



ESPE
ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
CAMINO A LA EXCELENCIA

CARRERA DE LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA, DEPORTES Y RECREACIÓN.

DEFENSA DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN

PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA, DEPORTES Y RECREACIÓN

**Sres. Alejandro Requelme Vera
Elías Vinces Zambrano.**

**Director:
MSc. Mario Vaca**





TEMA:

**LA CONDICIÓN FÍSICA EN LAS PRUEBAS DE NATACIÓN Y CARRERA
DE LOS GUARDIAMARINAS DE PRIMER AÑO DE LA ESCUELA
SUPERIOR NAVAL CMDT. "RAFAEL MORAN VALVERDE".
PROPUESTA ALTERNATIVA**

DIRECTOR:

MSC. VACA GARCIA MARIO



ESPE
ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
CAMINO A LA EXCELENCIA



PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:

- ✓ ¿El entrenamiento físico de los Guardiamarinas de la Escuela Superior Naval afecta el rendimiento en las pruebas físicas de natación y carrera?





JUSTIFICACIÓN :

El siguiente proyecto es realizado en los Guardiamarinas, para que tengan una planificación de entrenamiento deportivo, como modelo a seguir y sirva como guía para mejorar las pruebas físicas de natación y carrera.

IMPORTANCIA:

El proyecto es realizado con la finalidad de optimizar el rendimiento físico de los Guardiamarinas mediante un plan de entrenamiento para fortalecer el desempeño físico-militar, ejecutando actividades específicas que aporten a su efectividad al rendir las pruebas físicas, de esta manera obtener un alto nivel que les permita mejorar los tiempos de natación y carrera.





OBJETIVO GENERAL

Determinar el nivel de la condición física y su incidencia en las pruebas físicas de natación y carrera a guardiamarinas de primer año de la Escuela Superior Naval Cmdt. “Rafael Moran Valverde”.





OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Fundamentar teórica y metodológicamente la importancia de la condición física en los guardiamarinas de primer año de la Escuela Superior Naval Cmdt. "Rafael Moran Valverde".

Analizar el nivel de condición física en la pruebas de natación y carrera en los guardiamarinas de primer año de la Escuela Superior Naval Cmdt. "Rafael Moran Valverde".

Elaborar una propuesta alternativa de un plan de entrenamiento de acuerdo a los resultados de la condición física analizada mediante las pruebas de natación y carrera en los guardiamarinas de primer año.





METAS

Diseñar una propuesta de plan de entrenamiento para que contribuya a mejorar en rendimiento en las pruebas de natación y carrera en los guardiamarinas de primer año estudiados de Escuela Superior Naval Cmdt. "Rafael Moran Valverde".





FORMULACIÓN DE LAS HIPÓTESIS

HIPÓTESIS

- La condición física incide negativamente en las pruebas física de natación y carrera a guardiamarinas de primer año de la Escuela Superior Naval Cmdt. “Rafael Moran Valverde”.



E S P E
ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
CAMINO A LA EXCELENCIA

MARCO TEÓRICO



ESPE
ESCUOLA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
CAMINO A LA EXCELENCIA



PRUEBAS FÍSICAS (NATACIÓN Y CARRERA)

Las pruebas de natación y carrera son dos disciplinas físico-militar que implica poner a prueba la resistencia física, para alcanzar resultados deseados, se requiere de una constante práctica, perseverancia y disciplina, siendo estas las pruebas más destacadas en la evaluación y formación de un Guardiamarina.





MODALIDADES DE LAS PRUEBAS FÍSICAS

- Test de natación estilo crol 200 metros.
- Test de carrera de las dos millas o 3219 metros.





ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

El entrenamiento es cualquier carga física que provoca una adaptación y transformación funcional del organismo y por lo tanto mejora el rendimiento.

Dentro del ámbito deportivo el entrenamiento se entiende como la preparación de los deportistas para lograr elevados y máximos rendimientos deportivos.





CAPACIDADES FÍSICAS:

- Son condiciones internas de cada organismo, determinadas genéticamente, que se mejoran por medio de entrenamiento.

Las
Capacidades
Condicionales



Capacidades
Coordinativas



Flexibilidad.





