIOS DE
PECHO

8

**Press de banca
inclinado (barra
olímpica)**

Principales músculos trabajados:

- **Pectoral anterior (porción superior)**
- **Deltoides anteriores**



POSICIÓN DE PARTIDA

1. Échese en el banco inclinado con la espalda firmemente en contacto con la tabla y los pies colocados en el suelo.
2. Coja la barra empleando un agarre prono, con las manos un poco más separadas de la anchura de los hombros, y levante la barra de las sujeciones.
3. Los brazos deberían extenderse por completo (no bloqueándolos) a medida que la barra es sostenida sobre el área del pecho.

TÉCNICA DEL EJERCICIO

1. Descienda lentamente la barra hasta tocar la zona superior del pecho.
2. Una vez la barra toque ligeramente el pecho, empuje hacia lo posición inicial.
3. Recuerde que cuando más situé la barra por encima del pecho, mayor será el estrés sobre los deltoides anterior (músculos sinergistas) en lugar de en el pectoral menor (agonista).
4. Recuerde no bloquear nunca los hombros. Esto le permitirá mantener la tensión sobre la parte superior del pecho.
5. Realice el número deseado de repeticiones manteniendo un movimiento fluido, lento y controlado.



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

EJERCICIOS DE
PECHO

Abertura con
mancuernas
inclinadas

9

Principales músculos trabajados:

- Pectoral mayor (porción superior)
- Deltoides anterior

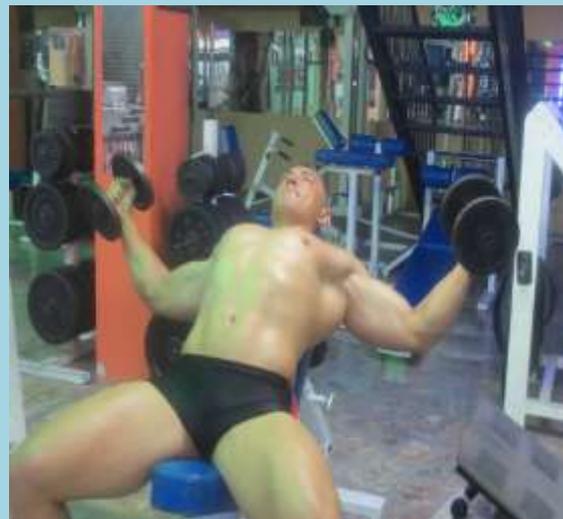


➤ POSICIÓN DE PARTIDA

1. Coja las mancuernas empleando un agarre supino colocándose en el banco inclinado.
2. Descanse las mancuernas sobre las rodillas mientras mantiene una posición sentada.
3. Échese en el banco inclinado, llevando las mancuernas simultáneamente hacia los lados a nivel del pecho.
4. Eleve las mancuernas hasta extender los brazos.
5. En este punto, las mancuernas estarán colocadas directamente sobre la parte superior del pecho, ambas en contacto, mientras las palmas miran hacia dentro.
6. Los codos deben permanecer flexionados a lo largo de todo el recorrido.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Descienda lentamente las mancuernas en un movimiento de arco hacia el suelo hasta que el pecho se estire cómodamente (visualice la apertura de un libro)
2. Una vez se alcanza este estiramiento (las mancuernas a ambos lados del pecho), devuelva las mancuernas a la posición inicial, empleando el mismo movimiento en arco.
3. Realice el número deseado de repeticiones manteniendo un movimiento fluido, lento y controlado.



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

- Pectoral mayor (porción inferior y media)
- Deltoides anterior



POSICIÓN DE PARTIDA

1. Sujete cada cable empleando un agarre prono con las palmas mirando hacia dentro
2. Sitúese en el centro de la máquina de poleas con los pies ligeramente más separados que la anchura de los hombros, o con un pie ligeramente por delante del otro (la posición es a elección del sujeto, cualquier en la que se sienta cómodo).
3. Mantenga la espalda recta y los codos ligeramente flexionados a lo largo de todo el recorrido.
4. Para comenzar el ejercicio, extienda los cables hasta el punto donde el pecho se estire completamente (los brazos bien abiertos).

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Mueva los cables empleando un movimiento hacia abajo en forma de arco hasta que las manos hagan contacto (15-20 cm desde la parte frontal de la pelvis).
2. Mantenga esta posición durante aproximadamente 1-2 segundos para contraer totalmente los músculos pectorales.
3. Resista lentamente a medida que los cables son devueltos a su posición inicial.
4. Repita el movimiento hasta completar el número deseado de repeticiones manteniendo el movimiento fluido, lento y controlado.



EJERCICIOS DE
PECHO

11

Fondos en barra
paralela

Principales músculos trabajados:

- Pectoral mayor y menor
- Deltoides anterior



➤ POSICIÓN DE PARTIDA

1. Sujete el cuerpo con los brazos extendidos con la barbilla hacia abajo.
2. Mantenga las rodillas flexionadas, los pies detrás y el torso erecto en la posición inicial.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Flexione los brazos permitiendo que los codos se desplacen ligeramente hacia los lados mientras el torso se inclina hacia delante.
2. Descienda el cuerpo hasta un punto en el que se consiga un estiramiento cómodo.
3. Cuando esto ocurra, empuje ligeramente el torso hacia arriba a la posición inicial.
4. Recuerde no bloquear nunca los codos.
5. Repita el movimiento hasta completar el número deseado de repeticiones manteniendo el movimiento fluido, lento y controlado



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

2. HOMBROS

1. Elevaciones laterales de mancuernas de pie
2. Elevaciones laterales con mancuernas flexionado (pájaros)
3. Press frontal con mancuernas sentado
4. Elevaciones de mancuerna frontales de pie
5. Press frontal con barra sentado
6. Encogimientos de hombros (barra olímpica)
7. Remo de pie (barra olímpica)
8. Press tras nuca (barra olímpica)



EJERCICIOS DE HOMBROS	1 Elevaciones laterales de mancuernas de pie	Principales músculos trabajados: <ul style="list-style-type: none"> • Deltoides mediales
-----------------------	---	---



POSICIÓN DE PARTIDA

1. Sitúese con la espalda recta, las rodillas ligeramente flexionadas y los pies un poco más separados que la anchura de los hombros.
2. Mantenga la espalda recta y los codos ligeramente flexionados a lo largo de todo el movimiento.
3. Coja las mancuernas empleando un agarre prono, con las palmas mirando la una a la otra.
4. Coloque las mancuernas juntas a aproximadamente 10-15cm en frente de la caderas.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Manteniendo los codos ligeramente flexionados, eleve las mancuernas lateralmente formando un arco hacia el techo hasta que los brazos estén paralelos al suelo, y sostenga la posición unos instantes.
2. Descienda las mancuernas lentamente a la posición inicial y repita el movimiento hasta que se complete el número deseado de repeticiones.



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

EJERCICIOS DE HOMBROS

2

Elevaciones laterales con mancuernas flexionado (pájaros)

Principales músculos trabajados:

- Deltoides posteriores
- Deltoides mediales
- Trapecio superior



POSICIÓN DE PARTIDA

1. Sitúese con la espalda recta, las rodillas flexionadas y los pies separados a la anchura de los hombros.
2. Coja las mancuernas empleando un agarre prono, con las palmas mirando la una a la otra.
3. Flexione las caderas hasta que la espalda este paralela al suelo y los brazos estén colgando en una posición extendida (brazos perpendiculares al suelo).

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Manteniendo los codos ligeramente flexionados, eleve las mancuernas formando un arco hasta que los brazos estén paralelos al suelo.
2. Descienda las mancuernas lentamente a la posición inicial y repita el movimiento hasta que se complete el número deseado de repeticiones.



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

EJERCICIOS DE HOMBROS

3

Press frontal con mancuernas sentado

Principales músculos trabajados:

- Deltoides anteriores



POSICIÓN DE PARTIDA

1. Coja las dos mancuernas un agarre prono y siéntese en un banco a 90grados.
2. Levante las mancuernas hasta el nivel de los hombros.
3. Rote las palmas de forma que mire la una a la otra.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Empuje lentamente las mancuernas directamente hacia arriba hasta que se toquen con los brazos extendidos y devuélvalas lentamente a la posición inicial.
2. Recuerde no bloquear nunca los codos en la parte alta del movimiento.
3. Repita el movimiento hasta completar el número deseado de repeticiones.



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

EJERCICIOS DE HOMBROS

4

Elevaciones de mancuerna frontales de pie

Principales músculos trabajados:

- Deltoides anteriores



POSICIÓN DE PARTIDA

1. Sitúese con la espalda recta, las rodillas ligeramente separadas y los pies un poco más separados que la anchura de los hombros.
2. Coja las mancuernas empleando un agarre prono, con las palmas mirando hacia abajo.
3. Deje los brazos colgado hacia abajo a los lados, sosteniendo las mancuernas a aproximadamente 5-10cm de la parte superior de los muslos.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Manteniendo los codos ligeramente flexionados a lo largo de todo el movimiento, eleve la mancuerna izquierda desde la parte superior del muslo hasta la altura del ojo, y decíentala lentamente a la posición inicial.
2. Repita el movimiento con la mancuerna derecha y continúe alternando la derecha y la izquierda hasta que se complete el número deseado de repeticiones.



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

EJERCICIOS DE HOMBROS

5

Press frontal con barra sentado

Principales músculos trabajados:

- Deltoides anteriores



POSICIÓN DE PARTIDA

1. Siéntese en el banco con la espalda pegada firmemente a la tabla para lograr la máxima sujeción.
2. Coja la barra empleando un agarre prono, con las manos separadas unos 8-12cm más que la anchura de los hombros.
3. Pida que un supervisor le ayude a levantar la barra olímpica de las sujeciones.
4. En este punto, la barra olímpica es sostenida justo encima de la cabeza, con los codos ligeramente flexionados.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Descienda el peso lentamente hacia sus deltoides anteriores (enfrente de la cabeza) y sin balancear la barra al final del movimiento, empújela hacia arriba a la posición inicial.
2. No bloquee nunca los codos al final del movimiento.
3. Repita el movimiento hasta que se complete el número deseado de repeticiones.



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

EJERCICIOS DE HOMBROS

6

Encogimientos de hombros (barra olímpica)

Principales músculos trabajados:

- Trapecio superior
- Romboides



POSICIÓN DE PARTIDA

1. Mantenga la espalda recta, las rodillas ligeramente flexionadas y una posición de pies a la altura de los hombros a lo largo de todo el movimiento.
2. Coja la barra olímpica empleando un agarre prono, con las manos ligeramente más separadas que la anchura de los hombros.
3. En este punto, la barra será sostenida con los brazos extendidos con una ligera flexión de codos.
4. La barra olímpica estará descansando en una posición cercana a la parte superior de los muslos.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Para iniciar el movimiento, levante los hombros hacia las orejas y mantenga la contracción durante un movimiento.
2. Cuando se complete la contracción, descienda lentamente la barra a un punto donde se sienta un estiramiento cómodo en los músculos que trabajan (para facilitar el máximo rango de movimiento)
3. Repita el movimiento hasta que se complete el número deseado de repeticiones.



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

EJERCICIOS DE HOMBROS

7

Remo de pie (barra olímpica)

Principales músculos trabajados:

- Deltoides anteriores y medial
- trapecios



POSICIÓN DE PARTIDA

1. Mantenga la espalda recta, las rodillas ligeramente flexionadas y una posición de pies a la altura de los hombros a lo largo de todo el movimiento.
2. Coja la barra olímpica empleando un agarre prono, con las manos ligeramente menos separadas que la anchura de los hombros.
3. En este punto la barra será sostenida con los brazos extendidos con una ligera flexión de codos.
4. La barra olímpica estará descansando en una posición cercana a la parte superior de los muslos.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. eleve la barra desde la posición extendida hasta el punto donde alcance la barbilla (tire los codos hacia arriba) y descienda lentamente la barra a la posición inicial.
2. Repita el movimiento hasta completar el número deseado de repeticiones.



