

Corporación Universitaria Adventista De Colombia

Tecnología En Atención Pre Hospitalaria De Urgencias Emergencias Y Desastres



Campo de entrenamiento físico para tecnólogos en atención pre-hospitalaria de la Corporación  
Universitaria Adventista

Presentado Por:

Mauricio Quintero Paredes

Medellín, Colombia

2013



CORPORACIÓN UNIVERSITARIA ADVENTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

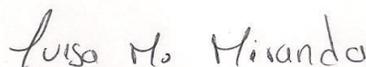
CENTRO DE INVESTIGACIONES

**NOTA DE ACEPTACIÓN**

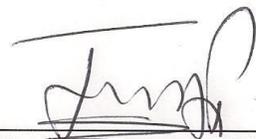
Los suscritos miembros de la comisión Asesora del Proyecto Laboral: **“Pista de Entrenamiento Para Tecnólogos en APH”**, elaborado por el estudiante: MAURICIO QUINTERO PAREDES, del programa de Tecnología en Atención Prehospitalaria de Urgencias, Emergencias y Desastres, nos permitimos conceptuar que éste cumple con los criterios teóricos y metodológicos exigidos por la Facultad de Ciencias de la Salud y por lo tanto se declara como:

APROBADO

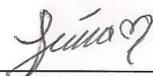
Medellín, Octubre 17 de 2013



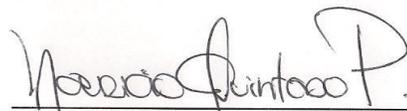
**Mg. Margarita Miranda**  
Presidenta



**Tec. José Manuel Alfonsín**  
Secretario



**Mg. Lina María Ortíz**  
Vocal



**Mauricio Quintero Paredes**  
Estudiante

## Tabla de Contenido

Lista de figuras.....	v
Lista de tablas .....	vi
Resumen .....	vii
Capítulo uno. Panorama del proyecto.....	1
Planteamiento y formulación del problema .....	1
Justificación .....	3
Objetivo general.....	4
Objetivos específicos.....	4
Viabilidad del proyecto .....	4
Impacto del proyecto.....	5
Impacto interno.....	5
Impacto externo.....	5
Impacto académico.....	5
Marco referencial .....	6
Marco conceptual.....	8
¿Qué es una pista, lugar o campo de entrenamiento físico?.....	8
¿Porque es importante?.....	8
¿Qué es trabajo de fuerza? .....	9

CAMPO DE ENTRENAMIENTO FISICO PARA TECNOLOGOS EN ATENCION PRE-  
HOSPITALARIA DE LA CORPORACION UNIVERSITARIA ADVENTISTA

Estudio de la enfermedades ocupacionales en los Tecnólogos en atención pre- hospitalaria.....	13
Marco legal .....	16
Capitulo tres. Diagnostico o análisis.....	18
Capitulo cuatro. Diseño metodológico.....	19
Alcances del proyecto .....	19
Limitaciones del proyecto .....	19
Metodología del proyecto.....	19
Presupuesto .....	21
Capitulo cinco. Resultados y análisis.....	23
Capitulo seis. Conclusiones y recomendaciones .....	26
Referencias.....	28
Agradecimientos .....	30

CAMPO DE ENTRENAMIENTO FISICO PARA TECNOLOGOS EN ATENCION PRE-HOSPITALARIA DE LA CORPORACION UNIVERSITARIA ADVENTISTA

Lista de figuras

Figura 1..... 20

CAMPO DE ENTRENAMIENTO FISICO PARA TECNOLOGOS EN ATENCION PRE-  
HOSPITALARIA DE LA CORPORACION UNIVERSITARIA ADVENTISTA

Lista de tablas

Tabla 1 ..... 24

# CAMPO DE ENTRENAMIENTO FISICO PARA TECNOLOGOS EN ATENCION PRE-HOSPITALARIA DE LA CORPORACION UNIVERSITARIA ADVENTISTA

## Resumen

Este proyecto está basado en la propuesta del mejoramiento físico de los Tecnólogos en atención Pre hospitalaria, diseñando un campo de entrenamiento físico en las instalaciones de la universidad, en donde cada uno entrenará y mejorará su condición física, para desempeñarse en su campo laboral de la mejor manera y con respuestas positivas.

Se investiga sobre el tema de la importancia de tener un buen estado físico en los Tecnólogos en atención Pre hospitalaria, ya que están expuestos dentro de su profesión a labores difíciles que abarcan mucho la parte física, como por ejemplo, levantar pacientes, rescates y mantenerse mucho tiempo arrodillado, al mantener un buen estado físico esto va a ser más fácil y el estado de salud va a ser mucho mejor.

El mejoramiento de la capacidad física de los Tecnólogos en atención Pre hospitalaria, es muy importante porque se requiere de un alto nivel de resistencia cardiopulmonar, fuerza muscular y resistencia muscular para estar físicamente apto y tener éxito en todos los protocolos utilizados en la adecuada atención de emergencias.

