

**ESCUELA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA**

**Y EL DEPORTE –ECTAFIDE–**

**ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS**

The seal of the University of the Pacific is a circular emblem. It features a central shield with a crown on top, a castle on the left, and a lion on the right. Below the shield is a figure on horseback. The shield is flanked by two columns. The Latin motto "CETERAS ORIS CONSPICUA CAROLINA AC ACADEMIA COACTEMALENSIS INTER" is inscribed around the perimeter of the seal.

**PROGRAMA PERMANENTE DE CULTURA DE  
LA ACTIVIDAD FÍSICA DE LA UNIDAD DE SALUD  
EN LA POBLACIÓN UNIVERSITARIA**

**LEOPOLDO SAMAELO POSADA GARCÍA**

**GUATEMALA OCTUBRE DE 2014**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS**  
**ESCUELA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y**  
**EL DEPORTE –ECTAFIDE-**

**PROGRAMA PERMANENTE DE CULTURA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA**  
**DE LA UNIDAD DE SALUD EN LA POBLACIÓN UNIVERSITARIA**

**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN**  
**PRESENTADO AL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO**  
**DE LA ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS**

**POR**

**LEOPOLDO SAMAEL POSADA GARCÍA**

**PREVIO A OPTAR EL TÍTULO DE**  
**LICENCIADO EN EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN**  
**EN EL GRADO ACADÉMICO DE**  
**LICENCIADO**

**GUATEMALA, OCTUBRE DE 2014**

MIEMBROS DEL CONSEJO DIRECTIVO  
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LICENCIADO ABRAHAM CORTEZ MEJÍA

**DIRECTOR**

LICENCIADO MYNOR ESTUARDO LEMUS

**SECRETARIO**

LICENCIADA DORA JUDITH LÓPEZ AVENDAÑO

LICENCIADO RONALD GIOVANNI MORALES SÁNCHEZ

**REPRESENTANTE DE LOS PROFESORES**

LICENCIADO JUAN FERNANDO PORRES ARELLANO

**REPRESENTANTE DE EGRESADOS**



C.c. Control Académico  
ECTAFIDE  
Reg. 1027-98  
CODIPs.1868-2014

De Orden de Impresión Informe Final de EPS

16 de octubre del 2014

Estudiante  
Leopoldo Samael Posada García  
ECTAFIDE  
Edificio

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos consiguientes, transcribo a usted el Punto DÉCIMO PRIMERO (11º.) del Acta CUARENTA Y CUATRO DOS MIL CATORCE (44-2014), de la sesión celebrada por el Consejo Directivo el 16 de octubre del 2014, que copiado literalmente dice:

**“DÉCIMO PRIMERO:** Se conoció el expediente que contiene el informe Final de Ejercicio de Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, titulado: **“PROGRAMA PERMANENTE DE CULTURA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA DE LA UNIDAD DE SALUD EN LA POBLACIÓN UNIVERSITARIA”**, de la carrera de: **Licenciatura en Educación Física, Deporte y Recreación**, realizado por:

**Leopoldo Samael Posada García**

**CARNÉ No. 93-19099**

El presente trabajo fue asesorado en la parte Técnica por el Doctor Julio Rodolfo Rodríguez Rodas, en la parte Metodológica por el Licenciado Byron Ronaldo González; M.A. y el Revisor Final fue el Licenciado Byron Ronaldo González; M.A. Con base en lo anterior se **AUTORIZA LA IMPRESIÓN** del Informe Final para los trámites correspondientes de graduación, los que deberán estar de acuerdo con el instructivo para Elaboración de Investigación de Tesis, con fines de graduación profesional.”

Atentamente,

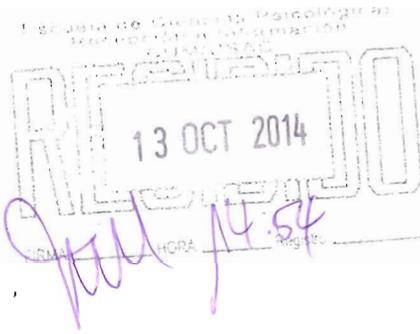
“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Licenciado Mynor Estuardo Lemus Urbina  
SECRETARIO



/gaby



Of. ECTAFIDE No. 170-2014  
Reg. 1027-98  
CODIPs. 604-98

INFORME FINAL DE –EPS-

Guatemala, 10 de octubre de 2014

Señores  
Consejo Directivo  
Escuela de Ciencias Psicológicas  
Centro Universitario Metropolitano –CUM-

Señores Consejo Directivo:

Reciban un cordial saludo de la Coordinación General de la Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física y el Deporte –ECTAFIDE-.

Por este medio me dirijo a Ustedes, para informarles que he procedido a la revisión del Informe Final de Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, previo a optar al grado de la carrera de Licenciatura en Educación Física, Deporte y Recreación, del estudiante:

Nombre: LEOPÓLDO SAMAEL POSADA GARCÍA

Carné No. 93-19099

Titulado: **PROGRAMA PERMANENTE DE CULTURA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA DE LA UNIDAD DE SALUD EN LA POBLACIÓN UNIVERSITARIA.**

Asesor Técnico: Dr. Julio Rodolfo Rodríguez Rodas  
Asesor Metodológico: Lic. Byron Ronaldo González; M.A.  
Revisor Final : Lic. Byron Ronaldo González; M.A.

Por considerar que el trabajo cumple con los requisitos establecidos por ECTAFIDE, emito **dictamen favorable**, para que continúen con los trámites administrativos respectivos.

Atentamente,

"Id y Enseñad a Todos"

Lic. Byron Ronaldo González; M.A.  
Coordinador General  
ECTAFIDE



C.c. Control Académico  
Archivo  
/rosario



REF.-ICAF- No.51-14  
**Informe Final -EPS-**  
Guatemala, 07 de octubre de 2014

Licenciado  
Byron Ronaldo González; M.A.  
Coordinador General  
Escuela de Ciencia y Tecnología de la  
Actividad Física y el Deporte -ECTAFIDE-

Licenciado González:

Cordialmente me dirijo a usted, para informarle que se ha procedido a la revisión del Informe Final de Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, previo a optar al grado de Licenciatura en Educación Física, Deporte y Recreación, de:

Estudiante	Leopoldo Samael Posada Garcia
Carné	9319099
Tema	"PROGRAMA PERMANENTE DE CULTURA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA DE LA UNIDAD DE SALUD EN LA POBLACIÓN UNIVERSITARIA"

Por considerar que el trabajo cumple con los requisitos establecidos por -ICAF- emito Dictamen Favorable, para que continúe con los trámites administrativos respectivos.

Atentamente,

Licenciado Byron Ronaldo González; M.A.  
Revisor Final



c.c. archivo  
/rut



REF.-EXTENSIÓN- No.129-14  
Guatemala, 07 de octubre de 2014

Licenciado

Erwin Conrado del Valle Santisteban

Encargado del Área de Extensión

Escuela de Ciencia y Tecnología de la

Actividad Física y el Deporte –ECTAFIDE–

Ciudad Universitaria

Licenciado del Valle:

De la manera más cordial me dirijo a usted, para comunicarle que he procedido a la Asesoría Metodológica del Informe Final de Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, de la estudiante: **Leopoldo Samael Posada García**, carné: 9520217, titulado: "PROGRAMA PERMANENTE DE CULTURA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA DE LA UNIDAD DE SALUD EN LA POBLACIÓN UNIVERSITARIA", y por considerar que cumple con los requisitos establecidos en el Reglamento de Extensión, emito dictamen favorable para que continúe con los trámites administrativos correspondientes.

Agradeciendo su atención, me suscribo.

Licenciado Byron Ronaldo González, M.A.  
Asesor Metodológico



c.c. archivo  
/rut

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



ESCUELA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA  
ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE –ECTAFIDE–

Edificio M-3, 1er. Nivel ala sur,  
Ciudad Universitaria, Zona 12  
Telefax 24439730, 24188000 ext. 1423, 1465  
E-mail: ectafide\_m3@usac.edu.gt

"D Y ENSEÑAD A TODOS"

REF.-EXTENSIÓN- No.128-14  
Guatemala, 07 de octubre de 2014

Licenciado  
Erwin Conrado del Valle Santisteban  
Encargado del Área de Extensión  
Escuela de Ciencia y Tecnología de la  
Actividad Física y el Deporte –ECTAFIDE–  
Ciudad Universitaria

Licenciado del Valle:

De la manera más cordial me dirijo a usted, para comunicarle que he procedido a la Asesoría Técnica del Informe Final de Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, de la estudiante: **Leopoldo Samael Posada García**, carné: 9520217, titulado: "PROGRAMA PERMANENTE DE CULTURA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA DE LA UNIDAD DE SALUD EN LA POBLACIÓN UNIVERSITARIA", y por considerar que cumple con los requisitos establecidos en el Reglamento de Extensión, emito dictamen favorable para que continúe con los trámites administrativos correspondientes.

Agradeciendo su atención, me suscribo.

Doctor Julio Rodolfo Rodríguez Rodas  
Asesor Técnico



c.c. archivo  
/rut

C.c. Control Académico  
ECTAFIDE  
Reg. 1027-98  
CODIPs. 604-98  
De Aprobación de Proyecto de EPS

22 de septiembre de 2014

**Reposición**

Estudiante  
Leopoldo Samael Posada García  
ECTAFIDE  
Edificio

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos consiguientes, transcribo a usted el punto QUINTO (5º) del Acta VEINTICINCO GUIÓN NOVENTA Y OCHO (25-98) de la sesión celebrada por el Consejo Directivo el 15 de julio de 1998, que literalmente dice:

“**QUINTO:** El Consejo Directivo conoció el expediente que contiene el Proyecto de Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- titulado: **"PROGRAMA PERMANENTE DE CULTURA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LA POBLACIÓN UNIVERSITARIA"**, de la carrera de Licenciatura en Educación Física, Deporte y Recreación, presentado por:

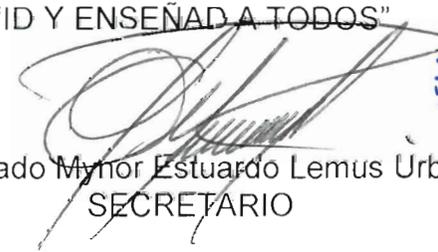
**Leopoldo Samael Posada García**

**CARNÉ 93-19099**

El Consejo Directivo considerando que el proyecto en referencia satisface los requisitos metodológicos exigidos por la Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física y el Deporte -**ECTAFIDE**-, resuelve **APROBAR SU REALIZACIÓN** y nombrar como Asesor Técnico al Doctor Romeo Augusto Ordóñez y como Asesor Metodológico al Licenciado Byron Ronaldo González”

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

  
Licenciado Mynor Estuardo Lemus Urbina  
SECRETARIO



/gaby

Ref. AdeMed. 037/2014  
Guatemala, 1 de abril de 2014

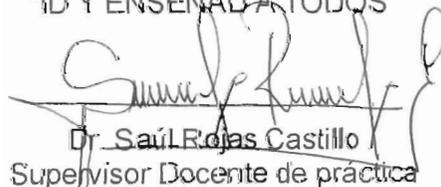
Licenciado  
Byron Ronaldo González  
Coordinador General  
Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad  
Física y el deporte –EQTAFIDE-.

Señor Coordinador:

Por este medio informo que se procedió a la APROBACION de la práctica del EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO –EPS-, el proyecto fue realizado por el estudiante LEOPOLDO SAMAEL POSADA GARCIA, quien se identifica con carné universitario No. 9319099, con el título de “PROGRAMA PERMANENTE DE CULTURA DE LA ACTIVIDAD FISICA DE LA UNIDAD DE SALUD EN LA POBLACION UNIVERSITARIA” Que se ejecutó en el período que comprende del 1 de marzo al 5 de septiembre de 1998, cubriendo las 600 horas correspondientes al EPS. En horario de lunes a viernes de 12:00 pm a 16:00 horas.

Por lo expuesto anteriormente, se extiende sella y firma la presente CERTIFICACION, para los usos legales que al interesado convengan. Estableciendo, que los resultados son satisfactorios, en la metodología y el desarrollo del mismo.

Atentamente,  
“ID Y ENSEÑADA A TODOS”



Dr. Saúl Rojas Castillo  
Supervisor Docente de práctica



Dr. SAUL RÓJAS  
Médico y Cirujano  
Cel. 7 6 5 9



Vo.Bo. Dr. Roderico Guerra Obando  
Supervisor General del Área Médica



## PADRINOS

1. Lic. Byron Ronaldo González; M.A.

Maestro en Docencia Universitaria

Colegiado No. 4,500

2. Lic. Graco Adolfo López Angulo

Licenciado en Educación Física, Deporte y Recreación

Colegiado No. 5,340

## **ACTO QUE DEDICO**

### **A DIOS Y A LA VIRGEN MARÍA**

Por darme la existencia, guiarme  
y guardarme siempre.

### **A MIS PADRES Y HERMANAS**

Por ser el ejemplo de amor  
incondicional, entrega y  
sacrificio.

### **A MI ESPOSA E HIJOS**

Que son la fortaleza que me  
inspiran en el día a día.

### **A MIS CATEDRÁTICOS**

A quienes les agradezco sus  
enseñanzas y sabios consejos.

### **A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS**

### **DE TRABAJO**

Por ser apoyo y ánimo en este  
caminar diario del trabajo.

## **AGRADECIMIENTO**

**A DIOS**

Por permitirme alcanzar este sueño.

**A MIS PADRES, ESPOSA E HIJOS**

Por llenarme de fortaleza para  
cumplir esta meta que comparto  
y celebro.

**A MIS AMIGOS GRACO, CONRADO,  
MARIO Y BORIS**

Por compartir todos esos  
momentos de ánimo y desánimo,  
por que nunca me hizo falta el  
apoyo.

**A**

**LIC. JORGE ROLDÁN**

Por ayudarme grandemente en mi

**M.A. LIC. BYRON GONZÁLEZ**

formación académica profesional,

**LIC. LUIS ROSITO**

afecto y confianza.

## Tabla de Contenido

	Págs.
Introducción	1
1. Marco Conceptual	2
1.1. Antecedentes	2
1.2. Justificación	3
1.3. Determinación del problema	3
1.4. Definición del problema	4
1.5. Alcances y limites	4
1.5.1. Ámbito geográfico	4
1.5.2. Ámbito institucional	4
1.5.3. Ámbito temporal	5
1.5.4. Ámbito poblacional	5
2.1. Hipótesis	5
2.1.1. Variables	5
2.3. Objetivos	6
2.3.1. Objetivos Generales	6
2.3.2. Objetivos Específicos	6
2.4. Población	7

2.6. Tratamiento de la Información	7
3. Marco Teórico	9
3.1. Postulados teóricos fundamentales	9
3.1.1. Entrenamiento y salud	9
3.1.2. El Programa de ejercicios físicos	10
3.1.3. ¿Qué ejercicios realizar?	11
3.2. Conceptos fundamentales	14
3.2.1. La actividad física	14
3.3. Deporte	15
3.4. Recreación	15
3.5. Ejercicio físico	16
3.6. Salud	16
3.7. Condición física	17
3.8.1. Fuerza	17
3.8.2. Resistencia	17
3.8.3. Velocidad	17
3.8.4. La flexibilidad	18
3.9. Beneficios de la actividad física	18
3.9.1. Aparato respiratorio	18

3.9.2. Aparato digestivo	18
3.9.3. Aparato circulatorio	18
3.9.4. Sistema endocrino	18
3.10. Ejercicio y diabetes	19
3.11. Ejercicio y reducción de peso	19
4.1. Recolección de datos	20
4.2. Trabajo de campo	21
4.2.1. Servicio	21
4.2.2. Docencia	22
4.2.3. Investigación	23
4.3. Actividades realizadas durante el ejercicio profesional supervisado –EPS-	23
4.3.1. Desarrollo del plan de entrenamiento	23
4.3.2. Programa de servicio	25
4.3.3. Programa de docencia	26
4.3.4. Programa de investigación	26
5.1. Programa de servicio	28
5.2. Programa de docencia	36
5.3. Programa de investigación	37
5.3.1. Análisis del cuestionario de investigación sobre la práctica de actividad física en la Universidad de San Carlos de Guatemala	37

6. Conclusiones	48
7. Recomendaciones	49
8. Referencias bibliográficas	50
9. Anexos	51

## Introducción

Actualmente en la sociedad se está comprendiendo la importancia de la actividad física para conservar la buena salud y así mantener las actividades diarias en un nivel de productividad óptimo. Debido a este fenómeno y al crecimiento poblacional, así como, a la poca investigación de la actividad física y deporte, orientado al mantenimiento de la salud, la Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física y el Deporte –ECTAFIDE- y la Unidad de Salud de la Universidad de San Carlos de Guatemala, han iniciado desde el año 1997 la implementación del programa permanente de cultura de la actividad física en la población universitaria, buscando la masificación y sistematización de la actividad física y el deporte en los estudiantes universitarios. Este programa se llevo a cabo en las instalaciones del campus central de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Se estructuró un plan anual de entrenamiento dirigido a desarrollar y mantener la salud del estudiante universitario con actividades que van desde caminatas hasta ejercicios de gimnasia, fuerza y flexibilidad. Estos para mejorar el índice de acondicionamiento físico –IAF-, la fuerza localizada, la flexibilidad y la resistencia general, así mismo, se realizó la investigación en la cual se buscaron las causas por las cuales los estudiantes universitarios no realizan actividad física dentro del campus central universitario .