CAPACIDADES CONDICIONALES

Están determinadas por factores energéticos que se liberan en los procesos de intercambio de sustancia en el organismo producto del trabajo físico.



Fuerza



Velocidad



Resistencia



ESPE
ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
CAMINO A LA EXCELENCIA



FUERZA

Es la capacidad neuromuscular de tensión generada por un músculo o grupo muscular.

FUERZA MAXIMA

FUERZA RAPIDA

**RESISTENCIA DE LA
FUERZA**



ESPE
ESCUOLA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
CAMINO A LA EXCELENCIA



PRINCIPIOS GENERALES DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

- Los principios generales del entrenamiento deportivo son los procedimientos metodológicos que ayuda a la carga de entrenamiento al esfuerzo o al ejercicio que el sujeto va a emplear durante una sesión de entrenamiento, esto a su vez provoca una pérdida de la homeostasis y que el cuerpo debe recuperar nuevamente aumentando algunos parámetros fisiológicos.





PRINCIPIOS DEL ENTRENAMIENTO

PRINCIPIOS BIOLÓGICOS

PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS



ESPE
ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
CAMINO A LA EXCELENCIA

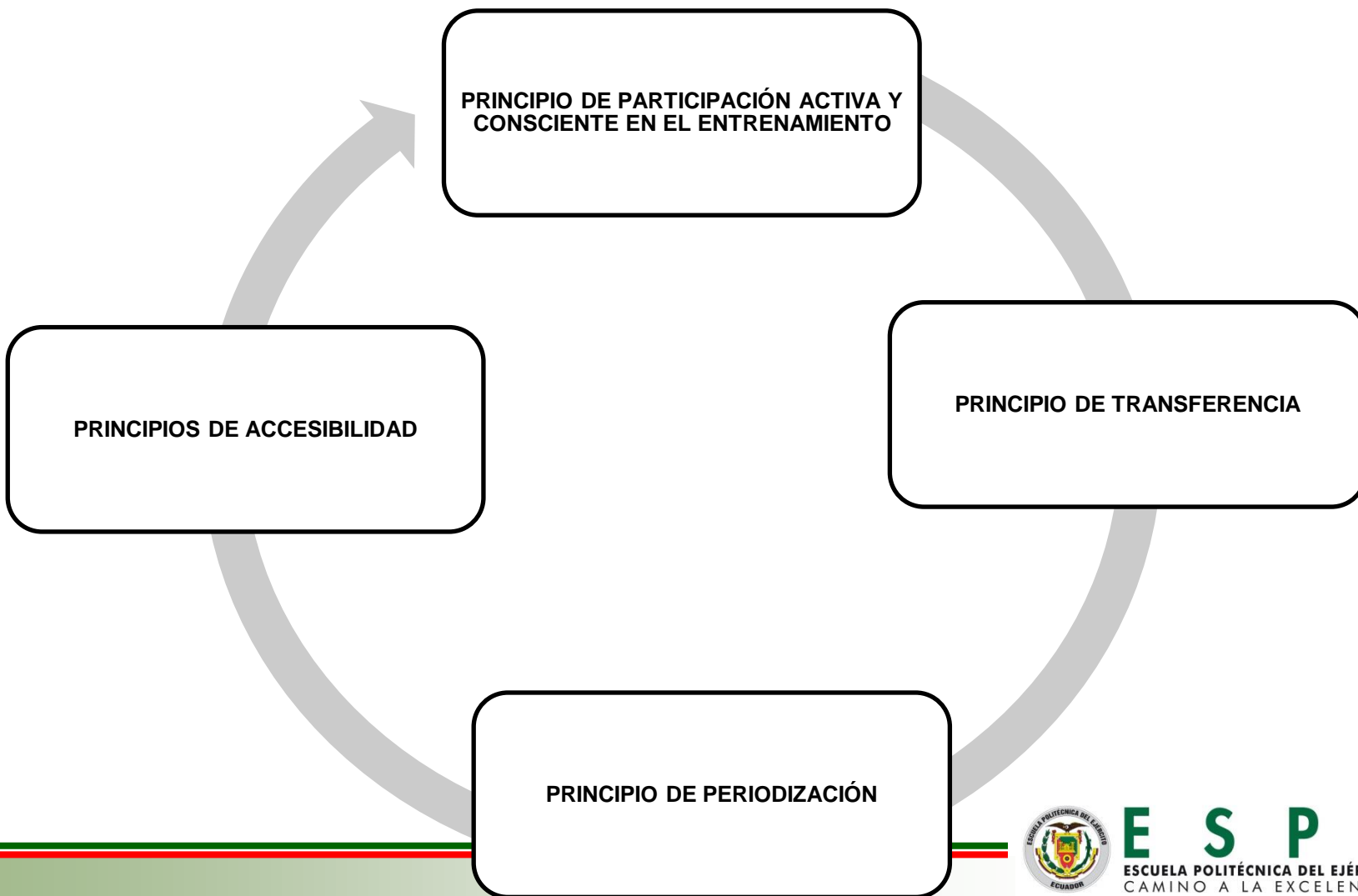


CLASIFICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DEL ENTRENAMIENTO (BIOLÓGICOS)





CLASIFICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DEL ENTRENAMIENTO (PEDAGÓGICO)





LA PLANIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO

- En el proceso del entrenamiento deportivo se asegura sobre la base de determinadas estructuras (macrociclo, mesociclos, microciclos y sesiones de entrenamiento). Estas estructuras son las llamadas ciclos de entrenamiento que representan una sucesión relativamente concluida que se repite como eslabones y fases del proceso de entrenamiento y se alternan como si fueran un orden circulatorio.