El entrenamiento es parte imprescindible en la capacitación de los futuros Tecnólogos en atención Pre hospitalaria, ya que les permitirá enfrentar con éxito situaciones de rescate y salvamento, en las que se requiere de fortaleza y agilidad.

## Capítulo uno. Panorama del proyecto

### Planteamiento y formulación del problema

Se necesita la compasión, la asertividad, la buena Salud y ser sensatos para realizar con éxito el trabajo de un Tecnólogo en atención Pre hospitalaria, son los primeros en responder en el momento de una emergencia o accidente. Cuando llegan a una escena, se debe evaluar en qué condiciones se encuentra atrapado el entorno, la condición del paciente y determinar si tiene que ser trasladado a un hospital o ser atendido en la ambulancia contando con los medicamentos necesarios.

Una vez que se decida lo que debe hacerse, se inicia el tratamiento necesario y se procede a comunicar con el departamento de policía y bomberos.

Se debe recordar que en algunas ocasiones los Tecnólogos en atención Pre hospitalaria deben trabajar en ambientes inhóspitos, hostiles y hasta devastados que muchas veces demenan el trabajo ininterrumpido de horas, días o aún semanas y en muchas oportunidades deben llegar a donde nadie llega, para entonces comenzar su verdadera actividad.

La actividad física en forma progresiva e integral es un rendimiento óptimo de la resistencia, fuerza y velocidad, buscando mejorar también la coordinación, equilibrio, elongación, movilidad, control y dominio, para así reducir el índice de lesiones y el mantenimiento del estado y entrenamiento físico necesario para el ejercicio de esta profesión.

La Falta de capacidad física en profesionales de la salud en ámbito de rescate es un tema que debemos analizar y tener en cuenta, ya que trabajan en las ambulancias ofreciendo un avanzado nivel de cuidado de emergencia para pacientes más allá de los técnicos en ambulancia.

Adolfo Rodulfo Sánchez, paramédico instructor de la Escuela de Técnicos en Urgencias Médicas de la Cruz Roja, informó que “el entrenamiento físico es parte imprescindible en la capacitación de los futuros Tecnólogos en atención pre hospitalaria, ya que les permitirá enfrentar con éxito situaciones de rescate y salvamento, en las que se requiere de fortaleza y agilidad, además de contar con los conocimientos técnicos y médicos necesarios”

Los Tecnólogos en atención Pre hospitalaria deben poseer una buena condición física y de salud, para mantenerse en condiciones físicas óptimas que le permitan desarrollar labores de rescate y atención de emergencias.

Además de contar con los conocimientos técnicos y médicos necesarios, deben poseer una buena condición física y de salud que garantice el desarrollo óptimo de sus funciones, ya que en muchas ocasiones de ello dependerá que se salven vidas en situaciones de emergencia.

Poco a poco se debe ir fortaleciendo el físico, para que sean capaces de realizar las tareas físicas más difíciles en rescates y emergencias reales.

La capacitación debe ser integral, ya que se contempla la atención a emergencias pre-hospitalarias, fracturas, quemaduras, heridas, hemorragias y rescates.

## Justificación

Trabajar como un Tecnólogo en atención Pre hospitalaria no es una profesión para alguien que se impresiona fácilmente o que tiene dificultades para comunicarse, incluso en situaciones que ponen en riesgo la vida. Se debe manejar una gran cantidad de actividades intensas como por ejemplo, levantar pacientes con su estado neurológico alterado, para esto se debe tener una buena condición física.

Debido a las situaciones críticas que se pueden presentar en una emergencia, la capacidad de evaluar rápidamente un problema y tomar una decisión sobre el tratamiento que se necesita es vital. Por eso es importante obtener el mejor entrenamiento físico y tener un buen estado de salud.

Uno de los factores desencadenantes que pueden romper el estado de equilibrio de un Tecnólogo en atención Pre hospitalaria es la tensión y el estrés, que puede convertirse en un estado temporal de trastorno y desorganización, caracterizado principalmente por una incapacidad del individuo para manejar situaciones particulares, utilizando métodos acostumbrados para la solución de problemas. El desequilibrio de las expectativas en el ámbito profesional y la realidad del trabajo diario, puede generar desmotivación, desinterés, malestar interno e insatisfacción laboral.

Los Tecnólogos en atención Pre hospitalaria comienzan su entrenamiento con técnicas como por ejemplo, cómo evaluar la afección del paciente, cómo mover a los pacientes de forma segura, cómo lidiar con pacientes inconscientes y conocimiento médico básico. También teniendo dos semanas de entrenamiento en conducción de ambulancias.

Después del entrenamiento técnico, ganan más conocimiento profundo de anatomía y fisiología, esto abarca educación en los sistemas del cuerpo, incluyendo el sistema nervioso, óseo, digestivo, respiratorio, cardiológico, soporte de vida avanzado y cuidado de traumas.

### Objetivo general

Tener en la corporación universitaria adventista un campo de entrenamiento físico que ayude con la salud, fuerza y destreza física a los tecnólogos en atención pre-hospitalaria durante el transcurso de su carrera, obteniendo un campo de entrenamiento físico donde sus horarios sean flexibles para cada uno de los estudiantes y se convierta en un espacio de disciplina y responsabilidad.