A la vez se estableció un plan de docencia para informar sobre los beneficios de la actividad física y el programa permanente de cultura de actividad física en la población universitaria, todo esto como parte de la realización del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-.

Esta investigación será de gran ayuda para el futuro, informando a las generaciones estudiantiles venideras sobre el programa que ya existe en la Universidad de San Carlos de Guatemala.

## 1. Marco Conceptual

### 1.1. Antecedentes

La actividad física es de suma importancia para el bienestar de las personas, es por tal razón que en la Universidad de San Carlos de Guatemala se han dado varios esfuerzos por crear programas de actividad física en diferentes unidades académicas, entre los que podemos mencionar a las Facultades de Ingeniería, la Facultad de Agronomía, la Facultad de Medicina, Cenceps y la Unidad de Salud, esta última pertenece al Bienestar Estudiantil Universitario. Habiéndose creado algunos programas de actividad física se han obtenido una serie de datos estadísticos y bibliográficos de referencia que son importantes para estudiantes, docentes e investigadores en general. Dichas referencias son un gran aporte para todas aquellas personas que de una manera directa o indirecta están interesados en investigar y analizar las diferentes perspectivas de vida de la población universitaria. La Unidad de Salud cuenta ya con una vasta experiencia que se remonta a más de dos décadas de evaluación y seguimiento de la actividad física y salud en la población universitaria, que a partir de 1997 conjuntamente con la Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física y el Deporte -ECTAFIDE- desarrolla un programa que evalúa el beneficio real de la actividad física sistemática en la población universitaria. En la actualidad existen dos facultades que tienen en su pensum de estudios el curso de acondicionamiento físico, siendo esta la Facultad de Agronomía en la cual este curso es obligatorio y se imparte en el primer semestre de la carrera, teniendo también un valor de dos créditos académicos, la otra es la Facultad de Ingeniería que cuenta con un curso llamado deportes I y deportes II, el cual se imparte en los primeros semestres de la carrera, el curso es optativo y tiene un valor de un crédito en cada semestre. Siendo este tipo de programas de mucho beneficio para el estudiante universitario ya que de recibirlo encontrará una mejora en su salud, se prepara de una mejor manera y podrá desarrollarse aun más en la unidad académica en la que se encuentre inscrito.

## 1.2. Justificación

En la Universidad de San Carlos de Guatemala debido a una cantidad reducida de programas de actividad física que atiende a muy pocos estudiantes, se justifica la creación del programa de cultura de la actividad física en la Unidad de Salud del Bienestar Estudiantil, conjuntamente realizado con la Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física el Deporte y la Recreación, para la realización de el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de los estudiantes que están finalizando la carrera de Licenciatura en Educación Física, Deporte y Recreación.

La realización de dicho ejercicio pretendió mostrar la necesidad de aplicar un programa de actividad física en busca de la buena salud, disminuir el sedentarismo y buscar la participación de los estudiantes universitarios. Es por ello que ambas instituciones tomaron a su cargo la responsabilidad del seguimiento al programa creado conjuntamente con la Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física y el Deporte –ECTAFIDE- en el año 1997. Así mismo fue de mucha importancia buscar las razones que tiene el estudiante de practicar o no alguna actividad física dentro del campus universitario.

Otro aspecto fue la adecuada orientación metodológica, así como, el buen dominio técnico, que hicieron de este programa una necesidad planteada para mejorar el desarrollo físico y psíquico, que en esta época es esencial para el desarrollo integral del futuro profesional. En virtud de los antecedentes presentados a la Unidad de Salud se realizó la investigación de este fenómeno que tanto perjudica a la población universitaria.

## 1.3. Determinación del problema

Aproximadamente más del 50% de universitarios no realiza actividad física por salud en el campus central de la Universidad de San Carlos de Guatemala, reflejando esto el sedentarismo en los estudiantes, esta población que en el transcurso de su vida desarrolla con más facilidad enfermedades cardiovasculares

y como consecuencia muerte prematura, en los profesionales egresados ( fuente Unidad de Salud, 1998).

#### 1.4. Definición del problema

El problema consistió en atender a una población universitaria que en su mayoría no realizaba actividad física y así mismo desconocía la Cultura de la Actividad Física, se determino a través del cuestionario de investigación el porqué la mayoría de estudiantes no practicaban ninguna actividad física y los que si la realizaban cuáles eran sus razones. El Ejercicio Profesional Supervisado realizado en la Unidad de Salud del Bienestar Estudiantil fue dirigido a los estudiantes que asisten a la mencionada unidad a realizarse los exámenes de salud como requisito de primer ingreso, para los estudiantes que están pendientes de examen privado y público, y así mismo para los trabajadores universitarios.

#### 1.5. Alcances y limites

Para establecer los alcances y límites del ejercicio profesional supervisado-EPS-, se ampliaron los siguientes ámbitos.

##### 1.5.1. Ámbito geográfico

El ejercicio profesional supervisado –EPS- se llevó a cabo en la Universidad de San Carlos de Guatemala, Campus Central, en el edificio del Bienestar Estudiantil en la Unidad de Salud, Área de Medicina.

##### 1.5.2. Ámbito institucional

Universidad de San Carlos de Guatemala.

Escuela de Ciencias Psicológicas

Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad física, el Deporte y La Recreación –ECTAFIDE-

Bienestar Estudiantil, Unidad de Salud, Área de Medicina.

### 1.5.3. Ámbito temporal

Se realizó en el periodo comprendido de marzo a septiembre de 1998.

Horario: de 12:00 a 16:00 horas.

Días: Lunes a Viernes.

### 1.5.4. Ámbito poblacional

Estudiantes y trabajadores que asisten a la Unidad de Salud de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Campus Central.

## 2. Marco metodológico

### 2.1. Hipótesis

Los estudiantes de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Campus Central, no realizan ninguna actividad física programada por falta de hábito y de tiempo libre por desconocer los programas existentes en dicha universidad.

#### 2.1.1. Variables

##### 2.2.1.1. Independiente

Los estudiantes de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Campus Central, zona 12. No realizan ninguna actividad física programada.

##### 2.2.1.2. Dependiente

Falta de hábitos, de tiempo libre por desconocer los programas existentes en dicha Universidad.

### 2.1.2. Indicadores

Falta de Hábitos	Falta de Tiempo Libre	Desconocer los Programas
Por medio de cuestionario	Por medio de cuestionario	Por medio de cuestionario

### 2.3. Objetivos

#### 2.3.1. Objetivos Generales

- a. Contribuir a fomentar la cultura de la actividad física en la población universitaria del campus central en la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- b. Determinar razones por las cuales los estudiantes universitarios no realizan ejercicio físico.
- c. Informar a la población universitaria sobre valores, beneficios e importancia de la actividad física.

#### 2.3.2. Objetivos Específicos

- a. Implementar un programa de actividad física dirigido a la población universitaria en general.
- b. Conocer cuál es el porcentaje de la población universitaria que realiza actividad física en función del desarrollo de la salud.
- c. Orientar a la población universitaria interesada, respecto al tipo, duración, frecuencia e intensidad de la actividad física recomendada para el desarrollo de la salud.

## 2.4. Población

La población atendida en su mayoría fueron estudiantes universitarios de primer ingreso, que asisten a los exámenes de salud en la Unidad de Salud de la Universidad de San Carlos de Guatemala, así mismo se atendieron a estudiantes de reingreso y trabajadores universitarios que se inscribieron en el programa de Cultura de la Actividad Física.

## 2.5. Fuente de la información

Las fuentes de información usadas para la elaboración del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- fueron de referencia bibliográfica, tales como: revistas especializadas en actividad física, salud, atletismo, recreativas y de natación, etc. Documentales tales como: videos educativos sobre el tabaquismo, el alcoholismo y la drogadicción, también documentos proporcionados por varias universidades de la región, a través de internet, libros de actividad física, salud y deporte. Profesionales médicos y psicólogos.

## 2.6. Tratamiento de la Información

Para la realización de esta investigación se utilizó la consulta médico-especializada con el equipo de médicos de la unidad de salud como fuente de información primaria, realizándose con los datos obtenidos, la clasificación de los diferentes ítems para el cuestionario de investigación sobre el tema en el que se basa el presente Ejercicios Profesional Supervisado -EPS-. En el área de docencia se consultaron libros y documentos que tenían relación estrecha con la actividad física y la salud, de manera simultánea se realizó un plan docente que se implementó con los estudiantes que asistían al examen multifásico de la unidad de salud. Para tratar la información del programa de servicio se realizaron diferentes test de condición física con los estudiantes inscritos en el programa de actividad física, los datos obtenidos fueron de gran utilidad para comprobar la necesidad de implementación de programas de actividad física para la población estudiantil de la

Universidad de San Carlos de Guatemala, campus central de la zona 12.  
Guatemala.

### 3. Marco Teórico

#### 3.1. Postulados teóricos fundamentales

##### 3.1.1. Entrenamiento y salud

Para la salud el entrenamiento lo podemos definir como una integración de estímulos adecuados a características individuales que tienen como objetivo el aumento de la capacidad funcional del ser humano permitiéndole a este alterar en un bajo porcentaje sus funciones biológicas durante el esfuerzo sub-máximo (Manso:1996.p.93). La práctica sistemática es aquella que se efectúa con racionales cargas de trabajo y adecuados periodos de descanso (entre cada sesión de entrenamiento) y de reposo (entre cada repetición o ejercicio). Estas tres variables – carga – reposo – descanso, se determinan según el objetivo planteado, según los órganos y sistemas involucrados en el esfuerzo y según los ritmos de recuperación celular desde el punto de vista funcional y estructural.

El fenómeno de síntesis de proteínas es básico en todas las funciones de la vida. Con el ejercicio físico bien planificado, lo que se logra es una estimulación en el recambio de las proteínas estructurales que conforman nuestras estructuras (membranas y organelos celulares por ejemplo) y de las proteínas funcionales que hacen posible también nuestras funciones (enzimas y hormonas por ejemplo). Es preciso indicar que esto no quiere decir que debemos ingerir más proteínas. El consumo de proteínas (catabolismo), se acelera con ejercicio en los comienzos de un proceso de entrenamientos y posteriormente, una vez que se han eliminado las proteínas usadas se agregan o se construyen nuevas proteínas (anabolismo).

Estos dos fenómenos catabólico y anabólico, durante el proceso de adaptación al entrenamiento, se perfeccionan el catabólico disminuye y el anabólico aumenta, para que finalmente después de un periodo de

entrenamiento que posee una duración, velocidad y magnitud. Ambos fenómenos adquieren un nivel de acción equilibrada más elevado que el de una persona de hábito sedentario. Este fenómeno de recambio proteico es regulado mediante la acción de glucocorticoides (hormona estimuladora del catabolismo e inhibidora del anabolismo) y la acción de la hormona de crecimiento, testosterona, tirosina, insulina y otros factores de crecimiento.

Todas estas hormonas son posibles de ser estimuladas o elevar sus niveles circulantes con adecuados umbrales de ejercicio físico. De esta forma nuestras células (musculares, óseas, cardíacas, glandulares, etc....) aumentan de tamaño y adaptan su estructura y aumentan su capacidad funcional produciendo más músculo, más hueso, mejor función cardíaca y hormonal, ya que además los receptores hormonales modifican su sensibilidad y número. Estas son las bases y fundamentos biológicos que respaldan y permiten los cambios en nuestra condición física y salud.

### 3.1.2. El Programa de ejercicios físicos

El programa de ejercicios, es el principal obstáculo con que se encuentran los especialistas, ya que aun se debate acerca de la cantidad de ejercicios, el tipo y frecuencia con que deben ser practicados para obtener los efectos deseados. En este tema existe un componente denominado entrenabilidad y que consiste en la capacidad que tiene el ser humano de adaptarse al entrenamiento o progresar con este.

Cada ser humano ante un tipo de entrenamiento responde o muy rápido, muy lento, mucho o poco. La respuesta al entrenamiento en los seres humanos está caracterizada por enormes diferencias interindividuales. Desde el punto de vista de la salud, entrenar para el corazón, la circulación y la respiración, los planes de ejercicios deben tener una característica básica: de larga duración y baja intensidad, por lo general continuos y que corresponden a los niveles relacionados con el metabolismo aeróbico.

Este tipo de entrenamiento también modifica la histoquímica del músculo haciéndolo más eficiente en el consumo de oxígeno, en su irrigación, y en el consumo de grasas. Este tipo de entrenamiento ayuda a perfeccionar los mecanismos de regulación de la presión sanguínea, del equilibrio que debe existir en los lípidos sanguíneos disminuyendo los niveles de colesterol y LDL elevando los de la lipoproteína de alta densidad. Finalmente la eficiencia en la acción de la insulina también es beneficiada con este tipo de entrenamiento, regulando la glucosa sanguínea de manera rápida y haciendo este equilibrio más permanente.

Finalmente con este tipo de entrenamiento se obtiene un desarrollo notable en la regulación hidro-salina y también se perfeccionan los mecanismos de termorregulación de esta manera el sistema de entrenamiento ideal para la salud de cada ser humano está destinado a la prevención de alteraciones cardiovasculares, respiratorias y circulatorias, metabólicas, osteo-mioarticulares y se estima que, si el plan está bien dosificado para cada persona debe ser llevado a cabo dos veces por semana o en su defecto debe estar compuesto por un 60% de trabajos aeróbicos y un 40% de trabajos anaeróbicos y deben al menos gastar un equivalente a 2,000 calorías por semana.

### 3.1.3. ¿Qué ejercicios realizar?

Es lo que precede a la determinación de cuanto ejercicio hacer. Una vez efectuado el diagnóstico de la capacidad física. Es importante la observación desde el punto de vista del movimiento del interesado y de ese modo ver la forma en que se va a llevar a cabo el programa. Si bien todos los seres humanos poseen una estructura similar, dolores, accidentes, operaciones y desviaciones óseas no permiten universalizar la forma en que se lleva a cabo un trote, un abdominal o un ejercicio de fortificación de piernas o columna.

Los ejercicios aeróbicos que como sabemos tienen la característica de ser de larga duración, baja intensidad y continuos, que benefician los sistemas cardiovasculares, respiratorio y metabólico, deben ser practicados según las características del sujeto. El trote como uno de los más indicados, moviliza grandes masas musculares y promueve beneficios múltiples a órganos y sistemas pero es algo traumático si no se toman consideraciones como, nivel de capacidad física, longitud de piernas, arco plantar, composición corporal, alineación de columna vertebral y técnica de trote. La bicicleta es otra forma de sufrir daños osteo-mioarticular ya que uno no soporta con sus pies el peso corporal pero desgraciadamente se debe ocupar el triple de tiempo utilizado en el trote para equiparar los efectos, por otro lado según los factores de riesgos del paciente se debe evitar el riesgo de caída. Un ser humano gasta una caloría por kilo de peso por kilometro trotado y 0.3 por kilometro pedaleado y 0.5 por kilometro caminado.