LA FORMA DEPORTIVA

Es el estado de predisposición óptima del deportista para lograr un resultado deportivo alcanzado en un ciclo de preparación.

El rendimiento alcanzado por un deportista corresponderá a un ciclo de preparación y se mantendrá estabilizado en la medida del nivel logrado





ZONAS DE ENTRENAMIENTO

- Zona A1: calentamiento

OBJETIVO	PROCESO	TIEMPO	PAUSA	METODO
CALENTAMIENTO	FISICO TÉCNICO COORDINACIÓN FISICO-TECNICO	5 -30MIN	5"-30"	CONTINUO REPETICION INTERVALO EXTE
TÉCNICA	TECNICO	5-30 MIN	5"-30"	CONTINUO REPETICION INTERVALO EXTE
COORDINACIÓN	COORDINATIVO	5-30 MIN	5"-30"	CONTINUO REPETICION INTERVALO EXTE
AFLOJAMIENTO	FISICO TÉCNICO COORDINACIÓN FISICO-TECNICO	5-30 MIN	5"-30"	CONTINUO REPETICION INTERVALO EXTE
COMPENSACION	FISICO TÉCNICO COORDINACIÓN FISICO-TECNICO	5-40 MIN	5"-30"	CONTINUO REPETICION INTERVALO





ZONAS DE ENTRENAMIENTO

- Zona A2: aeróbico 2

OBJETIVO	PROCESO	TIEMPO	PAUSA	METODO
CALENTAMIENTO	FISICO TÉCNICO COORDINACIÓN FISICO-TECNICO	5 -30MIN	5"-30"	CONTINUO REPETICIÓN INTERVALO EXT
TÉCNICA	TECNICO	5-60 MIN	5"-30"	CONTINUO REPETICION INTERVALO EXT
COORDINACIÓN	COORDINATIVO	5-60 MIN	5"-30"	CONTINUO REPETICION INTERVALO EXT
AFLOJAMIENTO	FISICO TÉCNICO COORDINACIÓN FISICO-TECNICO	5-60 MIN	5"-30"	CONTINUO REPETICION INTERVALO EXT
FÍSICO	FISICO TÉCNICO COORDINACIÓN FISICO-TECNICO	5-90 MIN	5"-30"	CONTINUO REPETICIÓN INTERVALO EXT





ZONAS DE ENTRENAMIENTO

- Zona A3: aeróbico 3

OBJETIVO	PROCESO	TIEMPO	PAUSA	METODO
TECNICA	TECNICO	5-20 MIN	5"-60"	CONTINUO FARTLEK INTERVALO EXT
COORDINACION	COORDINATIVO	5-20 MIN	5"-60"	CONTINUO FARTLEK INTERVALO EXT
FISICO	FISICO TÉCNICO COORDINACIÓN FISICO-TECNICO	5-60 MIN	5"-60"	CONTINUO FARTLEK INTERVALO EXT





