UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLOGICAS
DEPARTAMENTO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA
DE LA ACTIVIDAD FISICA Y EL DEPORTE
-DECTAFIDE-

PLAN DE ACCIÓN PARA LA IMPLEMENTACION ADECUADA DE LA PRACTICA DE LA CULTURA FISICA EN LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA

INFORME FINAL DE E. P. S.
PRESENTADO AL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO
DE LA ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLOGICAS

POR

CLAUDIA ANGELICA CHIROY MUÑOZ

PREVIO A CONFERIRSELE EL TITULO
QUE LA ACREDITA COMO:

**LICENCIADA EN EDUCACION FISICA,
DEPORTE Y RECREACION**

GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 1,999.

TRIBUNAL EXAMINADOR

Licenciado Abraham Cortez Mejía
D I R E C T O R

Licenciada Miriam Elizabeth Ponce Ponce
S E C R E T A R I A

Licenciada Maria Ileana Godoy Calzia
REPRESENTANTE CLAUSTRO CATEDRATICOS

N CARLOS
ALA

E
OGICAS
ritaria, Zona 12
13, ext. 490-1
19, fax 4769914
@rda.gt
IO AMERICA

cc.: Control Académico
DECTAFIDE
archivo

REG. 1452-97

CODIPs. 1097-99

ORDEN DE IMPRESION INFORME FINAL DE EPS.

Septiembre 20 de 1999

eñorita Estudiante
laudia Angélica Chiroy Muñoz
scuela de Ciencias Psicológicas
dificio

eñorita Estudiante

ara su conocimiento y efectos consiguientes, transcribo a usted el unto NOVENO (9o.) del Acta CUARENTA Y NUEVE NOVENTA Y NUEVE (49-9) de Consejo Directivo, de fecha 16 de septiembre del año en urso, que copiado literalmente dice:

NOVENO: El Consejo Directivo conoce el expediente que contiene el nforme Final de EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO -EPS, titulado: PLAN DE ACCION PARA LA IMPLEMENTACION ADECUADA DE LA PRACTICA DE A CULTURA FISICA EN LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA", de la carrera de ICENCIATURA EN EDUCACION FISICA, DEPORTE Y RECREACION, realizado or:

LAUDIA ANGELICA CHIROY MUNOZ **CARNET No. 88-14303**

a asesoría del presente trabajo se asignó en la siguiente forma:) Area técnica: Licenciado Hugo René Ovalle Rodas, b) Area etodológica: Licenciado Byron Ronando González. Asimismo se iene a la vista el informe de revisión emitido por el Licenciado yron Ronald González.

espués de conocido el expediente, Consejo Directivo AUTORIZA LA MPRESION del mismo para los trámites correspondientes de raduación, los que deberán estar de acuerdo con el Instructivo ara elaborar Investigación o Tesis, con fines de graduación rofesional, en lo que sea aplicable."

tentamente,

" ID Y ENSEÑAD A TODOS "

ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLOGICAS
CONSEJO DIRECTIVO
USAC

Licenciada Miriam Elizabeth Ponce Ponce
SECRETARIA

" 25 ANIVERSARIO DE FUNDACION "

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLOGICAS
DEPARTAMENTO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA
DE LA ACTIVIDAD FISICA Y EL DEPORTE
D E C T A F I D E

Universidad de San Carlos
ESC. CIENCIAS PSICOLOGICAS
RECIBIDO
16 SET. 1999
HORA

Reg. 1452-97.

Guatemala, 16 de septiembre de 1999.

ores
sejo Directivo
uela de Ciencias Psicológicas
ficio M-5

ores Miembros:

Por este medio informamos al Consejo que el Informe final de rcicio Profesional Supervisado, a nivel de Licenciatura de la udiante CLAUDIA ANGELICA CHIROY MUÑOZ, carné 8814303 fué OBADO por la Coordinación de Extensión de -DECTAFIDE-, en tud de lo cual solicitamos se realicen los trámites necesa- s para su aprobación.

Dicho trabajo fue asesorado en la parte Técnica por el enciado Hugo René Ovalle, la parte metodológica y la Revisión al por el Licenciado Byron Ronaldo González.

Sin otro particular me es grato suscribirme,

Atentamente,

Lic. Claudio Vinicio Solis Cortés.
COORDINADOR GENERAL

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE C.C. PSICOLOGICAS
DECTAFIDE

. Extensión, DECTAFIDE,
Archivo.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Edificio M-3, 2o nivel cubiculo 248 Ciudad Universitaria, Zona12
Teléfonos: 476 7219 - 476 9914 Ext. 132

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLOGICAS
DEPARTAMENTO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA
DE LA ACTIVIDAD FISICA Y EL DEPORTE
D E C T A F I D E

Universidad de San Carlos
C. CIENCIAS PSICOLOGICAS
RECIBIDO
16 SET. 1999
HORA

Guatemala, 6 de septiembre de 1999.

enciado
udio Vinicio Solis Cortés
rdinador General
artamento de Ciencia y Tecnología
la Actividad física y el Deporte.

or Coordinador.

Por este medio tengo a bien informar que he procedido a la
isión del Informe final de Ejercicio Profesional Supervisado
P.S.- del departamento de Ciencia y Tecnología de la Activi-
Física y el deporte -DECTAFIDE- correspondiente al nivel de
do de Licenciatura.

Dicho proyecto fue elaborado por la estudiante CLAUDIA
ELICA CHIROY MUÑOZ, carné 8814303, cuyo título está enun-
do así. PLAN DE ACCION PARA LA IMPLEMENTACION ADECUADA DE
PRACTICA DE LA CULTURA FISICA EN LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA.

Y, para los efectos del trámite administrativo doy la apro-
ión, por llenar los requisitos del Reglamento de E.P.S. -
TAFIDE.

Atentamente,

Lic. Byron Ronaldo González
REVISOR FINAL

ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLOGICAS
UNIDAD DE EXTENSION
DECTAFIDE
USAC

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Edificio M-3, 2o nivel cubículo 248 Ciudad Universitaria, Zona12
Teléfonos: 476 7219 - 476 9914 Ext. 132

:RSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
:LA DE CIENCIAS PSICOLOGICAS
:TAMENTO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA
ı ACTIVIDAD FISICA Y EL DEPORTE
D E C T A F I D E

Universidad de San Carlos
ESC. CIENCIAS PSICOLOGICAS
RECIBIDO
16 SET. 1999
HORA

Guatemala 1 de septiembre de 1999.

res
dinación de Extensión.
AFIDE
icio M-3.

res Miembros.

Respetuosamente hago de su conocimiento que en mi calidad SESOR METODOLOGICO del Departamento de Ciencia y Tecnología a Actividad Física y el Deporte, revisé el informe final de CICIO PROFESIONAL SUPERVISADO -E.P.S.- De la carrera de nciatura en Educación Física, Deporte y Recreación de la diante CLAUDIA ANGELICA CHIROY MUÑOZ, carné 8814303 cuyo es PLAN DE ACCION PARA LA IMPLEMENTACION ADECUADA DE LA TICA DE LA CULTURA FISICA EN LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA.

Por lo anterior expuesto, emito el dictámen FAVORABLE que esponde, luego de considerar que los resultados son satis-orios, así como la metodología y el desarrollo de la misma,

Cordialmente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Lic. Byron Ronaldo González
Asesor Metodológico

:RSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
:LA DE CIENCIAS PSICOLOGICAS
:TAMENTO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA
ACTIVIDAD FISICA Y EL DEPORTE
D E C T A F I D E

Universidad de San Carlos
ESC. CIENCIAS PSICOLOGICAS
RECIBIDO
16 SET. 1999
HORA

Guatemala 25 de agosto de 1999.

:es
linación de Extensión.
FIDE
:cio M-3.

:es Miembros.

Respetuosamente hago de su conocimiento que en mi calidad
SESOR TECNICO del Departamento de Ciencia y Tecnología de
Actividad Física y el Deporte, revisé el informe final de
:ICIO PROFESIONAL SUPERVISADO -E.P.S.- De la carrera de
ciatura en Educación Física, Deporte y Recreación de la
liante CLAUDIA ANGELICA CHIROY MUÑOZ, carné 8814303 cuyo
es PLAN DE ACCION PARA LA IMPLEMENTACION ADECUADA DE LA
FICA DE LA CULTURA FISICA EN LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA.

Por lo anterior expuesto, emito el dictámen FAVORABLE que
esponde, luego de considerar que los resultados son satis-
orios, así como la metodología y el desarrollo de la misma,

Cordialmente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Lic. Hugo René Ovalle Rodas
Asesor Técnico.

DEDICATORIA

A mi hija Laura Alejandra Borrayo Chiroy
con mucho amor.

Ella es quien con su dulce carita despierta toda mi ternura,
ella ha sido toda mi inspiraciòn
porque al verla crecer se hace màs fuerte mi anhelo
de superaciòn y porque su existencia y pensar en
su futuro fueron los motivos que me impulsaron
a esforzarme por alcanzar este triunfo.

AGRADECIMIENTO

A Dios por las bendiciones que he recibido en mi vida
A mis padres por apoyarme en todo momento
A mi familia por sus muestras de cariño

Al Dr. Carlos Catalàn, Dr. Saùl Rojas y
al Dr. Armando Mazariegos
del Departamento de Medicina de la Unidad de Salud
por su tolerancia, consejos y apoyo incondicional.

Al departamento de Ciencia y Tecnologia
de la Actividad Fisica y el Deporte,
especialmente al Licenicado Byron R. Gonzàlez

INTRODUCCION:

:l ser humano es un ente bio-psico-social que para poseer un ıptimo estado general debe preocuparse por el buen desarrollo de ıada una de las distintas áreas que lo forman.

:on la práctica constante de el ejercicio físico, un individuo ıuede experimentar cambios positivos tanto físicos como mentales espirituales, y es indudable que en el seguimiento de un plan rganizado de ejercicio físico los beneficios sean cada vez ma- ores.

a Actividad Física, que está integrada por el Deporte, la Educa ión Física y la Recreación, es un medio idóneo para lograr a ravés de su práctica, el buen desarrollo de la persona; además s una de las necesidades más importantes del ser humano ya que os beneficios que la Actividad Física brinda son múltiples y uy variados.

na persona físicamente activa experimenta más entusiasmo para a realización de sus actividades cotidianas que una persona po- ɔ activa, debido a los cambios fisiológicos que se producen con l ejercicio corporal.

ctualmente muchas personas se han preocupado por obtener un ıen estado físico y en consecuencia la conservación de su salud ero es evidente que este grupo de personas está conformado por ıa minoría de la población.

Los estudios que la Unidad de Salud de la Universidad de san C los de Guatemala realiza a miembros de la comunidad universita ria han permitido detectar la mala condición física de una gra mayoría de ellos. Esto motivó la idea de poner en marcha un plan de acción para fomentar la práctica de actividad física e la comunidad universitaria.

El E.P.S. realizado en la Unidad de Salud tubo como objetivos determinar las causas principales que limitan la práctica de Ac tividad Física a la comunidad universitaria, proporcionar a la misma información importante sobre los beneficios y necesidad d la práctica de Actividad Física, y dirigir sesiones de ejercici a personas que mostraron interés por mejorar su condición físic a través de la práctica constante de Actividades vigorosas.

Este informe contiene planteamiento del problema, objetivos, de cripción de la forma de realización del E.P.S., población atend da, marco teórico, resultados obtenidos para cada uno de lo programas, conclusiones y recomendaciones.

Esperando que este trabajo, aún con sus desaciertos, sea un apo te para que tanto miembros de la comunidad universitaria com autoridades, atiendan la latente necesidad general que exist por tener una población cada vez más saludable, desarrollada in tegralmente y activa, y se establezcan medios para la creació de programas que satisfagan una de las necesidades primordiale del ser humano permitiéndole integrarse a un plan que beneficie su crecimiento y desarrollo físico e intelectual, salud, trabaj y uso del tiempo libre.

I. MARCO CONCEPTUAL

1.1 ANTECEDENTES

Estudios realizados por la Unidad de Salud de la Universidad de San Carlos, han demostrado que la condición física de la mayor parte de miembros de la comunidad universitaria, es deficiente y tiende a deteriorarse en el transcurso de su estancia en la universidad, por situaciones varias.

La edad promedio de vida de un profesional universitario es menor que la de una persona que no ha dejado parte de su vida en las aulas universitarias. Esto se debe generalmente a que la forma de vida del universitario, que en su mayoría es sedentario, va degradando su condición física y como consecuencia su salud.

Las causas de muerte de los profesionales universitarios son variadas, pero la causa principal de su mala condición física es la falta del hábito de hacer ejercicio, o el sedentarismo en que caen al empezar una carrera.

Está comprobado que el ejercicio físico es un medio excelente quizá el mejor, para proporcionar mejorías en la salud integral de los individuos que lo practican.

En las distintas Unidades Académicas de la Universidad de San Carlos, en la actualidad, no se incluyen programas de actividad física con la finalidad de ofrecer a sus estudiantes una

opción para mejorar su salud física y mental.

Fueron las razones antes expuestas las que impulsaron a la Unidad de Salud en conjunto con DECTAFIDE a ofrecer a los miembros de la comunidad universitaria un plan de acción que implementara la práctica sistemática de la actividad física en sus períodos de tiempo libre y eliminar de ésta manera el problema de la ausencia de personas con conocimiento adecuado para atender a quienes deseen integrarse a un plan constante de ejercicio físico, dentro de la Universidad.

2 JUSTIFICACION

s causas por las cuales en nuestro pais la práctica de activi-
d física es asistemática y muy limitada son muy variadas. Una
las razones principales es que en casi todos los programas
ucativos vigentes, la actividad física no es una de sus partes
tegrantes, lo cual sería lo más apropiado pues en edades tem-
anas se dá el momento ideal para iniciar a formar hábitos en
práctica de actividad física.

contamos aún con la existencia de una institución que se preo
pe por dar a conocer, a toda la población, formas y beneficios
hacer algún tipo de actividad física.

s razones expuestas, y otras más, provocan que la grán mayoría
la población no se preocupe por involucrarse en un plan de a-
ndicionamiento corporal y beneficiarse de él; esto ha dado co-
resultado que desde temprana edad las personas se acostumbren
una vida sedentaria.

gicamente los estudiantes de nivel superior, en su gran mayo-
a, le han dedicado a la actividad física muy poco tiempo pues
se les ha transmitdo la importancia de su práctica.

Departamento de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física y
Deporte y la Unidad de Salud de la Universidad de San Carlos
Guatemala, entidades que se han preocupado por la falta de
omoción de programas que involucren al universtario en planes

sistemáticos de actividad física con fines de mejorar su salud integral, implementaron un plan de Acondicionamiento Corporal que contuviera los programas de servicio, docencia e investigación para que de una forma completa y dosificada se iniciara la participación del estudiante y trabajador universitario en programas de cultura física.

3 DETERMINACION DEL PROBLEMA

1.3.1 DEFINICION DEL PROBLEMA

Los miembros de la comunidad universitaria no dan importancia a la práctica de ejercicios físicos como medio para mantener y mejorar su salud.

Generalmente las razones de este desinterés son (entre otras): poca información concreta, falta de programas de facil acceso, escasa motivación y divulgación, vida agitada del estudiante universitario.

Las consecuencias son estudiantes y trabajadores universitarios con un bajo índice de condición física, propensos a adquirir cualquier tipo de enfermedad que degrade su salud.

Se ha hecho palpable la necesidad de institucionalizar programas de Actividad Física en los cuales puedan involucrarse cantidades grandes de miembros de la Comunidad Universitaria para mejorar, a través de ellos, su condición física y como consecuencia tengan una mejor calidad de vida.

1.3.2 ALCANCES Y LIMITES.

1.3.2.1 Ambito Geográfico.

Las actividades de docencia, servicio e investigación del E.P.S se realizaron en el campus central de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

1.3.2.2 Ambito Institucional.

Las instituciones involucradas en la realización del E.P.S. fueron: Universidad de San Carlos de Guatemala, Departamento de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física y el Deporte y Unidad de Salud, área de medicina.

1.3.2.3 Ambito Temporal.

El E.P.S. se inició el 12 de abril de 1997 y finalizó el 31 de octubre del mismo año, distribuído el tiempo de la siguiente manera.

Servicio: del 20 de mayo al 29 de agosto de 1997 los días lunes a viernes de 7:00 a 8:00 horas.
Docencia: del 12 de abril al 30 de agosto de 1997 los días martes de 8:00 a 12:00 horas, el mes de octubre en días lunes y jueves de 9:00 a 10:00 horas y otras fechas eventuales durante el tiempo del E.P.S.
Investigación: Se realizó en horario variable, adaptándose a las jornadas de estudio existentes en las Facultades designadas para la investigación.

1.3.2.4. Ambito Poblacional.

En la docencia se atendieron tres grupos diferentes, conformados por alumnos de primer ingreso o egreso de

las distintas unidades académicas de la Universidad, que acudieron a la Unidad de Salud en los horarios antes indicados.

El Servicio fué dirigido a alumnos de distintas facultades que llegaron a las instalaciones deportivas de la Universidad, en el horario mencionado.

La Investigación se trabajó con una muestra de estudiantes escogidos aleatoriamente en las unidades académicas de Ciencias Económicas, Medicina Veterinaria y Zootecnia, Psicología, Agronomía y Farmacia.

II. MARCO METODOLOGICO

2.1 OBJETIVOS.

2.1.1 Objetivos Generales:

Crear y llevar a la práctica un plan de Acondicionamiento Corporal que proporcione a la comunidad universitaria beneficios de salud.