### Objetivos específicos.

Enfrentar con éxito situaciones de rescate y salvamento, en las que se requiere de fortaleza y agilidad, además de contar con los conocimientos técnicos y médicos necesarios, los tecnólogos en atención Pre hospitalaria deben poseer una buena condición física y de salud que garantice el desarrollo óptimo de sus funciones, ya que en muchas ocasiones de ello dependerá que se salven vidas en situaciones de emergencias.

### Viabilidad del proyecto

En el campus de la corporación universitaria adventista se cuenta con espacios y campos verdes en los cuales se ejecutaría este proyecto como lo veremos en el transcurso de este, contando con el espacio y los materiales adecuados y apoyados por los respectivos directivos sería un cambio fundamental para la universidad y sus tecnólogos en atención pre-hospitalaria promoviendo de tal manera un estilo de vida saludable.

Se pensó en el campo de entrenamiento con el enfoque a la tecnología en atención pre-hospitalaria porque está nos exige de alguna u otra forma estar preparados tanto mental como

físicamente por el ámbito de trabajo que presenta situaciones de peligro y la agilidad, la destreza y la fuerza son vitales para los tecnólogos y la propia vida de los pacientes.

#### Impacto del proyecto

##### Impacto interno.

Esta investigación mostrará a la Corporación Universitaria Adventista la importancia del entrenamiento y capacitación adecuada sobre el buen estado físico de los tecnólogos en atención pre-hospitalaria.

##### Impacto externo.

Se logra evidenciar la necesidad a partir de las pertinentes observaciones de los medios de comunicación, de los esfuerzos de los tecnólogos estando en las calles en desastres, emergencias y desde un traslado básico. Medellín es una ciudad en donde con frecuencia ocurren accidentes, donde se ven damnificadas las vidas de las personas, por lo tanto es indispensable tener fluidez de tecnólogos en atención

Pre hospitalaria con los conocimientos suficientes para manejar estas situaciones y teniendo el entrenamiento físico adecuado podrán brindar apoyo a las personas.

##### Impacto académico.

Intensificando las horas en el pensum de la materia de componente físico, teniendo un circuito que exija y sea organizado, los tecnólogos de este programa aumentaran su disciplina, su cultura deportiva y su vida saludable.

## Capitulo Dos. Marco Teórico

### Marco referencial

La presente investigación se basa en el diagnóstico sobre las estrategias de afrontamiento utilizadas por un grupo de once técnicos en emergencias médicas de la Cruz Roja Costarricense.

Se hizo un análisis integrativo por medio de la triangulación de datos obtenidos en entrevistas y observaciones realizadas durante y posterior a las emergencias tomando como categorías de estudio las situaciones de emergencia y las estrategias de afrontamiento.

Los datos se codificaron y categorizaron mediante el programa de análisis cualitativo.

Desde el enfoque teórico de la crisis, los hallazgos del diagnóstico mostraron afectadas todas las áreas conductuales, afectivas, somáticas, interpersonales y cognitivas, así como el área espiritual.

Los factores desencadenantes del estrés en los tecnólogos en atención pre-hospitalaria remitieron más a aspectos contextuales que rodearon a las situaciones atendidas, que a las mismas situaciones de emergencia.

Las estrategias de afrontamiento, a pesar de ser funcionales, no resultaron ser las más saludables. Con base en los resultados, se elaboró y aplicó un programa de intervención psicológico para la promoción y puesta en práctica de nuevas estrategias de afrontamiento y una adecuada translaboración de pensamientos, emociones y conductas

La investigación muestra la necesidad de potenciar la salud de manera integral de la población a través de las áreas de auto cuidado, entrenamiento físico, habilidades sociales, expresión de sentimientos y manejo del estrés, además hace necesario superar, a nivel

institucional, la falta de comunicación y conocimiento entre los tecnólogos en atención pre-hospitalaria y la Unidad de Soporte Psicológico.

Tecnólogos en atención pre-hospitalaria y la Unidad de Soporte Psicológico.

## Marco conceptual

¿Qué es una pista, lugar o campo de entrenamiento físico?

Es un programa diseñado para mejorar la fuerza y el funcionamiento del sistema muscular, incrementar la tensión muscular, mejorar el tiempo de acción y respuesta, aumentar la potencia general del individuo, hipertrofiar las fibras musculares y mejorar el riego sanguíneo y nervioso.

Está diseñado para prepararse específicamente para una formación adecuada como tecnólogo en atención pre-hospitalaria, mejorando la resistencia cardiopulmonar, fuerza muscular y resistencia muscular y así enfrentar una amplia variedad de emergencias médicas con la energía y fortaleza necesaria para salvar vidas, con esto también se mejora el estado físico.

¿Porque es importante?