ZONAS DE ENTRENAMIENTO

- Zona A4 : vo2 máx. mixta aeróbica-anaeróbica - potencia aeróbica

OBJETIVO	PROCESO	TIEMPO	PAUSA	METODO
TECNICA	TECNICO	5-20 MIN	5"-60" (5"-30") 180" SERIE	CONTINUO FARTLEK INTERVALO INTEN INTERVALO SERIE
COORDINACION	COORDINATIVO	5-20 MIN	5"-60" (5"-30") 180" SERIE	CONTINUO FARTLEK INTERVALO INTEN INTERVALO SERIE
FISICO	FISICO TÉCNICO COORDINACIÓN FISICO-TECNICO	5-30 MIN	5"-60" (5"-30") 180" SERIE	CONTINUO FARTLEK INTERVALO INTEN INTERVALO SERIE





ZONAS DE ENTRENAMIENTO

- Zona A5P: producción de lactato

OBJETIVO	PROCESO	TIEMPO	PAUSA	METODO
TECNICA	TECNICO	5-20 MIN	5"-180" 5"-30" (180") SERIE	FARTLEK REPETICION INTEVALO SERIE
COORDINACION	COORDINATIVO	5-20 MIN	5"-180" 5"-30" (180") SERIE	FARTLEK REPETICION INTEVALO SERIE
FISICO	FISICO TÉCNICO COORDINACIÓN FISICO-TECNICO	5-30 MIN	5"-180" 5"-30" (180") SERIE	FARTLEK REPETICION INTEVALO SERIE





ZONAS DE ENTRENAMIENTO

- Zona de A5T = tolerancia al lactato

OBJETIVO	PROCESO	TIEMPO	PAUSA	METODO
TECNICA	TECNICO	5-20 MIN	1-6 MIN	C,F,I
COORDINACION	COORDINATIVO	5-20 MIN	1-6 MIN	C,F,I
FISICO	FISICO TÉCNICO COORDINACIÓN FISICO-TECNICO	5-30 MIN	1-6 MIN	FARTLEK REPETICION





ZONAS DE ENTRENAMIENTO

- Zona de A5R: ritmo de la prueba

OBJETIVO	PROCESO	TIEMPO	PAUSA	METODO
TECNICA	TECNICO	5-20 MIN	5"-30"	C,F,I
COORDINACION	COORDINATIVO	5-20 MIN	5"-30"	C,F,I
FISICO	FISICO TÉCNICO COORDINACIÓN FISICO-TECNICO	5-90 MIN	5"-30"	CONTINUO FARTLEK ROTAS SIMULADORAS JUEGO





ZONAS DE ENTRENAMIENTO

- Zona A6: anaeróbico aláctico

OBJETIVO	PROCESO	TIEMPO	PAUSA	METODO
TECNICA	TECNICO	5-20 MIN	5"-180"	REPETICION
COORDINACION	COORDINATIVO	5-20 MIN	5"-180"	REPETICION
FISICO	FISICO	5-20 MIN	5"-180"	REPETICION





DEPURACIÓN GENERAL DE LA INFORMACIÓN



ESPE
ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
CAMINO A LA EXCELENCIA



EVALUACIÓN DE PRUEBAS FÍSICAS

- Esta evaluación fue aplicada a Guardiamarinas de primer año de la Escuela Superior Naval “Cmte. Rafael Moran Valverde”.