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

EJERCICIOS DE
HOMBROS

8

**Press tras nuca
(barra olímpica)**

Principales músculos trabajados:

- **Deltoides posteriores**
- **Trapezio posterior**



POSICIÓN DE PARTIDA

1. Siéntese en el banco con la espalda pegada firmemente a la tabla para lograr la máxima sujeción.
2. Coja la barra empleando un agarre prono, con las manos separadas unos 8-12cm más de la anchura de los hombros.
3. Levante la barra desde las sujeciones y mantenga justo por encima de su cabeza, con los codos ligeramente flexionados.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

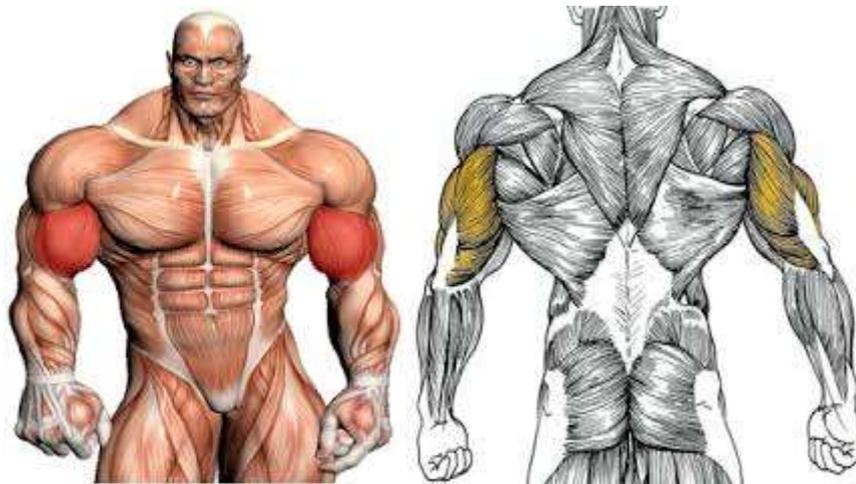
1. Descienda la barra olímpica lentamente por detrás de su cabeza hasta llegar a un nivel ligeramente por debajo de sus orejas.
2. Sin balancear al final del movimiento, empuje la barra hacia arriba a la posición inicial.
3. No bloquee nunca los codos al final del movimiento.
4. Repita el movimiento hasta que se complete el número deseado de repeticiones.



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

3. BRAZOS Y ANTEBRAZOS

1. Curl de bíceps en banco Scott (barra olímpica)
2. Curl de bíceps de pie (barra olímpica / agarre estrecho)
3. Curls inclinados con mancuernas sentado
4. Curl de bíceps con mancuerna de pie (alternado)
5. Curl concentrado con mancuerna
6. Curl de bíceps de pie (barra olímpica / agarre ancho)
7. Curl de bíceps con barra Z de pie (agarre ancho)
8. Extensiones de tríceps declinadas (barra olímpica)
9. Extensión de tríceps en polea (barra en ángulo)
10. Fondos de tríceps entre dos bancos
11. Extensión de tríceps con cable a una mano
12. Extensión de tríceps a un brazo sentado (agarre neutral)
13. Patada trasera con mancuerna o cable
14. Curls de muñeca (barra olímpica)
15. Extensiones de muñeca (barra olímpica)



EJERCICIOS
DE BÍCEPS

1

Curl de bíceps en banco
Scott (barra olímpica)

Principales músculos trabajados:

- Biceps braquial
- Braquial



➤ **POSICIÓN DE PARTIDA**

1. Siéntese en el banco de crul en predicador.
2. Coja la barra olímpica empleando un agarre supino (las palmas mirando hacia arriba) con las manos separadas a la anchura de los hombros.
3. Los brazos se extienden (no bloquean) a medida que los tríceps descansan sobre la superficie angulada del banco en predicador.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Inicie el movimiento flexionando los codos y elevando la barra hacia arriba en dirección a los hombros.
2. Los tríceps siempre han de mantener un contacto directo con la superficie angulada del banco en predicador.
3. La barra es después descendida lentamente hasta la posición inicial, y el movimiento se repite hasta completar el número deseado de repeticiones.



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

EJERCICIOS DE BÍCEPS

2

**Curl de bíceps de pie
(barra olímpica / agarre
estrecho)**

Principales músculos trabajados:

- **Bíceps braquial**
- **Braquial**



➤ POSICIÓN DE PARTIDA

1. Coja la barra empleando un agarre supino (palmas mirando así arriba) con las manos ligeramente más separadas que la anchura de los hombros.
2. Sitúese con la espalda recta, las rodillas ligeramente separadas y los pies separados a la anchura de los hombros a lo largo de todo el movimiento.
3. Los brazos estarán completamente extendido y pegados firmemente al torso.
4. En este punto, la barra descansara sobre la parte superior del muslo.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Inicie el movimiento flexionando los codos, llevando la barra hacia los hombros.
2. Cuando los bíceps se contraigan al máximo, descienda lentamente la barra a la posición inicial y repita el movimiento hasta completar el número deseado de repeticiones.



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

EJERCICIOS DE BÍCEPS

3 Curls inclinados con mancuernas sentado

Principales músculos trabajados:

- Bíceps braquial



POSICIÓN DE PARTIDA

1. Échese sobre el banco inclinado con la espalda firmemente en contacto con la tabla y los pies sobre el suelo.
2. Deje los brazos colgados a los lados, sosteniendo las mancuernas con un agarre supino (palmas mirando asía arriba)

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Lleve lentamente la mancuerna derecha hacia el hombro derecho.
2. Cuando ocurra la máxima contracción en el bíceps, descienda la mancuerna lentamente hasta la posición inicial.
3. Continúe alternando ambos brazos hasta completar el número deseado de repeticiones.



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

EJERCICIOS DE BÍCEPS

Curl de bíceps con mancuerna de pie (alternado)

4 Principales músculos trabajados:

- Bíceps braquial



➤ POSICIÓN DE PARTIDA

1. Coja la mancuerna empleando un agarre supino (palmas mirando así arriba).
2. Sitúese con la espalda recta, las rodillas ligeramente separadas y los pies separados a la altura de los hombros a lo largo de todo el movimiento.
3. Los brazos estarán completamente extendidos y colgado a los lados.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Inicie el movimiento flexionando los codos, llevando la mancuerna izquierda hacia el hombro.
2. Baje la mancuerna hasta la posición inicial y repita el movimiento con el brazo derecho.
3. Continúe alternando hasta completar el número deseado de repeticiones.



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

EJERCICIOS DE BÍCEPS

Curl concentrado con mancuerna

5

Principales músculos trabajados:

- **Bíceps braquial**



POSICIÓN DE PARTIDA

1. Coja la mancuerna con la mano derecha empleando un agarre supino (palma mirando hacia arriba) y siéntese en un banco plano.
2. Las piernas deben estar bastante separadas.
3. Inclínase hacia delante y descanse el codo derecho en la parte interna del muslo derecho, con el brazo en completa extensión.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Con el codo descansando en la parte interna del muslo, eleve lentamente la mancuerna hacia el hombro.
2. Cuando ocurra la máxima contracción del bíceps descienda lentamente la mancuerna a la posición inicial y repita el movimiento hasta completar el número deseado de repeticiones.
3. Repita lo mismo con el brazo izquierdo.



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

EJERCICIOS DE BÍCEPS

**Curl de bíceps de pie
(barra olímpica / agarre
ancho)**

6

Principales músculos trabajados:

- **Bíceps braquial**
- **Braquial**



➤ POSICIÓN DE PARTIDA

1. Coja la barra empleando un agarre supino (palmas mirando así arriba) con las manos 5-8cm mas separados que la anchura de los hombros.
2. Sitúese con la espalda recta, las rodillas ligeramente separadas y los pies separados a la distancia entre hombros a lo largo de todo el movimiento.
3. En este punto, los brazos estarán completamente extendidos y la barra descansara en la parte superior del muslo.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Inicie el movimiento flexionando los codos, llevando la barra hasta los hombros.
2. Cuando los bíceps se contraigan al máximo, descienda lentamente la barra a la posición inicial y repita el movimiento hasta completar el número deseado de repeticiones.



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

**EJERCICIOS
DE BÍCEPS**

7

**Curl de bíceps con barra
Z de pie (agarre ancho)**

Principales músculos trabajados:

- **Bíceps braquial**
- **Braquial**



POSICIÓN DE PARTIDA

1. Sitúese con la espalda recta, las rodillas ligeramente separadas y los pies separados a la distancia entre hombros a lo largo de todo el movimiento.
2. Coja la barra Z empleando un agarre supino (palmas mirando hacia arriba) con las manos ligeramente más separadas que la anchura de los hombros.
3. Los brazos estarán completamente extendidos y pegados firmemente al torso.

TÉCNICA DEL EJERCICIO

1. Inicie el movimiento flexionando los codos, curvando la barra hacia los hombros.
2. Cuando los bíceps se contraigan al máximo, descienda lentamente la barra a la posición inicial y repita el movimiento hasta completar el número deseado de repeticiones.



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

EJERCICIOS DE TRÍCEPS

8

Extensiones de tríceps declinadas (barra olímpica)

Principales músculos trabajados:

- **Cabeza externa y media del tríceps**



➤ POSICIÓN DE PARTIDA

1. Coja la barra empleando un agarre prono, (palmas mirando hacia abajo) y separando las manos a una menor distancia que la anchura de los hombros
2. Siéntese en el borde del banco declinado y asegure los pies y tobillos por debajo de los rodillos.
3. Échese en el banco declinado, llevando la barra olímpica simultáneamente a una posición donde simule el movimiento del press de banca.
4. Una vez extendida los brazos y las palmas miren hacia arriba, la barra olímpica se sostendrá directamente sobre el nivel de los ojos.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. **Manteniendo los brazos fijos, flexione lentamente los codos y descienda la barra hacia la frente**
2. **Una vez la barra toque casi la frente, emplee los tríceps para empujar los brazos hacia una nueva extensión completa.**
3. **Repita el movimiento hasta completar el número deseado de repeticiones.**



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

EJERCICIOS DE TRÍCEPS

9

Extensión de tríceps en polea (barra en ángulo)

Principales músculos trabajados:

- Cabeza externa y media del tríceps



POSICIÓN DE PARTIDA

1. Acople la barra en el ángulo a la polea superior.
2. Mantenga las rodillas ligeramente flexionadas, la espalda recta y los pies separados a la altura de los hombros.
3. Mirando hacia la polea superior, coja la barra en ángulo empleando un agarre supino.
4. Tire la barra hacia abajo lo suficiente como para permitir que los brazos descansen en la parte lateral del torso.
5. Los codos deberían estar flexionados.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Desplazando solo los antebrazos, empuje la barra lentamente hacia abajo hasta que los brazos estén totalmente extendidos.
2. Mantenga la posición extendida durante un momento y después resista a medida que los antebrazos vuelvan a la posición inicial.
3. Repita el movimiento hasta completar el número deseado de repeticiones.



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

EJERCICIOS
DE TRÍCEPS

10

Fondos de tríceps entre
dos bancos

Principales músculos trabajados:

- Cabeza externa y media del tríceps



➤ POSICIÓN DE PARTIDA

1. Sitúese entre dos bancos planos que estén separados a una distancia aproximadamente de un metro (esto dependerá de la talla de la persona).
2. Coloque las manos en el borde de un banco (a la anchura de los hombros) y los pies (talones) en el otro banco.
3. Extienda los brazos completamente y mantenga esa posición.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Inicie el movimiento flexionando ligeramente los brazos hasta que el cuerpo rose el suelo entre los dos bancos.
2. Empuje lentamente para volver de nuevo a la posición inicial por medio de una extensión de brazos y repita el movimiento hasta completar el número deseado de repeticiones.



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

- **Cabeza externa de tríceps**



POSICIÓN DE PARTIDA

1. Acople un maneral a la polea superior.
2. Mirando hacia la polea superior, coja la barra en ángulo con la mano derecha y sitúese a unos 30cm de la polea.
3. Tire de la barra hacia abajo lo suficiente como para permitir que el brazo descansa en la parte lateral del torso.
4. Los codos deberían estar flexionados

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Desplazando solo el antebrazo, empuje la barra lentamente hacia abajo hasta que el brazo este totalmente extendido.
2. Mantenga la posición extendida durante un momento y después resiste a medida que el antebrazo vuelva a la posición inicial.
3. Repita el movimiento hasta completar el número deseado de repeticiones.
4. Repita con la otra mano



EJERCICIOS DE TRÍCEPS

12

Extensión de tríceps a un brazo sentado (agarre neutral)

Principales músculos trabajados:

- Cabeza interna y media del tríceps



➤ POSICIÓN DE PARTIDA

1. Siéntese en un banco plano con los pies en el suelo.
2. Coja la mancuerna empleando un agarre prono (palmas mirando hacia adelante a lo largo de todo el movimiento)
3. Sostenga la mancuerna por encima de la cabeza con el brazo totalmente extendido.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Descienda la mancuerna hasta que el antebrazo este paralelo al suelo.
2. En este punto, la mancuerna estará colocada detrás del cuello (final del movimiento).
3. Sin balancear el peso al final del movimiento, extienda lentamente la mancuerna hasta la posición inicial y repita el movimiento hasta completar el número deseado de repeticiones.
4. Repita con la otra mano.