Un campo de entrenamiento físico es muy importante para alcanzar y mantener las condiciones físicas óptimas que le permitan a los tecnólogos en atención pre-hospitalaria desarrollar labores de rescate y atención de emergencia, también ayuda a tener la energía y fortaleza necesaria para sentirse lo mejor posible; Mejorar el estado físico y así mejorar su salud. El entrenamiento físico es parte imprescindible en los tecnólogos en atención pre-hospitalaria para enfrentar con éxito situaciones de rescate y salvamento, ya que se requiere de fortaleza y agilidad, deben poseer una buena condición física y de salud que garantice el desarrollo óptimo de sus funciones, ya que en muchas ocasiones de ello dependerá que se salven vidas en situaciones de emergencias.

Cuando las personas ven a un tecnólogo en atención pre-hospitalaria en situación de emergencia, siempre les llega a la mente: que capacidad tiene o debe tener ese personal para asistir a un paciente; No importa cuál sea el caso, ya que en nuestro país se acostumbra a llamar Paramédico a cualquier persona que anda en un vehículo de emergencia (Ambulancia), cosa que no debería ser así ya que los tecnólogos en atención pre-hospitalaria deben contar con una capacidad, entrenamiento físico y autocontrol inigualable, por esto poco a poco se debe ir fortaleciendo el físico, para que al egresar como paramédicos sean capaces de realizar las tareas físicas más difíciles en rescates y emergencias reales.

¿Qué es trabajo de fuerza?

El trabajo de un tecnólogo en atención pre-hospitalaria requiere de un alto nivel de resistencia cardiopulmonar, fuerza muscular y resistencia muscular. Puede consistir en ocho pruebas críticas que se asemejan al trabajo durante una emergencia.

El entrenamiento es físicamente exigente y se requiere ser físicamente apto para tener éxito.

Los ámbitos principales de la preparación física comprenden

- ✓ Flexibilidad, capacidad del músculo para llegar a estirarse sin dañarse.
- ✓ La magnitud del estiramiento viene dada por el rango máximo de movimiento de todos los músculos que componen una articulación, así mismo hay que indicar que es de carácter involutivo, ya que se va perdiendo con el paso del tiempo. Por eso se recomienda practicarla varias veces a la semana; En el campo de entrenamiento se inicia haciendo un estiramiento de todos los músculos.

- ✓ Resistencia cardiopulmonar, capacidad de los sistemas respiratorio y circulatorio de suministrar oxígeno y nutrientes al cuerpo durante una actividad física continua.
- ✓ Fuerza muscular, capacidad de la musculatura para deformar un cuerpo o para modificar la aceleración del mismo, iniciar o detener el movimiento de un cuerpo aumentar o reducir su velocidad o hacerle cambiar de dirección.
- ✓ Resistencia muscular, capacidad de un músculo o grupos musculares de realizar contracciones repetidas con una carga ligera durante un período prolongado de tiempo.

La composición corporal también se considera en el área de la condición física, cabe mencionar que el exceso de grasa corporal aumenta la carga de trabajo sobre el cuerpo.

Una apropiada hidratación es esencial. Se debe tomar agua antes del ejercicio, durante el ejercicio y después del ejercicio. Además se debe beber por lo menos un litro de agua una hora antes del entrenamiento.

El calentamiento tiene varias funciones, tales como:

- Aumenta el flujo sanguíneo a los músculos y articulaciones.
- Hay menor probabilidad de lesiones.
- Disminuye la tensión antes de la emergencia.
- Mejora la flexibilidad.

Un calentamiento debe iniciar con unos pocos minutos con el mismo tipo de actividad que se está a punto de realizar en un nivel de esfuerzo muy ligero.

Se debe estirar para mejorar la flexibilidad y favorecer su calentamiento.

Hay dos fases de estirarse:

La primera es estirarse fácilmente. En esta fase se debe mantener el estiramiento por 10 segundos en un rango de movimiento que solo produce una ligera tensión. Esto lo prepara para la segunda fase, el tramo de desarrollo.

En esta fase se debe mover un poco más allá del punto donde percibe más tensión y se debe mantener así por otros 10 segundos.

Flexibilidad:

- Estirarse lentamente.
- No balancearse.
- Sin dolor.
- No competir.
- Respirar lentamente para ayudar a relajarse.
  - Estirarse debe hacerlo sentir bien.

Adaptación, significa que el cuerpo se puede adaptar a cualquier sobrecarga siempre que sea en pequeños incrementos. El porcentaje de avance dependerá de un descanso apropiado, la consistencia de los entrenamientos, una dieta adecuada y la composición genética, el principio de participación activa y consciente del entrenamiento, también conocido como principio de lo consciente (Ozolín, 1983) por el cual el deportista debe conocer por qué y para qué entrena.

Sobrecarga, en programas de acondicionamiento físico, significa que el programa de ejercicios surte efecto solo cuando las exigencias son mayores a lo que el cuerpo está acostumbrado a realizar. Esto no significa que la sobrecarga es mayor que su máxima, generalmente la sobrecarga es mayor que el 75% de su esfuerzo máximo.