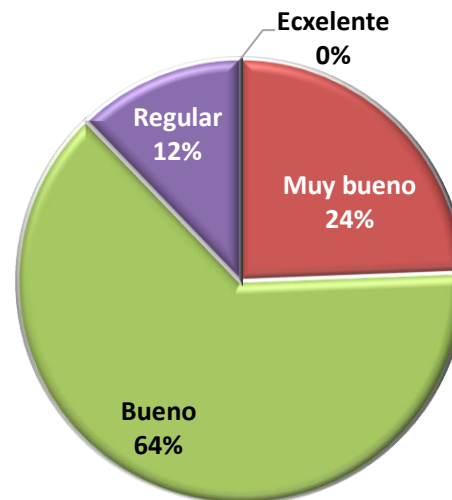


ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA INVESTIGACIÓN

ANÁLISIS DE LA PRUEBA DE 200 METROS NATACIÓN

ORD.	GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	Natac. Crawl 200 m			
			min	seg	Puntos	Calificación
1	GAMA	SUJETO 1	5	51	122,74	16,37 Muy bueno
2	GAMA	SUJETO 2	6	21	116,95	15,59 Bueno
3	GAMA	SUJETO 3	6	20	117,14	15,62 Bueno
4	GAMA	SUJETO 4	5	7	131,25	17,50 Muy bueno
5	GAMA	SUJETO 5	7	18	105,93	14,12 Bueno
6	GAMA	SUJETO 6	5	23	128,16	17,09 Muy bueno
7	GAMA	SUJETO 7	6	5	120,04	16,01 Muy bueno
8	GAMA	SUJETO 8	7	45	100,71	13,43 Regular
9	GAMA	SUJETO 9	7	3	108,83	14,51 Bueno
10	GAMA	SUJETO 10	8	54	87,37	11,65 Regular
11	GAMA	SUJETO 11	6	41	113,08	15,08 Bueno
12	GAMA	SUJETO 12	6	25	116,17	15,49 Bueno
13	GAMA	SUJETO 13	5	47	123,52	16,47 Muy bueno
14	GAMA	SUJETO 14	6	3	120,43	16,06 Muy bueno
15	GAMA	SUJETO 15	6	17	117,72	15,70 Bueno
16	GAMA	SUJETO 16	6	10	119,07	15,88 Bueno
17	GAMA	SUJETO 17	6	15	118,11	15,75 Bueno
18	GAMA	SUJETO 18	7	41	101,48	13,53 Regular
19	GAMA	SUJETO 19	5	51	122,74	16,37 Muy bueno
20	GAMA	SUJETO 20	7	10	107,47	14,33 Bueno
21	GAMA	SUJETO 21	8	29	92,20	12,29 Regular
22	GAMA	SUJETO 22	7	44	100,90	13,45 Regular
23	GAMA	SUJETO 23	6	0	121,01	16,13 Muy bueno
24	GAMA	SUJETO 24	6	55	110,37	14,72 Bueno
25	GAMA	SUJETO 25	6	4	120,23	16,03 Muy bueno
26	GAMA	SUJETO 26	6	37	113,85	15,18 Bueno
27	GAMA	SUJETO 27	6	37	113,85	15,18 Bueno
28	GAMA	SUJETO 28	5	11	130,48	17,40 Bueno
29	GAMA	SUJETO 29	5	11	130,48	17,40 Bueno
30	GAMA	SUJETO 30	5	12	130,28	17,37 Bueno
31	GAMA	SUJETO 31	5	4	131,83	17,58 Bueno
32	GAMA	SUJETO 32	5	58	121,39	16,19 Bueno
33	GAMA	SUJETO 33	5	17	129,32	17,24 Bueno
34	GAMA	SUJETO 34	5	44	124,10	16,55 Bueno
35	GAMA	SUJETO 35	6	3	120,43	16,06 Muy bueno
36	GAMA	SUJETO 36	6	32	114,82	15,31 Bueno
37	GAMA	SUJETO 37	6	45	112,31	14,97 Bueno
38	GAMA	SUJETO 38	6	42	112,89	15,05 Bueno
39	GAMA	SUJETO 39	6	59	109,60	14,61 Bueno
40	GAMA	SUJETO 40	6	22	116,75	15,57 Bueno
41	GAMA	SUJETO 41	6	12	118,69	15,82 Bueno

Calificación	Total	Porcentaje
Excelente	0	0%
Muy bueno	10	24%
Bueno	26	63%
Regular	5	12%
Total	41	100%