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

EJERCICIOS DE TRÍCEPS

Patada trasera con mancuerna o cable

13

Principales músculos trabajados:

- Cabeza externa y media del tríceps



POSICIÓN DE PARTIDA

1. Coja una mancuerna o maneral en la polea baja, empleando un agarre prono (palma mirando hacia el cuerpo con la mancuerna y la palma mirando hacia abajo con el maneral).
2. Flexione las caderas hacia delante y agarre el soporte de la maquina con la mano que no trabaja.
3. Empuje con el brazo que trabaja contra el lado del torso (el brazo estará ahora paralelo al suelo y el antebrazo estará perpendicular al suelo)

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Inicie el movimiento extendiendo completa y lentamente el brazo.
2. Una vez el brazo este completamente extendido, mantenga la posición durante un momento y después descienda el peso hacia la posición inicial.
3. Repita el movimiento hasta completar el número deseado de repeticiones.



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

EJERCICIOS
DE
ANTEBRAZO

**Curls de muñeca
(barra olímpica)**

14

Principales músculos trabajados:

- **Flexores del antebrazo**



➤ POSICIÓN DE PARTIDA

1. Coja la barra empleando un agarre supino (palmas mirando hacia arriba) y siéntese en el extremo de un banco plano.
2. Coloque los pies sobre el suelo, a una distancia un poco mayor que la anchura de los hombros.
3. Incline el tronco hacia adelante, desplace los antebrazos por encima de los muslos hasta que las muñecas y las manos cuelguen por encima de las rodillas.
4. Permita que el peso descienda hasta que la barra enrolle en los dedos.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Empleando los músculos del antebrazo, eleve la barra flexionando los dedos y curvando las muñecas hasta una posición lo más alta posible.
2. Descienda lentamente el peso hasta la posición inicial, y repita el movimiento hasta completar el número deseado de repeticiones.



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

EJERCICIOS
DE
ANTEBRAZO

15

**Extensiones de muñeca
(barra olímpica)**

Principales músculos trabajados:

- **Extensores de antebrazo**



➤ POSICIÓN DE PARTIDA

1. Coja la barra empleando un agarre prono (palmas, mirando hacia abajo) y siéntese en el extremo de un banco plano.
2. Coloque los pies sobre el suelo, a una distancia mayor que la anchura de los hombros.
3. Incline el tronco hacia delante, desplace los antebrazos por encima de los muslos hasta que las muñecas y las manos cuelguen por encima de las rodillas.
4. Permita que el peso descienda hasta que la barra se enrolle en los dedos.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

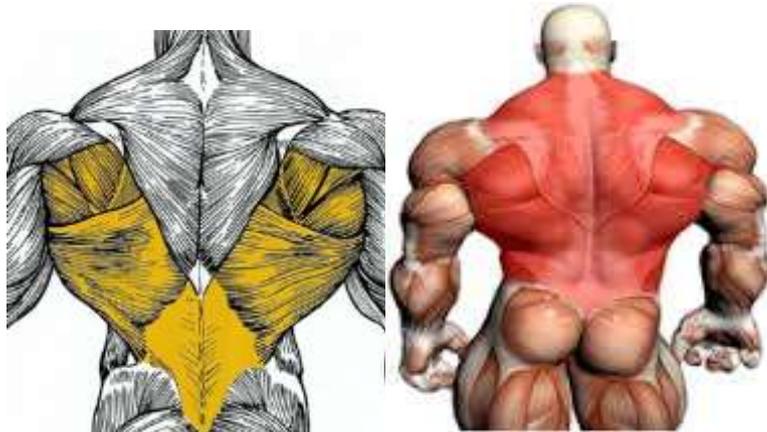
1. Empleando los músculos del antebrazo, eleve la barra extendiendo los dedos y curvando las muñecas hasta una posición lo más alta posible.
2. Descienda lentamente el peso hasta la posición inicial, y repita el movimiento hasta completar el número deseado de repeticiones.



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

3. ESPALDA

1. Remo con barra flexionado
2. Remo a una mano con mancuerna (alternado)
3. Remo en barra T
4. Jalones en polea delanteros
5. Remo sentado en polea
6. Dominadas frontales
7. Jalones en polea tras nuca
8. Extensiones de espalda



EJERCICIOS DE ESPALDA	1 Remo con barra flexionado	Principales músculos trabajados: <ul style="list-style-type: none"> • Dorsal ancho • Bíceps braquial • Trapecio (porción media)
-----------------------	-----------------------------	--



➤ POSICIÓN DE PARTIDA

1. Coja la barra empleando un agarre pronos, con las manos separadas unos 10-15cm más que la anchura de los hombros, y retire la barra de las sujeciones.
2. Sitúese con los pies a la altura de los hombros y manténgalos en contacto con el suelo.
3. Flexione las caderas ligeramente hacia delante, manteniendo la espalda plana y flexionando ligeramente las rodillas.
4. En este punto, el torso debería estar paralelo al suelo, con los brazos totalmente extendidos, sosteniendo la barra.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Moviendo solo los brazos, tire de la barra hacia arriba lentamente, dejando que toque la parte baja de la caja torácica (el torso no debería moverse más de 5-10cm).
2. Descienda el peso lentamente hasta la posición inicial y repita el movimiento hasta completar el número deseado de repeticiones.



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

EJERCICIOS DE ESPALDA

Remo a una mano con mancuerna (alternado)

2

Principales músculos trabajados:

- Dorsal ancho
- Bíceps braquial
- Trapecio (porción media)



POSICIÓN DE PARTIDA

1. Coja la mancuerna con la mano derecha empleando un agarre pronó (palmas mirando hacia el cuerpo).
2. Desde la rodilla izquierda en un banco plano, la pierna derecha debería estar flexionada con el pie en contacto con el suelo.
3. Flexione las caderas hacia delante y estabilice el cuerpo extendiendo el brazo izquierdo.
4. La mancuerna en la mano derecha se sostiene con los brazos totalmente extendidos.

TÉCNICA DEL EJERCICIO

1. Manteniendo el codo cerca del torso, tire de la mancuerna hacia arriba siguiendo una trayectoria vertical, dejando que toque ligeramente la caja torácica.
2. Descienda lentamente la mancuerna hasta la posición inicial, y repita el movimiento hasta completar el número deseado de repeticiones.
3. Repita con la mano izquierda.



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

- Dorsal ancho
- Romboides
- Erector espinal
- Bíceps braquial



➤ POSICIÓN DE PARTIDA

1. Flexione las caderas hacia delante manteniendo la espalda plana y las rodillas flexionadas.
2. Coja los agarres de la barra T empleando un agarre prono (palmas mirando hacia atrás).
3. Eleve el torso hasta una posición donde este paralelo al suelo.
4. Los brazos deberían extenderse completamente.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Tire las manos hacia arriba hasta que el peso toque el pecho.
2. El torso no debería moverse hacia arriba más de 5-10 cm.
3. Vuelva lentamente a la posición de partida y repita el movimiento hasta completar el número de repeticiones deseado.



EJERCICIOS DE ESPALDA

Jalones en polea delanteros

4

Principales músculos trabajados:

- Dorsal ancho
- Deltoides posterior
- Romboides
- Bíceps braquial



POSICIÓN DE PARTIDA

1. Sitúese enfrente de la máquina de la polea alta y coja la barra empleando un agarre prono (ancho).
2. Siéntese con los pies planos en el suelo, la espalda recta y los muslos asegurados por debajo de los acolchados.
3. Arquee el torso e inclínese hacia atrás unos 45 grados.
4. El torso permanecerá rígido a lo largo de todo el recorrido.
5. En este punto, los brazos estarán completamente extendidos sosteniendo la barra por encima de la cabeza.

TÉCNICA DEL EJERCICIO

1. Inicie el movimiento tirando de los codos hacia abajo y hacia atrás.
2. Lleve la barra frente a la cabeza hasta que toque la parte superior del pecho y pare.
3. Lleve la barra lentamente hacia la posición de partida y repita el movimiento hasta completar el número deseado de repeticiones.



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

- Dorsal ancho
- Romboides
- Trapecios
- Erector espinal



POSICIÓN DE PARTIDA

1. Coja el agarre de la polea baja con las palmas mirando hacia adentro.
2. Extienda los brazos, siéntese en la tabla y coloque los pies en el suelo descansando en el extremo delantero de la máquina.
3. Mantenga una ligera flexión de las rodillas a lo largo de todo el movimiento.
4. Inclínese hacia delante, permitiendo descender a la cabeza entre los brazos (excelente prees tiramiento para los dorsales) y manteniendo la espalda plana.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Lleve el torso hasta una posición recta tirando del agarre hacia los músculos abdominales.
2. Recuerde arquear ligeramente la espalda y mantenga los codos cerca del torso mientras tira del agarre hacia los músculos abdominales, para contraer al máximo los dorsales.
3. Vuelva a la posición inicial y repita el movimiento hasta completar el número deseado de repeticiones.



- Dorsal ancho
- Trapecio superior
- Bíceps braquial
- Braquial



➤ POSICIÓN DE PARTIDA

1. Agárrese a una barra de dominadas con las palmas de las manos mirando hacia abajo y separando unos 12-15 cm más que la anchura de los hombros.
2. Las rodillas estarán flexionadas a 90 grados de forma q los tobillos puedan cruzarse el uno sobre el otro.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Tire el cuerpo hacia arriba en línea vertical hasta que la barbilla este paralela a la barra de dominadas.
2. Descienda el cuerpo lentamente hasta la posición inicial, y repita el movimiento hasta completar el número deseado de repeticiones.



EJERCICIOS DE ESPALDA

Jalones en polea tras nuca

7

Principales músculos trabajados:

- Dorsal ancho
- Deltoides posterior
- Trapecio superior
- Bíceps braquial
- Braquial



POSICIÓN DE PARTIDA

1. Sitúese enfrente de la máquina de polea alta y coja la barra empelando un agarre prono (ancho).
2. Siéntese con los pies planos en el suelo, la espalda recta y los muslos asegurados por debajo de los rodillos.
3. En este punto, los brazos estarán completamente extendidos agarrando la barra por encima de la cabeza.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Inicie el movimiento tirando de los codos hacia abajo y hacia atrás.
2. A medida que la barra se aproxima a la cabeza inclíñese ligeramente hacia delante permitiendo que la barra toque la parte alta del cuello.
3. Lleve la barra lentamente hacia la posición de partida y repita el movimiento hasta completar el número deseado de repeticiones.



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

- Erector espinal
- Músculos glúteos



POSICIÓN DE PARTIDA

1. Coja los agarres de la máquina de extensiones de espalda, asegure los tobillos por debajo de los rodillos y descienda la caderas hasta los acolchados situados en la parte frotan del aparato.
2. Mantenga las piernas rectas y los brazos cruzados por detrás de la cabeza a lo largo de todo el movimiento.
3. En este punto, el torso debería estar paralelo al suelo.

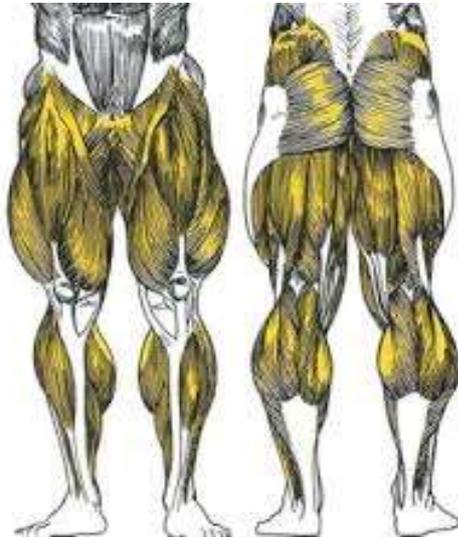
TÉCNICA DEL EJERCICIO

1. Descienda el torso hasta que este casi perpendicular al suelo.
2. Lleve el torso lentamente de nuevo a la posición inicial y repita el movimiento hasta completar el número deseado de repeticiones.
3. Recuerde no arquearse hacia arriba excesivamente, ya que esto puede causar una comprensión de las vértebras de la columna.