El principio del progreso indica que para que el cuerpo se adapte a un programa de acondicionamiento físico se debe aumentar gradualmente la sobrecarga para seguir adaptándose. Es crítico que todas las progresiones sean graduales para evitar sobrecargar la capacidad del cuerpo de recuperarse. La especificidad de la formación es el principio de que su cuerpo se adaptara a cualquier ejercicio que realice.

Un sobre-entrenamiento le solicita al cuerpo de un descanso adecuado y alimentación apropiada después del ejercicio para recuperarse antes de la próxima sesión de ejercicios.

Las señales de un sobre-entrenamiento incluyen: aumento de la tasa de lesiones, aumento de la frecuencia cardíaca en reposo, dolor muscular que persiste después de 48 horas, apatía, insomnio, pérdida de apetito, falta de adaptación al ejercicio y pérdida de fuerza.

Cuando se realiza un programa de entrenamiento físico, es importante balancear desarrollo muscular incluyendo ejercicios que ejerciten la mayoría de los músculos del cuerpo, se debe trabajar los músculos agonistas y antagonistas.

- Músculos agonistas: Son músculos que mediante su contracción producen la fuerza necesaria para realizar un movimiento. La contracción muscular provoca un trabajo dinámico positivo.
- Músculos antagonistas: Provocan con su acción la acción contraria al músculo agonista.

Esto significa que si el pecho es entrenado también debe entrenarse la espalda;

Igualmente si se entrena la parte superior del cuerpo, también deben ejercitarse las piernas.

Cuando no se sigue este principio las articulaciones se balancean y pueden ocurrir lesiones.

La resistencia cardiopulmonar es la capacidad de los sistemas cardiovascular y respiratorio de suministrar oxígeno a los músculos que están trabajando. Comprende los dos sistemas, aeróbicos y anaeróbicos. Durante las actividades aeróbicas la intensidad del ejercicio es lo suficientemente baja como para que el sistema cardiopulmonar satisfaga las demandas de oxígeno de los músculos que se están ejercitando. Actividades aeróbicas incluyen andar en bicicleta, senderismo, natación, subir escaleras y correr cuando se realizan moderadamente.

La resistencia cardiopulmonar debe iniciarse en un nivel considerado de dificultad moderada pero no difícil. La intensidad no debe ser tal que le impida hablar durante el ejercicio, se debe realizar durante 3 a 5 días cada semana.

Estudio de la enfermedades ocupacionales en los Tecnólogos en atención pre-hospitalaria

El síndrome de burnout es una respuesta a fuentes de estrés crónico como el trabajo nocturno continuo, la escasez de personal y/o los bajos salarios que a su vez, implican una sobrecarga laboral; el trato con usuarios problemáticos, la insuficiente especificidad o congruencia entre funciones, tareas y formación profesional que implica conflicto y ambigüedad de rol y en especial la progresiva falta de autonomía para poder tomar decisiones.

Las situaciones de emergencia, atendidas por los tecnólogos en atención pre-hospitalaria, pueden llegar a ser una crisis circunstancial o situacional. Debido a su contenido traumático, estos generan altos niveles de estrés, afectando el bienestar biopsicosocial y la salud integral.

Para esto se requiere estrategias de afrontamiento funcionales tales como una intervención que evalúa a el tecnólogo en atención pre-hospitalaria como un sistema, en el cual entran en juego variables cognitivas, de comportamiento, afectivas, interpersonales y del funcionamiento físico, en general, permitiendo establecer un perfil de funcionamiento del tecnólogo en atención pre-hospitalaria en estas áreas y tiene por objetivo hacer una valoración de su estado en el momento o posterior a la crisis.

Los tecnólogos en atención pre-hospitalaria experimentan una cantidad mucho mayor que el promedio de enfermedades o accidentes laborales. Deben pasar un tiempo considerable arrodillados, flexionados y levantando pesos cuando cuidan y raslanan a los pacientes.

Pueden estar expuestos a enfermedades contagiosas, como la hepatitis B y el SIDA. A veces

pueden ser dañados por los pacientes mentalmente inestables o violentos; Estos riesgos pueden reducirse al cumplir con los procedimientos de seguridad, tales como esperar a la policía para despejar un área en situaciones de violencia, o utilizar guantes al trabajar con los pacientes.

Casi todos los tecnólogos en atención pre-hospitalaria trabajan a tiempo completo, debido a que deben estar disponibles para trabajar en las situaciones de emergencia, pueden tener que trabajar los fines de semana y durante las noches. Algunos tienen horarios laborales variados.

Socorrer a una persona después de un accidente no es una tarea sencilla, los nervios, el estrés, el lugar de los hechos pueden ser situaciones difíciles de sobrellevar, sin embargo un tecnólogo en atención pre-hospitalaria debe prepararse para cualquier escenario, ya que son los primeros en responder a las escenas de enfermedades, lesiones, accidentes, crímenes y desastres provocados por el hombre y la naturaleza.

Su tarea principal es evaluar y estabilizar la condición del paciente, hasta que pueda ser ingresado en un hospital para recibir tratamiento adicional.

La naturaleza del trabajo de un tecnólogo en atención pre-hospitalaria lo hace más vulnerable a peligros laborales.