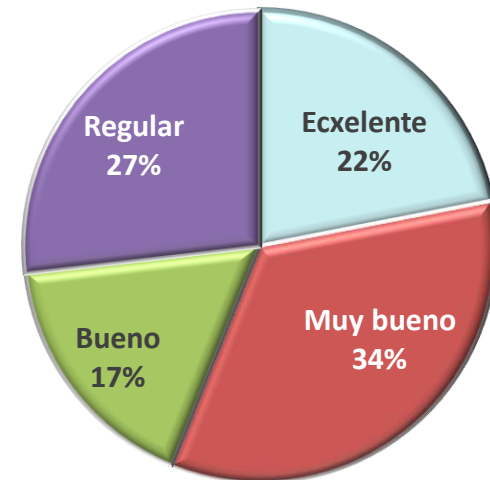


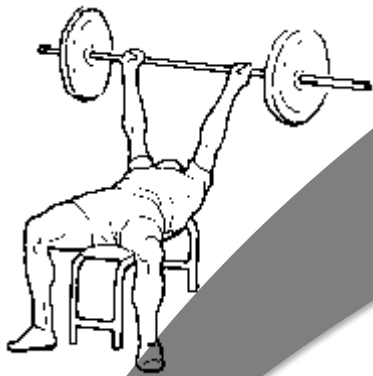
ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA INVESTIGACIÓN

ANÁLISIS DE LA PRUEBA DE 3219 METROS CARRERA.

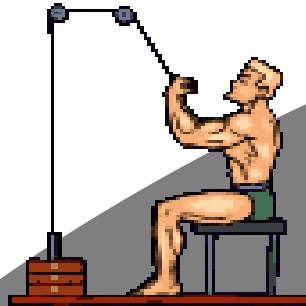
ORD.	GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	Trote 3219 m				
			min.	seg	Puntos	Calificación	
1	GAMA	SUJETO 1	15,00	5,00	122,24	16,30	Muy bueno
2	GAMA	SUJETO 2	14,00	57,00	126,97	16,93	Muy bueno
3	GAMA	SUJETO 3	15,00	40,00	101,57	13,54	Regular
4	GAMA	SUJETO 4	14,00	48,00	132,28	17,64	Muy bueno
5	GAMA	SUJETO 5	15,00	40,00	101,57	13,54	Regular
6	GAMA	SUJETO 6	15,00	52,00	94,49	12,60	Regular
7	GAMA	SUJETO 7	15,00	26,00	109,84	14,65	Bueno
8	GAMA	SUJETO 8	15,00	7,00	121,06	16,14	Muy bueno
9	GAMA	SUJETO 9	14,00	44,00	134,65	17,95	Muy bueno
10	GAMA	SUJETO 10	15,00	4,00	122,83	16,38	Muy bueno
11	GAMA	SUJETO 11	15,00	18,00	114,57	15,28	Bueno
12	GAMA	SUJETO 12	16,00	11,00	83,27	11,10	Regular
13	GAMA	SUJETO 13	14,00	38,00	138,19	18,43	Excelente
14	GAMA	SUJETO 14	14,00	56,00	127,56	17,01	Muy bueno
15	GAMA	SUJETO 15	15,00	40,00	101,57	13,54	Regular
16	GAMA	SUJETO 16	14,00	24,00	146,46	19,53	Excelente
17	GAMA	SUJETO 17	14,00	23,00	147,05	19,61	Excelente
18	GAMA	SUJETO 18	14,00	45,00	134,05	17,87	Muy bueno
19	GAMA	SUJETO 19	15,00	13,00	117,52	15,67	Bueno
20	GAMA	SUJETO 20	14,00	11,00	150,00	20,00	Excelente
21	GAMA	SUJETO 21	14,00	45,00	134,05	17,87	Muy bueno
22	GAMA	SUJETO 22	13,00	26,00	150,00	20,00	Excelente
23	GAMA	SUJETO 23	15,00	5,00	122,24	16,30	Muy bueno
24	GAMA	SUJETO 24	15,00	17,00	115,16	15,35	Bueno
25	GAMA	SUJETO 25	14,00	28,00	144,09	19,21	Excelente
26	GAMA	SUJETO 26	14,00	57,00	126,97	16,93	Muy bueno
27	GAMA	SUJETO 27	15,00	56,00	92,13	12,28	Regular
28	GAMA	SUJETO 28	15,00	46,00	98,03	13,07	Regular
29	GAMA	SUJETO 29	15,00	47,00	97,44	12,99	Regular
30	GAMA	SUJETO 30	16,00	40,00	66,14	8,82	Regular
31	GAMA	SUJETO 31	15,00	13,00	117,52	15,67	Bueno
32	GAMA	SUJETO 32	14,00	56,00	127,56	17,01	Muy bueno
33	GAMA	SUJETO 33	14,00	34,00	140,55	18,74	Excelente
34	GAMA	SUJETO 34	15,00	48,00	96,85	12,91	Regular
35	GAMA	SUJETO 35	15,00	32,00	106,30	14,17	Bueno
36	GAMA	SUJETO 36	14,00	34,00	140,55	18,74	Excelente
37	GAMA	SUJETO 37	15,00	0,00	125,20	16,69	Bueno
38	GAMA	SUJETO 38	15,00	36,00	103,94	13,86	Regular
39	GAMA	SUJETO 39	14,00	49,00	131,69	17,56	Muy bueno
40	GAMA	SUJETO 40	14,00	23,00	147,05	19,61	Excelente
41	GAMA	SUJETO 41	14,00	45,00	134,05	17,87	Muy bueno