Por medio de un estudio exploratorio, determinar cuales son las limitantes y hábitos de actividad física en estudiantes de las Facultades de Ciencias Económicas, Medicina Veterinaria, Agronomía, Farmacia y Escuela de Ciencias Psicológicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

2.1.2 Objetivos Específicos.

Dar a conocer a miembros de la comunidad universitaria los beneficios que proporciona la práctica constante y sistemática de un plan de ejercicio físico.

Lograr cambios en el nivel de salud integral en personas universitarias que se someten a un plan de ejercicio físico y de esa forma dar una opción para obtener una mejor calidad de vida.

Determinar cuales son los principales cambios funcionales, y en qué medida se producen, en personas de la comunidad uni-

versitaria que se integran a un plan de acondicionamiento corporal.

Determinar, por medio de encuestas y estudio diagnóstico general, cuales son las principales causas que obstaculizan la participación de estudiantes de C.C. Económicas, Medicina Veterinaria, Agronomía, Farmacia y C.C. Psicológicas en programas de actividad física.

.2 POBLACION:

.2.1 DECENCIA

a docencia estuvo dividida en cuatro fases, fué dirigida a una oblación variable en cuanto a número y procedencia; en su maoría alumnos, de ambos sexos, de primer ingreso o egreso de las istintas unidades académicas que llegaron a la Unidad de Salud, ara hacerse el exámen de salud, haciendo un promedio de 40 peronas atendidas por día.

.2.2 SERVICIO

as actividades de servicio fueron realizadas con alumnos univerltarios de distintas unidades académicas que voluntariamente aadieron a las instalaciones deportivas de la Universidad.

urante el desarrollo del programa varió el número de asistentes l Plan de Acondicionamiento Físico; llegando algunas personas

en forma irregular o no continuando el mismo por razones que s desconocen.

Se presenta a continuación un cuadro de el número de participar tes y el tiempo aproximado de asistencia al programa de servici

ASISTENCIA AL PROGRAMA DE ACONDICIONAMIENTO FISICO.

Tiempo de asistencia	No de personas
menos de una semana	9 personas
1 a 2 semanas	3 personas
menos de un mes	4 personas
un mes	2 personas
dos meses	5 personas
tres meses	3 personas
del principio al final	7 personas
TOTAL	33

mas dos personas que se integraron al faltar menos de una sema- na para finalizar la práctica.

El grupo de estas personas (de las cuales eran 15 mujeres y 2(hombres) no fué constante todo el tiempo. Algunos de ellos se i tegraron en el transcurso de la práctica de campo. (ver cuadr No. 1 en anexos)

2.2.3 INVESTIGACION

En el trabajo de campo para la investigación se encuestó a una

muestra de estudiantes, escogidos al azar, de cinco facultades, designadas por asesores de la Unidad de Salud, que conforman el 5% de los estudiantes de primer ingreso y reingreso inscritos en 1997, distribuídos de la manera siguiente.

UNIDAD ACADEMICA	PRIMER INGRESO	REINGRESO	TOTAL
Agronomía	09	51	60
CC Económicas	175	595	770
CC Psicológicas	25	117	142
Farmacia	10	53	63
Medicina Veterinaria	05	28	33
TOTALES	224	844	1,068

2.3 FUENTE DE INFORMACION:

El tema central sobre el cual se abordaron las tres áreas del E.P.S. es: El ejercicio físico como medio para mejorar la condición física de los miembros de la Comunidad Universitaria.

Siendo la tarea principal del E.P.S. concientizar en miembros de la Universidad la importancia de obtener una buena condición física, usando el ejercicio físico como medio, la información necesaria estuvo en torno a ésta.

Fueron muy importantes datos obtenidos de estudios, al respecto, realizados en la Unidad de Salud, material bibliogáfico (variado) sobre el tema y resultados de la encuesta.

2.4 TRATAMIENTO DE LA INFORMACION.

La información obtenida se transformó para abordar el tema de los beneficios del ejercicio físico. En la docencia para la creación de una charla que contuviera la información básica al respecto; en el servicio se elaboró un plan de entrenamiento adecuado que permitiera alcanzar los objetivos trazados y en la investigación se hizo el análisis de los datos obtenidos a través de las boletas de encuesta.

2.5 HIPOTESIS.

a) La participación en un programa de actividad física, hace que el individuo incremente en un 60-70% sus capacidades funcionales y sus capacidades físicas, lo cual repercute en la mejoría de su salud integral.

b) Las causas principales que obstaculizan la práctica sistemática de actividad física en la mayoría de estudiantes de cinco unidades académicas de la Universidad de San Carlos son factores de tiempo y falta de promoción de programas de acondicionamiento físico.

2.6 VARIABLES E INDICADORES.

2.6.1 Variables Independientes.

Hipótesis a): - Programas de Actividad Física

Hipótesis b): - Factores de tiempo
- No promoción de programas de acondicionamiento físico.

2.6.2 Variables dependientes.

Hipótesis a): - Incremento de las capacidades físicas
- Mejoría de la salud integral.

Hipótesis b): - No práctica de Actividad Física.

2.6.3 Indicadores.

Para la hipótesis a.

I.- Evaluaciones de Campo: Para determinar el cambio en las capacidades motoras en cada uno de los individuos, se hicieron dos evaluaciones de campo, una al principio y una al final. En éstas evaluaciones se midieron las capacidades: fuerza, resistencia aeróbica y velocidad en la forma descrita en el punto 3.3.1.

II. Pruebas funcionales: Se hicieron pruebas funcionales para conocer los cambios en el funcionamiento orgánico y cambios físicos del individuo.

Parámetros: Frecuencia cardiaca en reposo y ejercicio,
Tiempo de recuperación,
Capacidad pulmonar,
Medidas antropométricas (pliegues cutáneos)

Para la hipótesis b.

Se tomaron como indicadores las respuestas obtenidas en las encuestas que se realizaron entre la muestra de estudiantes destinada para este fin.

2.7 DISEÑO PARA COMPROBACION DE LA HIPOTESIS

Para obtener los datos que hicieran posible la comprobación de las hipótesis planteadas en el presente trabajo, se procedió de la siguiente manera.

Hipótesis a: Se realizaron cuatro evaluaciones, dos funcionales y dos de campo (descritas en el punto 3.2.2) tratando de mantener las mismas condiciones para que no hubieran factores externos que influyeran en los resultados.

Con los resultados obtenidos se pudo realizar el análisis que se describe en el punto 5.1.

Hipótesis b: Se encuestó a una muestra de estudiantes por medio de una boleta con la que se recolectaron los datos que permiten conocer los principales hábitos y pro problemas de la práctica de actividad física en estudiantes de la Universidad de San Carlos.

[I. MARCO OPERATIVO

.1 RECOLECCION DE DATOS.

ı el servicio se realizaron pruebas funcionales y de campo para)nocer el estado físico del estudiante, tanto antes de iniciar l plan de ejercicios como al finalizarlo.

ıs pruebas realizadas fueron las siguientes.

:uebas de Campo: Medición de las capacidades motoras fuerza muscular local, resistencia cardio respiratoria, velocidad y flexibilidad.

:uebas funcionales:
- Grada de Harvard
- Exámen Físico
- Espirometría

ı investigación se elaboró con una encuesta que fué hecha a es-ıdiantes de las facultades que conformaron el grupo de estudio ıra este fin, repartida proporcionalmente a estudiantes de pri-ɜr ingreso o reingreso de acuerdo al número de personas inscri-ıs en el año 1997.

ı boleta de encuesta contiene información que puede reflejar ıales son y han sido los problemas y hábitos de la práctica de :tividad física en los estudiantes. Todas las preguntas de la ıcuesta se relacionan especialmente con el ejercicio como medio

para mejorar la salud y con el pensamiento del estudiantado con respecto a la creación de programas de actividad física en la Universidad. (ver boleta en anexos)

3.2 TRABAJO DE CAMPO.

Todo el trabajo del E.P.S. se realizó en el campo universitario de la ciudad capital, en diferentes jornadas de estudio.

Para realizar el E.P.S. se efectuaron las actividades siguentes.

3.2.1 Servicio: Elaboración y desarrollo de un plan de acondicionamiento físico.

3.2.2 Docencia: Creación y transmisión de charlas o clases sobre el tema Beneficios del ejercicio físico.

3.2.3 Investigación: Elaboración de boleta de encuesta y recolección de datos por medio de la misma.

3.3. ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL E.P.S.

3.3.1. PROGRAMA DE SERVICIO.

Los primeros días de la práctica se elaboró y presentó un plan de entrenamiento cuyo fin principal era elevar la condición física en miembros de la comunidad universitaria que se sometieran a una práctica constante y sistemática de ejercicios físicos.

El plan se hizo asumiendo que la mayoría tenía un índice de acon

dicionamiento físico de nivel bajo o promedio.

El plan de entrenamiento se empezó a llevar a cabo el martes 20 de mayo de 1997, de lunes a viernes durante aproximadamente cincuenta minutos, y finalizó el viernes 29 de agosto del mismo año.

Se trabajaron quince semanas, conteniendo un total de setenta y cinco sesiones de entrenamiento.

Inicialmente se realizaron pruebas de campo y pruebas funcionales para conocer la condición física del estudiante interesado en el plan de acondicionamiento físico. Estas pruebas, se repitieron al finalizar la práctica para determinar cambios en la condicion física de los estudiantes, de la manera siguiente.

1) Pruebas funcionales: - Grada de Harvard,
   - Exámen físico y
   - Espirometría. (explicación de su aplicación en el marco teórico)

2) Pruebas de campo: que dan a conocer las cualidades motrices del estudiante. Estas son:

a) Abdominales en 30 segundos.

Objetivo: Medir la fuerza y resistencia de los músculos lumbo-abdominales.

Ejecución: El atleta se acuesta sobre la espalda con las piernas flexionadas, los pies sobre el suelo y los brazos cruzados sobre el pecho. A la señal, el atleta se sienta y toca los muslos con los codos, inmediatamente retorna a la posición inicial y continúa el ejercicio lo más rápido que pueda durante los 30 segundos.

b) Sentadillas en 30 segundos.

Objetivo: Medir la fuerza de la musculatura de las piernas.
Ejecución: Parado con las piernas separadas a la anchura de los hombros y manos en la cintura, el atleta flexiona las piernas hasta llegar las caderas lo más abajo posible, inmediatamente retorna a la posición inicial y continúa el ejercicio lo más rápido posible hasta que culmine el tiempo.

c) Flexión de brazos en suspensión en 30 segundos.

Objetivo: Medir la potencia y resistencia dinámica local de los flexores de los brazos.
Ejecución: Suspendidos con los brazos extendidos de la barra fija alta, el atleta flexiona los brazos hasta tocar la barra con el mentón. Luego vuelve a la posición inicial. Todo el movimiento de ida y vuelta se cuenta como una flexión. Se trata de ejecutar el mayor número posible de flexiones en 30 segundos.

El promedio de los tres resultados anteriores sirve como pará

metro para conocer la fuerza máxima general.

d) 50 metros velocidad.

Objetivo: Medir la rapidez de desplazamiento.
Ejecución: En la pista de atletismo el alumno se sitúa en la linea de salida, a la señal trata de correr los 50 metros planos en un mínimo de tiempo. Se mide el tiempo con cronómetro hasta las décimas de segundo.

e) 1,200 metros (resistencia).

Objetivo: Medir la máxima capacidad funcional del sistema cardiovascular respiratorio.
Ejecución: Se instruye a los atletas para que corran los 1,200 metros en la forma más rápida posible. A una señal se inicia la carrera finalizando cuando los atletas pasan sobre la linea de meta, momento en el cual se toma el tiempo de cada uno. Se permite caminar, pero se trata de correr tan rápido como se pueda.

f) Flexión anterior del tronco.

Objetivo: Medir la flexibilidad y elasticidad de los músculos de la espalda baja y los de la parte posterior de las piernas.
Ejecución: El atleta se para con las piernas rectas y los pies colocados de planta central en el suelo, los pies un po-

co separados (20 cms.) los brazos extendidos a lo alto y las manos una arriba de la otra. Desde esta posición el atleta flexiona el tronco hacia adelante tanto como pueda buscando alcanzar con sus manos la mayor distancia posible y mantiene la posición hasta que el examinador lee la distancia alcanzada. El ejercicio se repite tres veces y se toma el mejor resultado. No se deben flexionar las rodillas.

Las pruebas de campo se aplican en dos sesiones consecutivas llevando el siguiente orden.

Primera sesión: - abdominales en 30 segundos
- Flexiones de brazos en suspensión
- 1,600 metros

Segunda sesión: - Salto largo sin impulso
- Flexión anterior del tronco
- 50 metros velocidad.

3.3.1.1 PLAN DE ENTRENAMIENTO

EXPLICACION GENERAL DEL PLAN DE ENTRENAMIENTO.

El plan contempla un solo Período Preparatorio para todo el macrociclo debido a que está diseñado pensando en personas que inician un plan de acondicionamiento físico.

Las cargas están dadas en minutos pensando en 5 días de trabajo a la semana por un período de sesenta minutos diarios, generalmente. El tiempo total corresponde a la suma del tiempo designado a la preparación física general, preparación psicológica, preparación teórica y juegos.

Al principio se trabajaron 40 minutos de Preparación Física, luego se fué aumentando el tiempo dedicado a ésta.

La Preparación Física General estuvo conformada por una gama de ejercicios físicos encaminados a dar al alumno un buen desarrollo de las diferentes cualidades motrices en forma gradual y distribuída de tal forma que el alumno no se sientiera muy cansado en las primeras sesiones de trabajo.

La carga de todo el período está distribuída en forma ondulatoria doble, habiendo períodos de más volumen o intensidad en los microciclos cercanos a las evaluaciones de campo y un descenso de el volúmen en los microciclos de recuperación.

La forma de distribución del tiempo en el trabajo de las cualidades motrices trata de no provocar un sobre esfuerzo en el alumno pero la distribución principal y de mayor atención se dá para cada mesociclo individualmente.

La parte de juegos, que son muy importantes dentro de un programa de Acondicionamiento Físico, fué distribuida dentro de el ma-

crociclo de modo que el juego funcionara como una continuación o complementación de la sesión de trabajo.

El plan tuvo variaciones de acuerdo a la respuesta de los participantes en el transcurso del entrenamiento, siempre guiado por la respuesta de la mayoría de ellos.

3.3.1.2 ACTIVIDADES ESPECIFICAS DESARROLLADAS DENTRO DEL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO FISICO

INFORMACION GENERAL.

La sesión de entrenamiento inició siempre con un CALENTAMIENTO integrado de ejercicios suaves, preparatorios que consisten en: marchas lentas, movimientos de brazos y piernas, rotación en todas las articulaciones, saltos suaves, etc. El calentamiento tubo una duración aproximada de 5 minutos.

Continúa la sesión de acuerdo con el microciclo que corresponde.

Semanas 1 y 2: Microciclo Introductorio.

Incremento gradual de la carga de estímulos físicos para acondicionar el cuerpo a la práctica del ejercicio. Conteniendo.
Ejercicios de resistencia: trote en terreno plano,
caminar- correr- caminar
trote en campo a través

Flexibilidad: Estiramientos de músculos de piernas, brazos y cintura.

Coordinación: Payasitos, soldadito, straiding, skippy, salto combinado, etc.; en un mismo lugar y en movimiento.

emanas 3 - 4: Microciclo introductorio

igue incrementando la carga gradualmente con ejercicios de to-
is las cualidades físicas, excepto en agilidad y equilibrio
ie son las que requieren más destreza.

Resistencia: Carrera en terreno plano y bosque
800 - 1200 mts. en 08 minutos máximo.

Coordinación: ejercicios individuales con obstáculos

Fuerza: Abdominales, despechadas, saltos, sentadillas, lumbares, etc., por series

Velocidad: Velocidades en 20- 30- 40 mts. en intervalos, Cambios de velocidad

lexibilidad: Estiramientos diversos para todas las partes del cuerpo.

lajación: Ejercicios suaves de vuelta a la calma: estiramientos, bolitas, vibraciones, respiraciones, etc.

emanas 5 - 7: Mesociclo inroductorio,
Microciclo ordinario

nsistente en el aumento sistemático de las cargas, procurando
elevación de las capacidades de trabajo en el ejecutante.

Su contenido son los ejercicios antes descritos con aumento de carga e intensidad, además, ejercicios de agilidad: cambios de dirección, giros, paso de obstáculos, reacciones, etc.

- Equilibrio: pasos largos, salto en un pié, caminar sobre una linea o una regla, zancos, sobre piedras, obstáculos, etc.

En éste mesociclo se alcanzó trabajo de resistencia hasta 2,000 metros y se incrementó el trabajo de cuestas.

Semana 8: Mesociclo desarrollador,
Microciclo variable.

Es una adecuación utilizada para dar variabilidad al trabajo durante un microciclo, puede ser beneficioso para dar otra tónica al trabajo durante una semana. En éste se distribuyó proporcionalmente el tiempo entre todos los aspectos de la preparación física.

En éste microciclo se integró trabajo en piscina una vez por semana, cuyo objetivo principal era el desarrollo de la resistencia cardiovascular-respiratoria.

Semana 9: Microciclo de choque

En estos se provoca un incremento de la intensidad; el incremento de la intensidad puede darse de las siguientes maneras.