Otro tipo de ejercicio aeróbico recomendado es la natación (la que no ayuda a la prevención de la pérdida de tejido óseo) y el remo estático, es uno de los ejercicios más completos desde el punto de vista aeróbico y no es traumático si se aprende adecuadamente la técnica. Los ejercicios anaeróbicos, estas más relacionados con la ejercitación de movimiento contra resistencia o de fuerza muscular. Tonifican el músculo, le aumentan su poder de contracción y estimulan la mineralización ósea.

En este aspecto existen variadas formas de entrenamiento con sobre carga y que podríamos diferenciarlos en tres grupos:

a. Los ejecutados con el propio peso corporal, que con movimientos respetando leyes elementales de biomecánica o anatómico-funcionales, se pueden estimular grandes masas musculares, favoreciendo además de la fuerza, la coordinación, equilibrio y dominio del cuerpo en movimiento.

Tiene el inconveniente que los pesos solo pueden ser modificables entre ciertos límites.

b. Los ejecutados en máquinas de fuerza, que permiten aislar cada parte del cuerpo, fijar los segmentos dentro de límites normales y ofrecen un rango de seguridad importante, pero no se detectan las asimetrías funcionales entre los segmentos, ya que los pesos se vencen o levantan un bloque sin saber qué lado o miembro corporal está efectuando más o menos fuerza. Por otro lado el equilibrio no está estimulado y las posiciones no son posibles de adecuar a las alteraciones o antropometría específica de cada usuario.

c. Los ejecutados con barras y pesos libres, son los más útiles, quizá menos cómodos y menos seguros, pero estimulan la coordinación, el equilibrio y permiten detectar si existen diferencias entre la capacidad funcional entre los segmentos corporales. Por otro lado requieren de la supervisión o compañía constante y de un importante proceso de aprendizaje previo. El complemento de este tipo de ejercicios es el relacionado con los destinados a la elongación o estiramiento muscular que acondicionan mejorando la movilidad articular y la elasticidad muscular.

La práctica de este tipo de ejercicios se relaciona con la prevención de lesiones. Finalmente es bueno poder detectar adecuadamente los umbrales eficientes de esfuerzo, los que coinciden con frecuencias cardiacas no superiores a 200 menos la edad y a sensaciones importantes de fatiga localizada en cada segmento muscular ejercitado. También es importante tener en cuenta que el entrenamiento no debe producir dolor agudo durante sesión de entrenamiento, es normal el dolor 24 horas posterior al esfuerzo, no deben provocar mareos y no deben interrumpir la posibilidad de hablar normalmente durante la ejecución, no debe ocasionar dolor de cabeza ni dolor osteo-muscular alguno. Se debe ingerir agua sin aditivos de manera constante.

## 3.2. Conceptos fundamentales

### 3.2.1. La actividad física

Forma parte de la vida del ser humano, entiéndase por toda aquella manifestación de movimiento sistemático y estructurado realizado por nuestro cuerpo. Ejemplos: nadar, correr, caminar, asistir al gimnasio, gimnasia, aeróbicos y deportes.

#### 3.2.1.1. La actividad física domiciliaria

Es toda actividad que se realiza en el hogar. Ejemplo: barrer, lavar, trapear, subir o bajar gradas, limpiar, etc.

#### 3.2.1.2. La actividad física laboral

Es la actividad que se realiza en el trabajo. Ejemplo: escribir a máquina y a mano.

#### 3.2.1.3. La actividad física recreativa

Es por la cual se libera el stress de una forma activa y voluntaria, motivada por la satisfacción y el placer.

#### 3.2.1.4. La actividad física por salud

Es la actividad que se realiza en forma programada con el fin de obtener efectos en los sistemas cardiovascular, respiratorio y neuromuscular. Llevando un orden lógico de acuerdo a la capacidad de trabajo de cada sujeto, para así mejorar de manera progresiva la actividad de los diferentes sistemas involucrados.

### 3.3. Deporte

De acuerdo con el consejo de Deportes de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura –UNESCO-, entendemos al deporte como una actividad humana, normada y objetivada de carácter lúdico que se manifiesta y se concreta en la práctica de ejercicios físicos, bajo una forma competitiva. De este modo, el deporte queda definido por sus tres características esenciales:

- a. Actividad de carácter lúdico, divertido.
- b. Acompañada de actividad física.
- c. De carácter competitivo.

Aplicando estas tres características del fenómeno deportivo, nos encontramos que en la actualidad existen claramente establecidos dos tipos de deporte con características propias:

- a. Deporte para todos, de masa que cumple los tres postulados anteriores.
- b. Deporte Profesional, de elite o impuesto de algún modo, que habitualmente no cumple el primer postulado y que somete a rendimiento máximo a nuestro organismo, tiene ello peligros e inconvenientes que no tiene el numero primero.

### 3.4. Recreación

Según varios autores la recreación la definen como:

- a. La actividad voluntaria convenida durante el tiempo libre, motivada por la satisfacción o placer derivada de ella. (Brightbill: 1956. p.58).
- b. La recreación es un derecho que ejerce toda persona como posibilidad de alcanzar un equilibrio integral y que responde a un proceso educativo formal

permanente en el que el individuo canaliza su descarga emocional, utiliza adecuadamente su tiempo libre a nivel individual, grupal o comunitario, adquiere conocimientos y hábitos que le permitan un desarrollo integral y armónico de la personalidad a través de actividades físicas, culturales, sociales, intelectuales y artísticas. Considerando estas definiciones podemos decir que la recreación el proceso educativo social, no formal, que trata de que el individuo pase de un estado de menor satisfacción a un estado de mayor satisfacción en forma libre, responsable y creadora, utilizando al máximo el tiempo que le queda libre de otras obligaciones. (Emeres: p. 143.1982).

### 3.5. Ejercicio físico

Ejercicio se le denomina como la repetición de una actividad tendiente a adquirir dominio o habilidad en la misma. En este sentido, el ejercicio significa ejercitación, lo que le diferencia de ejercicio físico, que es el nombre dado a la acción dinámica resultante de la coordinación del trabajo muscular. El ejercicio es el conjunto de ensayos de ejecución que permite adquirir mayor desenvoltura y facilidad en un trabajo físico, en un deporte específico o en cualquier otra actividad. Prácticamente todas las actividades humanas requieren de una serie de ejercicios previos que permitan cumplir en un grado elevado de eficiencia, aun muchos actos considerados innatos o instintivos se comprueba que mejoran en rendimiento con una ejercitación continua. En los ejercicios físicos la práctica continuada otorga agilidad y soltura. En actividades intelectuales se hace necesario la realización de ejercicios físicos, ya que debido a esto se dice que la función hace al órgano y que un órgano que no funciona se atrofia, no obstante es necesario señalar que el ejercicio físico en exceso solo nos llevan al agotamiento y a la fatiga y no solo nos causan cansancio sino que traen perturbaciones para la salud del organismo.

### 3.6. Salud

Es el perfecto estado de bienestar físico, mental y social del individuo.

### 3.7. Condición física

Disposición de poder llevar a cabo a las obligaciones del diario vivir sin fatigarse, pero conservando las energías suficientes para poder disfrutar de nuestras actividades preferidas. En nuestro tiempo libre, después de cumplir con nuestras obligaciones diarias.

### 3.8. Capacidades condicionales

Son aquellas que sirven como componentes de la buena forma física (condición física). También se les denomina cualidades físicas o cualidades motrices y por estas comprendemos las siguientes:

#### 3.8.1. Fuerza

La fuerza se define como: la capacidad que tiene el hombre para superar una resistencia exterior y resistirla, a través de los esfuerzos musculares.

#### 3.8.2. Resistencia

La definición más simplificada de la resistencia es la capacidad de resistir a la fatiga en trabajos de prolongada duración.

#### 3.8.3. Velocidad

Hay una confusa utilización de los términos de velocidad y rapidez en referencia al corto tiempo de ejecución de una actividad con ritmo elevado. Pero Matveev define velocidad como: Es el tiempo mínimo utilizado en la realización de un movimiento completo. Y la rapidez como: Es el tiempo mínimo utilizado en la realización de algún componente del movimiento. En conclusión, cuando expresamos velocidad este lleva implícito el término de rapidez.

#### 3.8.4. La flexibilidad

La flexibilidad puede definirse como la capacidad de realizar gestos usando la capacidad articular más amplia posible. Tanto de forma activa como pasiva.

### 3.9. Beneficios de la actividad física

#### 3.9.1. Aparato respiratorio

La frecuencia de las respiraciones las modifica el entrenamiento. Las modificaciones favorables consisten en la instauración de una baja en la frecuencia respiratoria (Bradipnea). Ya que la amplitud de los movimientos respiratorios aumenta debido al entrenamiento, el cual permite que descienda la frecuencia en la misma medida.

#### 3.9.2. Aparato digestivo

Aunque no participe directamente, se ve influido. El hígado juega un papel importante como órgano metabólico y como órgano vascular. La tensión nerviosa durante el esfuerzo, influye en los mecanismos nerviosos vegetativos que regulan la motricidad y las funciones de secreción al nivel del tubo digestivo.

#### 3.9.3. Aparato circulatorio

En condiciones de ejercicio el corazón se caracteriza por un crecimiento de volumen, un aumento de la fuerza de contracción y una reducción de la frecuencia.

#### 3.9.4. Sistema endocrino

El ejercicio físico condiciona un aumento de las necesidades de Oxígeno y Metabólicas en el organismo. Ante esta demanda aumentada, se impone una respuesta que debe durar, cuando menos, tanto como el

ejercicio. Si este se realiza reiteradamente, esta respuesta se hace habitual y cada vez más fácil. Todas las respuestas de interrelación y de adaptación orgánicas se llevan a cabo por dos grandes sistemas el Nervioso y el Endocrino. El nervioso se encarga de las respuestas rápidas, inmediatas o telegráficas. Las respuestas más lentas y prolongadas se llevan a cabo por el sistema Endocrino a través de secreciones hormonales.

### 3.10. Ejercicio y diabetes

Es difícil hacer cambios de dietas. La dieta solamente es eficaz en estos casos en un diez a veinte por ciento. Por ello es importante la promoción del ejercicio, ya que mejora la tolerancia a la glucosa y disminuye las necesidades de sulfonil-urea y de insulina. La planificación debe ser correcta y el ejercicio debe ser moderado y progresivo, asegurándose que la propia capacidad física, no quede extralimitada.

### 3.11. Ejercicio y reducción de peso

Potencialmente la actividad física afecta tres aspectos: el apetito, el gasto energético y la composición corporal.

### 3.12. Presión arterial y ejercicio físico continuado

Aunque el ejercicio eleva de manera brusca la presión arterial, estudios cada vez más numerosos indican que el esfuerzo físico repetido disminuyen, tanto en sujetos normotensos como en hipertensos, las cifras tensionales. Puesto que la presión arterial media es igual al producto del gasto cardiaco por la resistencia de la periférica total, un descenso de la presión arterial en reposo.

## 4. Marco Operativo

### 4.1. Recolección de datos

En el área de servicio se midieron siete características que nos revelaron el grado de acondicionamiento físico y la salud física del grupo en estudio, dichas características fueron, el índice de acondicionamiento-IAF- por medio de del test llamado la grada de Harvard el cual tiene como objetivo evaluar el trabajo cardiopulmonar y que su principal uso de determinar el índice de acondicionamiento físico –IAF-, de los estudiantes universitarios. Se realiza ubicando al estudiante enfrente de cinco gradas, se toma la que esté de acuerdo a su talla y se le pide que suba y baje la grada durante 4 minutos, terminando estos se le pedirá que descanse 1 minuto y se le toma el pulso, se le toma de vuelta 2 minutos después y para finalizar a 3er. Minuto. Para obtener el promedio se multiplica la duración de la prueba por 100, esto se divide entre la sumatoria de pulsos multiplicada por 2 obteniendo así el promedio.

$$\text{Duración de la prueba} \times 100 =$$

$$\frac{\text{Sumatoria de pulsos} \times 2}{\text{Duración de la prueba} \times 100}$$

Interpretación:	Menos de 60	= Malo
	De 61 a 79	= Promedio
	De 80 a 90	= Bueno
	De 90 en adelante	= Excelente.

La presión arterial, peso, talla, flexibilidad de tronco, fuerza local en piernas, fuerza local en abdomen y porcentaje de grasa, para dichas mediciones se utilizaron los servicios, instalaciones y equipo médico con que cuenta la unidad de salud de la Universidad de San Carlos de Guatemala. En el área de investigación los datos se obtuvieron a través de un cuestionario investigativo, el cuál fue llenado por los alumnos que asistieron desde el mes de abril hasta el

mes de agosto de 1998 al examen multifásico de la unidad de salud. El cuestionario trato de determinar los factores por los cuales la mayoría de universitarios no realizan actividad física y los pocos universitarios que realizan actividad física, porque la realizan. Así mismo, identificar qué tipo de actividades prefieren realizar, también determinar si tienen el tiempo necesario para realizar algún tipo de actividad física. En el área de docencia los datos se recolectaron bibliográficamente, los cuales fueron utilizados para elaborar un plan de clase, el plan de clase fue utilizado a menudo para las charlas que la unidad de salud brinda tanto a estudiantes de primer ingreso como a los estudiantes que finalizaron su tesis o estaban pendientes de examen privado.

#### 4.2. Trabajo de campo

Para la ejecución del trabajo de campo en servicio, docencia e investigación, se utilizo la siguiente metodología:

##### 4.2.1. Servicio

En el programa permanente de cultura de la actividad física en la población universitaria se utilizaron los siguientes métodos:

###### Métodos visuales

Directos: correcta demostración de los ejercicios por parte del especialista, utilizando gráficas para su visualización para la comprensión de los ejercicios a realizar.

Esquema de movimiento biomecánica (gráficas).

###### Métodos auditivos.

Señales numéricas verbales para marcar el ritmo de la ejecución.

Señales de salidas y tomas de tiempo con un silbato.

Métodos propioceptivos.

Dirección guiada del movimiento entre un alumno y el epecista, además entre dos o más estudiantes.

Métodos verbales

Transmisión de conocimientos teóricos y prácticos.

Activación y profundización de las percepciones.

Dirección de tareas.

Transmisión de la educación: estética y moral.

Repeticiones de los ejercicios.

Para la preparación física como objeto de investigación:

Método estándar

Continuo:

Intervalos:

Uniforme, en cadena y velocidad

Tramos cortos y en series.

Método variable:

Continuo y juegos pre-deportivos y recreativos.

#### 4.2.2. Docencia

Formas didácticas utilizadas:

La Expositiva.

La descriptiva.

La explicación.

Clases magistrales.

#### 4.2.3. Investigación

Método inductivo:

- Observación
- Experimentación
- Abstracción
- Generalización
- Conclusión

Método analítico:

- Clasificación
- División
- Método sintético
- Sintetización

#### 4.3. Actividades realizadas durante el ejercicio profesional supervisado –EPS-

##### 4.3.1. Desarrollo del plan de entrenamiento

El plan de entrenamiento para los estudiantes inscritos en el Programa Permanente de Cultura de la Actividad Fisca en la Población Universitaria, se periodizo teniendo en cuenta 5 clases por semana de una hora cada día. Buscamos mejorar el nivel de acondicionamiento físico individual y grupal. En la periodización del entrenamiento se estructuró un macrociclo que consto de 23 semanas y que se realizo del 13 de abril al 16 de septiembre, el plan de entrenamiento buscó desarrollar la resistencia aeróbica, la fuerza y la flexibilidad, estas evaluadas al inicio del programa, así como al finalizar el mismo. Se periodizaron las etapas de iniciación, desarrollo y estabilización, estas sub-divididas en 5 mesociclos y 23 microciclos para todo el periodo de entrenamiento y se estructuraron de la siguiente manera:

Mesociclo introductorio:

Microciclo introductorio

I

Microciclo de evaluación Ev.