4. PIERNAS Y GLÚTEOS

1. Sentadilla segura
2. Extensiones de piernas sentado (dedos extendidos)
3. Sentadillas Hack
4. Press de piernas
5. Tijeras (mancuernas)
6. Tijeras (barra olímpica)
7. Curl femoral en maquina
8. Pesos muertos de isquiotibiales modificados
9. Patada trasera con cable
10. Elevación de talón a una pierna de pie
11. Elevación de talón a dos piernas
12. Elevación de talón sentado



EJERCICIOS DE PIERNAS Y GLÚTEOS

Sentadilla o squat

1

Principales músculos trabajados:

- Vasto externo
- Vasto interno
- Vasto intermedio
- Recto femoral
- Glúteos



POSICIÓN DE PARTIDA

1. La barra colocada en las sujeciones, deslizarse por debajo y situársela sobre los trapecios un poco más alto que los deltoides superiores.
2. Coger la barra con las manos con una separación que variara según las diferentes morfologías personales y tirar los codos asía atrás.
3. Los pies deben estar paralelos y separados a la altura de los hombros, con las rodillas ligeramente separadas.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Manteniendo firmemente la barra sobre los trapecios a lo largo del movimiento, descienda los glúteos lentamente asía el suelo flexionando las rodillas.
2. Cuando se alcance un ángulo de 90grados empuje asía arriba con los cuádriceps, dejando que alcance una activación muscular máxima.
3. Repita hasta completar el número de repeticiones deseado.

Apunte:

El uso de las manos durante el squat de seguridad ayuda a equilibrar y mantener estrictamente la técnica del squat, de hecho le permite supervisarse a sí mismo cuando llegue al punto débil. Esto le ayudara a trabajar con cargas más altas, sin tener miedo a sufrir lesiones al ejercer fuerza cuando pase por su punto débil.



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

EJERCICIOS DE PIERNAS Y GLÚTEOS

Extensiones de piernas sentado (dedos extendidos)

2

Principales músculos trabajados:

- Vasto interno
- Vasto medial
- Vasto intermedio
- Recto femoral



POSICIÓN DE PARTIDA

1. Siéntese en una máquina de extensión de piernas y empuje la parte trasera de la rodillas firmemente contra el borde del asiento
2. Coloque la parte frontal de los tobillos debajo del rodillo de pie y sostenga los agarres que hay en los lados de la máquina.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Moviendo solo las piernas levante el peso deseado hasta que los cuádriceps se extiendan por completo.
2. Mantenga esta posición durante un segundo dejando que ocurra la contracción pico de los cuádriceps.
3. Descienda el peso lentamente a la posición inicial y repita el movimiento hasta completar el número deseado de las repeticiones.



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

EJERCICIOS DE PIERNAS Y GLÚTEOS

Sentadillas Hack

3

Principales músculos trabajados:

- Vasto externo}
- Vasto medial
- Vasto intermedio
- Recto femoral
- Glúteo



POSICIÓN DE PARTIDA

1. Coloque el cuerpo en la máquina de sentadillas hack con los trapecios de los acolchados para los hombros y la espalda presionando firmemente el respaldo.
2. Los pies se colocan en el reposapiés en ángulo con los talones separados unos 20 cm (esto varía en función del sujeto), y los dedos ligeramente mantenga dirigidos hacia fuera.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Flexione las rodillas lentamente para llevar el torso hacia los talones.
2. Cuando se descendan las rodillas a un ángulo aproximadamente de 90 grados, empuje hacia arriba para volver a la posición inicial.
3. Repita el moviente hasta completar el número deseado de repeticiones.



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

EJERCICIOS DE PIERNAS Y GLÚTEOS

Press de piernas

4

Principales músculos trabajados:

- Vasto externo
- Vasto medial
- Vasto interno
- Recto femoral



POSICIÓN DE PARTIDA

1. Recuéstese en la máquina de press de piernas con los glúteos apoyados en el asiento y la espalda apoyada firmemente en el respaldo.
2. Coloque los pies en contacto con la plataforma separados al ancho de los hombros y los dedos ligeramente orientados hacia fuera.
3. Sostenga los agarres y desbloquee el peso para realizar el press de piernas.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Flexione lentamente las piernas permitiendo que las rodillas se desplacen hasta el pecho.
2. Cuando las rodillas hayan alcanzado un ángulo ligeramente superior a 90 grados (110-115 grados), extienda lentamente las piernas para volver a la posición inicial (no bloquee las rodillas en la parte alta del movimiento).
3. Repita el movimiento hasta completar el número deseado de repeticiones.



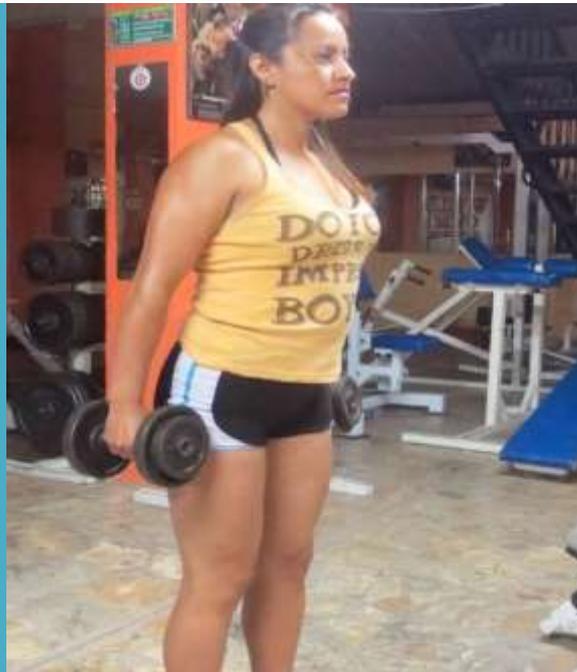
Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

EJERCICIOS DE
PIERNAS Y
GLÚTEOS

5
Tijeras (mancuernas)

Principales músculos trabajados:

- Cuádriceps
- Isquiotibiales
- Glúteos



➤ POSICIÓN DE PARTIDA

1. Coja una mancuerna en cada mano.
2. Sosténgalas a los lados del cuerpo con los brazos totalmente extendidos (palmas mirando a su cuerpo).

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. De un paso hacia delante con la pierna a trabajar (pierna de peso), manteniendo la espalda recta.
2. Flexione la rodilla de esta pierna hasta que alcance un ángulo de 90 grados.
3. En este punto la rodilla de la pierna trasera debería estar aproximadamente 5-8 cm al suelo.
4. Cuando haya bajado del todo, empuje con fuerza con la pierna a trabajar y vuelva a la posición inicial.
5. Repita el ejercicio con la otra pierna y continúe alternando hasta completar el número deseado de repeticiones.
6. Recuerde que realizar un paso más pequeño provocara mayor énfasis en los cuádriceps y que un paso ás



EJERCICIOS DE
PIERNAS Y
GLÚTEOS

Tijeras (barra
olímpica)

6

Principales músculos trabajados:

- Cuádriceps
- Isquiotibiales
- Glúteos



POSICIÓN DE PARTIDA

1. Coloque el cuerpo debajo de la barra olímpica y levántela de las sujeciones.
2. La barra debería descansar sobre los trapecios, con las manos empleando un agarre un poco más amplio que la anchura de los hombros.
3. De varios pasos hacia atrás para tener el espacio suficiente la tijera hacia adelante.

TÉCNICA DEL EJERCICIO 

1. De un paso hacia delante con la pierna a trabajar (pierna de peso), manteniendo la espalda recta.
2. Flexione la rodilla de esta pierna hasta que alcance un ángulo de 90 grados.
3. En este punto la rodilla de la pierna trasera debería estar aproximadamente 5-8 cm al suelo.
4. Cuando haya bajado del todo, empuje con fuerza con la pierna a trabajar y vuelva a la posición inicial.
5. Repita el ejercicio con la otra pierna y continúe alternando hasta completar el número deseado de repeticiones.
6. Recuerde que realizar un paso más pequeño provocara mayor énfasis en los cuádriceps y que un paso



EJERCICIOS DE
PIERNAS Y
GLÚTEOS

**Curl femoral en
maquina**

7

Principales músculos trabajados:

- **Bíceps femoral**
- **Semimembranoso**
- **semitendinoso**



➤ **POSICIÓN DE PARTIDA**

1. Túmbese boca abajo en la máquina de curl femoral.
2. Deslice los tobillos por debajo de los acolchados para los tobillos y coloque las rodillas en el borde del banco.
3. Coja los agarres de la parte superior de la máquina para mantener estabilizado el cuerpo mientras realiza la serie.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. eleve los talones, llevándolos hacia los glúteos.
2. Vaya tan lejos como sea posible para conseguir la máxima contracción.
3. Una vez alcance la parte más alta del movimiento, descienda lentamente la pierna mientras resiste el peso (no deje que la placas de la maquina se toquen, manteniendo hacía la tensión en los músculos que trabaja).
4. Repita hasta completar el número deseado de repeticiones.



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

EJERCICIOS DE PIERNAS Y GLÚTEOS

Pesos muertos de isquiotibiales modificados

8

Principales músculos trabajados:

- Bíceps femoral
- Semimembranoso
- Semitendinoso



POSICIÓN DE PARTIDA

1. Coja la barra olímpica con las manos ligeramente más separadas que la anchura de los hombros.
2. Sostenga la barra con los brazos totalmente extendidos a nivel del muslo.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Mantenga la espalda recta, los glúteos hacia afuera y las rodillas ligeramente flexionadas.
2. Descienda lentamente la barra hasta 5-8 cm más debajo de la rodilla.
3. En este punto, debería sentirse un estiramiento en los glúteos e isquiotibiales.
4. Eleve lentamente la barra mediante la contracción de los glúteos e isquiotibiales y enderezando el cuerpo.
5. Repita hasta completar el número deseado de repeticiones.

Apunte:

La mayoría de levantadores realizan este ejercicio incorrectamente al flexionarse demasiado hacia delante. Una vez los músculos de la cadera están totalmente extendidos, la única manera de bajar más la barra hacia los zapatos es hiperflexionar la columna en una posición muy vulnerable (lesión que puede terminar con una carrera o provocar complicaciones serias).



- Glúteo mayor
- Área superior de los isquiotibiales



POSICIÓN DE PARTIDA

1. Coloque una cincha de tobillo en el cable de polea baja.
2. Mirando hacia la polea, introduzca el tobillo izquierdo en la cincha y de dos pasos hacia atrás.
3. Agarre el soporte de la barra con ambas manos para estabilizar el torso a lo largo de todo el movimiento.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Manteniendo la pierna de apoyo ligeramente flexionada, de una patada lentamente hacia atrás tomando como eje la cadera.
2. Mantenga esta posición contraída durante un momento y después devuelva el pie a la posición inicial.
3. Repita el movimiento hasta completar el número de repeticiones deseadas.
4. Invierta la posición del cuerpo y repita con la pierna derecha.

Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio



- Gastrocnemio
- Soleo



POSICIÓN DE PARTIDA

1. Sitúese en una máquina de gemelos, con la parte superior del pie en el borde de la plataforma.
2. Coloque las manos encima de los acolchados para los hombros para estabilizar el cuerpo.
3. Deje que el talón baje por debajo del nivel de los dedos tanto como sea posible.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Eleve el torso sobre la parte superior de los pies tanto como sea posible.
2. Una vez se alcanza la parte más alta del movimiento, descienda el talón lentamente por debajo del nivel de los dedos tanto como sea posible, volviendo a la posición inicial.
3. Repita el movimiento hasta completar el número de repeticiones.
4. Repita con el pie izquierdo.



- Gastrocnemio
- Soleo



POSICIÓN DE PARTIDA

1. Sitúese en una máquina de gemelos, con la parte superior del pie en el borde de la plataforma.
2. Coloque las manos encima de los acolchados para los hombros para estabilizar el cuerpo.
3. Deje que los talones bajen por debajo del nivel de los dedos tanto como sea posible.

TÉCNICA DEL EJERCICIO

1. Eleve el torso sobre la parte superior de los pies tanto como sea posible.
2. Una vez se alcanza la parte más alta del movimiento, descienda el talón lentamente por debajo del nivel de los dedos tanto como sea posible, volviendo a la posición inicial.
3. Repita el movimiento hasta completar el número de repeticiones.



- Gastrocnemio
- Soleo



POSICIÓN DE PARTIDA

1. Siéntese en una máquina de gemelos, con la parte superior del pie en el borde de la plataforma.
2. Enganche las rodillas por debajo de los acolchados y coja los agarres para estabilizar el cuerpo.
3. Desenganche el seguro del peso.
4. Deje que el talón baje por debajo del nivel de los dedos tanto como sea posible.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Eleve los talones hasta que los gemelos se contraigan completamente.
2. Una vez se alcanza una parte más alta del movimiento, descienda el talón lentamente por debajo del nivel de los dedos tanto como sea posible, volviendo a la posición inicial.
3. Repita el movimiento hasta completar el número deseado de repeticiones.