- aumento del número de repeticiones por la unidad de tiempo
- utilización de ejercicios mas fuertes
- disminución del tiempo de recuperación

más trabajo de fuerza y velocidad.

empezó a trabajar la cualidad fuerza por medio de Circuitos 7 estaciones, con un tiempo de 45 o 50 segundos para cada uno

mana 10: Microciclo de recuperación

utiliza para restablecer, si hubiera, capacidades afectadas el organismo. Los volúmenes bajan relativamente y se trabaja si el mismo tiempo para todas las cualidades motrices.

manas 11 - 13: Microciclos ordinarios

trabaja casi en la misma forma que en las semanas anteriores; objetivo principal es el desarrollo de las capacidades car-o-respiratorias por lo que se dá mayor énfasis al trabajo de sistencia y relajación, pero al mismo tiempo se incrementa el ıbajo de fuerza y velocidad con ejercicios variados ya que en :e momento el alumno debe haber alcanzado una buena condición sica.

emplo de otros ejercicios a emplear.

sistencia: - gimnasia aeróbica
- trote 3 - 6 km. continuo
- series de 400 - 800 mts. con 3 a 5 repeticiones
- circuitos

erza: - Ejercicios en parejas
- ejercicios con resistencias

- ejercicios en gradas
- circuitos
- multisaltos

Velocidad: - 100 - 200 - 400 metros planos
- salidas explosivas

Coordinación y agilidad: - carreras con obstáculos
- gradas
- ejercicios con balones

Flexibilidad: - estiramientos en parejas

Semanas 14 - 15: Mesociclo Estabilizador

Fija los valores obtenidos y la condición física alcanzada en el mesociclo desarrollador. En este mesociclo se interrumpe el incremento de las cargas.

Los microciclos son del tipo ordinario y estabilizador por ser estos los últimos del plan de entrenamiento, pretendiendo dar al participante buen desarrollo de sus capacidades aeróbica y anaeróbica. (Se trabajaron todas las cualidades fisicas propuestas).

El tipo de trabajo es igual que en los antes descritos, siendo la diferencia la distribución porcentual para cada cualidad. En este mesociclo se incluyó trabajo combinado tierra y agua con el fin de presentar otra alternativa de actividad física.

ı partir de la octava semana de trabajo (mesociclo desarrolla-
lor) se dió un trabajo específico para algunos participantes
ıues el nivel de capacidad física no fué homogéneo en el grupo.

ıos nuevos alumnos del grupo realizaban un trabajo especial,
lependiendo de su capacidad física inicial.

ıa medida principal utilizada para establecer la carga de traba-
o fué 50% a 80% de la capacidad máxima personal, así.

50% - 60% las primeras cuatro semanas
65% - 80% las siguientes ocho semanas
80% o mas las últimas tres semanas.

a parte de juegos no fué realizada como se planificó; razones
rincipales: - tiempo real de trabajo muy escaso
- algunos alumnos llegaban tarde, otros se retira-
ban temprano.

.3.1.3 METODOLOGIA EMPLEADA EN EL TRABAJO DE CAMPO DEL SERVICIO

Se denominan métodos didácticos a las formas interrelaciona-
as de trabajo entre el pedagogo y el educando, y que están di-
igidas a la solución de las tareas de la enseñanza". (xx)

n las tareas deportivas los métodos están de acuerdo con la di-
ámica y dosificación de las cargas de trabajo.

ara llevar a cabo el plan de acondicionamiento físico se utili-

zaron varios métodos, en su mayoría son deductivos, siendo los más importantes.

- Método Continuo: Tiene como característica principal el ejercicio prolongado e ininterrumpido, con recuperaciones breves y baja intensidad. Desarrolla principalmente la fuerza y la resistencia y en un segundo plano la velocidad.

- Método de intervalos: Tiene dos modalidades: extensivo e intensivo y desarrolla principalmente la resistencia anaeróbica.

- Circuitos: Sirven para desarrollar fuerza general. Se pueden hacer variedad de actividades rotando por estaciones que desarrollan las cualidades motrices con suficiente interés por parte del participante. Es un método que se convierte en intensivo. Las pulsaciones cardiacas siempre van de 160 en adelante.

- Método Variable: Es la mezcla de varios métodos en una sesión de trabajo. Puede desarrollar varias cualidades a la vez. La cantidad y la calidad se interrelacionan de acuerdo a los objetivos planteados.

- Método del ejercicio en cadena: Se estructura con ejercicios acíclicos, a los cuales se les dá un carácter artificialmente cíclico mediante las repeticiones continuas. Ejemplo, las sentadillas, cuclillas, despechadas, etcétera.

3.3.2 PROGRAMA DE DOCENCIA.

)bjetivo: Dar a conocer a miembros de la comunidad universita-
:ia los beneficios que proporciona la práctica constante y sis-
:emática de un plan de ejercicio físico.

,as actividades de docencia fueron distribuídas en cuatro fases.

.) Inició el 15 de abril de 1997, los días martes de 8:00 a
.2:00 horas dando pequeñas charlas individuales o en grupos de
! o 3 estudiantes que realizaron exámen de salud.

:sta parte consistía básicamente en la explicación de el resul-
ado obtenido en la prueba de condición física que se realiza en
a Unidad de Salud por medio de la Grada de Harvard; se daba una
xplicación generalizada del funcionamiento corporal en el momen
o de hacer ejercicio y concientización de la importancia de una
ráctica constante de éste.

sta actividad se estubo realizando en los dias indicados a con-
inuación.

ECHAS	DIA	HORARIO
bril 15	martes	8:00 a 12:00 horas
bril 22	martes	8:00 a 12:00 horas
bril 29	martes	8:00 a 12:00 horas
ayo 6	martes	8:00 a 12:00 horas
ayo 13	martes	8:00 a 12:00 horas
ayo 20	martes	8:00 a 12:00 horas

junio 3	martes	8:00 a 12:00 horas
junio 10	martes	8:00 a 12:00 horas
junio 17	martes	8:00 a 12:00 horas
junio 24	martes	8:00 a 12:00 horas
julio 1	martes	8:00 a 12:00 horas
julio 8	martes	8:00 a 12:00 horas
julio 15	martes	8:00 a 12:00 horas

En total fueron trece días de docencia de éste tipo en las instalaciones de la Unidad de Salud.

2) Se realizaron cuatro conferencias (grupales) dirigidas a distintos grupos de estudiantes de la Universidad. La cantidad de alumnos asistentes fué muy baja debido a la falta de publicidad para la actividad. Los días designados para ésta fueron.

FECHAS	DIA	LUGAR	HORARIO
Julio 17	jueves	Escuela de Psicología	9:00 a 11:00 hrs
Julio 24	jueves	Escuela de Historia	18:00 a 20:00 hrs
julio 31	jueves	Facultad de Humanidades	17:00 a 19:00 hrs
agosto 21	jueves	Unidad de Salud	9:00 a 10:00 hrs

3) Dentro del plan de entrenamiento se contempló una parte de preparación teórica en la cual se platicó a los asistentes al programa de acondicionamiento físico sobre los temas siguientes.

A	DURACION	FECHA
plicación del contenido de una se- n de entrenamiento y su objetivo.	7 minutos	25/05/97
portancia del relajamiento y para e sirve el calentamiento.	4 minutos	07/06/97
portancia del ejercicio aeróbico.	10 minutos	03/07/97
stribución de la dinámica de la rga de trabajo en el microciclo.	5 minutos	22/07/97
neficios del ejercicio físico.	25 minutos	08/08/97
mo crear una sesión de entrena- ento y como hacer ejercicios en co espacio.	15 minutos	25/08/97

Las charlas impartidas durante el mes de octubre en la Unidad Salud se realizaron, casi a cabalidad, de acuerdo al plan de se que se elaboró previamente. (ver plan en anexos)

luración de esta charla fué de 30 minutos como promedio, el enido es el mismo, se expuso a cinco grupos de alumnos de di entes unidades académicas pero con características semejantes promedio fueron 40 personas las asistentes a cada charla.

objetivos de docencia propuestos fueron alcanzados.

.3 PROGRAMA DE INVESTIGACION

determinar cuales son los hábitos y problemas de la prácti- le actividad física en estudiantes de la Universidad de San

Carlos de Guatemala se tomó como población a estudiantes de cinco unidades académicas que presentaran entre ellas diferentes características.

Se realizó un estudio de tipo exploratorio por lo que se consideró valedero tomar una muestra del cinco por ciento de los estudiantes de primer ingreso y reingreso de las unidades académicas elegidas, inscritos en 1997. (ver punto 2.2)

Luego de haber determinado con que grupo de la comunidad universitaria se realizaría la investigación, se elaboró una boleta de encuesta que se distribuyó a la muestra de estudiantes con el fin de recopilar la información necesaria.

La boleta se hizo pretendiendo conocer los hábitos de actividad física del pasado y de la actualidad de los estudiantes de la Universidad de San Carlos. (ver boleta en anexos)

'. MARCO TEORICO

ı la vida de millones de personas y de muchos pueblos, el de-
rte juega hoy en día un papel muy importante, mucho más que
ıtaño. Esta observación concierne al deporte en todas sus for-
s, al deporte de alta competición y al "deporte para todos",
deporte en el tiempo libre o como medida a favor de la salud
rehabilitacion, al deporte como entrenamiento o como posibili-
d de sentir o vivir las aptitudes físicas de uno mismo.

ra la sociedad actual la actividad física no solo tiene una
orme importancia en el desarrollo del conocimiento y en la
rmación de la personalidad, sino que incluso se convierte en
estímulo casi exclusivo de una de las propiedades biológicas
ndamentales de los seres vivientes: La gran motricidad (nece-
dad de movimiento).

acias a la motricidad se adquieren capacidades fundamentales
ra que el individuo pueda tener conciencia de su cuerpo y
ientarse en el tiempo y el espacio. El mismo desarrollo del in
viduo conlleva una especialización de las funciones vitales,
r lo que la motricidad juega un papel más específico, con res-
cto a las demás, dentro del proceso de interacción social y am
ental del hombre.

MOVIMIENTO COMO MEDIO EN EL PROCESO FORMATIVO DEL HOMBRE:

a formación o educación verdaderamente completa de la
ventud, es inconcebible si no se reconoce claramente la impor-

tancia del movimiento corporal como un instrumento valioso de formación y educación y se le dá la importancia que merece.

Los movimientos son formas activas de confrontación del hombre con el medio ambiente natural y humano. Al desarrollar una actividad física, el hombre va formándose también el mismo. Va edificando las múltiples partes del corazón, del espíritu, del cuerpo y de la mente; cada una de esas partes se desarrolla gracias a las otras y a través de ellas. No puede haber pues, una formación en sentido absoluto sin incorporar el movimiento corporal como medio de formación de toda la persona humana.

La actividad física, que está conformada por la Educación Física la Recreación y el Deporte, es un elemento a través del cual se expresa multitud de sentimientos, intereses y ambiciones. En ella se encuentra una forma de identidad, un modo de escapar de la rutina cotidiana; por ello debe ser considerada un auténtico fenómeno social.

La práctica de actividad física en forma constante y sistemática proporciona al ser humano, entre muchos otros beneficios, conservación de la salud.

La salud es un estado de capacidad activa del organismo y todas sus funciones para adaptarse al medio ambiente. Mediante la actividad física el organismo sufre una serie de alteraciones que a través de un entrenamiento físico sistemático pueden ser transformadas en adaptaciones que afectan directamente al corazón (centrales), y adaptaciones que tienen efecto en otros locales (periféricas).

s alteraciones más esperadas con la práctica de ejercicios di-
nicos son:

Aumento de la utilización de la grasa como energía.
Aumento de la capacidad oxidativa del músculo esquelético.
Alteraciones del control regional de la circulación.
Disminución de la frecuencia cardiaca en reposo y durante el ejercicio submáximo.
Hipertrofia del miocardio.
Aumento del débito cardiaco máximo.
Aumento del consumo máximo de oxígeno.

hombre moderno a menudo se somete a demasiadas restricciones sus actividades físicas. Con la creciente automatización y uso creciente de la locomoción mecánica, el esfuerzo físico á desapareciendo de la vida de casi todas las personas cual-era sea su edad, con el resultado de que abundan las debilida musculares y circulatorias. Por lo tanto, las actividades icas planificadas son necesarias en todas las edades.

cuadro de desarrollo de un individuo, su circulación sanguí- y su resistencia a la enfermedad reciben influencias posi as de la actividad física. A su vez, la salud física y mental ndo mejora tiene aplicaciones para la capacidad de concentra-n en las tareas, para desarrollarlas eficientemente.

habilidades del movimiento son parte necesaria del buen esta físico, por cuya expresión se entiende la posición de salud, or y capacidad de ejecutar las tareas diarias con eficiencia.

¿PORQUE HACER EJERCICIO?

"El ejercicio es una necesidad corporal básica. El cuerpo humano está hecho para ser usado, sin lo cual se deteriora. Renunciando al ejercicio funciona por debajo de sus mejores posibilidades y por tanto renuncia a la oportunidad de mejorar el nivel de vida y sacarle mayor provecho. Un cuerpo sin ejercicio rinde sólo alrededor del 27% en la utilización de la energía disponible, pero este bajo nivel de rendimiento puede incrementarse hasta 56% con la práctica regular del ejercicio. La mejora de rendimiento significa también que se está menos propenso a las enfermedades y la deterioración orgánica. Por tanto, una vida sana y activa se alarga y los síntomas de envejecimiento se atrazan.

Fisiológicamente hablando, todos los sistemas del cuerpo se benefician del ejercicio regular. Dependiendo del grado de esfuerzo y del tipo de ejercicio realizado, los músculos aumentan de tamaño, fuerza, dureza, resistencia y flexibilidad, así como mejoran sus reflejos y la coordinación.

El ejercicio regular reduce, ante todo, el riesgo de enfermedades cardiacas. El ejercicio incrementa la fuerza y resistencia del corazón. Un corazón en buen estado bombea un 25% más de sangre por minuto en situación de descanso, y un 51% más de sangre por minuto durante un ejercicio vigoroso, que un corazón poco entrenado.

El corazón de una persona en buena forma late alrededor de 60 a 70 veces por minuto; el de una persona físicamente poco entrenada late de 80-100 veces por minuto. Obviamente el corazón de u

›ersona entrenada es más eficaz y es por lo tanto menos pro-
:o a la fatiga y a la tensión.

›jercicio también aumenta el rendimiento del sistema respira-
.o, la capacidad vital de los pulmones (cantidad de aire inha
› en una vez) y la ventilación (cantidad de aire inhalado en
›eríodo de tiempo determinado), también incrementa la efica-
del intercambio de los gases que tienen lugar en los pulmo-
El sistema nervioso también se beneficia de ello, volvien-
› más coordinado y respondiendo mejor.

ı uno de nosotros necesita una cierta cantidad de ejercicio
ı que su cuerpo funcione correctamente, pero aparte de esto,
exigencias de una buena forma física dependen de las necesi-
›s de su trabajo y del tipo de vida que lleva o le gustaría
'ar". (7)

'ARACION GENERICA:

ıa preparación básica que permite al individuo enfrentarse al
:enamiento específico gracias a una "condición física" consti
la por una gama de cualidades físicas. Es, por tanto un "acon
ıonamiento" que debe reforzar las facultades innatas consoli-
lo unos cimientos que permitan una sólida construcción del
›ta.

ıalmente se considera "preparación genérica" a una sesión de
:cicios físicos encaminados a una mejora general orgánica,
:ular y articular.

Orgánicamente, se trata de desarrollar las funciones de los sistemas cardiovascular y respiratorio y demás órganos involucrados en el esfuerzo. El corazón aumenta en volúmen y mejora el riego sanguíneo con un mayor aporte de oxígeno a los músculos, disminuyendo la fatiga y prolongándose la capacidad de mantener los esfuerzos, es decir, que aumenta la resistencia aeróbica o de fondo.

Como medios cuenta con la carrera y la gimansia en sus diversas formas de trabajo, pero a base de esfuerzos de larga durción y no alta intensidad.

También pretende un rendimiento de los grupos musculares incrementando la fuerza, elasticidad, contractilidad y resistencia de los músculos". (8)

La gimnasia con o sin aparatos, en forma de circuitos o por medio de ejercicios con sobrecarga, así como los trabajos de velocidad y saltos de todo tipo, son los elementos que fortalecen y tonifican las fibras musculares.

"Toda la gama de ejercicios debe atender a una serie de aspectos que abarquen la mejora de todos los grupos musculares, equilibradamente y en los aspectos correspondientes a todas las cualidades físicas y a la capacidad fisiológica del atleta.

La época de preparación genérica o de Acondicionamiento es la inicial en la vida atlética y es necesaria para todos." (2)

EPARACION FISICA.

a preparación física es la aplicación de un conjunto de ejerci
os corporales dirigidos racionalmente a desarrollar y mejorar
s cualidades motrices del atleta para obtener un mayor rendi-
ento.

hablidad deportiva es la facultad de un jugador para realizar
s gestos de su deporte a plena satisfacción. En la realización
cualquier gesto (habilidad) deportivo participan las cualida-
s motrices del jugador y la técnica recomendada para la utili-
ión del mismo". (10)

el deporte "para todos" la base fundamental es el desarrollo
las cualidades motrices del ser humano para que haya un mejor
empeño del organismo y mayor adaptación al medio en el que se
envuelve.

el Acondicionamiento Físico, la Preparación Física no preten-
involucrar a los alumnos en un entrenamiento deportivo con fi
de competencia, sino proporcionar un mayor rendimiento para
se desempeñen con más eficiencia en sus actividades diarias.

RCICIO AEROBICO Y ANAEROBICO:

ejercicio aeróbico es cualquier actividad física que demanda
fuerte cantidad de oxígeno para producir energía. En la prác
a es un esfuerzo prolongado no menor a 15 minutos, en que el
so no se altera después de que ha alcanzado cierto nivel. Son

ejercicios aeróbicos típicos la marcha rápida, la carrera contí continua, la natación, el ciclismo, el remo, y se caracteriza porque utilizan grandes grupos musculares.

Para que el ejercicio sea beneficioso debe responder a una inte sidad tal que la frecuencica cardica se vea obligada a funciona entre 110 y 170 pulsaciones por minuto, dependiendo de la edad y la forma física actual.