Microciclo ordinario O

Microciclo recuperador R

Mesociclo de desarrollo moderado:

Microciclo ordinario O

Microciclo ordinario O

Microciclo variable V

Microciclo ordinario O

Microciclo ordinario O

Microciclo variable V

Mesociclo estabilizador:

Microciclo ordinario O

Microciclo recuperador R

Microciclo ordinario O

Microciclo recuperador O

Mesociclo de desarrollo fuerte:

Microciclo ordinario O

Microciclo ordinario O

Microciclo ordinario O

Microciclo recuperador	R
Mesociclo estabilizador:	
Microciclo ordinario	O
Microciclo recuperador	R
Microciclo ordinario	O
Microciclo de evaluación	Ev.
Microciclo recuperador	R

Las iniciales de los microciclos se señalan con la intención de identificarlos en el plan gráfico de entrenamiento. Dentro del macrociclo de entrenamiento se utilizó un volumen de carga total de 6,900 minutos, de los cuales el 50% se usó para desarrollar la resistencia aeróbica, 10% para desarrollar la fuerza, 10% para el desarrollo de la flexibilidad, 20% para la enseñanza de los fundamentos técnicos (charlas) y el 10% para desarrollar actividades complementarias como deportes colectivos y juegos recreativos.

#### 4.3.2. Programa de servicio

El programa de servicio inició en su planificación en el mes de marzo, para ello se contó con la ayuda conjunta entre la Unidad de Salud y La Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física y el Deporte para elaborar, divulgar y promocionar a toda la población universitaria entre los cuales podemos mencionar a estudiantes, docentes y personal administrativo con un tríptico informativo que contenía toda la información relacionada con el inicio del programa, horarios, lugares de práctica, costo del programa, profesores responsables, etc. (ver anexos, tríptico de información).

El programa dio inicio el día lunes 13 de abril de 1998, en el estadio La Revolución, de La Universidad de San Carlos de Guatemala, los 4 horarios programados, durante las primeras semanas la asistencia al programa fue mínima, pero en el mes de mayo la cantidad de estudiantes se incrementó contando ya con un promedio de 22 personas por grupo abarcando así el 90% de las expectativas planteadas por la Unidad de Salud de atender a 100 personas en los 4 horarios establecidos. Los horarios de servicio fueron los siguientes: de 7:00 a 8 hrs., de 12:00 a 13:00 hrs., 13:00 a 14:00 hrs., y de 16:00 a 17:00 hrs. Dentro de las condiciones para desarrollar el programa hubo varios aspectos que afectaron el desarrollo y estos fueron:

- El clima variable
- Falta de hábito hacia la actividad física
- Falta de información de los programas existentes
- Falta de tiempo para hacer ejercicios

#### 4.3.3. Programa de docencia

El programa de docencia fue implementado con la colaboración de los médicos de la Unidad de Salud, dicho programa comprendió la preparación, diseño y ejecución de charlas, exposiciones y conferencias a los distintos grupos que asistían a realizarse el examen médico de la unidad de salud.

En las charlas y conferencias dadas se hizo énfasis en la toma de conciencia de parte de los estudiantes hacia la realización de actividad física y ejercicio, los beneficios que conlleva realizarla y el mejoramiento de la salud que se experimenta (ver anexos plan de docencia).

#### 4.3.4. Programa de investigación

El programa de investigación tuvo como tarea fundamental, determinar las razones por las cuales la mayoría de estudiantes de la Universidad de

San Carlos de Guatemala no practican actividad física dentro de las instalaciones deportivas de la universidad.

Para dar cumplimiento a la investigación, se elaboró un cuestionario de investigación de 11 preguntas, el cual se proyectó para realizar 2000 cuestionarios, de los cuales al finalizar el conteo y tabulación se totalizaron 1704 cuestionarios tabulados que dieron una muestra significativa, ya que la información recabada incluye estudiantes de ambos sexos entre las edades de 16 a 45 años de las unidades académicas de Ingeniería, Arquitectura, Agronomía, Humanidades, Psicología, Medicina, Odontología, Ciencias jurídicas y Sociales, Farmacia, Ciencia Política, Veterinaria, Economía, Historia y Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física y el Deporte-ECTAFIDE- .

## 5. Análisis e interpretación de resultados

### 5.1. Programa de servicio

- En el programa de servicio se establecieron las evaluaciones de los estudiantes al inicio y al final del plan de entrenamiento, estas tuvieron resultados significativos y satisfactorios tomando en cuenta que la mayoría de los estudiantes que iniciaron dicha actividad la concluyeron, así mismo, estos tenían poca o nada de experiencia y conocimiento de la práctica de la actividad física en función de la salud. Dentro de los resultados más significativos en el test de Harvard destacan:
- Del grupo de 20 estudiantes que realizaron el test de Harvard, el promedio de mejora del grupo fue de 54% en el índice de acondicionamiento físico –IAF- , iniciando en el mes de marzo y finalizando el mes de septiembre.
- Luego de haber analizado la permanencia y los resultados que se obtuvieron podemos ver que el 100% de los estudiantes que participaron en el programa de la unidad de salud desarrollaron su índice de acondicionamiento físico –IAF-.
- El porcentaje del índice de acondicionamiento físico más alto fue de 129% y el más bajo de 3%, dejando esto en evidencia que las actividades planificadas y realizadas para desarrollar la resistencia general fueron las acertadas para la población atendida.

Tabla No. 1  
Grada de Harvard

CLAVE	HARVARD 1	HARVARD 2	% DESARROLLO
A	33	58	76%
B	68	76	12%
C	25	54	116%
D	31	71	129%
E	33	74	124%
F	40	76	90%
G	85	117	38%
H	64	68	6%
I	56	68	21%
J	64	84	31%
K	62	72	16%
L	58	62	7%
M	67	76	13%
N	65	78	20%
O	23	67	191%
P	27	72	167%
Q	66	77	17%
R	80	84	5%
S	68	70	3%
T	69	73	6%

El 54% es el promedio de desarrollo del índice de acondicionamiento físico -IAF-

Gráfica No1.

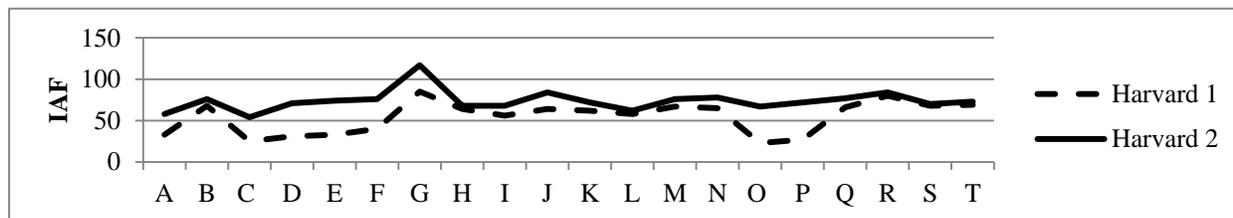


Tabla No. 2

**Cuadro comparativo de las pruebas iniciales y finales de peso y grasa corporal**

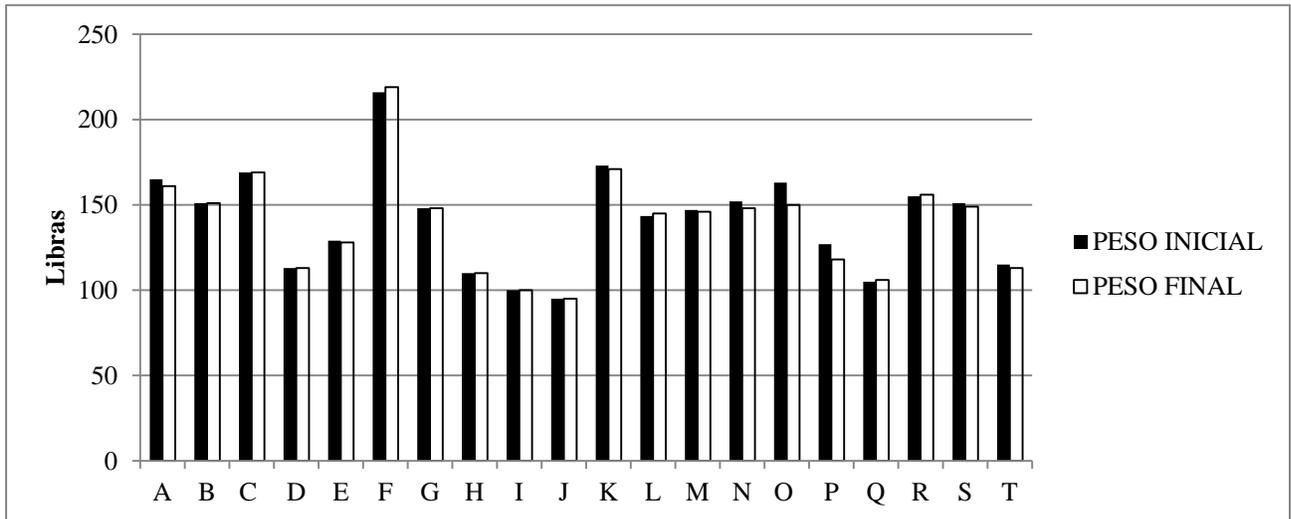
CLAVE	PESO INICIAL LBS.	PESO FINAL LBS.	GRASA INICIAL	GRASA FINAL	SEXO	EDAD	TALLA
A	165	161	28%	23%	Femenino	19	1.62
B	151	151	17%	15%	Masculino	20	1.76
C	169	169	21%	18%	Masculino	19	1.7
D	113	113	13%	13%	Femenino	19	1.55
E	129	128	16%	14%	Femenino	19	1.6
F	216	219	30%	28%	Masculino	19	1.79
G	148	148	19%	16%	Masculino	19	1.72
H	110	110	14%	11%	Femenino	19	1.46
I	100	100	12%	11%	Femenino	19	1.51
J	95	95	9%	9%	Femenino	18	1.51
K	173	171	16%	15%	Masculino	19	1.7
L	143.5	145	15%	14%	Masculino	18	1.73
M	147	146	17%	16%	Masculino	19	1.69
N	152	148	18%	15%	Masculino	19	1.72
O	163	150	29%	24%	Femenino	19	1.62
P	127	118	19%	17%	Femenino	19	1.56
Q	105	106	15%	16%	Femenino	20	1.45
R	155	156	17%	15%	Masculino	18	1.63
S	151	149	22%	19%	Masculino	18	1.62
T	115	113	17%	17%	Femenino	19	1.57

- De la población estudiantil que participó en el programa y realizó las evaluaciones respectivas de peso y % de grasa podemos comprobar que un 5% incrementó el porcentaje de grasa, el 10% se mantuvo con el mismo y el 85% restante redujo considerablemente en promedio el 2% de porcentaje de grasa.
- Del 100% de estudiantes que participaron y finalizaron el programa, fueron evaluados del peso corporal al inicio y al final se obteniéndose una variación altamente significativa de +3 y -13 lbs. En cuanto al peso corporal. Siendo esto positivo ya que varios estudiantes buscaban la reducción del peso y otro grupo el

aumento del mismo, demostrando así satisfactoriamente la realización de dicha actividad y la confianza en el programa.

**Gráfica No.2**

**Comparación entre el peso inicial y peso final**



**Gráfica No. 3**

**Comparación entre el porcentaje de grasa corporal inicial y final**

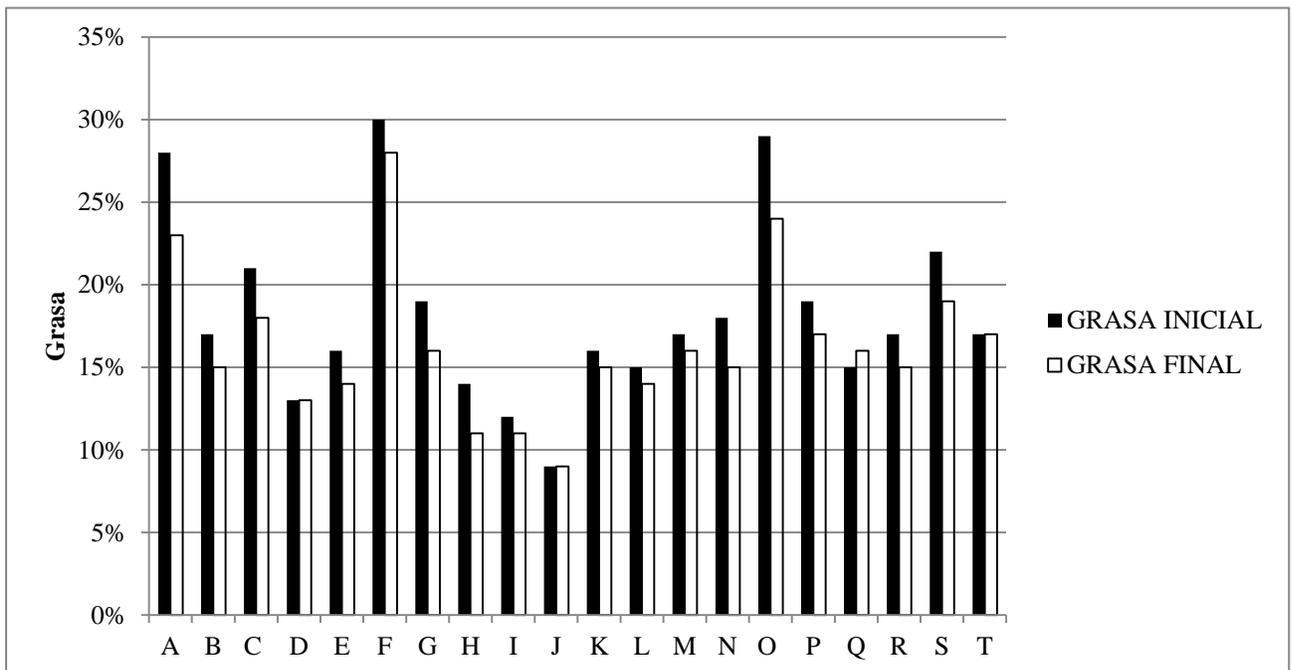


Tabla No. 3

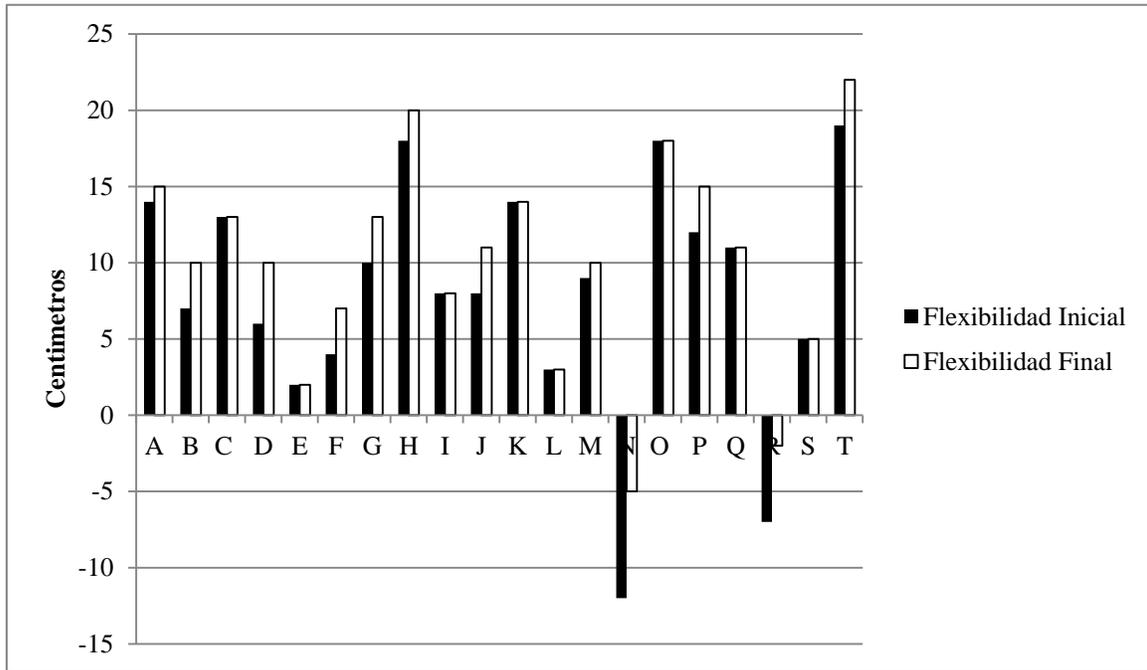
**Comparación de las cualidades de fuerza localizada y flexibilidad**

Clave	Flexibilidad Inicial	Flexibilidad Final	Abdominales Inicial	Abdominales Final	Sentadilla Inicial	Sentadilla Final
A	14	15	18	22	20	24
B	7	10	19	22	28	31
C	13	13	22	26	25	32
D	6	10	20	19	23	29
E	2	2	15	18	21	23
F	4	7	17	21	19	23
G	10	13	25	32	27	29
H	18	20	17	13	22	25
I	8	8	15	16	24	25
J	8	11	20	25	24	30
K	14	14	23	25	30	32
L	3	3	24	26	21	30
M	9	10	22	26	30	32
N	-12	-5	22	27	25	28
O	18	18	17	18	21	25
P	12	15	21	22	20	21
Q	11	11	23	25	18	22
R	-7	-2	22	28	33	33
S	5	5	23	28	24	26
T	19	22	16	22	18	23

- La flexibilidad (gráfica 4 ) y la fuerza muscular local en el abdomen (gráfica 5) y piernas (gráfica 6) también tuvieron una mejora siendo el rango mayor 33 repeticiones y el menor de 18 repeticiones, en la evaluación final el rango mayor fue de 33 y el menor fue de 21 repeticiones. Aunque se le dio solo un porcentaje del 20% del tiempo total programado en cuanto a la carga del entrenamiento del macrociclo. (Tabla 3).