5. ABDOMINALES

1. Encogimientos con cable
2. Rodillas arriba (banco plano)
3. Encogimiento (banco abdominal plano)
4. Elevación de piernas en suspensión
5. Elevación de piernas con encogimiento (banco inclinado)
6. Enrollamiento diagonales
7. Rotación de tronco con bastón
8. El "TWIST" (placa giratoria)



EJERCICIOS DE ABDOMINALES

Encogimientos con cable

1

Principales músculos trabajados:

- Recto abdominal (porción superior)
- Serrato anterior
- Intercostales



➤ POSICIÓN DE PARTIDA

1. Ate una cuerda a una polea alta y cójala empelando un agarre prono.
2. Sostenga la cuerda detrás del cuello y póngase de rodillas (aproximadamente a unos 30cm de la máquina de polea).

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Flexione el tronco a nivel de la cadera hasta que los abdominales se contraigan al máximo.
2. Exhale todo el aire al realizar el movimiento.
3. Repita hasta completar el número de repeticiones deseadas.
4. El objetivo es realizar el ejercicio de una manera controlada y mantener la tensión en los músculos trabajados a lo largo de todo el movimiento.



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

EJERCICIOS DE ABDOMINALES

Rodillas arriba (banco plano)

2

Principales músculos trabajados:

- Recto abdominal (porción inferior principalmente)



POSICIÓN DE PARTIDA

1. Siéntese en el extremo de un banco plano y coloque las manos detrás de usted para dar soporte al cuerpo.
2. Inclínese hacia atrás hasta que el tronco este aproximadamente en un ángulo de 45 grados con respecto al banco.
3. Extienda las rodillas hasta casi su totalidad.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Tire las rodillas hacia el pecho.
2. A medida que las rodillas se aproximan al pecho, flexione el cuello dejando que la cabeza se encorve hacia las rodillas (esto provocara una contracción abdominal máxima).
3. Vuelva a la posición inicial.
4. Repita el movimiento hasta completar el número deseado de repeticiones.



Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

- Recto abdominal (principalmente porción superior)

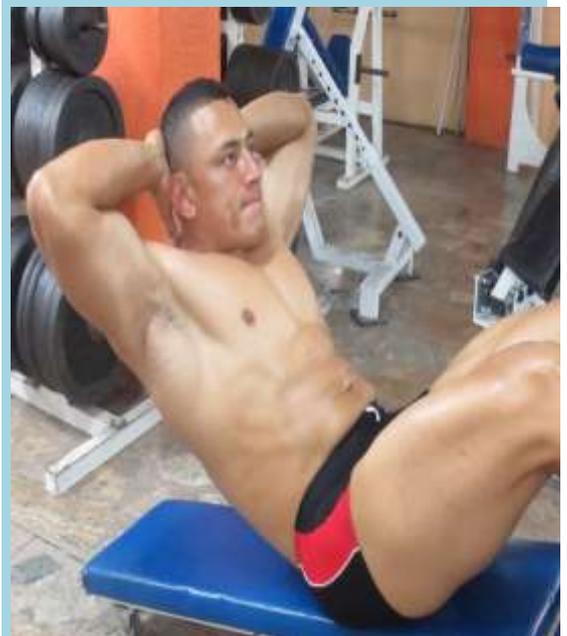


POSICIÓN DE PARTIDA

1. Túmbese en un banco abdominal con las rodillas flexionadas y los pies fijados bajo un acolchado.
2. Coloque las manos y los brazos debajo de la cabeza.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Emplee la fuerza de la porción abdominal superior para elevar la cabeza y los hombros del banco.
2. Cuando el recto abdominal se contraiga al máximo, haga una breve pausa y vuelva la posición inicial.
3. Para mantener la tensión en los musculo que trabajan, no permita que el tronco (trapecio superior y hombros) hagan contacto con el banco.
4. Repita el movimiento hasta completar el número deseado de repeticiones.



- Recto abdominal (principalmente porción inferior)
- Serrato anterior
- Intercostales



POSICIÓN DE PARTIDA

1. Coja los agarres y aguante el peso corporal con los brazos.
2. Deje que el torso cuelgue hacia abajo en línea recta vertical.
3. Mantenga las rodillas ligeramente flexionadas a lo largo de todo el movimiento para eliminar cualquier estrés innecesario en la espalda baja.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Emplee fuerza abdominal, eleve lentamente las piernas hasta el nivel de las caderas.
2. Mantenga la contracción durante un momento y después descienda las piernas hasta la posición inicial.
3. Repita el movimiento hasta completar el número deseado de repeticiones.



- Recto abdominal (principalmente porción inferior)
- Serrato anterior
- Intercostales



POSICIÓN DE PARTIDA

1. Estirado sobre la plancha inclinada, agarradas en los acolchados.
2. Durante la elevación de la pelvis y la flexión de la columna, se solicita la banda abdominal, principalmente los recto de los rectos mayores del abdomen situado por debajo del ombligo.
3. Mantenga las rodillas ligeramente flexionadas a lo largos de todo el movimiento para eliminar cualquier estrés innecesario en la espalda baja.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Emplee fuerza abdominal, eleve las piernas hasta la horizontal.
2. A continuación separe la pelvis incurvando la columna vertebral para intentar tocar la cabeza con las rodillas.
3. Mantenga la contracción por un momento y después descienda las piernas hasta la posición inicial.
4. Repita el movimiento hasta completar el número deseado de repeticiones.



- Recto abdominal (principalmente porción superior)
- Serrato anterior
- intercostales



POSICIÓN DE PARTIDA

1. Échese en una tabla abdominal o en una colchoneta con las piernas flexionadas y los pies en el suelo.
2. Coloque el tobillo izquierdo sobre la rodilla derecha.
3. Debería formarse un triángulo con su contacto.
4. Coloque la mano derecha detrás de la cabeza y la mano izquierda en la colchoneta para dar soporte.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Encorve el tronco diagonalmente, llevando el hombro derecho hacia arriba en dirección a la rodilla izquierda.
2. Una vez haya alcanzado la contracción máxima, haga una breve pausa.
3. Vuelva a la posición inicial y repita hasta completar el número deseado de repeticiones.
4. Invierta la posición del cuerpo y repita en el otro lado.



- Recto mayor del abdomen
- Oblicuo externo
- Oblicuo interno

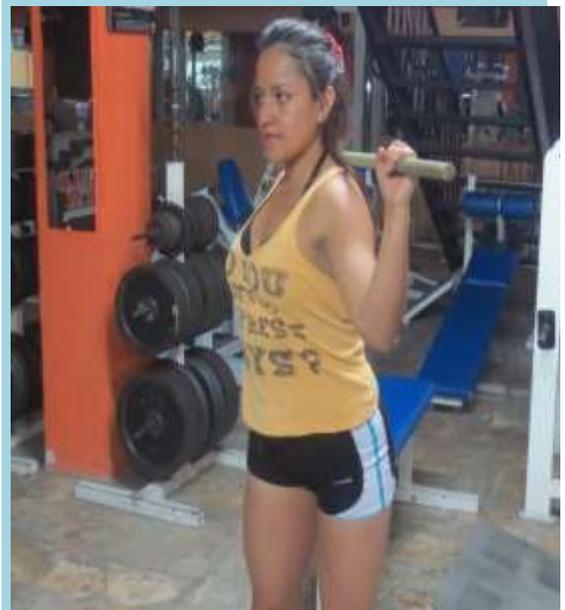


POSICIÓN DE PARTIDA

1. De pie, piernas separadas a nivel de los hombros.
2. Coja un bastón colóquelo a nivel de los trapecios detrás de la cabeza por encima de los hombros posteriores, manos apoyadas sobre el bastón sin apretarlas demasiado.

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Efectuar rotación de tronco primero Asia un lado y luego Asia el otro.
2. Manteniendo el bastón inmóvil mediante una contracción isométrica de los glúteos.
3. Para mayor intensidad, se puede flexionar ligeramente la espalda.
4. Los mejores resultados se obtienen con series de varios minutos.
5. Repita el movimiento hasta completar el número deseado de repeticiones.



- Recto mayor del abdomen
- Oblicuo externo
- Oblicuo interno



➤ POSICIÓN DE PARTIDA

1. De pie sobre la plancha giratoria, manos colocados sobre los agarres.
2. Con los pies a menor anchura de los hombros piernas y espalda ligeramente flexionadas.



1

TÉCNICA DEL EJERCICIO ➤

1. Ejecutar una rotación de pelvis primero hacia un lado después hacia el otro, siempre manteniendo los hombros fijos.
2. Las rodillas deben estar ligeramente flexionadas para evitar los riesgos de tirones en los ligamentos.
3. La rotación debe ser controlada.
4. Para sentir más interesante el esfuerzo sobre los oblicuos, se puede flexionar ligeramente la espalda.
5. Las series muy largas proporcionan los mejores resultados.
6. Repita el movimiento.



2

6.7 IMPACTO

La fuerza es un componente esencial para el rendimiento de cualquier ser humano y su desarrollo formal no puede ser olvidado en la preparación de los deportistas. A la hora de plantear el entrenamiento de la fuerza de un deportista, tendremos que tener muy claros una serie de conceptos, ya que no existe una receta única para todos, es por ello que, sin un conocimiento claro de las características biomecánicas y fisiológicas de los fisiculturista.

6.8 DIFUSIÓN

Se la socialización de la presente propuesta se la realizó a los entrenadores de los diferentes gimnasios de la ciudad de Ibarra, haciendo conocer sus beneficios y su importancia en el proceso de preparación deportiva de la fuerza, para ello se elaboró sesiones de entrenamiento, para desarrollar las principales grupos musculares, utilizando métodos, medios y principios adecuados para la preparación adecuada de los fisiculturistas.

6.9 BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, B. (2005). *Todo lo que necesita saber*. España: Libros en Red.
- Aschwer, H. (2006). *Entrenamiento del triatlón*. Barcelona: Paidotribo.
- Barbado, C. (2007). *MANUAL DEL CICLO INDOOR AVANZADO*.
Barcelona España : Paidotribo.
- Bassedas, E. (2006). *Aprender y enseñar en la educación infantil*.
España: GRAO de IRIF, S.L.
- Behrens, B. (2005). *ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA*. Barcelona :
Paidotribo.
- Benedek, E. (2001). *La educación fídica* . España: INDE.

- Blázquez, D. (2006). *Preparación de oposiciones área educación física primaria*. España: INDE.
- Boeckh, B. (2005). *ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA*. Barcelona : Paidotribo.
- Brown, L. (2007). *Entrenamiento de la velocidad, agilidad y rapidez* . España: Paidotribo.
- Camiña, F. (2011). *Tratado de natación* . Barcelona España : paidotribo.
- Cejuela, R. (2011). *Nuevas tendencias en entrenamiento deportivo*. España: ECU.
- Comellas, M. (2003). *Psicomotricidad en la educación infantil: Recursos pedagógicos*. España: Ceac.
- Cometti. (2003). *La preparación física en el fútbol*. Barcelona: Paidotribo.
- Correa. (2009). *Principios y métodos para el entrenamiento de la fuerza muscular*. Bogotá Colombia: Universidad del Rosario.
- Correa, J. (2009). *Principios y metodos para el entrenamiento de la fuerza muscular*. Colombia: Universidad del Rosario .
- Counsilman, J. (2007). *La natación* . Barcelona España : Hispano Europea .
- De Castro, A. (2008). *Juegos para Educación Física: Desarrollo de destrezas básicas*. Madrid: Narcea.
- Delgado Fernández, M. (2007). *ENTRENAMIENTO FÍSICO-DEPORTIVO Y ALIMENTACIÓN*. Barcelona : Paidotribo.
- Delgado, D. (2009). *Fundamentos Teóricos de la Educación Física*. Madrid: Pila Teleña.
- Delgado, D. (2009). *Fundamentos Teóricos de la Educación Física*. España: Pila Teleña.
- Díaz, N. (2006). *Fantasía en movimiento*. España: Limusa.
- Dietrich, M. (2004). *Metodología general del entrenamiento infantil y juvenil*. España: Paidotribo.
- Dietrich, M. (2007). *MANUAL DE METODOLOGÍA DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO*. Brcelona : Paidotribo.