También deben responder a los incidentes a menudo muy estresantes, de vida o muerte en todo tipo de clima. Ellos son habitualmente requeridos para doblar y levantar, deben soportar altos tonos de las sirenas y el transporte de alta velocidad vehicular y son vulnerables a los factores ambientales, los pacientes violentos, materiales peligrosos y enfermedades transmisibles; Por esto están en un riesgo más alto de contraer enfermedades o sufrir lesiones en el trabajo.

La respuesta al estrés laboral crónico integrado por actitudes y sentimientos negativos hacia las personas con las que se trabaja y hacia el propio rol profesional, así como por la vivencia de encontrarse emocionalmente agotado. Ante esos sentimientos, se desarrollan actitudes y conductas de despersonalización como una nueva forma de afrontamiento y autoprotección.

### Marco legal

1. Ley 1122 de 2007 (enero 9) Congreso de la República Decreta: CAPITULO 1, Disposiciones generales, Artículo 1°. La presente ley tiene como objeto realizar ajustes al Sistema General de Seguridad Social en Salud, teniendo como prioridad el mejoramiento en la prestación de los servicios a los usuarios. Con este fin se hacen reformas en los aspectos de dirección, universalización, financiación, equilibrio entre los actores del sistema, racionalización, y mejoramiento en la prestación de servicios de salud, fortalecimiento en los programas de salud pública y de las funciones de inspección, vigilancia y control y la organización y funcionamiento de redes para la prestación de servicios de salud.

2. Ley 1438 (19 enero 2011). Congreso de Colombia Decreta: TITULO 1, Disposiciones generales, Artículo 1°. Esta ley tiene como objeto el fortalecimiento del Sistema General de Seguridad Social en Salud a través de un modelo de prestación del servicio público en salud que en el marco de la estrategia Atención Primaria en Salud permita la acción coordinada del Estado, las instituciones y la sociedad para el mejoramiento de la salud y la creación de un ambiente sano y saludable, que brinde servicios de mayor calidad, influyente y equitativo, donde el centro y objetivo de todos los esfuerzos sean los residentes en el país.

3. Ley 23 de 1981 (febrero 18). Congreso de Colombia Decreta: CAPITULO 1, Disposiciones generales, declaración de principios. Artículo 1°. La siguiente declaración de principios constituye el fundamento esencial para el desarrollo de las normas sobre Ética Médica: 1. La medicina es una profesión que tiene como fin cuidar de la salud del hombre y propender por la prevención de las enfermedades, el perfeccionamiento de la especie humana y el mejoramiento de los patrones de vida de la colectividad, sin distinciones de nacionalidad, ni de orden económico-social, racial, político y religioso. El respeto por la

vida y los fueros de la persona humana constituyen su esencia espiritual. Por consiguiente, el ejercicio de la medicina tiene implicaciones humanísticas que le son inherentes.

### Capitulo tres. Diagnostico o análisis

El diseño del campo de entrenamiento físico, es de mucha ayuda tanto personal como profesional para los técnicos en atención pre hospitalaria. Es un diseño hecho para el mejoramiento físico de la persona, con ejercicios básicos que incluyan el manejo de la resistencia pulmonar y muscular, se enseñará cómo hacer cada ejercicio y como utilizar el campo de entrenamiento para que los resultados sean efectivos.

Las investigaciones hechas dan a conocer que el estado físico en una persona que debe trabajar con ambientes pesados y hostiles, también incluyendo el estrés que abarca esta profesión, es indispensable entrenar físicamente para que estas labores sean más fáciles y se hagan con un mejor desempeño.

Es una propuesta que sirve para tener en un futuro unos tecnólogos en atención pre hospitalaria no solo con los conocimientos adquiridos, sino también con un estado físico y de salud apto, que facilitará el desempeño en el ámbito laboral y personal para llegar a ser unos futuros paramédicos del mejor rango y que presten la mejor ayuda.

## Capitulo cuatro. Diseño metodológico

### Alcances del proyecto

Poder llegar a cumplir el proyecto, implementando en el espacio requerido el campo de entrenamiento físico con todos los elementos y empezar a entrenar y a capacitarse en él, con todas las recomendaciones y ejercicios planeados para un buen desempeño físico tanto de los tecnólogos en atención pre hospitalaria, como todos los estudiantes de la corporación Universitaria que quieren cambiar su estilo de vida hablando del físico y de la salud.

### Limitaciones del proyecto

Una de las limitaciones del proyecto sería el presupuesto que se requiere para la implementación de los elementos que se necesitarían para hacer el campo de entrenamiento físico, pero teniendo en cuenta esto, se podrían implementar varias opciones entre los estudiantes para recoger los fondos suficientes con los que se puedan comprar los elementos, y así poder cumplir con el objetivo del proyecto.

### Metodología del proyecto

Con el proyecto, la oportunidad de crear el campo de entrenamiento se vuelve más cerca a la realidad, ya que está planteado con orden y con un gran alcance; también conocemos la importancia de tener un campo de entrenamiento físico y la gran ayuda que este nos daría para los tecnólogos en atención pre hospitalaria.