El ejercicio anaeróbico por el contrario, es una actividad física que demanda una gran cantidad de oxígeno en un brevísimo período de tiempo, por lo que el sistema cardiovascular respiratorio no puede surtir plenamente de oxígeno a los músculos que, por tal motivo, se fatigan, lo que obliga a detener el ejercicio

Ejemplos de esta actividad son: las carreras de velocidad, el levantamiento de pesas, ciertos ejercicios de gimnasia. Estos ejercicios aumentan la flexibilidad, fortalecen los músculos, me mejoran la coordinación y queman algo de calorías, pero no pueden mejorar cualitativamente la eficiencia del corazón, de los vasos sanguíneos y de los pulmones, como el ejercicio aeróbico." (10)

DEFINICION DE LAS CAPACIDADES MOTORAS:

Las capacidades o cualidades motoras de las personas son aquellas que toman parte de la realización de un movimiento, estas son:

rza:

fuerza muscular es la capacidad motora del hombre que le per-
e vencer una resistencia u oponerse a ésta mediante una ac-
n tensora de la musculatura.

xibilidad:

la capacidad de usar un músculo en toda la amplitud de su mo-
iento y de poner en funcionamiento las articulaciones, doblar
, enderezarlas y torcerlas fácilmente.

ocidad:

acidad de un individuo de realizar acciones motoras en un
mpo mínimo.

istencia:

lidad fisiológica que permite al organismo efectuar un esfuer
de escasa intensidad durante un intervalo de tiempo prolonga-
Se desarrolla efectuando ejercicios de poca intensidad por
ervalos de tiempo cada vez más prolongados

treza:

tro de esta cualidad se reúnen las siguientes cualidades:

- Coordinación: Facultad de utilizar conjuntamente las propiedades de los sistemas muscular y nervioso sin que se produzca una interferencia.

- Agilidad: Facultad de realizar el movimiento en forma adecuada. Se le define como una característica motora compuesta de forma, fuerza y velocidad.

- Equilibrio: Facultad de adoptar una posición en oposición a la fuerza de gravedad.

- Relajación: Capacidad de lograr el menor estado de tensión.

MEDICION DE CAPACIDADES FUNCIONALES:

Espirometría:

"Se consigue midiendo con un espirómetro de agua o de aire, haciendo que el individuo insufle todo cuanto pueda en su interior después de una inspiración prolongada y profunda. Para mayor estímulo, el examinador le aconseja que mire la escala numerada del espirómetro. Hay que tener la precaución en el falseamiento de esta prueba, al no adaptarse bien la boquilla del aparato a la boca. El índice o el tiempo espirométrico, es la relación entre la cifra espirométrica y la talla.

Las personas bien entrenadas suelen conseguir una capacidad vital superior a los 4.200 cc." (2)

Grada de Harvard:

Es una prueba de acondicionamiento físico usada para evaluar el trabajo cardiopulmonar. Para esto se le pide al paciente que suba y baje la grada, ubicándolo con anterioridad y de acuerdo a su talla, en la grada que le corresponde según el cuadro siguiente:

RADA	ALTURA Y DIAMETRO	Talla en cm.
1	30 cm. de altura x 30 cm. de ancho	< 1.52 cm.
2	35 cm. de altura x 30 cm. de ancho	1.53 a 1.60 cm.
3	40 cm. de altura x 30 cm. de ancho	1.61 a 1.75 cm.
4	45 cm. de altura x 30 cm. de ancho	1.76 a 1.81 cm.
5	50 cm. de altura x 30 cm. de ancho	> 1.82 cm.

icha prueba dura 4 minutos, al final de los 4 minutos se le pi-
e al paciente que descanse durante un minuto, a los 30 segundos
iguientes se le toma el pulso, dejando un intervalo de otros 30
egndos, de ésa manera se completan 3 tomas del pulso.

ara obtener el promedio de la prueba se suman los 3 pulsos, mul
iplicándolo por dos, dividiéndo este resultado entre el total
e segundos de duración de la prueba, multiplicado este por 100.

l resultado de las operaciones anteriormente descritas, nos da-
á el Indice de Acondicionamiento que indica como está la Condi-
ión Física del individuo, de acuerdo a la tabla siguiente:

menor de 60 = Malo	de 61 a 79 = Regular
de 80 a 89 = Bueno	de 90 a 100 = Excelente

NTROPOMETRIA:

sta palabra significa: "Medida o medición en el hombre".

El uso de la medida en el estudio del tamaño, la forma, propor-
ionalidad, composición corporal, con el objeto de relacionar és
o con el comportamiento humano, especialmente en relación con

la actividad física, crecimiento y nutrición". (14)

Mediante la Antropometría se puede conocer la Composición Corporal de una persona cuyos componentes son:

I Grasa	II Hueso	= Peso corporal
III Músculo	IV Residual	

Datos necesarios:

Morfología Externa:	Altura (cms.)
	Peso total (Kg.)
Masa grasa:	Pliegues cutáneos = Triceps, subescapular, abdominal, muslo y pierna.
Masa Osea:	Diámetros Biepicondileanos = húmero, fémur puño, tobillo
Masa Muscular:	Perímetros de: brazo, antebrazo, pecho, muslo.
Masa Residual:	Diámetros biacromial = transverso, antero posterior, bi-iliocrestal.

"La actividad física es consecuencia de un trabajo muscular que refleja a su vez la producción de energía a través de los compuestos orgánicos. Los depósitos de éstos compuestos son situados evidentemente en los compartimientos que componen la masa corporal. La composición corporal se relaciona con Actividad Física puesto que ésta modifica el tejido adiposo y la masa muscular.

Preparar físicamente a una persona significa, generalmente, dis-

ir al mínimo su masa de grasa y potencializar al máximo su asa muscular. Todo aumento de grasa reducirá su capacidad de ajo pues exigirá mayor consumo de energía. La masa muscular inónimo de una mayor potencia, ya que la fuerza producida es orcional a la sección transversal del músculo que interviene l movimiento". (10)

ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

1 DATOS GENERALES DEL E.P.S.

Ejercicio Profesional Supervisado, cuyo tema es *"Plan de ción para la implementación adecuada de la práctica de la ltura física en la comunidad universitaria"* fué una de las imeras experiencias en el intento de institucionalizar la áctica sistemática de actividad física en miembros de la co nidad universitaria con el fin de mejorar su salud.

idea surgió en la Unidad de Salud de Bienestar Estudiantil de Universidad y es un proyecto grande y bien trabajado a pesar no contar con datos concretos de programas realizados ante- ɔrmente. Se pensaba atender gran cantidad de personas de la co ıidad universitaria, especialmente en el Programa de Servicio, le ese modo se hizo publicidad al programa por diferentes me- ɔs, pero la afluencia de personas a éste fué muy pequeña. Las :mas de ejecución de cada uno de los programas se establecie- ı en el transcurso del E.P.S.

Programa de Servicio se llevó a término sin incidentes, a pe- de que la asistencia de personas al programa de acondiciona- ınto fué muy variable y solamente se pudo realizar el estudio ı un grupo pequeño de ellos. (ver cuadro No. 1 en anexos)

a el Programa de Docencia no se logró establecer desde el ncipio la forma de ejecución, razón por la cual éste quedó idido en cuatro áreas diferentes. No se realizó ningún estu- o evaluación escrita para obtener resultados cuantitativos

y/o cualitativos de las charlas impartidas, sin embargo, a través de las opiniones, preguntas y respuestas orales que se presentaron al final de las charlas se puede determinar que se cumplieron los objetivos, pues éstos se propusieron en una sola vía (transmitir).

La investigación fué la parte más controversial del E.P.S., se pretendía determinar los problemas y hábitos de la práctica de actividad física en los miembros de la comunidad universitaria, por ello se dividió esta población en docentes, personal operativo, administrativo y estudiantes entre los epesistas de la Unidad de Salud. El sector de estudiantes, por ser el más numeroso, se subdividió en tres grupos de cinco o seis unidades académicas En este informe se incluyen resultados de un estudio exploratorio realizado con cinco unidades académicas de la Universidad de San Carlos. (ver punto 3.3.3 página 33)

5.2 PROGRAMA DE SERVICIO

El objetivo principal del programa de servicio fué mejorar la condición física de todas aquellas personas que se integraran al plan de acondicionamiento físico. Este cambio se logra conocer al determinar si se mejoraron las cualidades motrices y la capacidad aeróbica luego de haber participado en un programa de ejercicios; para las cualidades motrices se hicieron pruebas de campo y para la capacidad aeróbica pruebas fisiológicas de la manera descrita en el punto 3.3.1, páginas 19 a 22.

5.2.1 RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE CAMPO SOBRE CUALIDADES FISICAS

En el porgrama de Acondicionamiento Físico se dedicó más tiempo de trabajo a la resistencia aeróbica; los resultados de las pruebas muestran que se incementó muy poco, sin embargo, cabe mencionar que, con respecto a la distancia que lograron recorrer trotando los alumnos al final del programa, si hubo una mejoría notable y muy satisfactoria.

En un principio la mayoría de ellos no conseguía trotar un kilómetro sin descanso y sin importar el tiempo empleado para ello. Para el último mes de la práctica de campo, tres de los alumnos (dos varones y una mujer) trotaban 4 kilómetros en 24 minutos y otros dos alumnos 6 kilómetros en 32 minutos. Nunca en el plan se propuso trotar 6 kilómetros, porque el tiempo de la sesión era muy corto, pero fué algo que se logró debido al trabajo extra clase que realizaron estas personas.

Al ver los resultados de las pruebas de campo (en anexos) se puede notar que los ejercicios de fuerza propuestos también hicieron su efecto en forma favorable, pues del total de comparaciones de resultados (7x3) se encuentra solo una diferencia negativa, en la prueba de fuerza de piernas, y tres no modificados; los restantes 16 resultados fueron positivos.

Luego haciendo una comparación entre los resultados de las tres pruebas de fuerza que se efectuaron se puede saber que en la re-

gión corporal en donde los alumnos obtuvieron mayor incremento de la fuerza fué en el abdomen y menor en las piernas.

La velocidad resulta ser la cualidad que menos se modificó en los alumnos; esto se justifica si se analiza el porcentaje de la carga de la preparación física, en el plan de entrenamiento. Otra capacidad motriz que fué objeto de entrenamiento y a la cual se dedicó un 13% del volúmen total es la flexibilidad. De esta cualidad no se incluyen datos de pruebas hechas ya que se midió la flexibilidad troncal al inicio del programa de acondicionamiento pero no se midió al final porque los alumnos no asistieron el día que se les citó para esta prueba.

5.2.2 RESULTADOS DE LAS PRUEBAS FISIOLOGICAS

Estas pruebas se hicieron al principio y al final de la práctica de campo correspondiente al servicio.

A la prueba inicial se presentaron diez alumnos, a la final solamente cinco. Los datos que se presentan a continuación pertenecen a cinco de los siete alumnos del grupo permanente. La función y forma de ejecución de las pruebas se describe en el Marco Teórico (página 44), se recomienda su revisión para comprender mejor el análisis.

Los resultados de las tres pruebas realizadas se presentan en los cuadros 1, 2 y 3 a continuación:

El plan de acondicionamiento fué cubierto al 100%, aún cuando hubo mucha descerción de alumnos, asistencia irregular e integración en todo el transcurso del tiempo de la práctica.

El análisis e interpretación de resultados del servicio se hace sobre los datos de los resultados obtenidos en las pruebas físicas y médicas iniciales y finales hechas a los siete alumnos del grupo permanente. Siete alumnos resulta una escasa cantidad, pero se puede hacer una comparación de los beneficios que obtuvieron; generalmente el resultado sería el mismo en personas con características semejantes.

El plan gráfico de entrenamiento se presenta en anexos (página 69), en él puede observarse que el tiempo total (6,255 minutos) de la práctica de campo se distribuyó entre la preparación física, preparación teórica, preparación psicológica y juegos; los porcentajes del tiempo correspondientes son, en el mismo orden, 87%, 2.5%, 1.5% y 9%. Nótese que a la preparación teórica y psicológica se les dedica un mínimo de tiempo, esto debido a la naturaleza del entrenamiento que se realizó (de salud), por lo que no necesita mucha preparación psicológica como el entrenamiento para competencia. La preparación teórica se complementó con una parte del programa de docencia.

La parte de juegos es muy importante, pero no se llevó a cabo a cabalidad por falta de tiempo de la mayoría de los alumnos.

En el plan gráfico también se incluye la distribución del 100% de tiempo de la preparación física entre el calentamiento y las ocho cualidades físicas trabajadas. De éstas a la que más tiempo se dedicó fué a la resistencia aeróbica (31%), luego al calentamiento, fuerza y flexibilidad con 15%, 16% y 13% respectivamente.

En las gráficas de resultados del programa de servicio se puede ver que sí hubieron cambios positivos en todas las cualidades físicas evaluadas, especialmente en la fuerza abdominal.

Es importante y satisfactorio mencionar que para obtener estos resultados influyeron varios aspectos como:

- el empeño que los asistentes al programa pusieron en hacer lo que se les indicaba,

- el deseo latente de mejorar su condición física,

- la constancia con que estuvieron asistiendo durante todo el tiempo del programa,

- a los alumnos que el tiempo se los permitía, se quedaron varias veces, después de finalizada la sesión de clase, haciendo ejercicio, especialmente para fortalecer los músculos del área abdominal.

CUADRO No. 1

Prueba de Condición Física por medio de "Grada de Harvard"

ALUMNO	A		B		C		D		E	
	PI	PF	PI	PF	PI	PF	PI	PF	PI	PF
DURAC / seg.	240	240	240	240	240	240	240	240	213	240
1a. Medición	65	56	61	53	48	34	76	62	72	67
2a. Medición	59	48	56	42	45	34	76	60	64	58
3a. Medición	55	45	53	45	43	33	69	56	56	50
I. A.	68	80	70	86	88	119	54	67	55	68
CLASIFICACIÓN	P	B	P	B	B	E	M	P	M	P

PI	Prueba Inicial	P	Promedio
PF	Prueba Final	B	Bueno
DURAC	Duración	E	Excelente
I. A.	Indice de Acondicionamiento	M	Malo

el cuadro anterior podemos observar que en los cinco alumnos hicieron la prueba hubo mejoría notable en el Indice de Acon ionamiento, después de haber participado con constancia en el grama de actividad física.

Indice de Acondicionamiento es un dato que nos dá a conocer nivel de condición física, por medio de la medición de la fre ncia cardiaca, sobre una base de 100%.

diferencia del Indice de Acondicionamiento entre ambas prue- es de 12%, 16%, 31%, 13% y 13% respectivamente. De el grupo, alumno C fué quien logró mejorar más su condición física, do- ndo, casi, el porcentaje del I. A. de sus compañeros.

todos los casos cambió la clasificación de condición física endiendo en una escala. Los alumnos A, B y C (varones) logra- alcanzar una clasificación de bueno en el resultado de la eba, lo que significa que el aparato cardiovascular respira-

torio responde bien al esfuerzo. En el caso de las alumnas D y E no se alcanzó una clasificación de bueno en esta prueba, pero si es notable la mejoría.

Lograr una buena resistencia cardiovascular es muy necesario para mantener la salud ya que es el componente más importante de la *Buena Condición Física.*

CUADRO No. 2

Medición de Pliegues Cutáneos

	Alumno A		Alumno B		Alumno C		Alumno D		Alumno E	
LUGAR DEL PLIEGUE	PI	PF	PI	PF	PI	PF	PI	PF	PI	PF
Triceps	2.1	2.5	1.2	0.9	0.9	0.7	3.2	3.3	2	2
Pectoral	3.5	3.6	2.5	1.8	1.2	0.9	-	-	-	-
Suescapular	3.9	5	2.7	2.2	1.2	1	3.2	3.1	2.7	2
Abdominal	4	5	2.7	3.2	1.8	0.9	3.7	2.8	3.2	2.5
Cresta Iliaca	3.8	5.1	1.6	2	0.9	0.9	3.5	2.9	2.1	1.4
Muslo	3.4	3.8	1.9	2.1	1	0.9	3.8	2.8	2.7	3.2

Los datos del cuadro anterior corresponden a el espesor del pliegue cutáneo, dado en centímetros, al medir la cantidad de masa grasa acumulada en siete partes del cuerpo diferentes. Esta es una de las tres medidas antropométricas que se hace para establecer la composición corporal de un individuo; también con estas medidas y una fórmula se puede determinar el peso máximo, peso mínimo e ideal.

Al observar el cuadro anterior puede notarse que en todos los alumnos hubo cambio en la cantidad de masa grasa de su cuerpo, de el inicio de la práctica al final. En tres de los alumnos (C, D y E) se nota disminución del grosor del pliegue en la ma-

yoría de partes medidas, lo que significa que el cuerpo adiposo es menor al final que al inicio del programa y consecuentemente se mejoró la composición corporal.

En el alumno B, en tres partes medidas disminuyó la cantidad de cuerpo graso y en tres aumentó; el alumno A aumentó en todos los pliegues medidos la masa grasa, lo que indica cambios negativos en su composición corporal.

5.3 PROGRAMA DE INVESTIGACION

En la investigación se pretendía conocer los principales habitos y problemas de la práctica de actividad física y la idea del estudiante sobre la implementación de programas de ejercicio físico en la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Antes de presentar los resultados obtenidos, es necesario mencionar que para hacer mas objetivo el análisis, inicialmente se trabajó cada una de las preguntas de la boleta por separado, haciendo mayor énfasis en aquellas relacionadas con la hipótesis planteada para la investigación, también se dió importancia a la información correspondiente a la existencia e implementación de programas de ejercicio físico en la Universidad, que es el tema central del E.P.S.

En este punto se presentarán los resultados de la investigación, dando a conocer algunos datos numéricos y mencionando los aspectos mas relevantes; en la parte de anexos se incluyen las gráfi-

cas correspondientes, en ellas se puede tener mayor referencia de las respuestas obtenidas a través de las boletas de encuesta (ver boleta en anexos, página 70).