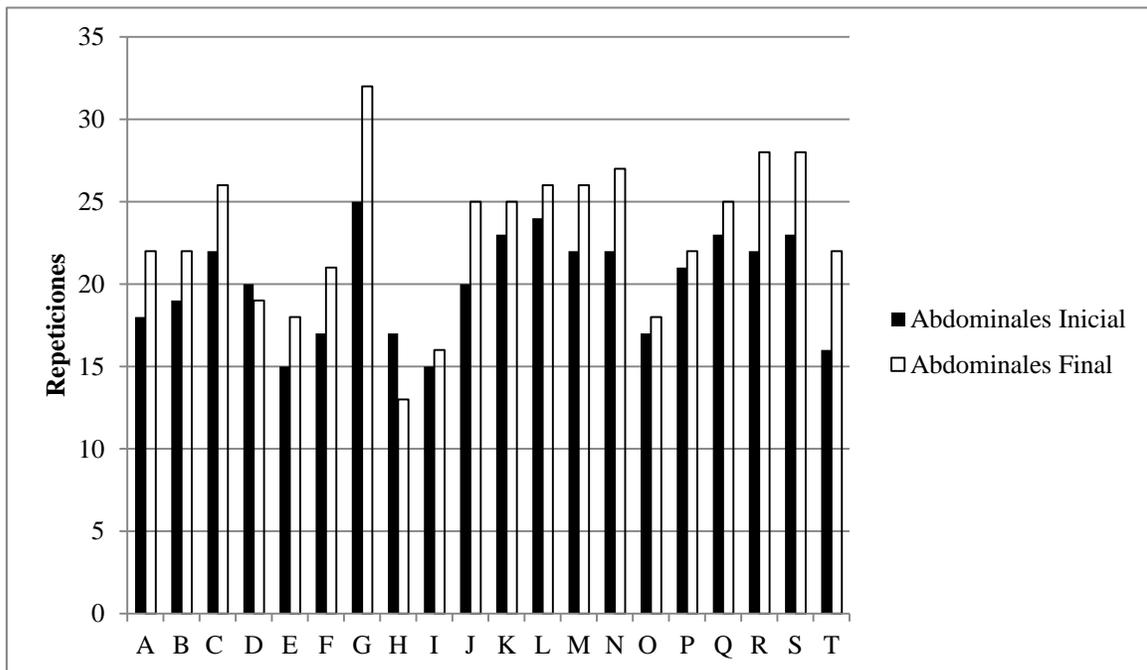
**Gráfica No. 4**

**Test de flexibilidad inicial y final**



**Gráfica No. 5**

**Test de abdominales iniciales y finales**



Gráfica No. 6

Test de fuerza de piernas inicial y final

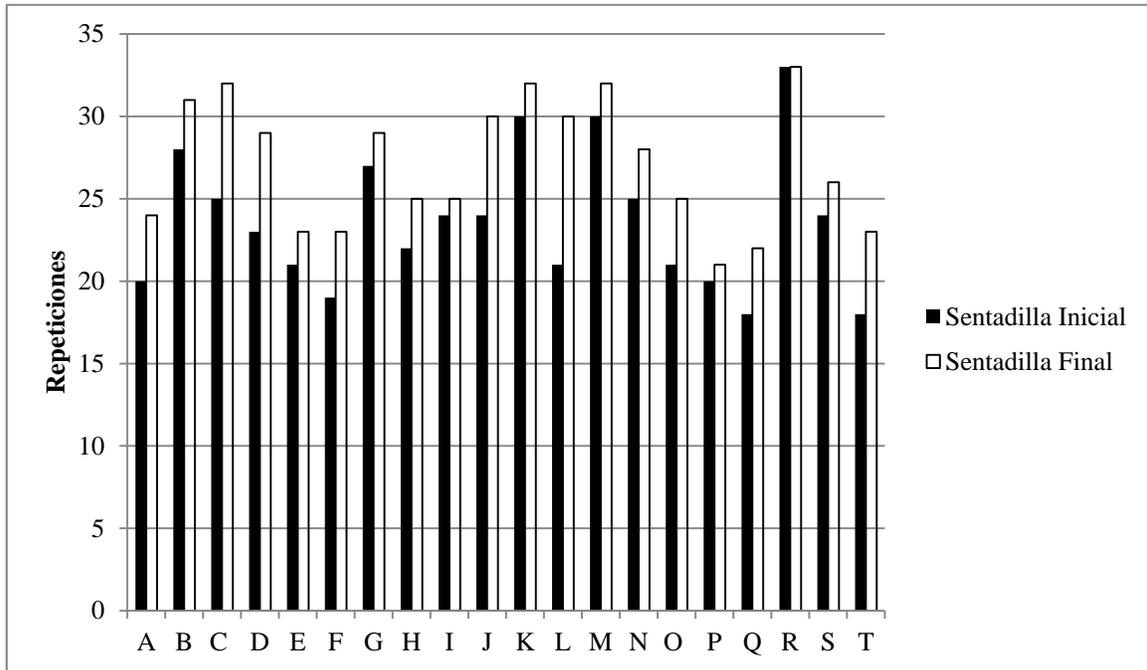


Tabla No. 4

**Comparación de pulso y presión arterial inicial y final**

Clave	Pulso en reposo inicial	Pulso en reposo final	Presión Arterial Inicial	Presión Arterial Final
A	80	60	111/100	120/81
B	68	58	130/64	130/80
C	92	60	132/88	130/79
D	70	61	102/63	102/58
E	56	71	107/69	101/67
F	59	40	123/74	121/69
G	53	48	120/80	107/56
H	55	55	100/59	100/62
I	76	83	108/73	119/72
J	90	76	100/64	114/60
K	71	54	137/89	139/79
L	94	62	117/78	127/83
M	78	60	143/79	124/78
N	76	77	145/82	143/88
O	88	68	121/79	119/76
P	82	80	127/78	133/90
Q	67	69	105/78	133/77
R	64	62	128/77	122/67
S	67	64	130/82	105/72
T	58	51	100/70	97/53

- La presión arterial se reguló en muchos de los estudiantes que participaron en el programa, pudiendo ver que si fue efectiva la guía metodológica, así mismo, el pulso en reposo también mejoró siendo el valor más alto 94 pulsaciones por minuto y el más bajo 53 en la evaluación inicial. En la evaluación final el rango más alto fue de 83 pulsaciones por minuto y el más bajo de 51 mostrando esto una mejora considerable.

## 5.2. Programa de docencia

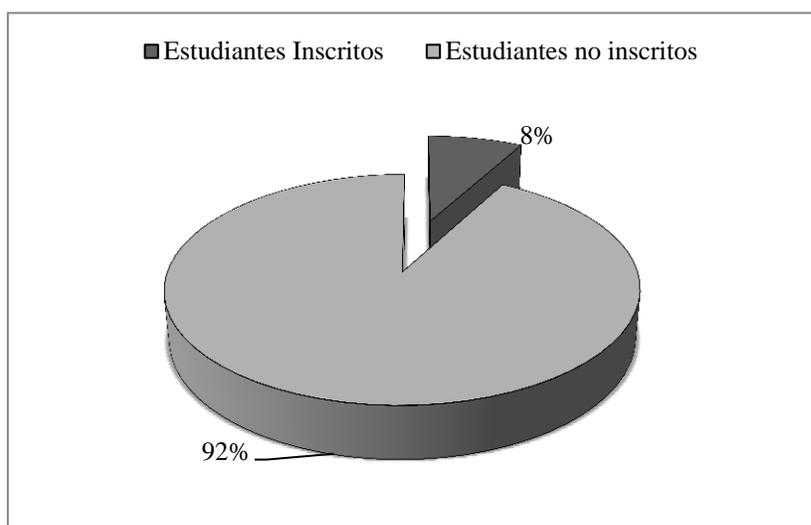
El programa de docencia se llevó a cabo de acuerdo a la planificación, se realizó con estudiantes de primer ingreso de las facultades de Agronomía, Ciencias Químicas y Farmacia, Arquitectura y Ciencias Económicas que asistieron a realizarse el examen de salud a dicha unidad. Durante la asistencia de los estudiantes se impartieron temas de educación de valores y hábitos para desarrollar la iniciativa a la realización de actividad física para favorecer a la salud.

La duración de los temas fue de 10 semanas iniciando el día 9 de marzo al 15 de mayo en la Unidad de Salud del Bienestar Estudiantil Universitario, y fueron impartidas a un promedio de 30 estudiantes diarios, sumando un total de 1230 estudiantes, de los cuales únicamente se inscribieron 97 al programa de servicio.

### Plan de Docencia

#### Gráfica No. 1

- El 92% de los estudiantes participantes en las charlas no le interesó participar en el programa, mientras que el 8% si participó.

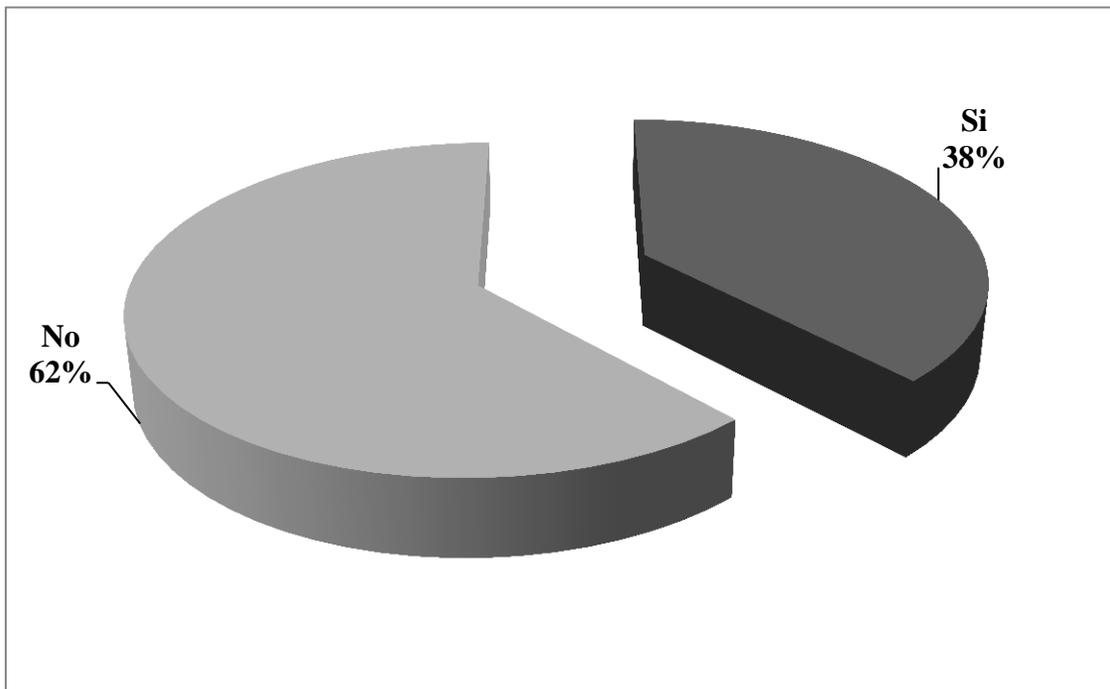


### 5.3. Programa de investigación

#### 5.3.1. Análisis del cuestionario de investigación sobre la práctica de actividad física en la Universidad de San Carlos de Guatemala

Pregunta no. 1

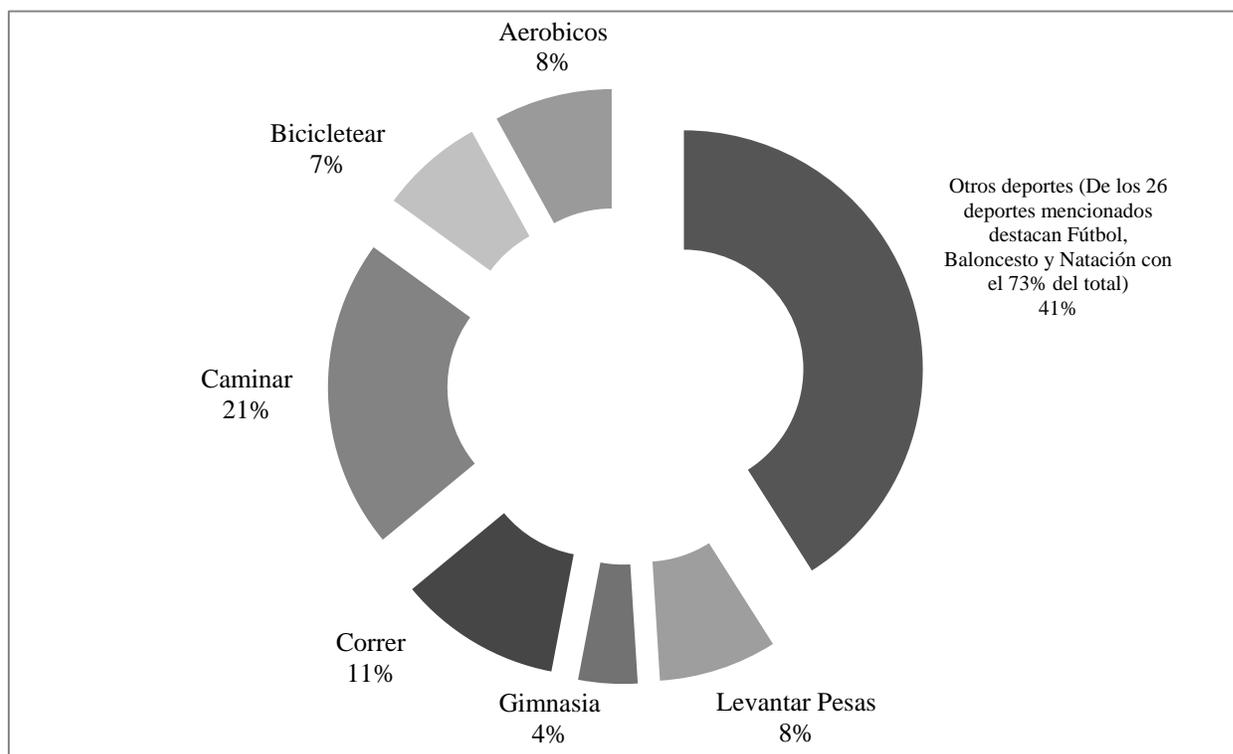
¿Realizas algún tipo de actividad física en la actualidad?



- Podemos ver que en la respuesta a esta interrogante el 62% de los estudiantes no realizan ninguna actividad en el Campus central de la Universidad de San Carlos de Guatemala, mientras que un 38% si la realiza.