Se pensó hacer el campo de entrenamiento al frente de la torre de rapel porque es un lugar plano y posee las condiciones necesarias para implementar los elementos que se necesitan.

Para ello se utilizaran materiales rústicos en buen estado y de muy bajo precio, que nos permitan tener el espacio y el entrenamiento que se está buscando.



Figura 1

### Presupuesto

Para la elaboración del campo de entrenamiento físico se necesitan varios elementos como:



1. Neumáticos. Unidades: 12. Valor unidad: \$ 15.000

Total: \$180.000



2. Palos de Madera. Unidades: 39.

Valor unidad: \$1.000

Total: \$39.000



3. Tubos galvanizados. Unidades: 15. Valor Unidad: \$4.000

Total: \$60.000



4. Malla para escalar. Valor malla: \$15.000

Total: \$15.000



5. Barriles. Unidades: 3. Valor Unidad: \$30.000

Total: \$90.000

Teniendo en cuenta los costos que estos elementos abarcarían, el presupuesto para este proyecto seria de \$384.000, también debemos aclarar que algunos de estos elementos podrían conseguirse a un menor precio, o dado el caso reemplazarlos por otros similares u objetos que tengamos en nuestras casas que ya no utilizamos.

### Capitulo cinco. Resultados y análisis

El lugar pensado para la implementación del campo de entrenamiento físico es al frente de la torre de rapel, porque es un lugar plano, grande y posee las condiciones necesarias para implementar los elementos que se necesitan para los ejercicios de entrenamiento.

Los materiales utilizados para este campo ayudaran a el rendimiento físico y la fuerza muscular, también se implementaran ejercicios de resistencia física y pulmonar para que cada uno se capacite, y empiece a entrenar para obtener el físico adecuado.

1. Estiramiento, se debe iniciar con un estiramiento básico, en donde relajaremos el cuerpo y lo prepararemos para iniciar con nuestro entrenamiento.
2. Se procede trotando alrededor del campo para calentar un poco el cuerpo.
3. Los neumáticos se utilizan para la resistencia cardiopulmonar.
4. El pasamano nos ayuda con la resistencia muscular, así también haciendo lagartijas y flexiones.
5. La malla se utiliza para la práctica de escalar, y con la fuerza y resistencia muscular.
6. Los barriles o también se pueden utilizar bultos, esto nos ayuda a la resistencia en General.

Con este proyecto se busca incrementar el estado físico y de salud de los tecnólogos en atención pre hospitalaria, con un rango mínimo de entrenamiento tanto para hombres como mujeres.

- Lunes: PECHO (paralelas) , BICEPS (barras) , Abdomen (Barra colgado) Mujeres: 6 repeticiones por cada 2 series y hombres: 15 repeticiones por cada 3 series, el descanso es de 60-90 segundos entre las series y para terminar 1 minuto y medio saltando lazo.

- **Martes:** Trabajo aeróbico, 1 min y medio saltando los neumáticos, correr alrededor del campo de entrenamiento durante dos minutos, pierna (sentadillas), Quadriiceps/Gluteos (leg press) mujeres: 6 repeticiones por cada 2 series y hombres: 15 repeticiones por cada 3 series.
  - **Miércoles:** DORSAL (peso muerto), TRICEPS (enterradoras y paralelas), ABDOMEN (Encogimiento), mujeres: 6 repeticiones por cada 2 series y hombres: 15 repeticiones por cada 3 series, y para terminar 1 minuto y medio saltando lazo.
- Jueves:** ABDOMEN y LUMBAR (peso muerto), Espalda Superior y baja (Flexiones y extensiones de espalda) mujeres: 6 repeticiones por cada 2 series y hombres: 15 repeticiones por cada 3 series, Trabajo aeróbico, 1 min y medio saltando los neumáticos, correr alrededor del campo de entrenamiento durante tres minutos.
- **Viernes:** PIERNA (sentadillas), HOMBRO (paralelas), Pantorrillas (pantorrillas parado) mujeres: 6 repeticiones por cada 2 series y hombres: 15 repeticiones por cada 3 series, y para terminar 1 minuto y medio saltando lazo.

Tabla 1

Parte del cuerpo	Ejercicio	Serie	Reps
Parte del Cuerpo	Ejercicio	Sets	
<b>Quadriiceps/Gluteos</b>	Leg Press	3	10
<b>Espalda Superior</b>	Flexiones	1	15
<b>Pecho</b>	Paralelas	2	15
<b>Hombros</b>	<u>Hombro con Mancuernas</u>	1	15
<b>Trapecios</b>	<u>Encogimiento con Mancuerna</u>	1	15
<b>Triceps</b>	Enterradoras	2	15
<b>Biceps</b>	<u>Barras</u>	2	10

<b>Espalda Baja</b>	<u>Extensiones de Espalda</u>	1	15
<b>Pantorrillas</b>	<u>Pantorrillas Parado</u>	1	15
<b>Ante Brazo</b>	<u>Encogimiento de muñeca con</u> <u>Barra</u>	1	15
<b>Abdominales</b>	Encogimiento	3	10

## Capitulo seis. Conclusiones y recomendaciones

Un campo de entrenamiento físico en el campus de la universidad para los tecnólogos en atención pre hospitalaria sirve, ya que el síndrome de burnout afecta el estado normal de él tecnólogo; Es una respuesta a fuentes de estrés crónico como el trabajo nocturno continuo, la escasez de personal y/o los bajos salarios que a su vez, implican una sobrecarga laboral, el campo de entrenamiento canaliza la fuerza y así el desempeño sería mucho mejor.