- Enrique, J. (2009). *Principios y metodos para el entrenamiento de la fuerza muscular*. Bogota: Universidad del Rosario .
- Font, R. (2006). *Educación Física*. España: Inde Publicaciones.
- Fraile, A. (2004). *El deporte escolar en el siglo XXI: análisis y debate desde una perspectiva europea*. España: Graó .
- George, M. (2005). *Educación Infantil*. Madrid España: Pearson Educación S.A.
- Gómez, R. (2004). *La enseñanza de la educación física*. Argentina: Stadium.
- González, A. (2005). *Bases y principios del entrenamiento deportivo*. Argentina: STADIUM.
- Gonzales, F. (2013). Métodos de entrenamiento de musculación. *Musculacion.net*.
- Hanula, D. (2007). *Entrenamiento optimo en natación* . Barcelona España : Hispano Europea.
- Hegedus. (2008). *Teoria y practica del entrenaminto deportivo*. Buenos Aires Argentina: Stadium.
- Hegedüs, J. (2008). *Teoría y práctica del entrenamiento deportivo*. Argentina: STADIUM.
- Hegedüs, J. (2008). *Teoría y práctica del entrenamiento deportivo*. Buenos Aires, Argentina : Stadium.
- Hernández, G. (2006). *Psicopatología básica (cuarta edición)*. Colombia : Pontificia Universidad Javeriana.
- Hernández, P. (2006). *Evidencia Científica y Metodología del Entrenamiento*. Chile: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- Hernández, C. (2008). *Enciclopedia Del Culturismo*. Barcelona: Hispano Europea.
- Heyward, V. (2006). *Evaluación de la aptitud física y prescripción de ejercicio*. Madrid - España: Médica Panamericana S.A.
- Hohmann, M. (2005). *Introducción a la ciencia del entrenamiento*. España: Paidotribo.

- J, C. (2007). *La natación* . Barcelona España : Hispano Europea .
- Jimenez, J. (2007). *Manual de psicomotricidad. (Teoría, exploración, programación y práctica)*. España: La Tierra Hoy, S.L.
- Konovalova, E. (2006). *Educación Física y deporte*. Cali Colombia: Universidad del Valle.
- Kraemer, W. (2006). *Entrenamiento de la fuerza*. Barcelona España : Hispano Europea, S.A.
- Madrid, J. (2005). *Evita el infarto, tú puedes*. España : Áran.
- Márquez, S. (2013). *Actividad física y salud*. Madrid: Diaz de Santos.
- Martí, M. (2007). *La educación psicomotriz (3 – 8 años)*. Barcelona: GRAO de IRIF, S.L.
- Martin, D. (2007). *MANUAL DE METODOLOGÍA DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO*. Barcelona : paidotribo .
- Martínez, E. (2002). *Pruebas de aptitud física*. Paidotribo: España.
- Melo, L. (2007). *Evaluación antropométrica y motriz condicional de niños y adolescentes*. Colombia: Universidad de Caldas.
- Mirella, R. (2001). *Las nuevas metodologías del entrenamiento de la fuerza, la resistencia, la velocidad y la flexibilidad*. Barcelona: Paidotribo.
- Mirella, R. (2006). *Las nuevas metodologías del entrenamiento de la fuerza, la resistencia, la velocidad y la flexibilidad*. Barcelona: Paidotribo.
- Noval, M. (2007). *Nuevos modelos de identificación social y corporal*. Argentina: Brujas.
- Osorio, H. (2011). *Efecto de programa de entrenamiento para la saltabilidad basado en multisaltos con vallas en jugadoras de voleibol de nivel universitario*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Pacheco, R. (2004). *Fútbol*. Barcelona España : Paidotribo.
- Paleo, A. (2010). *La hipertrofia muscular: que es y cómo se entrena. Aspectos Psicológicos, Entrenamiento, Salud*.
- Pearl, B. (2003). *La Musculación* . Barcelona: Paidotribo .

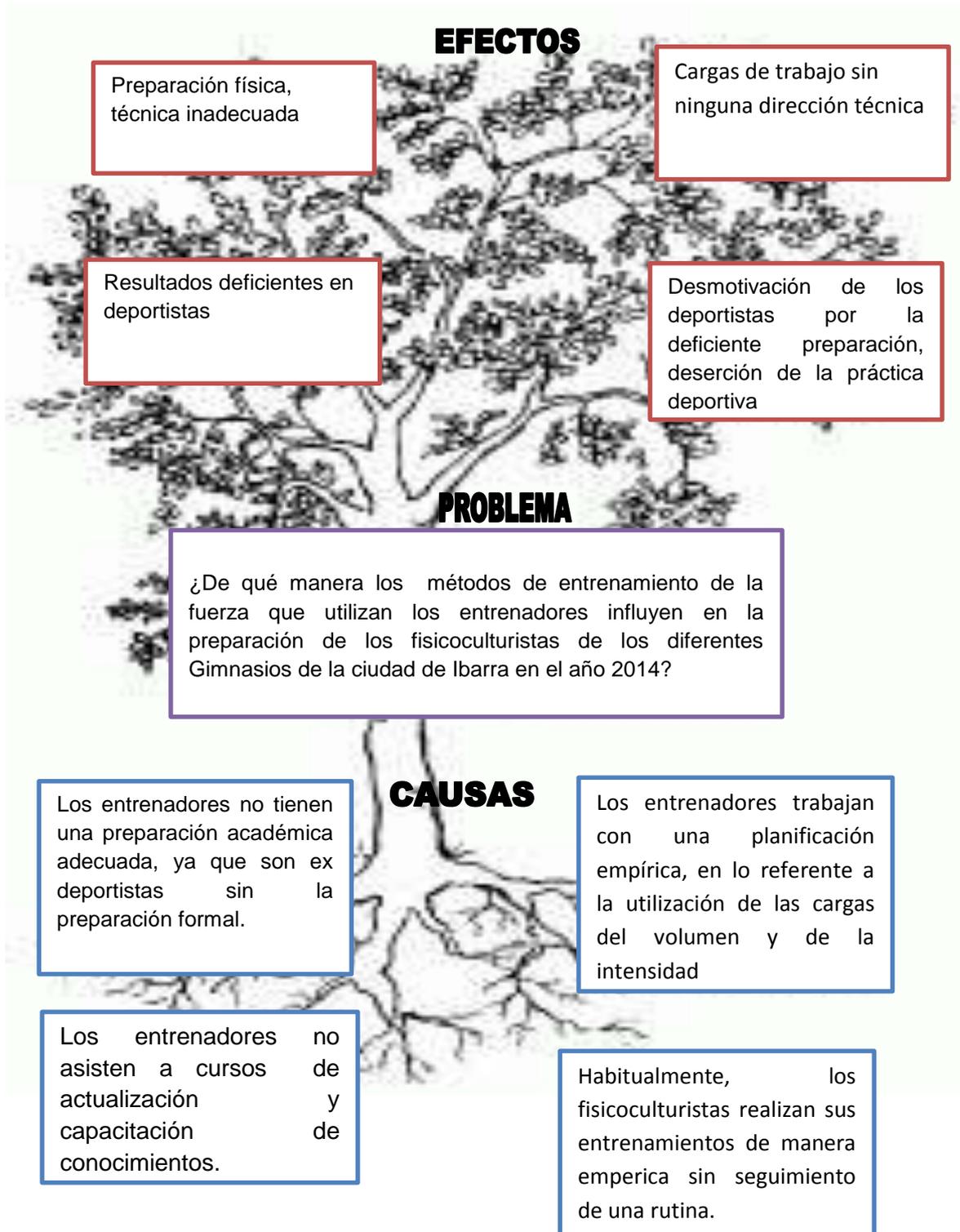
- Pecqueux, C. (2006). *Juegos de basquetbol en la escuela*. Argentina: Stadium.
- Peinado, S. (2011). Conseguir la máxima hipertrofia: daño muscular y estrés metabólico . *Vitónica, alimentación deporte y salud* .
- Perales. (2005). *Vivir los valores*. México: Progreso S.A DE . C.V México.
- Pérez. (2005). *Psicomotricidad*. España: Ideas Propias.
- Pérez, M. (2006). *Educación Física "Cuerpo de maestros"*. España: Mad.
- Pérez, M. (2006). *Educación Física. Cuerpo de Maestros*. España: Mad.
- Pila, M. (2009). *Fundamentos teóricos de la educación física*. España: Pila Teleña.
- Platanov. (2001). *Preparación física*. Barcelona España: Paidotribo.
- Platanov, W. (2004). *La preparación física*. Barcelona: Paidotribo.
- Regidor, R. (2005). *Guía de estimulación*. España: Palabra.
- Regidor, R. (2005). *Las capacidades del niño: Guía de estimulación temprana de 0 a 8 años*. España: Palabra S.A.
- Regodón, P. (2010). El pase en el fútbol: elemento base de la creación colectiva . *Revista digital para profesores de la enseñanza* , 1 - 7.
- Reyes, Y. (2003). *Educación física de base. Teoría del entrenamiento* . México: INDER.
- Ribes, M. (2006). *Educador de Educación Infantil*. España: Mad.
- Rigal, R. (2006). *Educación motriz y educación psicomotriz en Preescolar y Primaria*. España: INDE Publicaciones.
- Rius, J. (2005). *Metodología y técnicas de atletismo*. España: Paidotribo.
- Roger, W. (2006). *Entrenamiento de fuerza*. España.: Gymnos.
- Rosental, J. (2004). *La natación infantil*. Argentina : Bonum.
- Ruis, J. (2005). *Metodología y técnicas de atletismo*. España: Paidotribo.
- Sánchez, E. (2005). *Cómo superar las pruebas físicas de las oposiciones*. España: MAD.
- Sánchez, E. (2005). *Cómo superar las pruebas físicas de las oposiciones*. España: Mad.
- Sassano. (2003). *Cuerpo, tiempo y espacio, principios básicos de psicomotricidad*. Buenos Aires: Stadium.

- Sassano, M. (2003). *Cuerpo, tiempo y espacio: principios básicos de la psicomotricidad*. Buenos Aires : Stadium.
- Serra, L. (2006). *Actividad física y salud*. España: Masson.
- Sevilla, A. (2003). Mitos de la nutrición y el fisicoculturismo. *Muscle-flex GYM*.
- Stassen, K. (2006). *Psicología del desarrollo: infancia y adolescencia*. España: Médica Panamericana.
- Tudor Bompa, O. (2005). *Entrenamiento para jóvenes deportistas*. Barcelona España: Hispano Europea.
- Vallodoro, E. (2008). La fuerza resistencia. *Entrenamiento Deportivo*, 2.
- Vargas, R. (2007). *Diccionario de Teoría del Entrenamiento Deportivo*. México: Fomento.
- Vasconcelos, A. (2005). *La fuerza entrenamiento para juvenes* . Barcelona : Paidotribo .
- Weinec, J. (2005). *ENTRENAMIENTO TOTAL*. Barcelona : paidotribo .
- Weineck, J. (2005). *Entrenamiento total*. Barcelona: Paidotribo.
- Weineck, J. (2005). *Entrenamiento total*. España: Paidotribo.
- Whitehead, N. (2001). *Entrenamiento del futbol* . Barcelona : paidotribo .
- Wyckoff. (2007). *Disciplina sin gritos ni palamadas*. Bogotá Colombia: Norma S.A.
- Zubiria, D. (2004). *El constructivismo en los procesos de enseñanza aprendizaje en el siglo XXI*. Barcelona España: @plazayvaldes.com.