## Pregunta no. 2

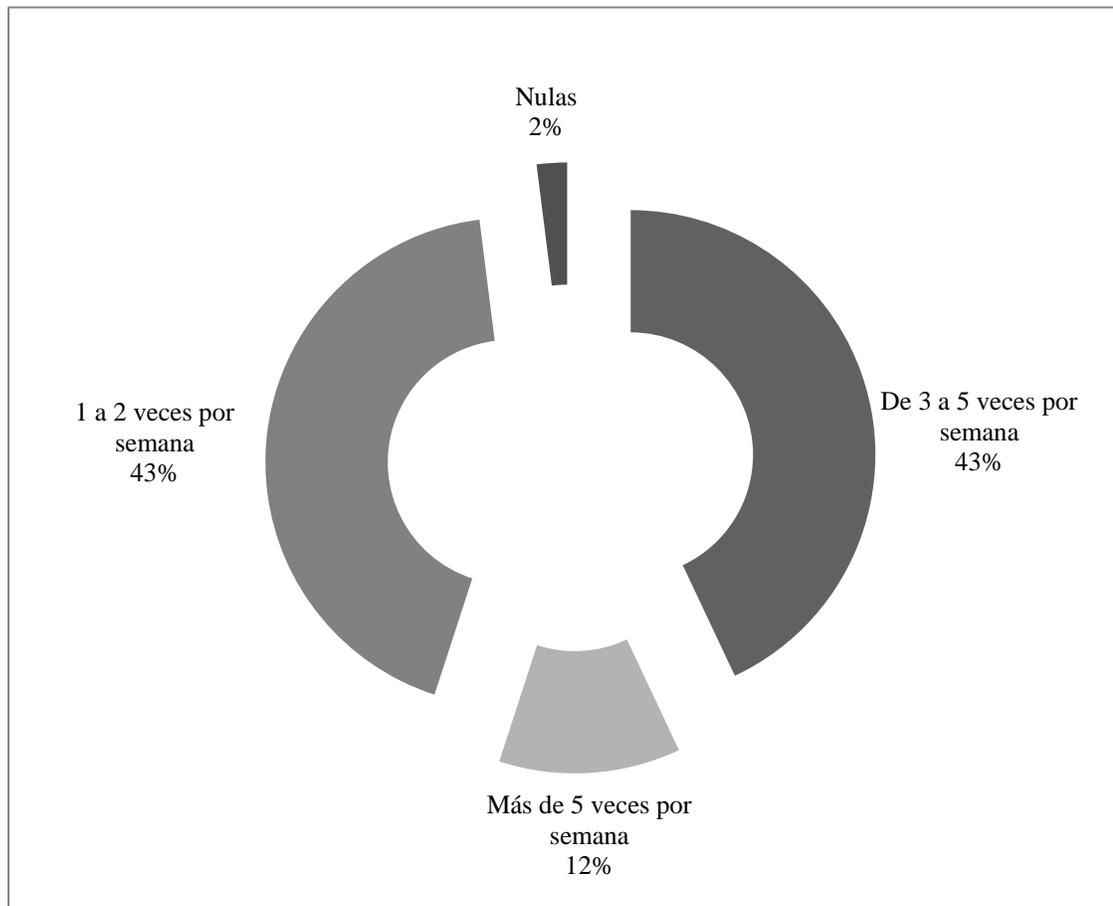
Si tu respuesta es afirmativa, ¿Qué tipo de actividad física realizas?



- En respuesta a esta interrogante se determinó que la población universitaria practica el 8% aeróbicos, el 7% práctica ciclismo, el 21% camina, el 11% corre, el 4% realiza gimnasia, el 8% hace levantamiento de pesas y el 41% practica otros deportes entre estos destacan el fútbol, el baloncesto y la natación con el 73% del total de los 26 deportes practicados.

### Pregunta No. 3

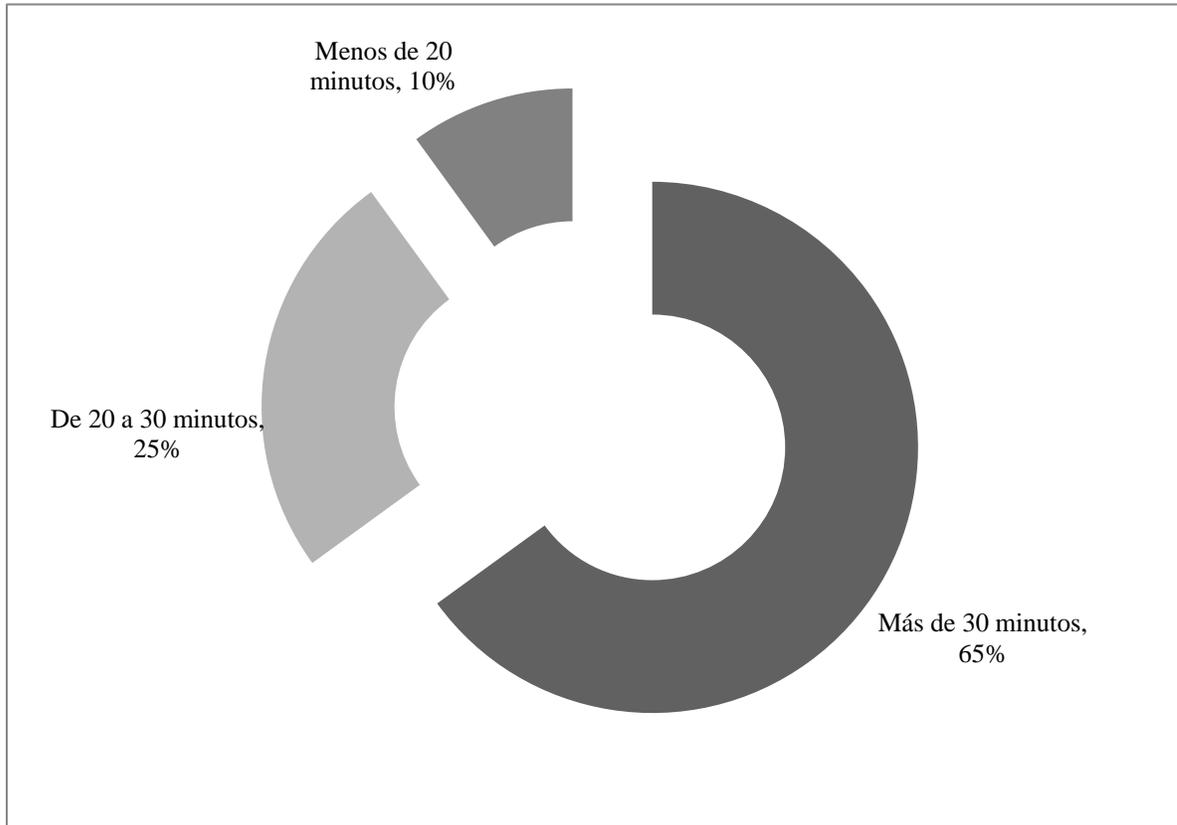
¿Cuántos días por semana realizas actividad física?



- Podemos ver que se determinó que el 43% de los estudiantes realiza actividad física de 3 a 5 veces por semana, así mismo, otro 43% la realiza de 1 a 2 veces por semana y tan solo un 12% más de 5 veces por semana realiza esta.
- El 2% de los encuestados fueron nulas.

#### Pregunta No. 4

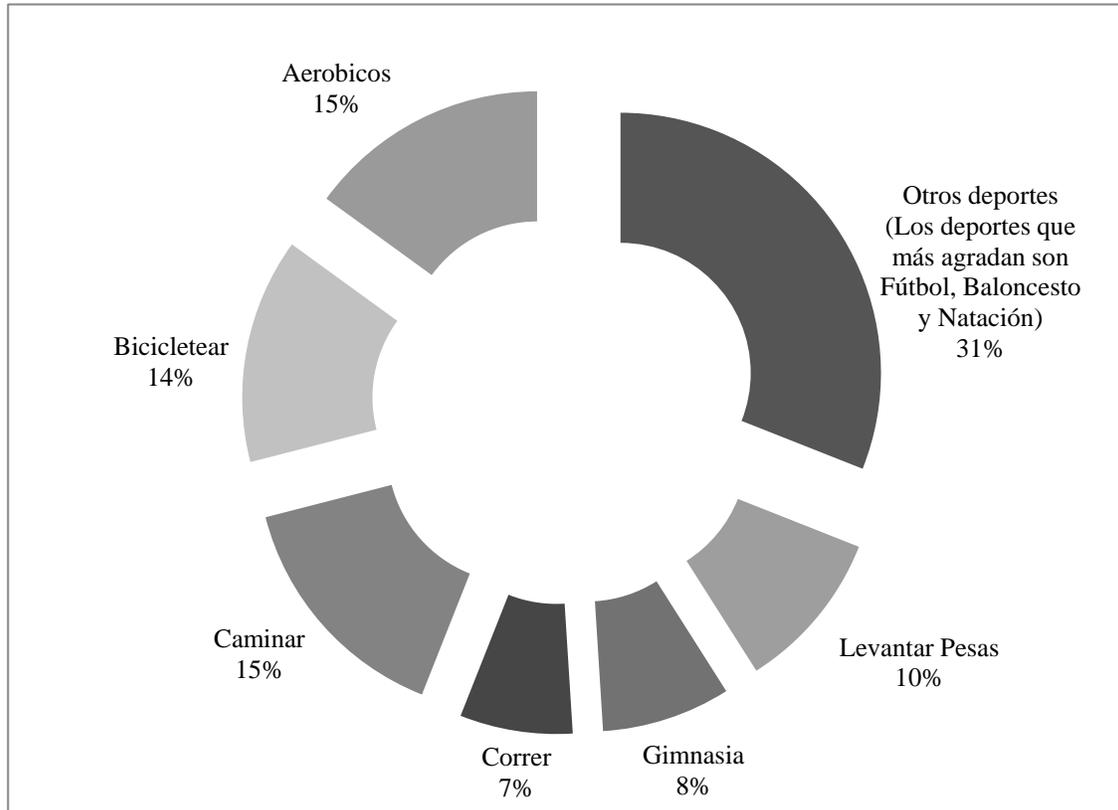
¿Cuándo realizas actividad física cuanto tiempo le dedicas?



- En cuanto a qué tiempo le dedican a la actividad física los estudiantes encuestados respondieron que el 65% la realiza más de 30 minutos, el 25% de 20 a 30 minutos y un 10% menos de 20 minutos. Determinando esto que al 35% de la población estudiantil le falta tiempo y hábitos para realizar la actividad física en función de la mejorar de la salud, en el campus central de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

### Pregunta No. 5

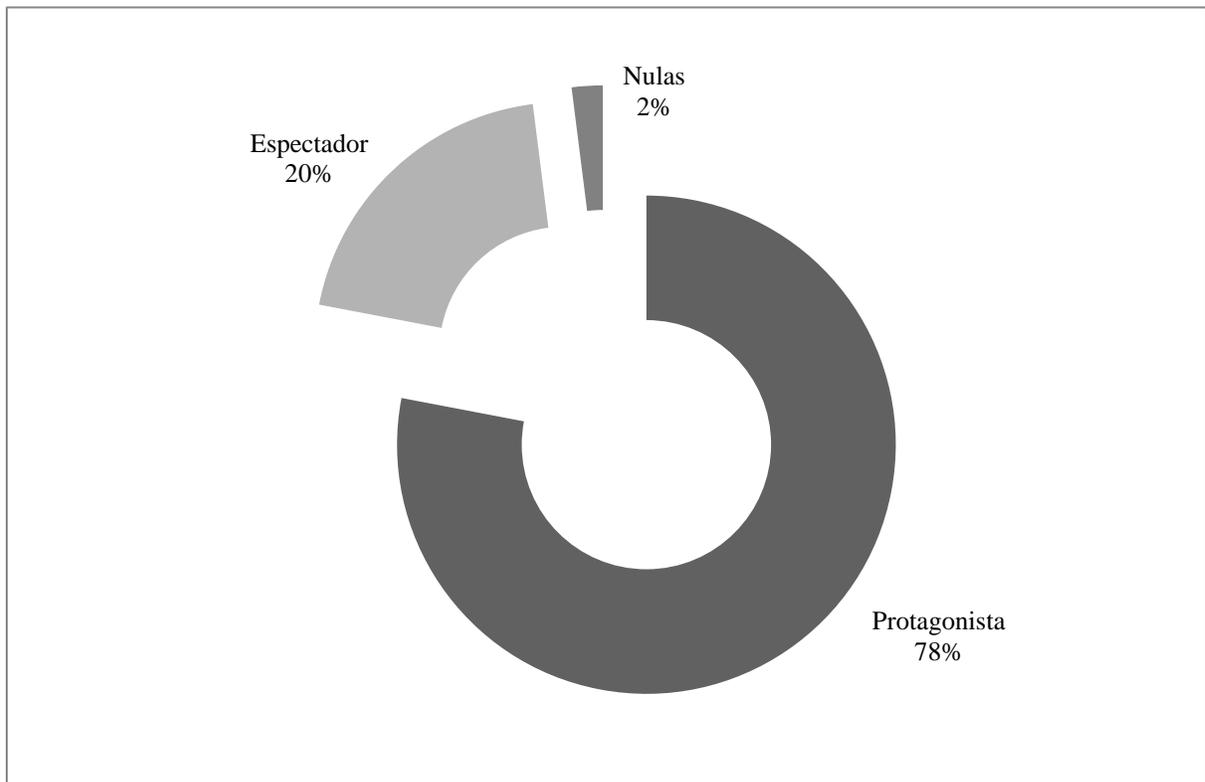
¿De las siguientes actividades cuál te agrada más?



- A los estudiantes universitarios las actividades que más les agrada realizar son los deportes, entre ellos el fútbol, el baloncesto y la natación con el 31%.
- También caminar con el 15%, el ciclismo con el 14%, los aeróbicos con el 15%, correr con el 7% la gimnasia con el 8% y el levantamiento de pesas con el 10%.

## Pregunta No. 6

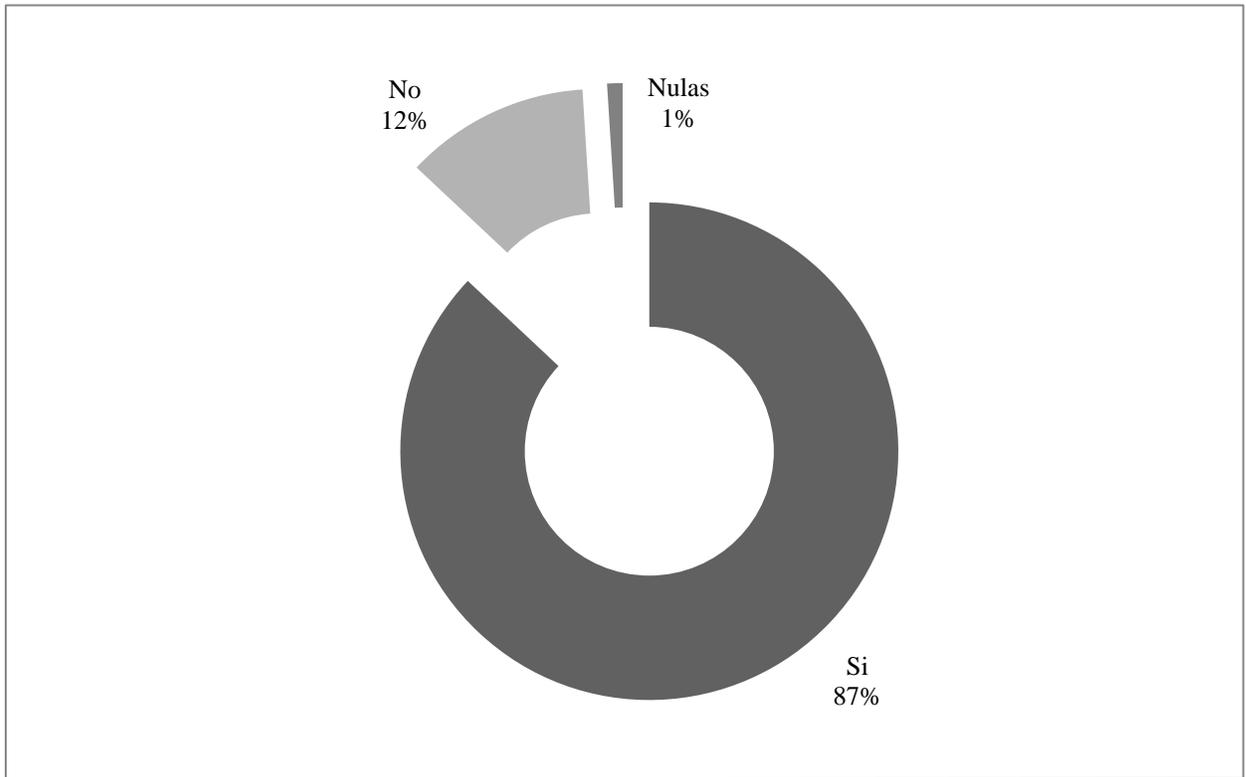
En relación a la actividad física ¿Qué prefieres ser?