Tomando en cuenta la importancia de la pregunta y su relación con el objetivo de la investigación, para el análisis, en algunas preguntas se dividió la población de acuerdo a la unidad académica a la que pertenece el encuestado y haciendo una diferencia entre alumnos de primer ingreso y de reingreso. En las preguntas relacionadas con los hábitos de la práctica de ejercicio físico se analizaron las respuestas totalizando la población y relacionando las respuestas dadas a dos o más preguntas de la encuesta, tratando de hacer énfasis en el ejercicio como medio para mejorar la salud y la opinión del sector estudiantil sobre la creación de programas de actividad física en la Universidad.

El programa de investigación se realizó en base a un estudio de tipo exploratorio. A continuación se presentan los resultados.

A la pregunta No. 1 ¿practica usted algún tipo de ejercicio físico? el 65% de la población total respondió que si y el 35% restante respondió que no; con relación a ésta pregunta se hizo una tabulación de datos por separado de las unidades académicas encuestadas. El siguiente es un cuadro de porcentajes de las respuestas a ésta pregunta dividiendo el alumnado, también, según el año de ingreso a la Universidad.

UNIDAD ACADEMICA	RESPUESTA SI		RESPUESTA NO	
	PI	RI	PI	RI
	100%		100%	
C. C. Psicológicas	76%	24%	56%	44%
M. Veterinaria	60%	40%	57%	43%
Agronomía	89%	11%	65%	35%
C. C. Económicas	63%	37%	68%	32%
Farmacia	70%	30%	71%	31%

la segunda parte de la misma pregunta los estudiantes de Psi logía, en su mayoría, respondieron que hacen ejercicio físico : gusto (48% PI y 25% RI), y no hacen ejercicio por falta de empo (12% PI y 30% RI).

totalidad de estudiantes de medicina veterinaria de primer in eso hacen ejercicio porque les gusta, al igual que el 38% de udiantes de reingreso. La mayoría de los que no hacen ejerci- refieren que es por falta de tiempo (20% PI y 27% RI) o por no les gusta (20% y 7%).

alumnos de la facultad de agronomía hacen ejercicio porque gusta (56% y 41%), no hacen ejercicio por falta de tiempo o que no les gusta.

a los estudiantes de ciencias económicas el motivo de más im- tancia para hacer ejercicio físico es el gusto (42% y 39%) y motivo por el que no hacen ejercicio es el tiempo (22% y).

La mayoría de estudiantes de farmacia refieren que hacen ejercicio porque les gusta (50% y 40%) o que no hacen ejercicio por el factor tiempo (30% y 21%).

Según lo antes expuesto se puede deducir que los estudiantes tanto de primer ingreso como de reingreso, de ambas jornadas hacen ejercicio por el gusto de hacerlo. Los estudiantes de las jornadas nocturna y vespertina refieren la falta de tiempo como el factor principal por el que no hacen ejercicio, mientras que la mayoría de los estudiantes de la jornada matutina no hacen ejercicio porque no les gusta. Esto puede verse ilustrado en las gráficas No. 7 a 11 en anexos.

La gráfica No. 12 ilustra, en el lado izquierdo, la frecuencia de los factores que motivan la práctica de ejercicio físico de la población total, y en el lado derecho los motivos que impiden dicha práctica.

En resúmen, los factores mas influyentes para que el estudiante haga, o no, ejercicio son los mismos generalmente; los estudiantes que dedican algún tiempo a hacer ejercicio, lo hacen porque les gusta y los que no hacen ejercicio opinan que es por el tiempo.

Las gráficas No. 13 a 18 corresponden a los hábitos y preferencias de las personas para hacer ejercicio físico. De éstas no se hizo un comentario por separado, pues sería redundar en lo que cada gráfica muestra; de los datos con mayor frecuencia

e hicieron algunas relaciones, las cuales se encuentran en la arte final de este punto.

n lo relacionado a la implementación de programas de actividad ísica en la Universidad, los alumnos de las distintas unidades cadémicas opinan que el motivo más importante para que esto se ealice es la salud y seguidamente por recreación y compañeris-o. En las gráficas 20 y 21, página 92 se puede observar que los lumnos de primer ingreso y de reingreso coinciden con las res-uestas a ésta pregunta.

na gran mayoría del estudiantado (77%) considera que debe darse n tiempo determinado para hacer ejercicio dentro de sus hora-ios de estudio. (ver gráfica 22, página 93)

la pregunta ¿está enterado de las actividades físico deporti-as que existen actualmente en la Universidad? un 72%, como pro-edio, contestó que no y un 25% contestó que si (el 3% restante o contestó la pregunta).

esumiendo lo anterior, se puede decir que a la mayoría de es-udiantes (más del 70%) le gustaría que se implementaran progra as de ejercicio físico para la comunidad universitaria dentro e sus horarios de estudio y que el motivo prioritario para es-o sería cuidar su salud.

inalmente revisando las preguntas No. 2 a 6, relacionadas con os hábitos de la práctica de actividad física, se puede exponer

que quienes dicen hacer ejercicio, en un gran número (29%) lo hacen de vez en cuando, el 11% hace ejercicio una vez por semana y 9% dos veces; éstos tres grupos hacen un total de 49% de la población, el restante 51% si hace ejercicio en forma regular (tres o más veces por semana).

La mayoría del estudiantado prefiere la práctica de deportes de conjunto como futbol (29%) y baloncesto (15%) que son los más populares en nuestro medio (gráfica No. 13, página 85).

Por otra parte, de la encuesta se determinó que el 36% de los estudiantes no tienen un tiempo establecido para hacer ejercicio, lo cual hace pensar que éste no es sistemático, y un alto porcentaje (17%) de estudiantes hace ejercicio un tiempo inferior al recomendable para que produzca beneficio, por lo que solamente una parte de la población (45%) ocupa el tiempo adecuado para la práctica de ejercicio físico.

El lugar de preferencia del estudiante para hacer ejercicio es en su vivienda (33%) y en mayoría lo hacen en un horario establecido y/o en su tiempo libre (gáficas 16 y 17 páginas 88 y 89).

Al 98% de los estudiantes que no hacen ejercicio, les gustaría practicarlo, de éste grupo el 50% se inclinan por empezar a hacer ejercicio en un gimnasio; esto puede significar que el motivo por el que no hacen ejercicio es por la falta de dirección o conocimiento.

VI. CONCLUSIONES

1. El programa de Acondicionamiento Físico provocó cambios positivos en las capacidades de movimiento y fisiológicas de las personas que asistieron a él regularmente.

2. La constancia, empeño y disciplina de los alumnos, en las seciones del plan de acondicionamiento físico fué factor determinante para mejorar su condición física.

3. De los logros alcanzados con el plan de actividad física el más notable fué el mejoramiento de la condición física.

4. Muchos alumnos mostraron interés inicial por el Plan de Acondicionamiento, sin embargo fueron muy pocos los que se integraron al programa y menos los que lo tomaron en serio, con lo que en ningún momento se reunió al número de personas que se esperaba.

5. Para que los estudiantes de la Universidad de San Carlos puedan dedicarse a un programa de ejercicio que mejore su condición física y su salud, hace falta educación con respecto a la necesidad y beneficios de la práctica de ejercico físico en forma constante.

6. El 65% de los estudiantes de la USAC hace ejercicio físico, de éste grupo la mitad lo practica en forma regular y la otra mitad no dedica el tiempo necesario para que el ejercicio le

proporcione beneficios.

7. A más del 70% de estudiantes de la Universidad de San Carlos les gustaría que se implementaran programas de ejercicio físico para la comunidad universitaria dentro de sus horarios de estudio.

8. Los factores más influyentes para que el estudiante de la USAC haga, o no, ejercicio son generalmente los mismos; los estudiantes que dedican algún tiempo a hacer ejercicio, lo hacen porque les gusta y los que no hacen ejercicio refieren que es por falta de tiempo.

9. Otro motivo importante por el que el estudiantado no hace ejercicio es la falta de dirección y conocimiento pues los programas de actividad física existentes en la Universidad no cubren la atención de grupos numerosos de estudiantes.

10. La comunidad universitaria está muy necesitada de programas de actividad física variados, en donde puedan participar muchas personas.

VII. RECOMENDACIONES

- Es necesario crear el medio para que en cada unidad académica se organicen actividades deportivas internas en donde puedan participar grupos grandes de estudiantes y trabajadores.

- Para mejorar la educación del estudiante universitario es importante incluir en los programas de estudio de las distintas unidades académicas actividades, cursos y programas de deporte en donde el alumno participe activamente.

- Los programas de Cultura Física que la Unidad de Salud ha implementado para la comunidad universitaria deben recibir más apoyo por parte de las autoridades de la USAC para que se pueda, dentro de ellos, atender a más personas en forma adecuada.

- Como medida para combatir el sedentarismo en la universidad será beneficioso crear y proporcionar a todos lo estudiantes y trabajadores, información sore la necesidad y beneficios de la práctica constante de ejercicio físico, incluyendo gúias para la correcta realización de los ejercicios a través de charlas, videos, trifoliares, reportajes, etc.

- Los programas de actividad física deben durar todo el año y regirse a un método secuencial y progresivo.

6. Es necesario prestar más cuidado y atención a los implementos e instalaciones deportivas de la Universidad, ya que son de mucha utilidad y se encuentran en mal estado por falta de mantenimiento.

7. El apoyo que la Unidad de Salud pueda dar al estudiante epesista es parte fundamental en la buena realización de los programas del E.P.S., para ésto se necesita, entre o otros, orientación académica, supervición constante, facilitar material, retroalimentación, etc.

8. Será de mucho provecho para todos, que los estudiantes de el Departamento de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física y el Deporte, continúen formando parte del plan de implementación de Cultura Física para la comunidad universitaria creado y asesorado por la Unidad de Salud.

9. Las autoridades de la Universidad de San Carlos deben tomar una pronta medida para que en todas las unidades académicas se preste más atención a la real necesidad de ejercicio físico que tienen los estudiantes y se vea con seriedad la posibilidad de implementar programas para fomentarlo.

VIII. BIBLIOGRAFIA:

8.1 LIBROS

1. ANDERSON, Bob. 1,991. Ejercicios de Estiramiento. Mexico: Editorial Trillas S.A.

2. AUSINA TUR, LORENZO. 1,962. Manual de técnica, táctica y estategia, preparación física, medicina deportva e higiene. Guatemala: Editorial Hongel.

3. CONFEDERACION DEPORTIVA AUTONOMA DE GUATEMALA. 1,989. XII Congreso Panaméricano de Educación Física. Guatemala: impreso por Organización Delgado.

4. CONTRERAS, Gregorio. 1979. Principios del entrenamiento de medio fondo y fondo.

5. COOPER, Kennet. 1,989. Aerobics. Mexico: Editorial Diana

6. ENCICPLOPEDIA HISPANOAMERICANA tomo IV. 1,992. Madrid: Tema: Deporte

7. GETCHELL, Bud. 1,989. Condición Física, como mantenerse en forma. México: Editorial Limusa.

8. HARRE, Dietrik. 1,973. Teoría del Entranamiento Deportivo. La Habana Cuba: Editorial Científico Técnica.

9. KOCH, Karl. 1,984. Atletismo. Buenos Aires: Editorial Kapelusz.

10. KOUNOVSKY, Nicholas. Como lograr una buena condición física. 1,991. México: Editorial Diana S.A.

11. SEMINARIO "Evaluación del proyecto de creación de ECTAFIDE" 1,995. Guatemala: Universidad de San Carlos.

12. SERVICIO DE VOLUNTARIOS JAPONESES en cooperación técnica en el extranjero JOCV, Confederación Deportiva Autonoma de Guatemala CDAG, Federación Nacional de Natación FNN 1,990. Stretch Reflex. Guatemala.

13. TOLEDO, Carlos. El arte de jugar Fútbol

8.2 FOLLETOS

14. Copias del curso Fisiología del Ejercicio. Quinto semestre 1,993. Carrera Técnico Deportivo. ECTAFIDE.

15. Copias del curso Teoría del entrenamiento. Cuarto y quinto semestres, Carrera Técnico Deportivo, 1,992, ECTAFIDE.

16. Copias del curso Acondicionamiento Corporal. Segundo semestre. 1,991. Carrera Técnico Deportivo, ECTAFIDE.

17. Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala -CDAG-. 1,996 Periodización del entrenamiento deportivo. Guatemala

18. U. de A. Instituto universitario de Educación Física y Deporte. 1,983. Edicación Física y Deporte. Medellín, Colombia: Ediciones Gráficas Ltda.

8.3 REVISTAS

19. EN FORMA, Salud física y mental. Año I, No. 1 y 6, México: Editora Mexcinco.

20. MEDIX, Guia práctica de la salud. Año III, No. 10 y 11, año IV, No. 5 y año V, No. 7. México: Editorial América S. A.

IX. ANEXOS

Semanas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Volumen, por aspecto tranbajo del total de la carga:	DISTRIBUCION DEL TOTAL DE LA CARGA DE LA PREPARACION FISICA	
Días	15 18	19 25	26 1	2 8	9 15	16 22	23 29	30 6	7 13	14 20	21 27	28 3	4 10	11 17	18 24	25 31	1 7	8 14	15 21	22 28	29 30			
Meses	MAYO			JUNIO				JULIO					AGOSTO				SEPTIEMBRE							
Periodos	PERIODO PREPARATORIO																							
Mesociclos	INTRODUCT.			INTRODUCTORIO				DESAROLLADOR					DESAROLLADOR				ESTABILIZADOR							
Microciclos	I	I	I	O	O	O	R	O	V	CH	R	O	O	O	V	O	O	O	V	CH	R	R		Minutos	%
% Preparación Física General	71	71	78	78	83	83	80	83	83	92	95	100	100	100	87	91	100	94	96	83	79	67%	5450	100
Calentamiento	30	30	34	34	37	37	34	37	37	41	41	45	45	45	37	45	45	45	45	37	34		815	15
Coordinación	40	40	34	23	13	13	–	–	28	12	28	24	6	6	25	–	21	30	15	18	11		387	7
Resistencia Aérobica	70	70	90	90	112	100	100	125	30	50	69	90	105	105	33	120	90	60	54	63	68		1682	31
Fuerza	–	–	–	11	25	50	23	38	27	50	41	60	75	90	37	90	75	60	54	42	34		882	16
Velocidad	–	–	11	11	13	18	–	25	30	50	–	15	30	6	30	15	36	45	54	30	22		441	8
Flexibilidad	40	50	34	34	30	20	34	25	28	50	55	30	30	30	25	30	15	30	54	37	34		715	13
Agilidad	–	–	–	–	8	–	11	–	30	8	6	9	3	6	25	–	6	9	9	8	7		145	3
Equilibrio	–	–	–	–	–	12	–	–	27	14	8	12	3	6	25	–	6	9	15	8	7		152	3
Relajación	20	10	22	22	12	–	23	–	13	–	27	15	3	6	13	–	6	12	–	7	20		231	5
% Preparación Teórica	8	8	2	7	–	7	2	–	–	2	3	–	–	–	3	3	–	3	2	–	7	2.5%		
Preparación Teórica	20	20	5	20	–	20	5	–	–	5	10	–	–	–	10	10	–	10	5	–	20			
% Preparación Psicologica	–	–	3	2	7	–	4	–	–	3	2	–	–	–	3	–	–	3	2	–	4	1.5%		
Preparación Psicologica	–	–	10	5	20	–	10	–	–	10	5	–	–	–	10	–	–	10	5	–	10			
% Juegos	21	21	17	13	10	10	14	17	17	3	–	–	–	–	10	6	–	–	–	17	10	9%		
Juegos Recreativos	60	60	25	20	10	10	30	20	50	–	–	–	–	–	15	–	–	–	–	30	30			
Juegos Predeportivos	–	–	25	20	20	20	10	30	–	10	–	–	–	–	15	20	–	–	–	20	–			
TIEMPO TOTAL	280	280	290	290	300	300	280	300	300	300	290	300	300	300	300	330	300	320	310	300	285	100%	6255	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE / UNIDAD DE SALUD
ENCUESTA PARA EL SECTOR ESTUDIANTES
TEMA:
"PROBLEMAS Y HÁBITOS DE LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA"

1.) ¿PRACTICA USTED ALGUN TIPO DE EJERCICIO FÍSICO? SI_____ NO_____
POR QUÉ?

TIEMPO ☐ CONOCIMIENTO ☐ DELINCUENCIA ☐ VICIOS ☐
GUSTO ☐ RELIGIÓN ☐ COMPETENCIA ☐ ECONÓMICO ☐
ACTITUD ☐ AMIGOS ☐ ENFERMEDAD ☐ CULTURAL ☐
LESIÓN ☐ FAMILIA ☐

Si su respuesta fue positiva continúe; si fue negativa pase a la pregunta No. 7.

2.) ¿QUE EJERCICIO FÍSICO PRACTICA?

ATLETISMO ☐ FUTBOL ☐ BALONCESTO ☐ NATACIÓN ☐
AERÓBICOS ☐ GIMNASIO ☐ CICLISMO ☐ OTROS ☐

3.) ¿CON QUE REGULARIDAD HACE EJERCICIO FÍSICO?

DE VEZ EN CUANDO ☐ CON REGULARIDAD ☐
Marque cuantos días a la semana *1 2 3 4 5 6 7*

4.) ¿CUÁNTO TIEMPO POR DÍA?

1/2 HORA ☐ MAS DE 1/2 HORA ☐ 1 HORA ☐ VARIABLE ☐

5.) ¿LUGAR DE REALIZACIÓN DEL EJERCICIO FÍSICO?