Está diseñado para prepararte específicamente para una formación adecuada como tecnólogo en atención pre-hospitalaria mejorando la resistencia cardiopulmonar, fuerza muscular y resistencia muscular y así enfrentar una amplia variedad de emergencias médicas con la energía y fortaleza necesaria para salvar vidas, con esto también se mejora el estado físico.

Casi todos los tecnólogos en atención pre-hospitalaria trabajan a tiempo completo, debido a que deben estar disponibles para trabajar en las situaciones de emergencia, pueden tener que trabajar los fines de semana y durante las noches. Algunos tienen horarios laborales variados, pero con un buen estado físico esto va a ser menos preocupante y estresante para los tecnólogos.

Deben responder a los incidentes a menudo muy estresantes, de vida o muerte en todo tipo de clima. Ellos son habitualmente requeridos para doblar, mantenerse de rodillas y levantar, deben soportar altos tonos de las sirenas y el transporte de alta velocidad vehicular y son vulnerables a los factores ambientales, los pacientes violentos, materiales peligrosos y enfermedades transmisibles; Por esto están en un riesgo más alto de contraer enfermedades o sufrir lesiones en el trabajo.

Se recomienda a la universidad incentivar a los jóvenes durante la cátedra de sus materias para que empiecen con una rutina diaria y cuiden su cuerpo.

Mantener el campo de entrenamiento en un buen estado, cuidarlo y tener sentido de pertenencia con él, como con el resto de la universidad.

Realizar nuevos planes de ejercicios y trabajar en el campo de entrenamiento de manera adecuada, aprovechándolo al máximo.

A los estudiantes de Aph de la Unac se les recomienda que formen su cultura deportiva, ya que esto los ayudara en un futuro, tanto con su profesión como también en la parte de la salud.

### Referencias

1. María José Pérez Molina y Nazaret Rodríguez Chinchilla. Universidad católica de Costa. Revista costarricense de psicología. vol. 30, n.os 45-46, 2011, p.17-33  
Estrategias de afrontamiento: un programa de entrenamiento para paramédicos de la Cruz roja. <http://www.revistacostarricensedepsicologia.com/articulos/rcp-45/2-rcp-vol.30-no45-46.pdf>
2. Francisco Betancourt. Estudio del síndrome de burnout en el personal de paramédicos. <http://www.monografias.com/trabajos82/studio-del-sindrome-burnout-personal-paramedicos/studio-del-sindrome-burnout-personal-paramedicos2.shtml>
3. La labor de un paramédico. <http://milugar.guiat.net/tag/paramedico/>
4. **W.Gomez**. Guía pre hospitalario, medicina pre hospitalaria y de emergencias. Conocimientos y destrezas del paramédico o técnico en emergencias médicas. <http://guiaprehospitalaria.foroactivos.net/t4-conocimientos-y-destrezas-del-paramédico-o-técnico-en-emergencias-medicas>  
Bureau of labor statistic. Técnicos de emergencias médicas y paramédicas. <http://www.bls.gov/es/oooh/healthcare/ems-and-paramedics.htm#tab-3>
5. Seton healthcare Family. Acondicionamiento Físico. [http://www.seton.net/health\\_a\\_to\\_z/biblioteca\\_de\\_la\\_salud/temas\\_por\\_categoria/acondicionamiento\\_fisico\\_y\\_ejercicio/acondicionamiento\\_fisico\\_fitness](http://www.seton.net/health_a_to_z/biblioteca_de_la_salud/temas_por_categoria/acondicionamiento_fisico_y_ejercicio/acondicionamiento_fisico_fitness)
6. Congreso de la Republica. Ley 1122 del 2007 (enero 9). <http://www.saludcolombia.com/actual/htmlnormas/LEY1122.htm>

7. Congreso de Colombia. Ley 14 (19 enero 2011).

<http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/ley143819012011.pdf>

8. [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2007/ley\\_1164\\_2007](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2007/ley_1164_2007)

html

### Agradecimientos

Primero que todo quiero dar gracias a Dios, por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

Quiero agradecer a mi familia por el esfuerzo realizado y por el apoyo en mis estudios.

A mis padres, ya que me brindan el apoyo, la alegría y me dan la fortaleza necesaria para seguir adelante.

Un agradecimiento especial al Profesor José Alfonsín y a la Profesora Lina Ortiz, por la colaboración, paciencia y apoyo que tuvieron conmigo durante todo el proceso.