- El 78% de los estudiantes prefiere ser protagonista, esto quiere decir que ese porcentaje le gustaría realizar actividad física o alguno de los deportes más practicados dentro del campus universitario en la zona 12.
- Solamente el 20% prefiere ser espectador y el 2% fueron nulos mostrando poco interés en realizar actividad física.

Pregunta No. 7

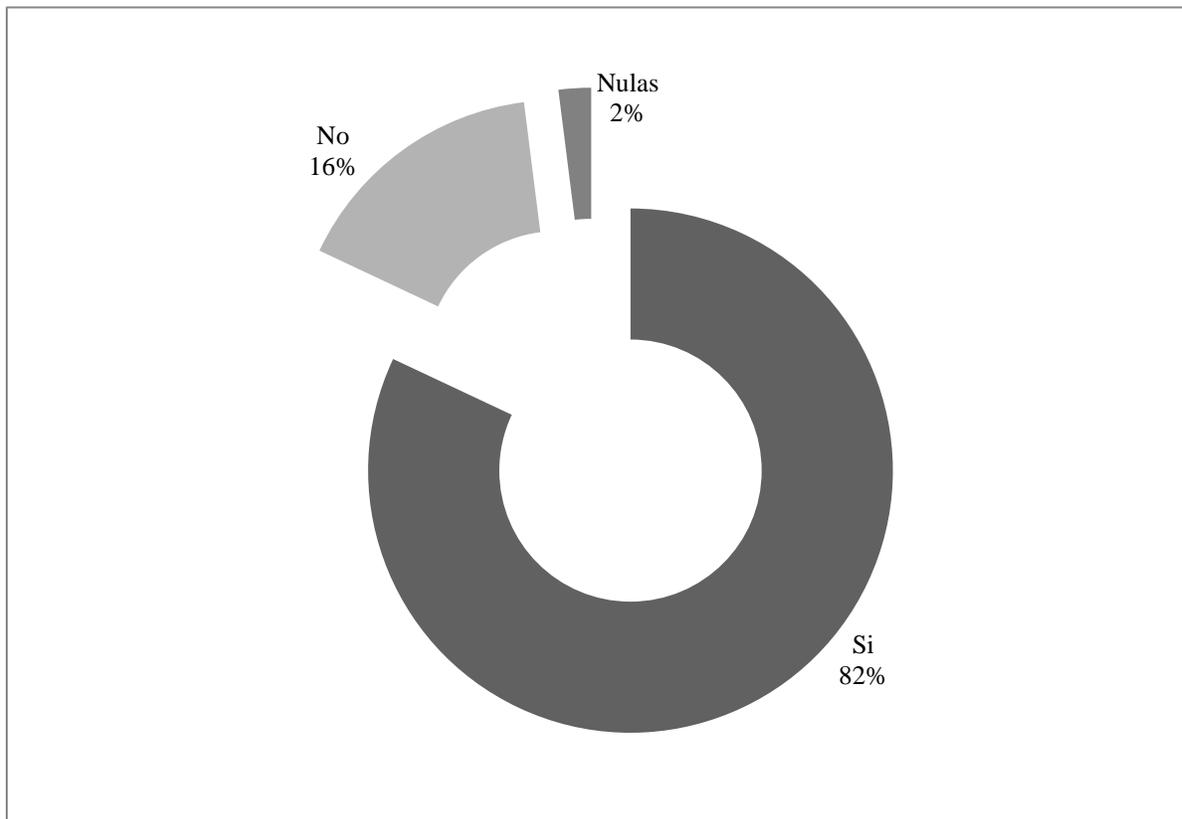
¿Te sientes motivado para realizar actividad física?



- El 87% de los estudiantes respondió que si se sientes motivados a realizar actividad física, mientras que el 12% no tiene ninguna motivación y el 1% fue nulo.

Pregunta No. 8

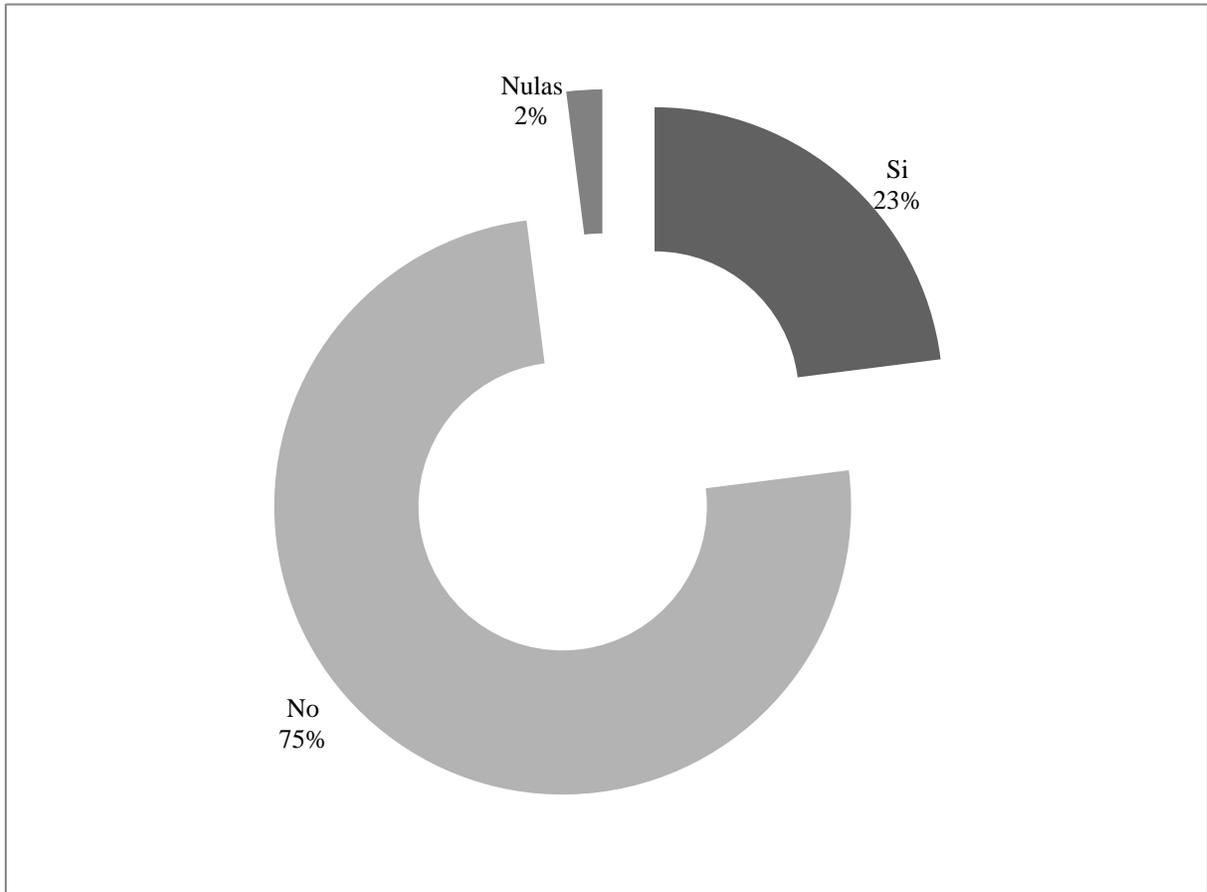
Si existiera un programa de actividad física en tu facultad, ¿Participarías en él?



- El 82% de los estudiantes encuestados respondieron que si participarían en un programa de actividad física en su facultad, el 16% no participaría y el 2% fue nulo.

Pregunta No. 9

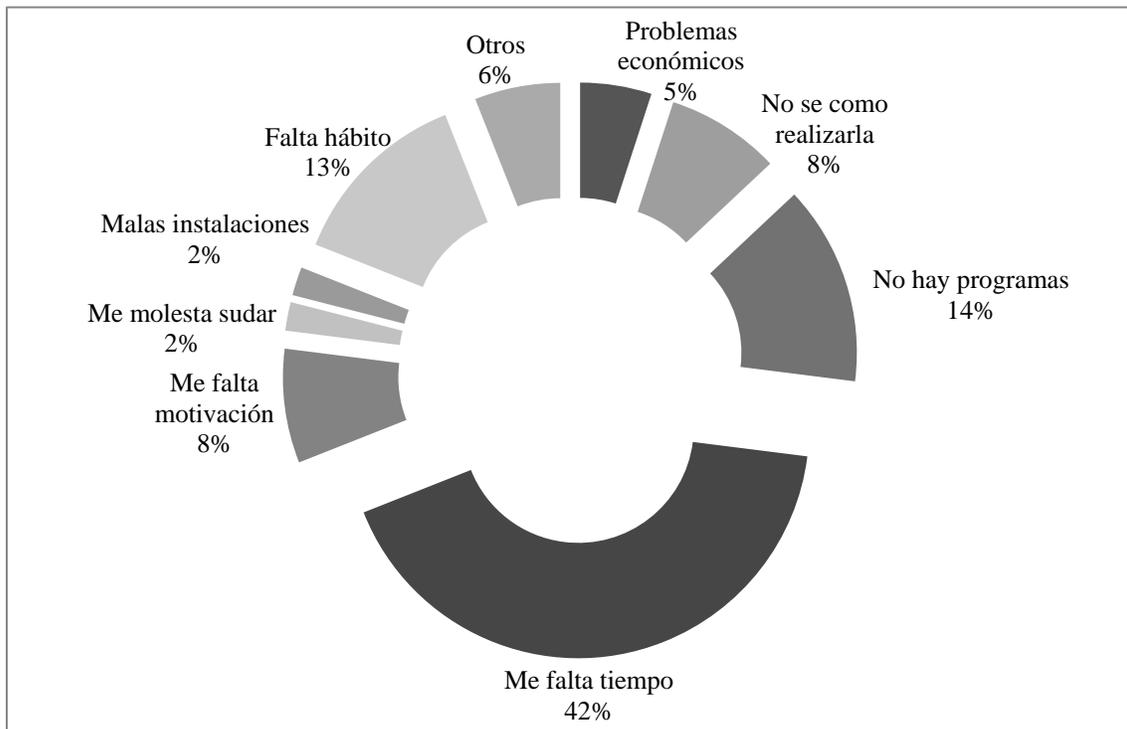
¿Realizas alguna actividad física dentro de la Ciudad Universitaria?



- De los estudiantes encuestados el 75% no realiza ninguna actividad física dentro de la ciudad universitaria de la zona 12, el 23% si la realiza y el 2% fueron nulas.

### Pregunta No.10

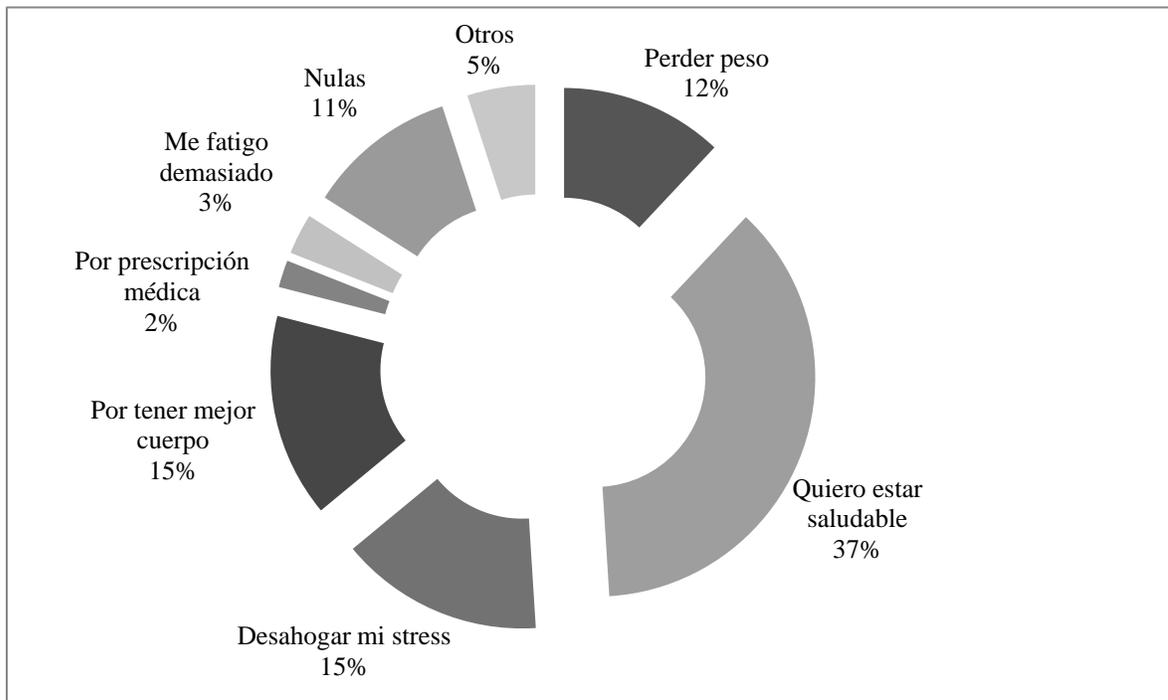
Si tu respuesta es negativa, ¿Por qué no realizas ninguna actividad física en la Ciudad Universitaria?



- Podemos ver que un 42% de estudiantes no realiza actividad física por falta de tiempo, un 14% por no existir programas, 13% por falta de hábito, el 8% por falta de motivación, otro 8% porque no sabe cómo realizarla, el 5% por que tiene problemas económicos.
- También podemos ver que un 2% les molesta sudar y el otro 2% porque cree que hay malas instalaciones.
- Mientras tanto hubo un 6% que menciono otros factores.

## Pregunta No. 11

¿Qué te motiva a realizar actividad física?



- En el análisis de la pregunta podemos ver que el 37% de los estudiantes les motiva realizar actividad física para estar saludables, al 15% para desahogar el stress, al 15% para tener mejor cuerpo, el 12% para perder peso.
- Mientras que el 11% fue nulo, el 3% se fatigaba demasiado y el 2% por prescripción médica.

## 6. Conclusiones

1. El Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, se realizó bajo condiciones favorables para el desarrollo de los programas planificados, logrando informar y fomentar el interés de la población universitaria hacia la práctica de la actividad física en el campus central de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
2. Se logró determinar las razones por las cuales los estudiantes no realizaban actividad física en el campus central, siendo estas la falta de tiempo, la falta de hábito y la falta de programas existentes en la Universidad de San Carlos de Guatemala.
3. Se logró informar a la gran mayoría de la población universitaria la importancia y beneficios que promueve la realización de actividad física, a través de la realización de charlas informativas impartidas a los estudiantes que realizaban sus exámenes de salud de primer ingreso, así como, a los que ya cursaban del tercer al décimo semestre de las diferentes carreras impartidas en las facultades que componen el campus central de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
4. Es muy importante aportar las experiencias vividas durante el Ejercicio Profesional Supervisado, las cuales se son importantes para que las personas que usen como referencia este informe puedan entender y aplicar en el futuro programas de actividad física en la Universidad de San Carlos de Guatemala, una de ellas es a cerca de la instalaciones del campus central ya que es importante darles un mantenimiento adecuado, así como, mejorarlas y hacerlas más seguras, dar más importancia a la actividad física implementando programas que vayan de acuerdo a las necesidades de la población estudiantil, orientando los programas hacia la práctica deportiva de las actividades tales como la natación, el fútbol, el baloncesto.
5. La mayoría de la población universitaria debe tener acceso a la práctica de actividad física dirigida, tanto en la facultad como en cualquier parte del campus central de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

## 7. Recomendaciones

1. Como parte del cumplimiento de los objetivos del Ejercicios Profesional Supervisado –EPS-, se recomienda crear programas informativos acerca de los beneficios de la actividad física y los lugares dentro del campus universitario para realizarla, así mismo, la utilización de la Unidad de Salud como apoyo a dichos programas informativos, para así seguir fomentando el interés de la población estudiantil a realizar actividad física en sus horas libres dentro de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
2. En base a la experiencia vivida durante el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, se cree importante recomendar la inclusión al pensum de estudios de las facultades que componen la Universidad de San Carlos de Guatemala programas y horarios para la realización de actividad física aprovechando las instalaciones con las que cuenta el campus central.
3. Que se continúe con la colaboración entre la Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física y el Deporte –ECTAFIDE-, La Unidad de Salud y las diferentes facultades de la universidad en el seguimiento del programa permanente de cultura de la actividad física en la población estudiantil para que la práctica de la actividad física la puedan realizar la mayoría de los estudiantes del campus central de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
4. Orientar el programa permanente de cultura de la actividad física en la población estudiantil a la realización de actividades deportivas, estos de acuerdo a los resultados de la investigación realizada, ya que, el fútbol, la natación y el baloncesto son los deportes que mas agradan a la población estudiantil.