ANEXOS

ANEXO Nº 1

ÁRBOL DE PROBLEMAS



Anexo N° 2 MATRIZ DE COHERENCIA

EL PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL
<p>¿De qué manera los métodos de entrenamiento de la fuerza que utilizan los entrenadores influyen en la preparación de los fisicoculturistas de los diferentes Gimnasios de la ciudad de Ibarra en el año 2014?</p>	<p>Determinar los métodos de entrenamiento de la fuerza que utilizan los entrenadores influyen en la preparación de los fisicoculturistas de los diferentes Gimnasios de la ciudad de Ibarra en el año 2014”</p>
INTERROGANTES DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<p>¿Cuál es el nivel de conocimiento acerca de los métodos de entrenamiento de la fuerza que utilizan los entrenadores y su influencia en la preparación de los fisicoculturistas de los diferentes Gimnasios de la ciudad de Ibarra en el año 2014?</p>	<p>Diagnosticar el nivel de conocimiento acerca de los métodos de entrenamiento de la fuerza que utilizan los entrenadores y su influencia en la preparación de los fisicoculturistas de los diferentes Gimnasios de la ciudad de Ibarra en el año 2014.</p>
<p>¿Cuál es el nivel de preparación a través de una ficha de observación a los fisicoculturistas de los diferentes Gimnasios de la ciudad de Ibarra en el año 2014?</p>	<p>Valorar el nivel de preparación a través de una ficha de observación a los fisicoculturistas de los diferentes Gimnasios de la ciudad de Ibarra en el año 2014.</p>
<p>¿Cómo elaborar una Guía didáctica de ejercicios de fuerza para la preparación de los fisicoculturistas de los diferentes Gimnasios de la ciudad de Ibarra en el año 2014?</p>	<p>Elaborar una Guía didáctica de ejercicios de fuerza para la preparación de los fisicoculturistas de los diferentes Gimnasios de la ciudad de Ibarra en el año 2014.</p>

Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

MATRIZ N° 3 MATRIZ CATEGORIAL

Concepto	Categorías	Dimensión	Indicador
<p>Es la capacidad de un músculo para superar resistencias, mover pesos u obstáculos externos o internos, mediante su contracción muscular. Esto se puede hacer de forma estática o de forma dinámica</p> <p>Persona que busca el desarrollo de su físico utilizando estratégica y planificada mente actividades físicas anaeróbicas y aeróbicas, acompañado de una alimentación estratégica, diseñado para alcanzar sus objetivos de temporada.</p>	<p>Métodos de entrenamiento de la fuerza</p> <p>Preparación de los fisicoculturistas</p>	<p>Esfuerzos máximos</p> <p>Esfuerzos repetidos</p> <p>Esfuerzos dinámicos</p> <p>Físico</p> <p>Técnica</p> <p>Táctica</p>	<p>Concéntricos</p> <p>Método mixto: pirámide</p> <p>Los métodos de contrastes</p> <p>Métodos en régimen de contracción isométrica</p> <p>El método de la contracción excéntrica</p> <p>Ejercicio isométrico. Ejercicio isotónico. Ejercicio isocinético.</p> <p>-Fuerza -Fuerza resistencia</p> <p>- Piernas - Tronco (pectorales, dorsales) - Hombros - Tríceps - Bíceps - Abdominales</p> <p>- Poses - Utilización del espejo</p>

Autor: Rosero Molina Jonny Vinicio

MATRIZ N° 4 ENCUESTA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA INSTRUMENTO DIRIGIDO A LOS ENTRENADORES DE LOS DIFERENTES GIMNASIOS DE LA CIUDAD DE IBARRA

Estimados Entrenadores:

El presente cuestionario ha sido diseñado para conocer los, “Métodos de entrenamiento de la fuerza que utilizan los entrenadores en la preparación de los fisicoculturistas de los diferentes Gimnasios de la ciudad de Ibarra en el año 2014, le solicitamos responder con toda sinceridad, ya que de su colaboración depende el éxito, para formular una propuesta de solución al problema planteado, desde ya le anticipamos los nuestro sincero agradecimiento.

1. ¿Su conocimiento acerca de los métodos de entrenamiento de la fuerza para la preparación de los fisiculturistas es?

De alto nivel	Mediano nivel	Bajo nivel	No conoce

2. ¿Según su criterio, conoce la clasificación de los métodos de entrenamiento de la fuerza, su concepto y el objetivo que persigue cada uno de ellos, según las etapas de preparación de los fisiculturistas?

Mucho	Poco	Enparte	Nada

3. ¿Elabora un plan de entrenamiento semanal respetando las cargas, volúmenes e intensidades de entrenamiento?

Siempre	Casi siempre	Rara vez	Nunca

4. ¿Señale los métodos que considera importante para el entrenamiento de los fisiculturistas?

Alternativa	S	CS	RV	N
Método de circuito				
Método de la hipertrofia				
Método Isocinetico				
Método Mixto				
Método de duración de la definición muscular				
Método de cargas máximas				

5. ¿En el último año usted ha asistido a cursos de metodología del entrenamiento deportivo, específicamente para la preparación de fisiculturistas? , señale las opciones mencionadas

1 a 2 cursos	3 a 5 cursos	6 a 7 cursos	Ninguno

6. ¿Con que frecuencia utiliza el método de la hipertrofia en las sesiones de entrenamiento, para la preparación de los fisiculturistas?

Todos los días	Pasando un día	Cada tres días	Cada semana

7. ¿Al inicio de la preparación de los fisiculturistas, usted realiza test iniciales, con el objetivo de dosificar adecuadamente las cargas de entrenamiento?

Siempre	Casi siempre	Rara vez	Nunca

8. ¿Cada que tiempo usted realiza test de fuerza máxima, con el objetivo conocer el 1RM, medir si el deportistas está mejorando su nivel de preparación?

Cada semana	Cada mes	Cada semestre	Cada siete

9. ¿Conoce usted como realizar un entrenamiento de la fuerza, utilizando métodos de acuerdo a cada grupo muscular?

Mucho	Poco	Nada

10. ¿En que se basa usted para realizar la preparación del entrenamiento de los fisiculturista de acuerdo a cada grupo muscular?

Alternativa	S	CS	RV	N
Experiencia				
Apoyo profesional				
Artículos de internet				
Revistas de fisiculturismo				
Guía didáctica				

11. ¿Cada que tiempo usted valora los diferentes grupos musculares de los fisiculturistas?

Tres meses	Seis meses	Nueve meses	Después de la competencia

12. ¿Qué aspectos usted toma en cuenta para valorar el nivel de preparación de los fisiculturistas?

Simetría muscular	Difinicion muscular	Poses Básicas	Nivel de desarrollo de la fuerza

13. ¿En las sesiones de entrenamiento, usted lleva una ficha de control individual de los deportistas, con el objetivo de verificar, su simetría y definición de cada grupo muscular?

Siempre	Casi siempre	Rara vez	Nunca

14. ¿Según su criterio considera importante que el investigador elabore una Guía didáctica de ejercicios de fuerza para la preparación de los fisiculturistas?

Muy importante	Importante	Poco importante	Nada importante

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA
INSTRUMENTO DIRIGIDO A LOS DEPORTISTAS DE LOS
DIFERENTES GIMNASIOS DE LA CIUDAD DE IBARRA

Estimados Deportistas

El presente cuestionario ha sido diseñado para conocer los, “Métodos de entrenamiento de la fuerza que utilizan los entrenadores en la preparación de los fisicoculturistas de los diferentes Gimnasios de la ciudad de Ibarra en el año 2014, le solicitamos responder con toda sinceridad, ya que de su colaboración depende el éxito, para formular una propuesta de solución al problema planteado, desde ya le anticipamos los nuestro sincero agradecimiento.

1. ¿El conocimiento de su entrenador acerca de los entrenamientos de la fuerza para la preparación de los fisiculturistas es?

De alto nivel	Mediano nivel	Bajo nivel	No conoce

2. ¿Según su criterio, su entrenador conoce la clasificación de los métodos de entrenamiento de la fuerza, su concepto y el objetivo que persigue cada uno de ellos, según las etapas de preparación de los fisiculturistas?

Mucho	Poco	Enparte	Nada

3. ¿Su entrenador elabora un plan de entrenamiento semanal respetando las cargas, volúmenes e intensidades de entrenamiento

Siempre	Casi siempre	Rara vez	Nunca

4. ¿Su entrenador utiliza variedad de métodos para el entrenamiento de los fisiculturistas?Cuál de estos métodos utiliza con mayor frecuencia

Alternativa	S	CS	RV	N
Método de circuito				
Método de la hipertrofia				
Método Isocinetico				
Método Mixto				
Método de duración de la definición muscular				
Método de cargas máximas				

5. ¿Con que frecuencia utiliza su entrenador el método de la hipertrofia en las sesiones de entrenamiento, para la preparación de los fisiculturistas?

Todos los días	Pasando un día	Cada tres días	Cada semana

6. ¿Al inicio de la preparación de los fisiculturistas, su entrenador realiza test iniciales, con el objetivo de dosificar adecuadamente las cargas de entrenamiento?

Siempre	Casi siempre	Rara vez	Nunca

7. ¿Cada que tiempo su entrenador realiza test de fuerza máxima, con el objetivo conocer el 1RM, medir si el deportistas está mejorando su nivel de preparación?

Cada semana	Cada mes	Cada semestre	Cada siete

8. ¿Conoce su entrenador como realizar un entrenamiento de la fuerza, utilizando métodos de acuerdo a cada grupo muscular?

Mucho	Poco	Nada

9. ¿En que se basa su entrenador para realizar la preparación del entrenamiento de los fisiculturista de acuerdo a cada grupo muscular?

Alternativa	S	CS	RV	N
Experiencia				
Apoyo profesional				
Artículos de internet				
Revistas de fisiculturismo				
Guía didáctica				

10. ¿Cada que tiempo su entrenador valora los diferentes grupos musculares de los fisiculturistas?

Tres meses	Seis meses	Nueve meses	Después de la competencia

11. ¿Qué aspectos toma en cuenta su entrenador para valorar el nivel de preparación de los fisiculturistas?

Simetría muscular	Definición muscular	Poses Básicas	Nivel de desarrollo de la fuerza

12. ¿En las sesiones de entrenamiento, su entrenador lleva una ficha de control individual de los deportistas, con el objetivo de verificar, su simetría y definición de cada grupo muscular?

Siempre	Casi siempre	Rara vez	Nunca

13. ¿Según su criterio considera importante que el investigador elabore una Guía didáctica de ejercicios de fuerza para la preparación de los fisiculturistas?

Muy importante	Importante	Poco importante	Nada importante

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Ibarra, 12 junio de 2014

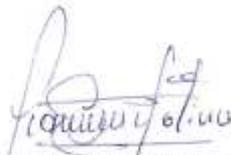
CERTIFICADO

A petición verbal del interesado **JONNY VINICIO ROSERO MOLINA** con cedula de ciudadanía 1002661518 me permito certificar:

Que se ha revisado y analizado los instrumentos de investigación del trabajo de grado con tema: "**MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA QUE UTILIZAN LOS ENTRENADORES Y SU RELACIÓN CON LA PREPARACIÓN DE LOS FISICOCULTURISTAS DE LOS DIFERENTES GIMNASIOS DE LA CIUDAD DE IBARRA EN EL AÑO 2014**" para la obtención de la licenciatura en Entrenamiento Deportivo en la Universidad Técnica del Norte

Ratifico que tiene relación, coherencia y pertinencia con las categorías, dimensiones y los indicadores señalados en la Matriz de Variables y Matriz de Coherencia.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad.



Lcd. Roberth Rafael Molina Gómez

C.I. 1001585114

Ibarra, 12 junio de 2014

CERTIFICADO

A petición verbal del interesado **JONNY VINICIO ROSERO MOLINA** con cedula de ciudadanía 1002661518 me permito certificar:

Que se ha revisado y analizado los instrumentos de investigación del trabajo de grado con tema: "**MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA QUE UTILIZAN LOS ENTRENADORES Y SU RELACIÓN CON LA PREPARACIÓN DE LOS FISICOCULTURISTAS DE LOS DIFERENTES GIMNASIOS DE LA CIUDAD DE IBARRA EN EL AÑO 2014**" para la obtención de la licenciatura en Entrenamiento Deportivo en la Universidad Técnica del Norte

Ratifico que tiene relación, coherencia y pertinencia con las categorías, dimensiones y los indicadores señalados en la Matriz de Variables y Matriz de Coherencia.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad.



Lcd. Pablo Fernando Medrano Romo

C.I. 1003210273

Ibarra, 12 junio de 2014

CERTIFICADO

A petición verbal del interesado **JONNY VINICIO ROSERO MOLINA** con cedula de ciudadanía 1002661518 me permito certificar:

Que se ha revisado y analizado los instrumentos de investigación del trabajo de grado con tema: "**MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA QUE UTILIZAN LOS ENTRENADORES Y SU RELACIÓN CON LA PREPARACIÓN DE LOS FISICOCULTURISTAS DE LOS DIFERENTES GIMNASIOS DE LA CIUDAD DE IBARRA EN EL AÑO 2014**" para la obtención de la licenciatura en Entrenamiento Deportivo en la Universidad Técnica del Norte

Ratifico que tiene relación, coherencia y pertinencia con las categorías, dimensiones y los indicadores señalados en la Matriz de Variables y Matriz de Coherencia.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad.



Lcd. Diego Fernando Méndez Viteri

C.I. 1003410832



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

UNIVERSIDAD ACREDITADA RESOLUCIÓN 002 - CONEA - 2010 -129 - DC.

Facultad de Educación Ciencia y Tecnología PROGRAMAS SEMIPRESENCIALES

16 de Junio del 2014

Señora:

Leidi Ortiz.

PROPIETARIO DEL GIMNASIO "WORLD GYM"

Señora:

La Facultad de Educación Ciencia y Tecnología de la universidad técnica del norte, en mi calidad de Coordinador de Carrera en los Programas Semipresenciales, me permito extender a usted un atento y cordial saludo y a la vez augurarle éxito en las funciones que acertadamente dirige.