TRABAJO ☐ VIVIENDA ☐ ESTUDIO ☐ GIMNASIO ☐
OTROS ☐

6.) ¿ EN QUE MOMENTO PRACTICA EJERCICIO FÍSICO?

HORARIO ESTABLECIDO ☐ TIEMPO LIBRE ☐ POR RELAJACIÓN ☐
EN CUALQUIER MOMENTO ☐ EN MOMENTOS DE TENSIÓN ☐ OTROS ☐

7. SI SU RESPUESTA FUE NEGATIVA:
¿EN DONDE LE GUSTARÍA REALIZAR ALGÚN TIPO DE EJERCICIO FÍSICO EN SU TIEMPO LIBRE?

TRABAJO ☐ VIVIENDA ☐ ESTUDIOS ☐ GIMNASIO ☐
OTROS ☐ NO LE GUSTARÍA ☐

8.) CONSIDERA BENEFICIOSO HACER EJERCICIO FÍSICO, PARA:

SU TRABAJO SI ☐ NO ☐ SU SALUD SI ☐ NO ☐
SU ESTUDIO SI ☐ NO ☐ SU FAMILIA SI ☐ NO ☐
OTROS SI ☐ NO ☐

9.) ¿CUÁL ES LA RAZÓN POR LA QUE CONSIDERA QUE DEBEN IMPLEMENTARSE PROGRAMAS DE EJERCICIO FÍSICO PARA LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA?

COMPAÑERISMO ☐ RECREACIÓN ☐ COMPETENCIA ☐ EDUCACIÓN ☐
SALUD ☐ OTROS ☐ NO DEBEN EXISTIR ☐

10.) ¿CONSIDERA QUE EN LA USAC DEBERÍA DARSELE UN TIEMPO ESTIPULADO PARA REALIZAR EJERCICIO FÍSICO, DURANTE SU TIEMPO DE ESTUDIO?

SI ☐ NO ☐

11.) ¿ESTÁ ENTERADO DE LAS ACTIVIDADES FÍSICO-DEPORTIVAS QUE FUNCIONAN ACTUALMENTE EN AL USAC?

SI ☐ NO ☐

1	M	01	1985		g																			
2	M	01	1985		g																			
3	M	01	1992		g																			
4	F	04	1997		g																			
5	F	04	1997		g																			
6	F	08	1989		g																			
7	M	08	1992		g																			
8	F	04	1997		f																			
9	M	DOC	—		e																			
10	F	04	1997		c																			
11	F	04	1997		d																			
12	M	03	1997		a																			
13	F	03	1997		a																			
14	F	03	1997		a																			
15	M	08	1996		c																			
16	F	04	1997		e																			
17	M	08	1994		f																			
18	M	02	1997		f																			
19	M	02	1997		e																			
20	M	08	1996		e																			
21	M	07	1989		d																			
22	M	02	1997		a																			
23	F	02	1997		a																			
24	M	02	1997		b																			
25	F	05	1997		b																			
26	M	02	1997		a																			
27	M	02	1997		a																			
28	M	08	1992		a																			
29	M	08	1989		e																			
30	F	ADM	—		a																			
31	M	04	1997		e																			
32	F	03	1996		c																			
33	F	05	1997		b																			
34	F	13	1993																					
35	M	13	1993																					
*	Total de personas participantes por semana				*	8	10	16	13	17	15	19	14	12	13	11	13	12	14	12	11	11	9	10

Agosto | Septiembre

Unidad Académica - Código

Agronomía	01	Medicina	05	Doc.	Docente
Arquitectura	02	Humanidades	07	Tr.	Trabajador
C.C Económicas	03	Ingeniería	08	Adm.	Administrativo
Derecho	04	C.C Psicológicas	13		

Tiempo: Clasificación dada en el punto 2.2.2. página 10.

RESULTADO DE LAS PRUEBAS DE CAMPO DEL GRUPO QUE TERMINO EL CURSO

Cuadro No.2
Resultado de las primeras pruebas

PRUEBAS

Clave	RA	FA	FB	FP	VEL.
A	6:02	25	18	28	8:10
B	6:01	21	28	28	7:50
C	4:17	15	16	30	7:55
D	——	11	18	26	11:26
E	6:34	19	22	29	10:70
F	7:07	19	15	22	——
G	——	20	15	18	7:60
SUMA	30:00	130	132	191	52.71
MEDIA	6:00	18	19	27	8.78

Cuadro No.3
Resultado de las Pruebas Finales

Clave	RA	FA	FB	FP	VEL.
A	5:36	25	22	30	7:89
B	5:20	22	29	28	7:43
C	4:04	22	16	35	7:40
D	——	24	22	28	10:32
E	6:21	21	32	30	10:78
F	7:01	20	13	25	——
G	6:55	26	20	30	7:46
SUMA	34:35	161	154	206	51:28
MEDIA	5:73	23	22	29	8:55

Iniciales de las Pruebas:

R.A	=	Resistencia Aeróbica	(1,200 mts)	en minutos
F.A	=	Fuerza Abdominal	(en 30 seg)	repeticiones
F.B	=	Fuerza de Brazos	(en 30 seg)	repeticiones
F.P	=	Fuerza de Piernas	(en 30 seg)	repeticiones
VEL	=	Velocidad	(50 m. planos)	en segundos

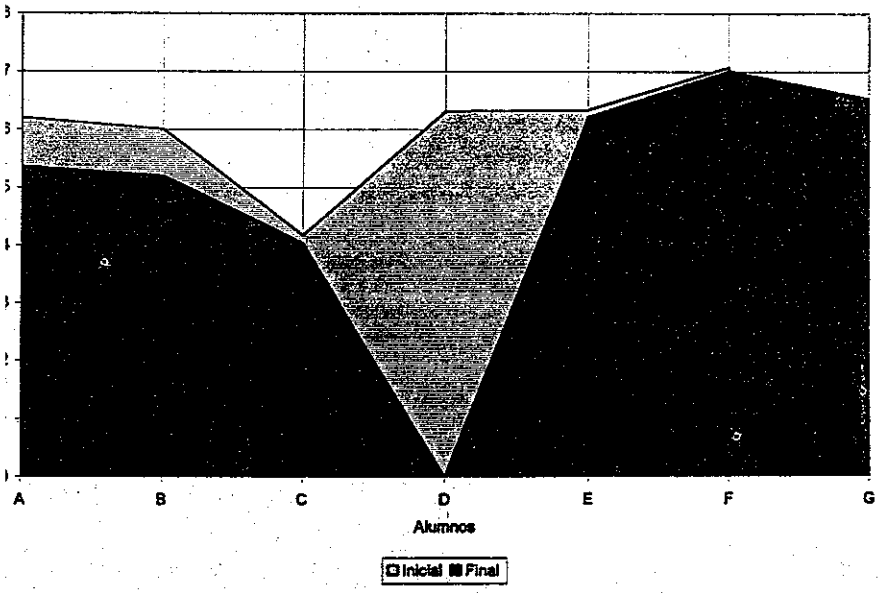
Cuadro No. 4

Prueba de Capacidad Aeróbica

Alumno	Sexo	Inicial	Final	Diferencia	%
A	M	6.20	5.36	0.26	7.20
B	M	6.01	5.20	0.41	11.40
C	M	4.17	4.04	0.13	5.00
D	F	6.31	———	———	———
E	F	6.34	6.21	0.13	3.30
F	F	7.07	7.01	0.06	1.40
G	M	———	6.53	———	———

Nótese que la alumna D no realizó la prueba final y el alumno G la inicial. El tiempo de las pruebas está dado en minutos y el de su diferencia en segundos. El alumno B fue quien más bajó el tiempo en 41 segundos (11.4%).

Gráfica No.1
Prueba de Capacidad Aeróbica



la gráfica puede apreciarse que todos los participantes disminuyeron el tiempo empleado en el rrido de los 1,200 metros, lo que significa que hubo incremento en esa capacidad en los integrantes del o.

diferencia en el tiempo de las pruebas es inferior al minuto en todos pero es significativo pues el rrido no fué muy largo.

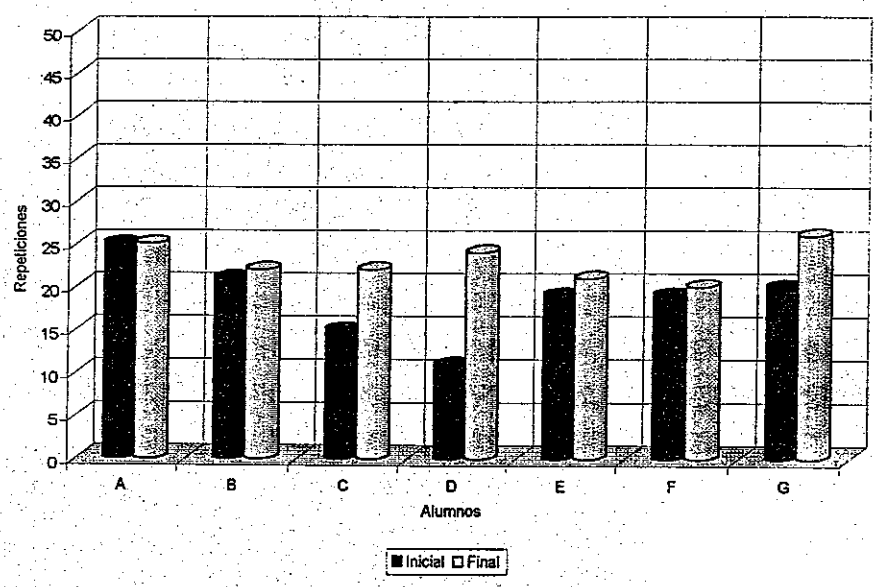
Cuadro No.5

Resultados de la Prueba Abdominales en 30 segundos

Alumno	Sexo	Inicial	Final	Diferencia	%
A	M	25	25	0	———
B	M	21	22	1	4.8
C	M	15	22	7	46.6
D	F	11	24	13	118.0
E	F	19	21	2	10.5
F	F	19	20	1	5.2
G	M	20	26	6	30.0

Todos los alumnos obtuvieron mejoría en su fuerza abdominal excepto el alumno A que se mantuvo igual. La alumna D fue quién más aumentó el número de repetición de abdominales a 118%.

Gráfica No.2 Resultados de la Prueba Abdominales en 30 segundos



1. La gráfica muestra resultados de la prueba inicial y final de fuerza abdominal.
2. En esta capacidad no se observa cambio negativo en ningún alumno.
3. Se nota un incremento significativo en la fuerza abdominal de los alumnos C, D, G correspondiente a 46.6 %, 118% y 30% respectivamente.
4. Ningún alumno logro hacer más de 30 repeticiones, es decir que empleó más de 1 segundo por flexión.

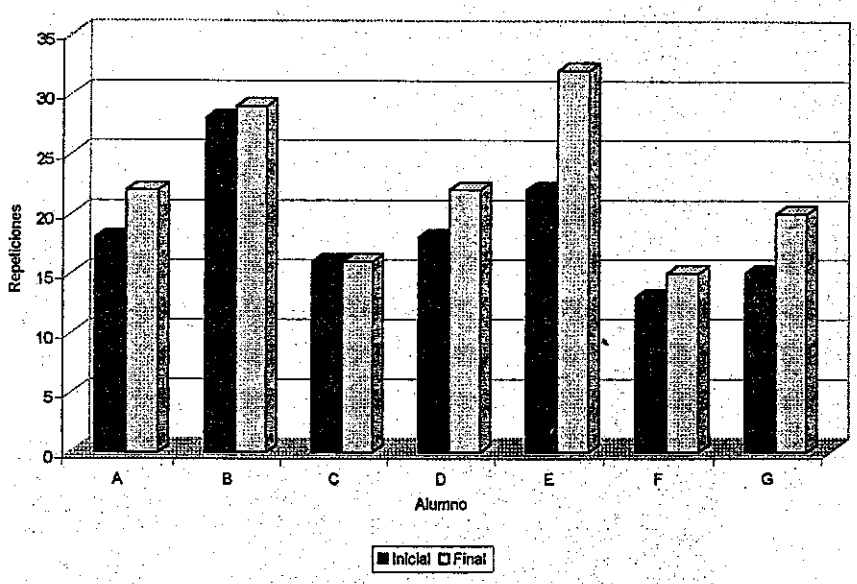
Cuadro No. 6

Prueba: Despechadas en 30 segundos

Alumno	Sexo	Inicial	Final	Deficit %	Incremento	%
A	M	18	22		4	22.0
B	M	28	29		1	3.5
C	M	16	16		0	———
D	F	18	22		4	22.0
E	F	22	32		10	31.2
F	F	13	15		2	7.0
G	M	15	20		5	25.0

Todos los participantes realizaron las dos pruebas. No hubo disminución en el número de repeticiones logradas por los alumnos en la prueba final con respecto a la inicial. La alumna E fue quien más aumentó el número de repeticiones (10).

Gráfica No.3
Prueba: despechadas en 30 segundos



- En esta gráfica se puede observar que no hubo disminución en la capacidad de fuerza local en brazos en ningún integrante del grupo.
- La alumna E fué quien logró el mejor resultado (31.2% de mejoría) y solamente el alumno C se mantuvo igual.
- En general la diferencia lograda no es muy grande.
- No se nota diferencia de las repeticiones alcanzadas entre hombres y mujeres debido a que la forma de ejecución del ejercicio es más fácil para las damas.

Cuadro No.7

Prueba: Sentadillas en 30 segundos

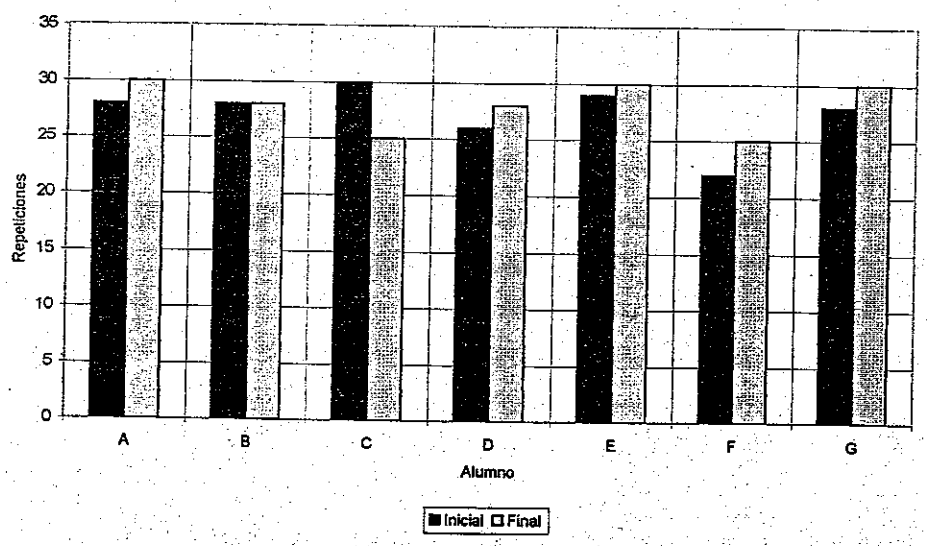
Alumno	Sexo	Inicial	Final	Diferencia	%
A	M	28	30	2	7.1
B	M	28	28	0	——
C	M	30	25	-5	-16.6
D	F	26	28	2	7.7
E	F	29	30	1	3.4
F	F	22	25	3	13.6
G	M	28	30	2	7.1

Todos los alumnos se presentaron a las dos pruebas. El alumno C obtuvo una diferencia negativa, lo que significa disminución de esta cualidad.

La alumna F fue quien más logró aumentar el número de repeticiones mejorando así en un 16.6%.

Gráfica No.4

Prueba Sentadillas en 30 segundos



En la gráfica puede observarse que de los participantes, cinco consiguieron aumentar la fuerza local de sus piernas, en tanto que uno (B) no modifico el resultado y uno (C) disminuyó esta cualidad en un 16.6%.

La diferencia entre resultados de la prueba inicial y la final es positiva, aunque los cambios no son muy significativos.

Cuadro No.8

Prueba de Velocidad

Alumno	Sexo	Inicial	Final	Diferencia	%
A	M	8.10	7.89	0.21	2.6
B	M	7.50	7.43	0.07	0.9
C	M	7.55	7.40	0.15	2.0
D	F	11.26	10.32	0.94	8.3
E	F	10.70	10.78	-0.08	-0.7
F	F	———	———	———	———
G	M	7.60	7.46	0.14	1.8

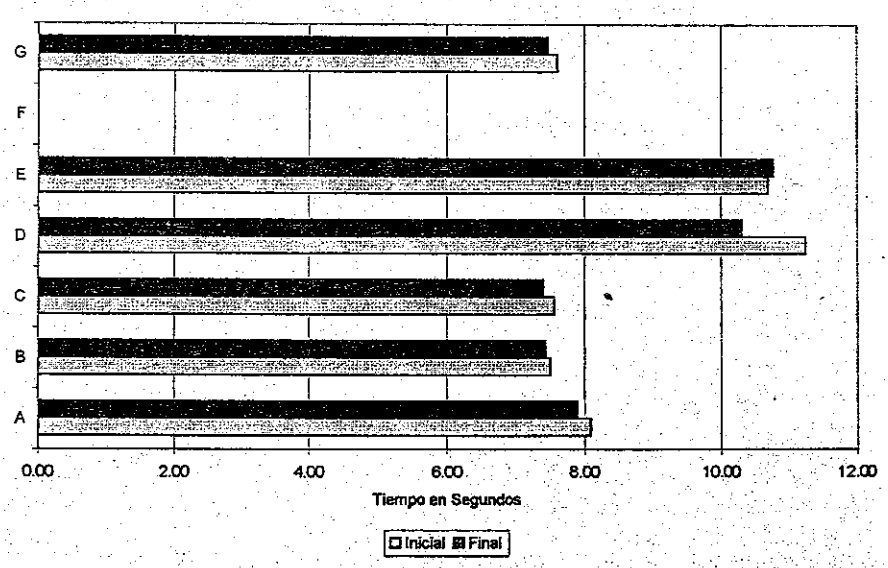
Nótese que la alumna F no realizó la prueba en ninguna de las dos ocasiones.