## 8. Referencias bibliográficas

1. Aquino, Francisco. 1983. Psicopedagogía de la Motricidad. México.
2. Best & Taylor. 1983. Bases fisiológicas de la práctica médica. México.
3. Cooper, Keneth. 1979. El camino del aerobics. México.
4. Chávez Zepeda, Juan José. 1996. Elaboración de proyectos de investigación. Guatemala.
5. Federación española de atletismo. 1980. Cuadernos de atletismo. España.
6. Grosser, Manfredo. 1989. Test de la condición física. México.
7. González, Byron Ronaldo. (1998). Presentación de los requerimientos legales para la realización de experiencia docente con la comunidad –EDC-, monografía, normas básicas del nivel pregrado técnico deportivo, profesorado en enseñanza media en educación física. Reglamentos legales para la realización del ejercicio profesional supervisado-EPS-. Escuela de ciencias psicológicas-ECTAFIDE-.
8. Harre, Dietrich. 1977. Teoría del entrenamiento deportivo. Cuba.
9. Juncosa, Juan. 1979. Carreras de velocidad. España.
10. Munes Mena, Juan Sigfrido. 1995. Repercusiones del sedentarismo en el peso corporal y en el acondicionamiento físico. Guatemala.
11. Ponce, Omar Antonio. 1986. Edúcate para una mejor condición física. Puerto Rico.
12. Torrebiarte, Luis Pedro. 1975. Tesis médica. Estudio comparativo de peso y talla en escolares de la capital de Guatemala. Guatemala.

## 9. Anexos

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Escuela de Ciencias Psicológicas  
Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad  
Física y el Deporte – ECTAFIDE-  
Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-

Plan de servicio

Dr. Danilo Morales  
Supervisor de servicio  
Unidad de Salud

Leopoldo Samael Posada García

## Plan de servicio

### Información general

Tipo de actividad:	Acondicionamiento físico
Nivel de condición física:	Deficiente, regular, bueno, excelente
Año:	1998
Área de entrenamiento:	Áreas deportivas/recreativas de la Universidad De San Carlos de Guatemala, campus central

### Características de los atletas

Edad:	18 años en adelante
Nivel escolar:	Superior

### Lesiones y enfermedades

que puedan afectar:	Lesiones musculares y óseas Enfermedades cardio-respiratorias
---------------------	--

Responsables:	Boris Rodas Luis García Leopoldo Posada Byron García
---------------	---

# Plan de entrenamiento escrito

Este plan de entrenamiento está estructurado para llevarse a cabo con la población universitaria, en su mayoría estudiantes. Con el objetivo de mejorar su condición física en función de la salud. El plan de entrenamiento tiene 23 semanas y se realizará a partir del día 13 de abril al 16 de septiembre de 1998.

Está dirigido a incrementar el desarrollo de la resistencia, la fuerza y la flexibilidad.

## Actividades principales

Para el desarrollo de la resistencia:

1. Caminatas
2. Carrera (jogging)
3. Juegos o deportes

Para el desarrollo de la fuerza:

1. Gimnasia
2. Ejercicios para los miembros superiores e inferiores, tórax y espalda.
3. Ejercicios con el propio cuerpo (autocargas)
4. Ejercicios con compañeros
5. Ejercicios con implementos

Para el desarrollo de la flexibilidad:

1. Ejercicios de estiramiento activo sostenido

## Metodología para el desarrollo de las cualidades motrices

Resistencia:	Intervalo corto
	Método continuo
	Circuitos
	Juegos
Fuerza:	Repeticiones y series
	Pirámide
	Circuitos
	Fuerza isométrica
	Gimnasia
Flexibilidad:	Activa
	Pasiva
	Dinámica
	Estática

Actividades complementarias:            Deportes  
   Excursiones  
   Caminatas

#### Controles

Se realizarán test pedagógicos al inicio y al final del programa para determinar el nivel de condición física con el cual inician los estudiantes y compararlo con el nivel alcanzado al final del programa.

Se utilizaran las siguientes pruebas:

Resistencia:                            Test de Harvard modificada  
Fuerza:                                    Sentadillas y abdominales en 30 segundos  
Flexibilidad:                            Flexión anterior de tronco

#### Diario de campo

Se llevará un registro diario de las actividades que se realicen de acuerdo a los horarios establecidos para la ejecución del ejercicio profesional supervisado – EPS- .

# Plan semanal de actividades

1ra. Semana (del 13 al 17 de abril)

Introducción a la actividad física

Gimnasia                    10 -15 minutos

Estiramiento            10-15 minutos

2da. Semana (del 20 al 24 de abril)

Evaluaciones de la condición física

Prueba de Harvard

Abdominales en 30 segundos

Sentadillas en 30 segundos

Flexión anterior del tronco

3ra. a 8va. Semana

Período de iniciación

3ra. semana (27 al 30 de abril)

5´ caminata o trote

5´ gimnasia

5´ de estiramientos

4ta. Semana (4 al 7 de mayo)

7´ Caminata o trote

7´ Gimnasia

7´ Estiramiento

5ta. Semana (11 al 15 de mayo)

8´ Caminata o trote

8´ Gimnasia

6ta. Semana (18 al 22 de mayo)

6´ Caminata o trote

6´ Gimnasia

6´ Estiramiento

7ma. Semana (25 al 29 de mayo)

8´ caminata o trote

8´ de gimnasia

8´ de estiramiento

9na. a 14va. Semana (8 de junio al 17 de julio)

Ejercicios de resistencia aeróbica 10´

Gimnasia 10´

Estiramiento 10´

Ejercicios de fuerza general 10´

15va. a 19 va. Semana (20 de julio al 28 de agosto)

Lunes, miércoles viernes

10´ carrera o trote

10´ gimnasia

10´ ejercicios de fuerza

Martes, jueves

15´ estiramiento

15´ actividades complementarias

22va. a 23 va. Semana (31 de agosto al 11 de septiembre)

Evaluación final del nivel de condición física alcanzado

-Prueba de Harvard

-Abdominales en 30 segundos

-Sentadillas en 30 segundos

-Flexión anterior del tronco

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
ESCUELA DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DE LA  
ACTIVIDAD FISICA Y EL DEPORTE -DECTAFIDE-.  
UNIDAD DE SALUD  
AREA DE MEDICINA

**CUESTIONARIO SOBRE LA PRÁCTICA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

UNIDAD ACADEMICA: \_\_\_\_\_  
EDAD: \_\_\_\_\_ SEXO: M: \_\_\_\_\_ F: \_\_\_\_\_

**INFORMACION:** La Actividad Física forma parte de la vida del ser humano, entiéndase por toda aquella manifestación de movimiento sistemático y estructurado realizado por nuestro cuerpo, por ejemplo: Nadar, correr, caminata, bicicleta, gimnasia, aeróbicos, levantamiento de pesas, deportes, asistir al gimnasio, etc.

**INSTRUCCIONES:** A continuación encontrarás una serie de preguntas, las mismas están encaminadas a recopilar información que será con fines de investigación, las cuales deberás contestar de acuerdo a tu **criterio personal y con toda sinceridad** marcando con una "X" la respuesta que consideres conveniente.

1. - Realizas algún tipo de Actividad Física en la actualidad?

SI

NO

(Si tu respuesta es NO, pasa a la pregunta #5)

2. - Si tu respuesta es afirmativa, qué tipo de Actividad Física realizas?

a) Aeróbicos

b) Bicicletear

c) Caminar

d) Carrera

e) Gimnasia

f) Levantar pesas.

g) Deporte Específica: \_\_\_\_\_

3. - Cuántos días por semana realizas la Actividad Física?

a) 1 a 2 veces por semana

b) 3 a 5 veces por semana

c) Más de 5 veces por semana

4. - Cuándo realizas Actividad Física cuanto tiempo le dedicas?

a) Menos de 20 minutos.

b) De 20 a 30 minutos.

c) Más de 30 minutos.

5. - De las siguientes Actividades Físicas cuál te agrada más?

a) Aeróbicos

b) Bicicletear.

c) Caminar

d) Carrera

e) Gimnasia

f) Levantar pesas

g) Deporte Específica: \_\_\_\_\_

6. - Con relación a la Actividad Física que prefieres ser?

ESPECTADOR

PROTAGONISTA

7. - Te sientes motivado para realizar Actividad Física?

SI

NO

8. - Si existiera un Programa de Actividad Física en la Universidad de San Carlos, participarías en él?

SI

NO

9. - Realizas alguna Actividad Física dentro de la Ciudad Universitaria?

SI

NO

(Si tu respuesta es SI, pasa a la pregunta # 11)

10. - Si tu respuesta es negativa, porqué no realizas ninguna Actividad Física en la Ciudad Universitaria?

a) Falta de Hábito

b) Malas Instalaciones

c) Me molesta sudar

d) Me falta motivación

e) Me falta tiempo

f) No hay programas

g) No sé cómo realizarla

h) Por problemas económicos

h) Otra: \_\_\_\_\_

11. - Qué te motiva a realizar la Actividad Física?

a) Me fatigo demasiado.

b) Por prescripción Médica.

c) Por tener mejor cuerpo

d) Quiero desahogar mi estrés

e) Quiere estar saludable

f) Quiero perder peso

g) Otra: \_\_\_\_\_

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.  
DEPARTAMENTO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DE LA  
ACTIVIDAD FISICA Y EL DEPORTE -DECTAFIDE-  
UNIDAD DE SALUD.

## FICHA DE EVALUACION DE LA CONDICION FISICA

NOMBRE: \_\_\_\_\_ FACULTAD: \_\_\_\_\_  
DIRECCION: \_\_\_\_\_ TELEFONO: \_\_\_\_\_

ESTUDIANTE: M \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_ TRABAJADOR: \_\_\_\_\_ DOCENTE: \_\_\_\_\_

PRESION: \_\_\_\_\_ PULSO ( frecuencia cardiaca): \_\_\_\_\_

### PANICULOS SUBCUTANEOS:

Triceps (M) \_\_\_\_\_ Abdomen: \_\_\_\_\_ Suprailiaco: \_\_\_\_\_  
Subescapular: \_\_\_\_\_ Muslo: \_\_\_\_\_

### PERIMETROS:

Brazo: \_\_\_\_\_ Cintura: \_\_\_\_\_ Muslo: \_\_\_\_\_

### PRUEBA DE HARVARD:

Tiempo Total en Segundos: \_\_\_\_\_ Total de segundos X 100 \_\_\_\_\_  
Frecuencia Cardiaca de 1' \_\_\_\_\_ Suma de pulsos: \_\_\_\_\_  
Frecuencia Cardiaca de 2' \_\_\_\_\_  
Frecuencia Cardiaca de 3' \_\_\_\_\_

Suma Total de los Pulsos: \_\_\_\_\_

### ESTADO DE CONDICION FISICA:

MALO: 60 ó menos \_\_\_\_\_ PROMEDIO: 61 a 79 \_\_\_\_\_  
BUENO: 80 a 90 \_\_\_\_\_ EXELENTE: Más DE 90 \_\_\_\_\_

### PRUEBAS FISICAS:

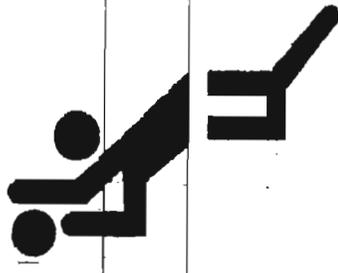
Flexibilidad: \_\_\_\_\_ Abdominales (30 segundos): \_\_\_\_\_  
Sentadillas (30 segundos): \_\_\_\_\_ Despechadas: (30 segundos): \_\_\_\_\_

**BENEFICIOS DE LA  
ACTIVIDAD FISICA POR SALUD**

Universidad de San Carlos

**SABES DONDE PUEDES  
EMPEZAR A HACER  
ACTIVIDAD FISICA PARA  
TU SALUD ?**

1. MEJORA EL SISTEMA  
CARDIOVASCULAR
2. MEJORA EL SISTEMA  
NEUROMUSCULAR
3. MEJORA EL RENDIMIENTO  
ACADEMICO
4. AUMENTA LA ESPERANZA  
DE VIDA
5. DISMINUYE EL DESEO  
DE FUMAR Y CONSUMIR  
ALCOHOL
6. CONTRIBUYE A LA SALUD  
MENTAL, SOCIAL Y FISICA
7. DISMINUYE EL ESTRES Y  
LA DEPRESION
8. REGULA LA ACTIVIDAD  
SEXUAL
9. REGULA EL PESO CUANDO  
SE LLEVA UNA DIETA  
ADECUADA



**UNIDAD DE SALUD Y  
DECTAFIDE**

Bienestar Estudiantil Universitario  
Unidad de Salud  
Edificio de Bienestar Estudiantil  
3er. nivel.

**PROGRAMA  
PERMANENTE  
DE FOMENTO DE LA  
CULTURA DE LA  
ACTIVIDAD FISICA A LA  
COMUNIDAD  
UNIVERSITARIA**

Escuela de Ciencias Psicológicas  
Departamento de Ciencia y  
Tecnología de la Actividad Física  
y el Deporte (DECTAFIDE)  
Edificio M-5 2do. nivel.

**INSCRIPCION GRATUITA!!**



Periodización del entrenamiento

Plan gráfico																								
Mes	Abril		Mayo			Junio			Julio		Agosto		Septiembre											
Periodo	Periodo general																							
Etapa	Iniciación			Desarrollo						Mantenimiento														
Mesociclo	Introductorio			Desarrollo Moderado			Desarrollo fuerte			Estabilizador														
Tarea fundamental																								
Microciclo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Tipo de microciclo	I	Ev.	O	R	O	O	V	O	O	V	O	R	O	R	O	O	O	R	O	R	O	O	Ev.	R
Días																								
% Volumen	15% = 1,035 minutos			28% = 1,932 minutos						35% = 2,415 minutos			22% = 1,518 minutos											
Resistencia	50% = 518 minutos			40% = 773 minutos						25% = 604 minutos			30% = 455 minutos											
Fuerza	10% = 103 minutos			15% = 290 minutos						25% = 640 minutos			30% = 456 minutos											
Flexibilidad	10% = 103 minutos			15% = 290 minutos						25% = 640 minutos			30% = 456 minutos											
Charlas	20% = 207 minutos			10% = 103 minutos																				
Act. Complementarias	10% = 103 minutos			20% = 386 minutos						25% = 603 minutos			10% = 151 minutos											
Intensidad	60%			70%						80%			70%											

Como parte importante en la formación del estudiante universitario es necesario que en la Universidad de San Carlos de Guatemala existan programas de actividad física que mantengan y mejoren la salud, ya que muchos de ellos por falta de tiempo y hábitos no realizan actividad física en el campus central de la Universidad, así mismo, la falta de información afecta el desarrollo de actividad física. El programa permanente de cultura de la actividad física en la Unidad de Salud benefició a los universitarios, brindándoles información sobre actividad física, así mismo quedó evidenciado que desarrollando un programa estructurado de actividad del movimiento produce cambios en la visión de la salud del estudiante.

M.A. Lic. Byron Ronaldo González

Asesor Metodológico

Dr. Julio Rodolfo Rodríguez Rodas

Asesor Técnico

M.A. Lic. Byron Ronaldo González

Revisor Final



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS  
ESCUELA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA  
ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE -ECTAFIDE-