Calificación	Total	Porcentaje
Excelente	9	22%
Muy bueno	14	34%
Bueno	7	17%
Regular	11	27%
Total	41	100%

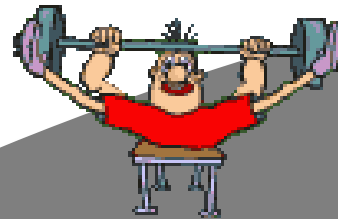




Se realizaron 18 ejercicios para mejorar la resistencia a la fuerza de los guardiamarinas



Plan de trabajo tres veces por semana en una duración de 120 minutos



Dosificando el trabajo en 15 repeticiones x 4 series x ejercicios



La capacidad aeróbica se realizó con una carrera continua comenzando con 15 minutos y llegando alcanzar 45 minutos en total



CONCLUSIONES



ESPE
ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
CAMINO A LA EXCELENCIA



- Los Guardiamarinas son aspirantes a oficiales de marina del Ecuador que, durante cuatro años de estudio en la Universidad Naval, Escuela Superior Naval Cmdt. “Rafael Moran Valverde” tienen que adquirir y mantener una condición física adecuada a las exigencias institucionales, de lo contrario serían dados de baja al no poder cumplimentar ciertas exigencias en las pruebas físicas, exigencia que son comunes en las instituciones de índole militar.





- Se propuso un plan de entrenamiento en las dos pruebas para lograr solucionar la situación problemática de optimizar la preparación deportiva mediante modelos de entrenamiento intensivos, permitiendo alcanzar resultados físicos ideales en el menor tiempo posible.
- Se detecto Guardiamarinas con déficit de capacidad física y habilidades motrices debido a diversas deficiencias, para lo cual existen distintas pruebas de valoración del rendimiento que permiten categorizar al sujeto en diferentes niveles de desarrollo.





En la prueba 3219 metros atletismo se obtuvo una media en la calificación de 16,08 puntos es decir el grupo se lo determina como bueno, un máximo de 20,00 puntos se lo determina como excelente, un mínimo de 8,82 puntos se lo denomina como regular, un rango de 11,18 puntos, lo que no da a entender que el grupo tiene serias deficiencias en la prueba de atletismo.

- En el análisis del porcentaje del grupo en cuanto a la determinación se ubicaron un total de 9 Guardiamarinas en excelente siendo el 22% de la muestra, 14 Guardiamarinas en muy bueno siendo el 34% de la muestra, 7 Guardiamarinas en bueno siendo el 17% de la muestra, 11 guardiamarinas en regular siendo el 27% de la muestra.





RECOMENDACIONES



ESPE
ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
CAMINO A LA EXCELENCIA



- En base a los resultados obtenidos elaborar una propuesta de planificación de un macrociclo individual para cada uno de los deportes natación y atletismo que contenga todos los elementos científico – técnicos con la finalidad de recuperar a la muestra en estudio.
- La propuesta de planificación una vez que se logre recuperar la normalidad aplicar en su totalidad por personal de instructores especializados y generar un informe con la finalidad de replicar esta planificación a lo largo de la temporada.