Los datos están dados en segundos (y centésimas) y la diferencia más significativa es de 94 centésimos correspondiente a un incremento del 8.3%.

El Alumno E es el único que al aumentar el tiempo muestra una disminución de la cualidad.

Gráfica No. 5

Prueba de Velocidad



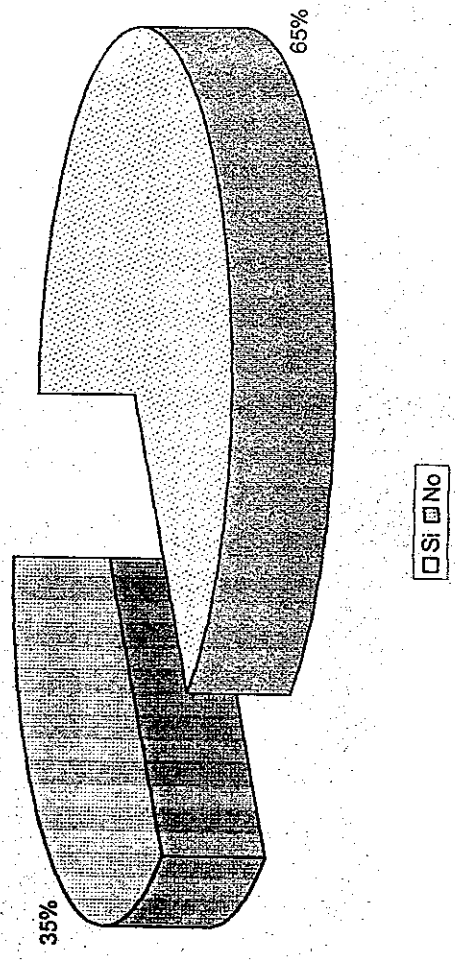
La gráfica muestra una alumna (F) que no realizó las pruebas. También se observa que de los 6 alumnos que hicieron las dos pruebas 5 mejoraron su velocidad y la disminuyó.

Las diferencias son pequeñas; ninguna excede el segundo pero son significativas si se toma en cuenta que el recorrido de la prueba es corto (50 metros).

RESULTADOS DEL PROGRAMA DE INVESTIGACION

Gráfica No.6

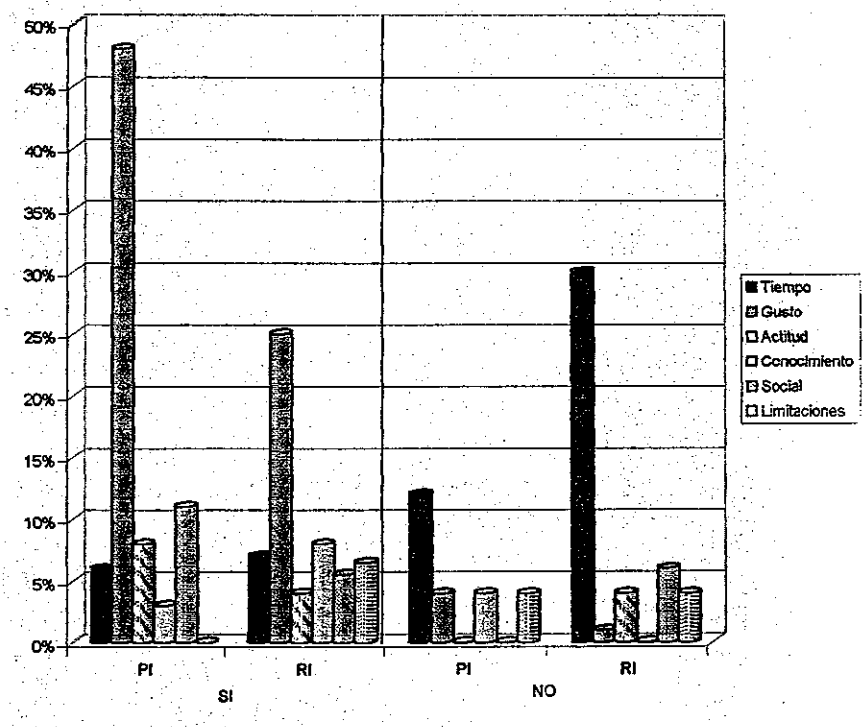
Pregunta 1: Práctica usted algún tipo de ejercicio físico? Si__ No__



Fuente: Boleta de Encuesta

Gráfica No.7
Escuela de Ciencias Psicológicas

Pregunta No.1: Motivo por el que el estudiante practica, o no, algún tipo de ejercicio físcio.



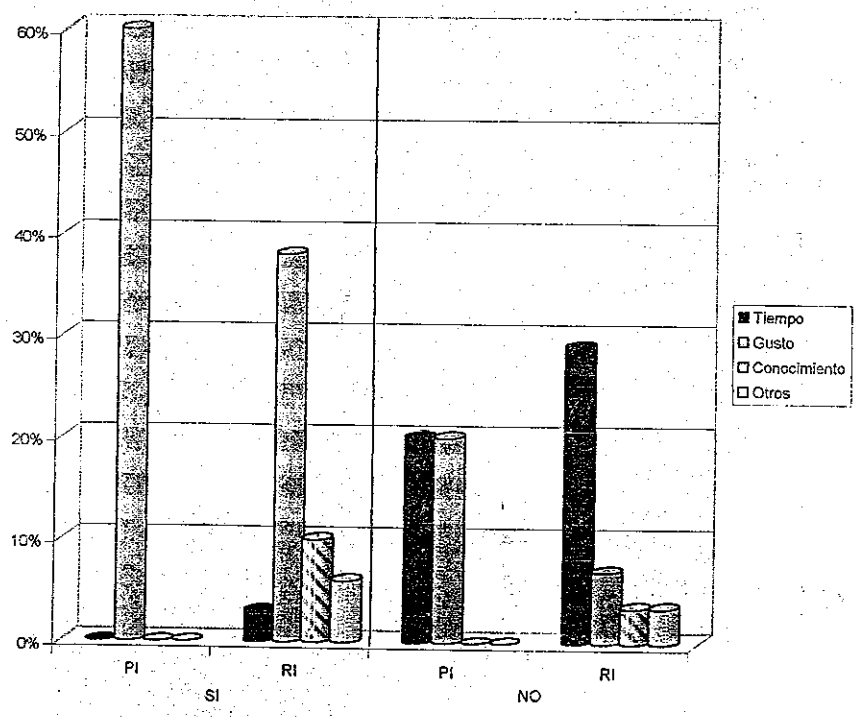
PI = Estudiantes de Primer Ingreso
RI = Estudiantes de Reingreso

Fuente: Boleta de Encuesta

Social incluye: religión, amigos, cultural, familia, competencia
Limitaciones : lesión, enfermedad, económica, vicios.

Gráfica No.8
Facultad de Medicina Veterinaria

Motivo por el que el estudiante práctica, ó no, algún tipo de ejercicio físcio.

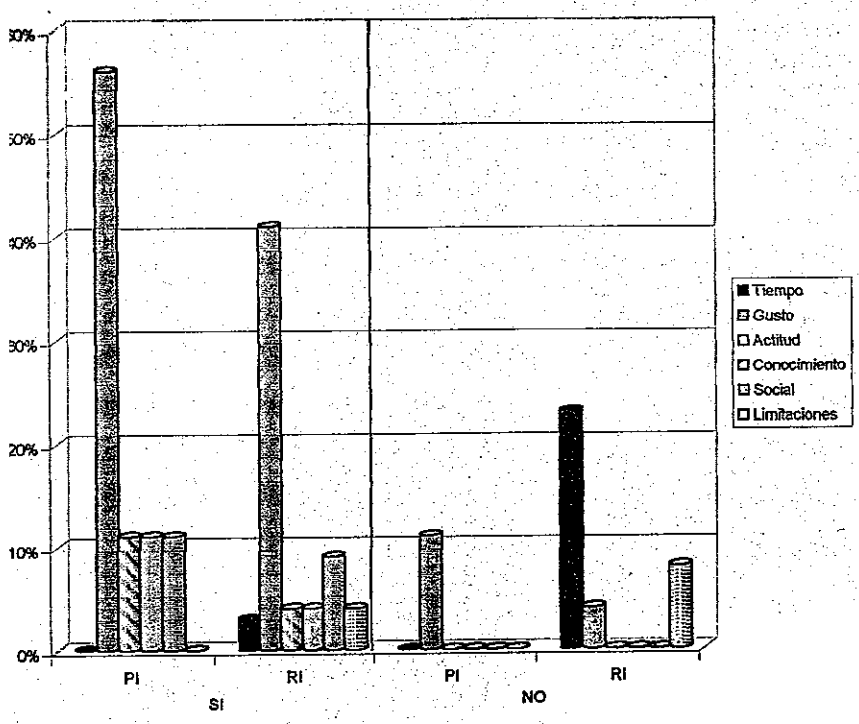


PI = Estudiantes de Primer Ingreso
RI = Estudiantes de Reingreso

Fuente: Boleta de Encuesta

Gráfica No.9
Facultad de Agronomía

Motivo por el que el estudiante practica, o no, algún tipo de ejercicio físcio.



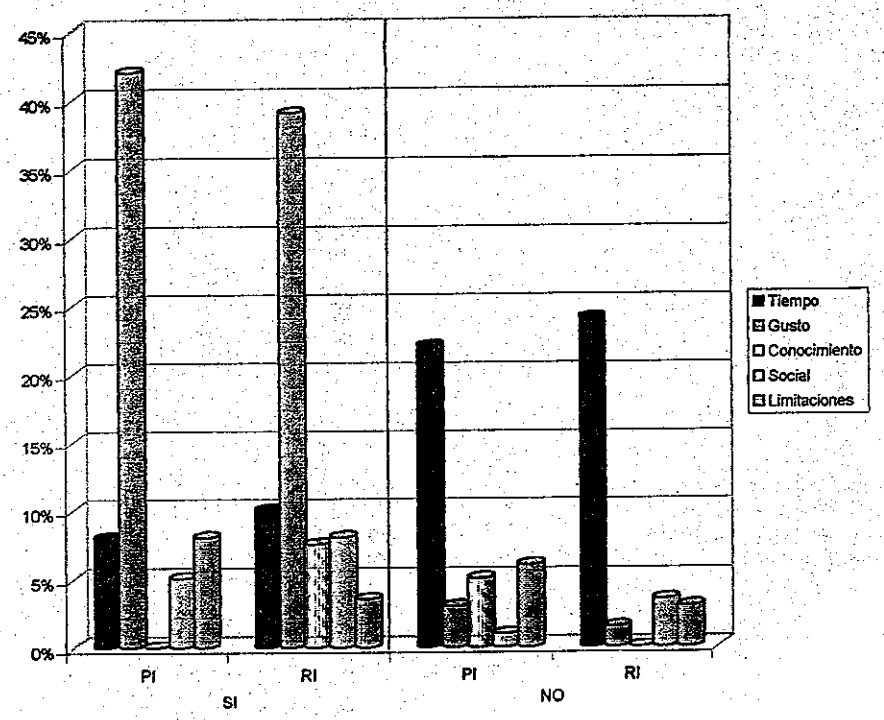
= Estudiantes de Primer Ingreso
= Estudiantes de Reingreso

Fuente: Boleta de Encuesta

ıcial incluye: religión, amigos, cultural, familia, competencia
nitaciones : lesión, enfermedad, económica, vicios.

Gráfica No.10
Facultad de Ciencias Económicas

Pregunta No.1: Motivo por el que el estudiante practica, o no, algún tipo de ejercicio físcio.



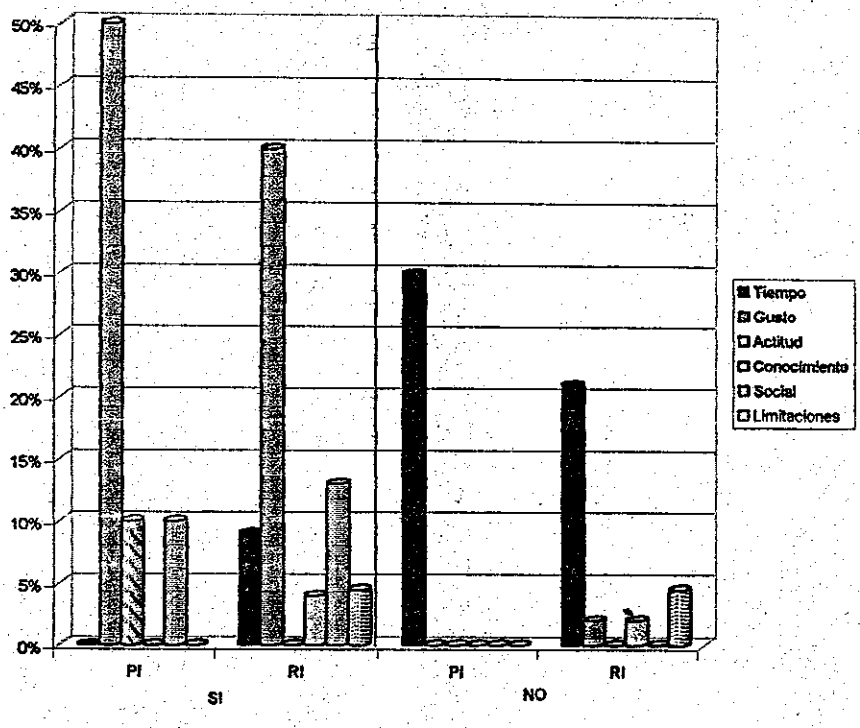
PI = Estudiantes de Primer Ingreso
RI = Estudiantes de Reingreso

Fuente: Boleta de Encuesta

Social incluye: religión, amigos, cultural, familia, competencia
Limitaciones : lesión, enfermedad, económica, vicios, actitud, delincuencia.

Gráfica No.11
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia

Motivo por el que el estudiante practica, o no, algún tipo de ejercicio fiscio.



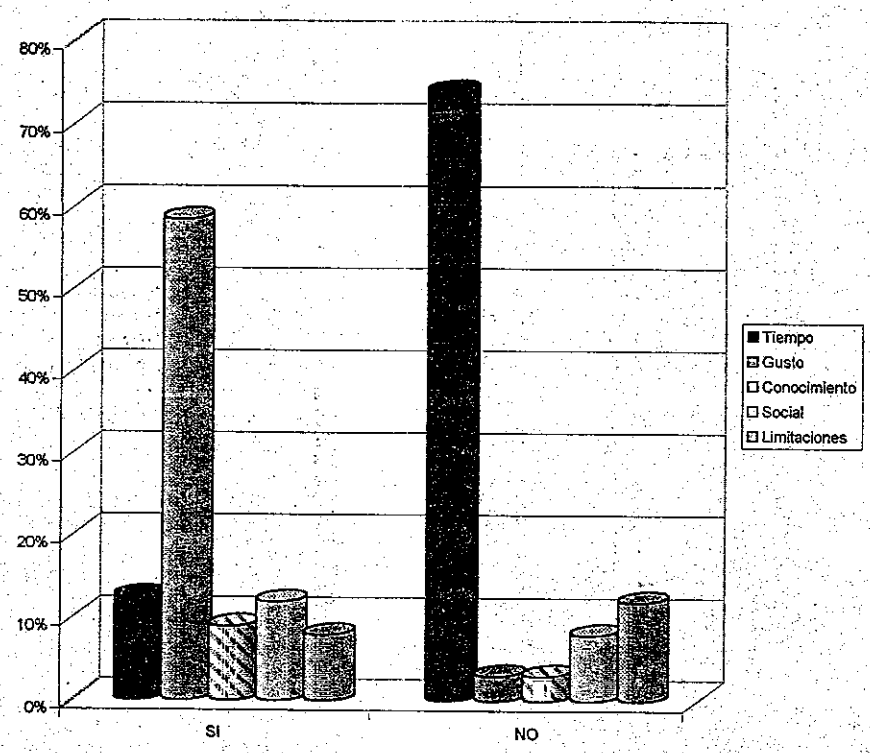
= Estudiantes de Primer Ingreso
= Estudiantes de Reingreso

Fuente: Boleta de Encuesta

ocial incluye: religión, amigos, cultural, familia, competencia
mitaciones : lesión, enfermedad, económica, vicios, delincuencia.

Gráfica No.12
Pregunta No.1 Población Total

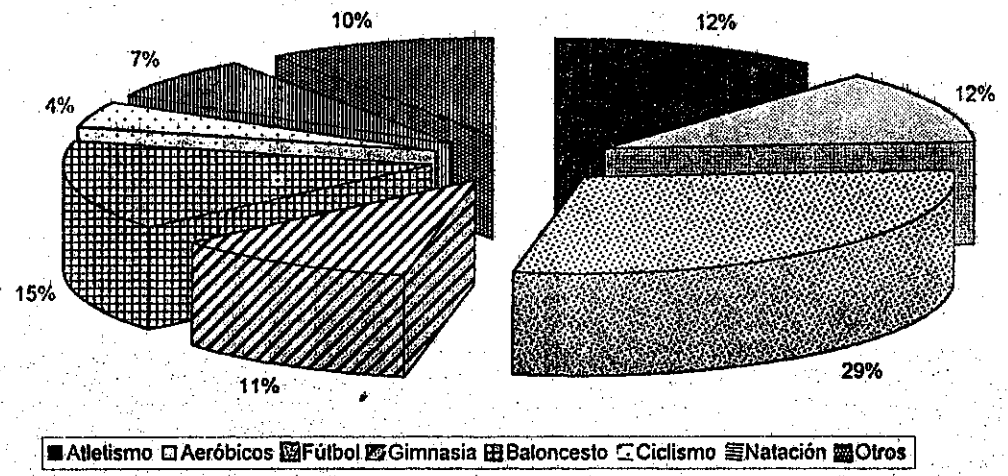
Motivo por el que el estudiante practica, o no, algún tipo de ejercicio físcio.