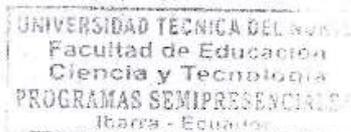
La presente tiene como finalidad solicitarle comedidamente autorice al señor Jonny Vinicio Rosero Molina, estudiante del octavo semestre de la licenciatura de Entrenamiento Deportivo; el acceso a la institución que usted dirige, con la finalidad de que pueda aplicar las encuestas, como parte del trabajo de grado a desarrollarse, previo a la obtención del título de licenciatura.

Por la atención que se le dé a la presente, le agradezco,

Atentamente,

CIENCIA Y TECNOLOGÍA AL SERVICIO DEL PUEBLO


MSc. Vicente Yandún
COORDINADOR DE CARRERA



Visión Institucional

La Universidad Técnica del Norte en el año 2020, será un referente en ciencia, tecnología e innovación en el país, con estándares de excelencia internacionales.

Av. 17 de Julio s-21 y José María
Córdova. Barrio El Olivo.
Teléfono: (06)2997800
Fax: Ext: 7011.
Email: utn@utn.edu.ec
www.utn.edu.ec
Ibarra - Ecuador



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

UNIVERSIDAD ACREDITADA RESOLUCIÓN 002 - CONEA - 2010 -129 - DC.

Facultad de Educación Ciencia y Tecnología PROGRAMAS SEMIPRESENCIALES

16 de Junio del 2014

Señor.

Hugo Terán.

PROPIETARIO DEL GIMNASIO "GIMNASIO EN FORMA"

Señor:

La Facultad de Educación Ciencia y Tecnología de la universidad técnica del norte, en mi calidad de Coordinador de Carrera en los Programas Semipresenciales, me permito extender a usted un atento y cordial saludo y a la vez augurarle éxito en las funciones que acertadamente dirige.

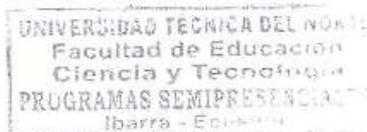
La presente tiene como finalidad solicitarle comedidamente autorice al señor Jonny Vinicio Rosero Molina, estudiante del octavo semestre de la licenciatura de Entrenamiento Deportivo; el acceso a la institución que usted dirige, con la finalidad de que pueda aplicar las encuestas, como parte del trabajo de grado a desarrollarse, previo a la obtención del título de licenciatura.

Por la atención que se le dé a la presente, le agradezco,

Atentamente,

CIENCIA Y TECNOLOGÍA AL SERVICIO DEL PUEBLO

[Firma]
MSc. Vicente Yandún
COORDINADOR DE CARRERA



Visión Institucional

La Universidad Técnica del Norte en el año 2020, será un referente en ciencia, tecnología e innovación en el país, con estándares de excelencia internacionales.

Av. 17 de Julio s-21 y José María
Córdova. Barrio El Olivo.
Teléfono:(06)2997800
Fax:Ext: 7011.
Email: utn@utn.edu.ec
www.utn.edu.ec
Ibarra - Ecuador



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

UNIVERSIDAD ACREDITADA RESOLUCIÓN 002 - CONEA - 2010 - 129 - DC.

Facultad de Educación Ciencia y Tecnología PROGRAMAS SEMIPRESENCIALES

16 de Junio del 2014

Señor
Carlos Quiguango.
PROPIETARIO DEL GIMNASIO "OLYMPO GYM"

Señor:

La Facultad de Educación Ciencia y Tecnología de la universidad técnica del norte, en mi calidad de Coordinador de Carrera en los Programas Semipresenciales, me permito extender a usted un atento y cordial saludo y a la vez augurarle éxito en las funciones que acertadamente dirige.

La presente tiene como finalidad solicitarle comedidamente autorice al señor Jonny Vinicio Rosero Molina, estudiante del octavo semestre de la licenciatura de Entrenamiento Deportivo; el acceso a la institución que usted dirige, con la finalidad de que pueda aplicar las encuestas, como parte del trabajo de grado a desarrollarse, previo a la obtención del título de licenciatura.

Por la atención que se le dé a la presente, le agradezco,

Atentamente,
CIENCIA Y TECNOLOGÍA AL SERVICIO DEL PUEBLO

Vicente Yandún
MSc. Vicente Yandún
COORDINADOR DE CARRERA



Visión Institucional

La Universidad Técnica del Norte en el año 2020, será un referente en ciencia, tecnología e innovación en el país, con estándares de excelencia internacionales.

Av. 17 de Julio s-21 y José María
Córdova. Barrio El Olivo.
Teléfono:(06)2997800
Fax: Ext. 7011.
Email: utn@utn.edu.ec
www.utn.edu.ec
Ibarra - Ecuador



Ibarra, 16 de Junio del 2014

Señor MSc.

Vicente Yandún

COORDINADOR DE CARRERA

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

PROGRAMA SEMIPRESENCIAL

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Ibarra.-

Señor coordinador:

Por medio de la presente me permito comunicar a usted que el señor **JONNY VINICIO ROSERO MOLINA**, Egresado de Licenciatura en Entrenamiento Deportivo, aplico las encuestas, como parte de trabajo de Grado a desarrollarse, previa la obtención del título de Licenciatura.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines pertinentes

Atentamente,

Señora: *Leidi Ortiz*.



PROPIETARIO DEL GIMNASIO "WORLD GYM"



Ibarra, 16 de Junio del 2014

Señor MSc.

Vicente Yandún

COORDINADOR DE CARRERA

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

PROGRAMA SEMIPRESENCIAL

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Ibarra.-

Señor coordinador:

Por medio de la presente me permito comunicar a usted que el señor **JONNY VINICIO ROSERO MOLINA**, Egresado de Licenciatura en Entrenamiento Deportivo, aplico las encuestas, como parte de trabajo de Grado a desarrollarse, previa la obtención del título de Licenciatura.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines pertinentes

Atentamente,



Señor Hugo Terán.



PROPIETARIO DEL GIMNASIO "GIMNASIO EN FORMA"



Ibarra, 16 de Junio del 2014

Señor MSc.

Vicente Yandún

COORDINADOR DE CARRERA

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

PROGRAMA SEMIPRESENCIAL.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Ibarra.-

Señor coordinador:

Por medio de la presente me permito comunicar a usted que el señor **JONNY VINICIO ROSERO MOLINA**, Egresado de Licenciatura en Entrenamiento Deportivo, aplico las encuestas, como parte de trabajo de Grado a desarrollarse, previa la obtención del título de Licenciatura.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines pertinentes

Atentamente,

Señor *Carlos Quiguango*.

PROPIETARIO DEL GIMNASIO "OLYMPO GYM"

Dirección: Flores 13-50 y Mariano acosta
olimpo.gym.12@facebook.com
Telf. 0968677370



Ibarra, 05 de agosto del 2014

En calidad de propietario/a del **GIMNASIO WORLD GYM** a petición verbal, tengo a bien,

C E R T I F I C A R:

Que: El Sr. **JONNY VINICIO ROSERO MOLINA** portador de la cedula de identidad 100266151-8, socializo la propuesta Alternativa a los deportistas y entrenadores del Gimnasio **WORLD GYM** situado de la ciudad de Ibarra, con el Tema "**GUÍA DIDÁCTICA DE EJERCICIOS DE FUERZA PARA LA PREPARACIÓN DE LOS FISCULTURISTAS DE LOS DIFERENTES GIMNASIOS DE LA CIUDAD DE IBARRA DEL AÑO 2014**"

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad; Facultando al peticionario hacer uso del presente en la forma que estime conveniente.

Señora. Leidy Ortiz

PROPIETARIA





Ibarra, 05 de agosto del 2014

En calidad de propietario/a del **GIMNASIO EN FORMA** a petición verbal, tengo a bien,

C E R T I F I C A R:

Que: El Sr. **JONNY VINICIO ROSERO MOLINA** portador de la cedula de identidad 100266151-8, socializo la propuesta Alternativa a los deportistas y entrenadores del Gimnasio EN FORMA situado de la ciudad de Ibarra con el Tema **"GUÍA DIDÁCTICA DE EJERCICIOS DE FUERZA PARA LA PREPARACIÓN DE LOS FISICULTURISTAS DE LOS DIFERENTES GIMNASIOS DE LA CIUDAD DE IBARRA DEL AÑO 2014"**

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad; Facultando al peticionario hacer uso del presente en la forma que estime conveniente.


Señor. Hugo Terán
PROPIETARIO



Ibarra 26 de septiembre del 2014

MSc. Raimundo López

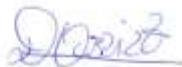
DECANO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Presente.-

Reciba un cordial saludo de parte de la MSc. Dora Catalina Abril Torres, por medio del presente me dirijo a usted para certificar que ha sido revisado y corregido el "Abstract" de trabajo de grado titulado: **"MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA QUE UTILIZAN LOS ENTRENADORES Y SU RELACIÓN CON LA PREPARACIÓN DE LOS FISICOCULTURISTAS DE LOS DIFERENTES GIMNASIOS DE LA CIUDAD DE IBARRA EN EL AÑO 2014"** trabajo realizado por el autor, **JONNY VINICIO ROSERO MOLINA.**

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad, el interesado puede hacer uso del presente como estime conveniente.

Atentamente.-



MSc. Dora Catalina Abril Torres

DOCENTE EN IDIOMAS

Ibarra 26 de septiembre del 2014

Msc. Raimundo López

DECANO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Presente.-

Reciba un cordial saludo de parte de la Srta: María José Rea Maldonado, por medio del presente me dirijo a usted para certificar que ha sido revisado y corregido la "Ortografía" de trabajo de grado titulado: **"MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA QUE UTILIZAN LOS ENTRENADORES Y SU RELACIÓN CON LA PREPARACIÓN DE LOS FISICOCULTURISTAS DE LOS DIFERENTES GIMNASIOS DE LA CIUDAD DE IBARRA EN EL AÑO 2014"** trabajo realizado por el autor. **JONNY VINICIO ROSERO MOLINA.**

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad. El interesado puede hacer uso del presente como estime conveniente.

Atentamente.-



Srta: María José Rea Maldonado

TÉCNICO DE COMUNICACIÓN

DE LA PREFECTURA DE IMBABURA



Encuesta.







Socialización.





Instrucción.







UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	100266151-8		
APELLIDOS Y NOMBRES:	ROSERO MOLINA JONNY VINICIO		
DIRECCIÓN:	Ibarra, Juan de Dios Navas 3-40 y Av. Jaime Rivadeneira		
EMAIL:	jvrm27@hotmail.com		
TELÉFONO FIJO:	062 641 150	TELÉFONO MÓVIL:	0998549207

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	“MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA QUE UTILIZAN LOS ENTRENADORES Y SU RELACIÓN CON LA PREPARACIÓN DE LOS FISICOCULTURISTAS DE LOS DIFERENTES GIMNASIOS DE LA CIUDAD DE IBARRA EN EL AÑO 2014”
AUTOR (ES):	ROSERO MOLINA JONNY VINICIO
FECHA: AAAAMMDD	2015/02/26
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input type="checkbox"/> Pregrado <input type="checkbox"/> Posgrado
TÍTULO PARA EL QUE OPTA:	Título de Licenciado en la Especialidad de Entrenamiento Deportivo
ASESOR / DIRECTOR:	Dr. Vicente Yandún Yalamá Msc

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, ROSERO MOLINA JONNY VINICIO, con cedula de identidad Nro. 100266151-8, en calidad de autor (es) y titular (es) de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para aplicar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

3. CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se le desarrollo, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamo por parte de terceros.

Ibarra, a los 26 días del mes de febrero de 2015

El autor:

(Firma).....
Nombre: ROSERO MOLINA JONNY VINICIO
C.C. 100266151-8



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, ROSERO MOLINA JONNY VINICIO, con cedula de identidad Nro. 100266151-8 manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4,5 y 6, en calidad de autor (es) de la obra de trabajo de grado titulado: **“MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA QUE UTILIZAN LOS ENTRENADORES Y SU RELACIÓN CON LA PREPARACIÓN DE LOS FISICOCULTURISTAS DE LOS DIFERENTES GIMNASIOS DE LA CIUDAD DE IBARRA EN EL AÑO 2014”** que ha sido desarrollada para optar por el Título de Licenciado en la Especialidad de Entrenamiento Deportivo en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica Del Norte.

Ibarra, a los 26 días del mes de febrero de 2015

(Firma).....
Nombre: ROSERO MOLINA JONNY VINICIO
C.C. 100266151-8