BIBLIOGRAFÍA

- Alba, A. (14 de marzo de 2011). *Técnicas de nado*. Obtenido de <http://www.tecnicasdenatacion.blogspot.com/2011/03/definicion.html>
- Arellano, R. (1990). *NATACION*. Madrid: Izquierdo, S.A.
- AUGUSTO, M. -D.-P. (1990). *EDUCACIÓN FÍSICO DEPORTIVA* (1981 ed.). COPYRIGHTH.
- Bosco, C. (1994). *Aspectos fisiológicos de la preparación física del nadador*.
- Bosco, C. (2000). *La fuerza muscular*. Barcelona: Inde.
- Cerani, J. (1993). *Las cualidades físicas y sus etapas sensibles: la fuerza*. Sport & Medicine.
- Cometti, G. (1999). *Natación y musculación*. Barcelona.: Inde.
- CONDE. (1998). *NATACIÓN MANUAL DEL ENTRENADOR, ORGANIZACIÓN DEL ENTRENAMIENTO* (1000 ed.). INSTITUTO MONZA.
- Counsilman, J. (1995). *La Natación*. Hispano Europea, S.A.
- Definición*. (s.f.). Obtenido de <https://definicion.mx/velocidad/>
- E, B. (2000). *MANUAL DE LAS CIENCIAS DEL ENTRENAMIENTO NATACIÓN* (1001. ed.). Madrid: PAIDOTRIBO.
- Emmett, H. (2008). *Fitness Swimming*. Miami: Human Kinetics.
- Española, R. A. (26 de julio de 2017). *Diccionario de la lengua Española*. Obtenido de <http://dle.rae.es/?id=QHReDEc>
- Fernández, N. (1999). *N. Natación entrenamientos físico tácticos*. . Barcelona: Gymnos.



BIBLIOGRAFÍA

- fiscalab. (s.f.). *Velocidad*. Obtenido de <https://www.fiscalab.com/apartado/velocidad#contenidos>
- Fleck, S., & Kraemer, W. (1999). *Fundamentos do treinamento de força muscular*. Porto Alegre: Artmed.
- Gabriel. (16 de mayo de 2008). *Ciclos Deporte*. Obtenido de <https://ciclosdeporte.wordpress.com/2008/05/16/las-salidas-en-atletismo/>
- GARCÍA MANSO, J. M. (1999). *La fuerza. Fundamentación, valoración y entrenamiento*. Madrid: Gymnos.
- García, M. (1999). *La Fuerza*. Madrid: Gymnos.
- GILLES, C. (1999). *NATACIÓN Y MUSCULACIÓN*. (1999, Ed.) INDE .
- GROSSER, M. e. (1991). *Entrenamiento de la fuerza*. (2da edición ed.). (M. Roca, Ed.) Barcelona: GROSSER, Manfred. et al. Entrenamiento de la fuerza. Barcelona: Martínez Roca, 1991. .
- GROSSER, M. e. (1991.). *Entrenamiento de la fuerza*. . Barcelona: Martínez Roca.
- GUITIERREZ. (1991). *CIENCIA Y TÉCNICA DEL NATACIÓN* . Madrid.: Gymnos .
- Hontoria, N. (10 de 01 de 2019). *Qué es la fuerza isométrica y cómo podemos entrenarla*. Obtenido de <https://www.sportlife.es/deportes/articulo/que-es-la-fuerza-isometrica-y-como-podemos-entrenarla-nzm>
- I-Natación*. (24 de agosto de 2018). Obtenido de <http://www.i-natacion.com/servicios/links/>
- LIZAUR, M. P. (1989). *"La formación y desarrollo de las cualidades físicas", Entrenamiento deportivo en la edad escolar*. Malaga: Unisport.
- M, C. (1998). *NATACIÓN MANUAL DEL ENTRENADOR, ORGANIZACIÓN DEL ENTRENAMIENTO* (1000 ed.). INSTITUTO MONZA.
- Makarenko, L. (1991). *"El nadador joven"*. Rusia: Científico técnica.
- MATA. (1991). *CONTROL DEL ENTRENAMIENTO Y COMPETICIÓN EN NATACIÓN*. Madrid: Gymnos.
- Natacion, R. F. (2013). *Real Federación Española De Natación*. Obtenido de <http://www.rfen.es/publicacion/principal.asp>
- Navarro, F. (1998). *"La resistencia"*. Madrid: Gymnos.



GRACIAS POR SU ATENCIÓN



ESPE
ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
CAMINO A LA EXCELENCIA