Fuente: Boleta de Encuesta

Social incluyen: Religión, amigos, competencia, familia, cultural.
Limitaciones incluyen: Actitud, lesión, delincuencia, enfermedad, vicios, económico.

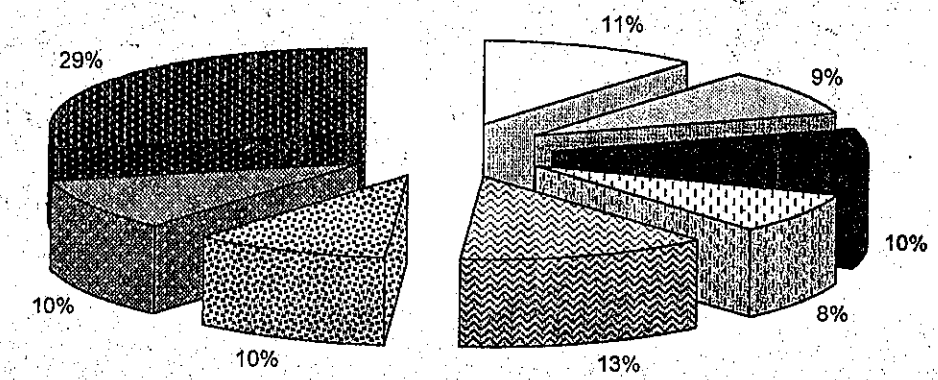
Pregunta 2: ¿Qué ejercicio físico práctica?



Fuente: Boleta de Encuesta
(Elaboración propia)

Gráfica No.14

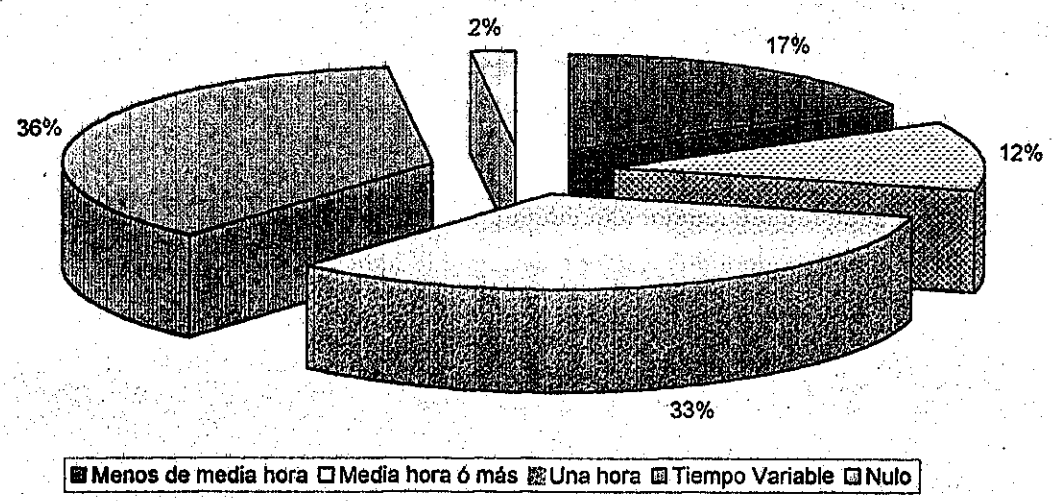
Pregunta No 3. ¿Con que regularidad práctica ejercicio físico?



Una vez por semana	Dos días de la semana	Tres días de la semana	Cuatro días de la semana
Cinco días de la semana	Seis días de la semana	Todos los días	De vez en cuando

Gráfica No.15

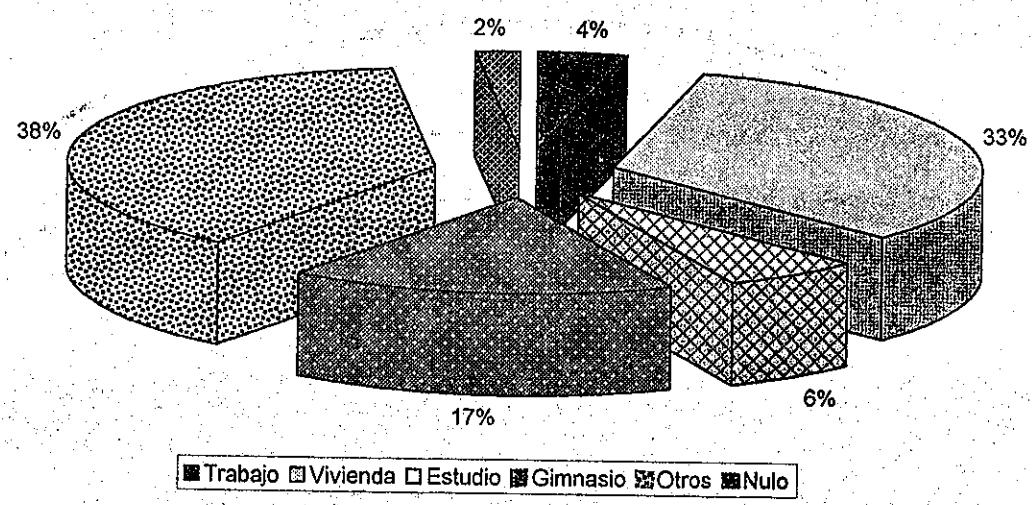
Tiempo por día que dedican a la práctica de ejercicio físico los estudiantes de la USAC.



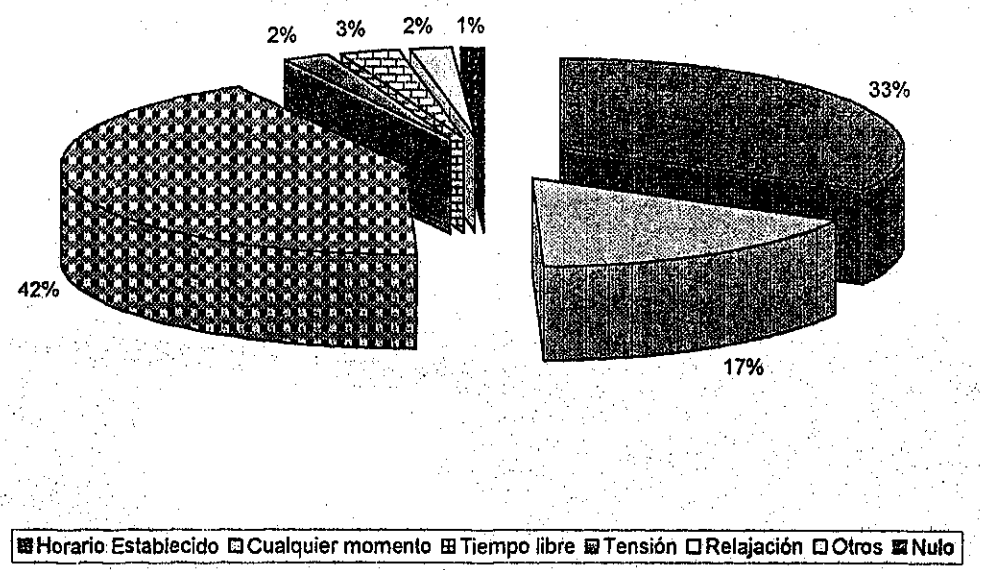
Fuente: Boleta de Encuesta

Gráfica No. 16

Pregunta No 5 ¿Lugar de realización del ejercicio físico?



Pregunta No. 6. ¿En que momento práctica ejercicio físico?

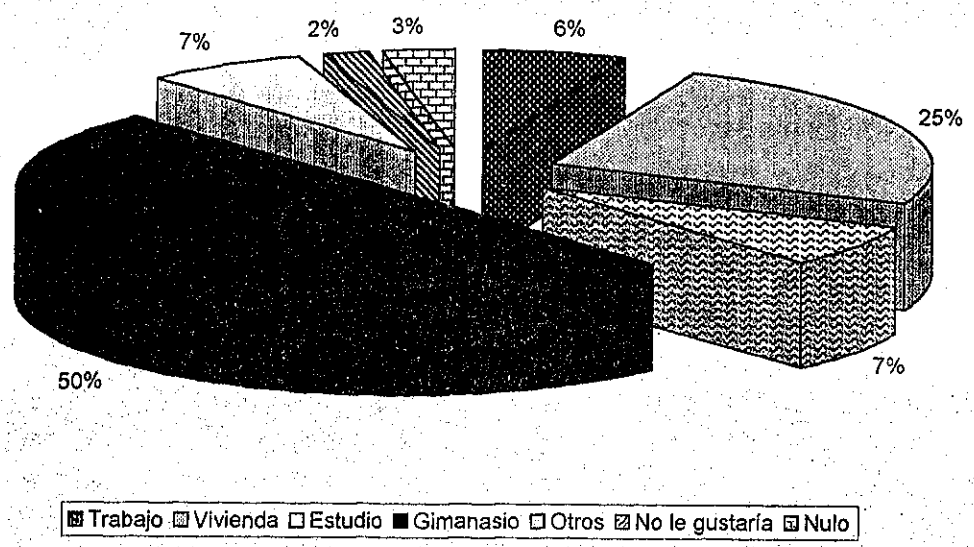


Fuente: Boleta de Encuesta

En la gráfica puede apreciarse que el mayor porcentaje de la población ocupa parte de su tiempo libre para hacer ejercicio.

Gráfica No.18

Respuesta a la pregunta No.7
Lugar que el estudiante de la USAC, que no hace ejercicio físico,prefiere para iniciar dicha actividad



Pregunta No.9

Porcentaje de Incidencia de los motivos por los que el estudiante de la Univesidad de San Carlos considera que deben implementarse programas de ejercicio físico en dicha casa de estudios. (por unidad académica encuestada).

	Psicología		Veterinaria		Agronomía		Económicas		Farmacia	
	Pi	Ri	Pi	Ri	Pi	Ri	Pi	Ri	Pi	Ri
Compañerismo	13%	12%	12%	14%	25%	14%	26%	11%	10%	8%
Educación	13%	13%	22%	17%	0%	5%	9%	2%	0%	10%
Recreación	20%	24%	22%	14%	33%	29%	11%	17%	10%	4%
Salud	39%	39%	44%	53%	42%	40%	42%	53%	80%	55%
Competencia	6%	7%	0%	2%	0%	2%	6%	11%	0%	5%
Otros	2%	1%	0%	0%	0%	2%	3%	2%	0%	2%
No deben existir	0%	2%	0%	0%	0%	3%	0%	1%	0%	2%
Nulo	7%	2%	0%	0%	0%	5%	3%	3%	0%	5%

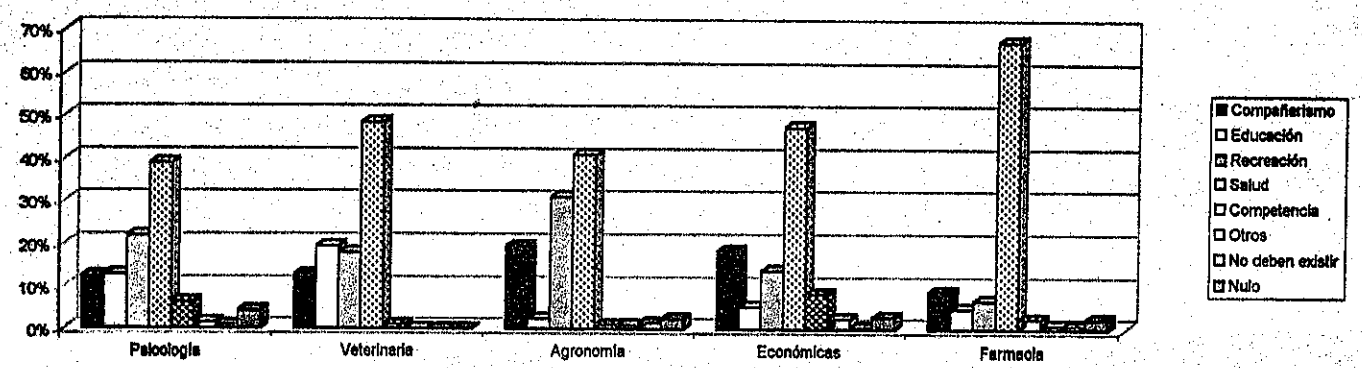
Fuente: Boleta de recolección de datos

Pi = Primer Ingreso
Ri = Reingreso

Gráfica No. 19

Pregunta No.9

¿Porqué considera que deben implemetarse programas de ejercicio físico para la comunidad universitaria?



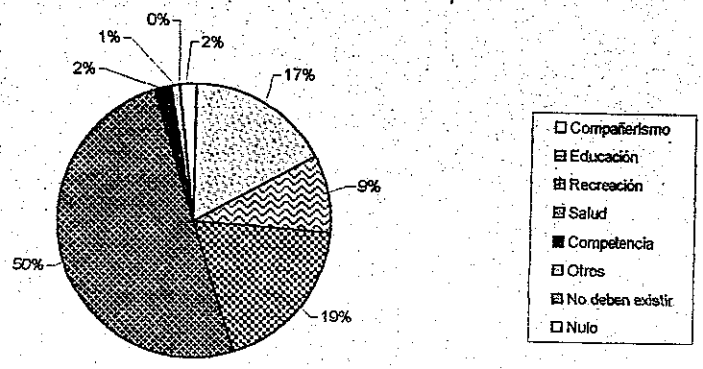
Fuente: Cuadro No. 9

Pregunta No. 9

Importancia que el estudiante universitario dá a los motivos para implementar programas de ejercicio físico en la USAC.

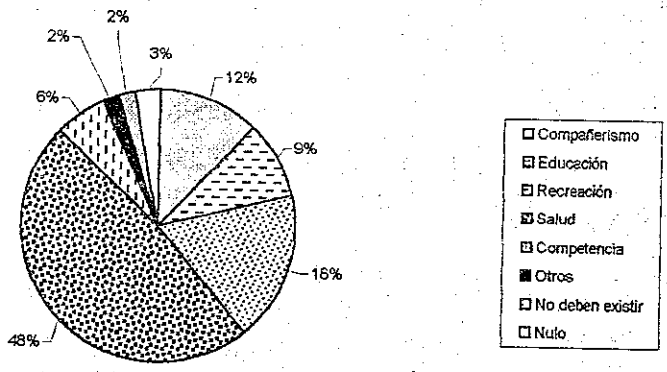
Gráfica No. 20

Alumnos de Primer Ingreso



Gráfica No. 21

Alumnos de Reingreso



Fuente: Cuadro No. 9

1. En las gráficas puede apreciarse que los alumnos de Primer Ingreso opinan igual que los alumnos de Reingreso con respecto a lo cuestionado en la pregunta No.9
2. Ambos grupos opinan que la razón más importante para implementar Pogramas de Ejercicios Físicos en la Universidad es la Salud.
3. Un porcentaje muy bajo (0% y 2%) opinó que no deben existir Programas de Ejercicio Físico en la USAC .

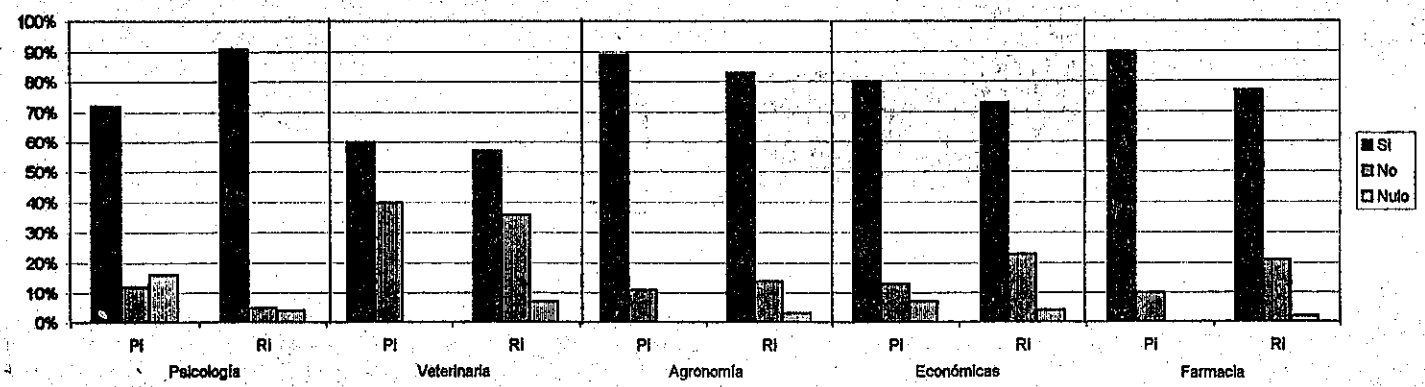
Pregunta No. 10

¿Considera que en la USAC debería dársele un tiempo estipulado para hacer ejercicio Físico durante su tiempo de estudio?

	Psicología		Veterinaria		Agronomía		Económicas		Farmacia	
	Pi	*Ri*	*Pi*	*Ri*	*Pi*	*Ri*	*Pi*	*Ri*	*Pi*	*Ri*
Si	72%	91%	60%	57%	89%	83%	80%	73%	90%	77%
No	12%	5%	40%	36%	11%	14%	13%	23%	10%	21%
Nulo	16%	4%	0%	7%	0%	3%	7%	4%	0%	2%

Fuente: Boleta de recolección de datos

Gráfica No. 22



Fuente: Cuadro Número 10

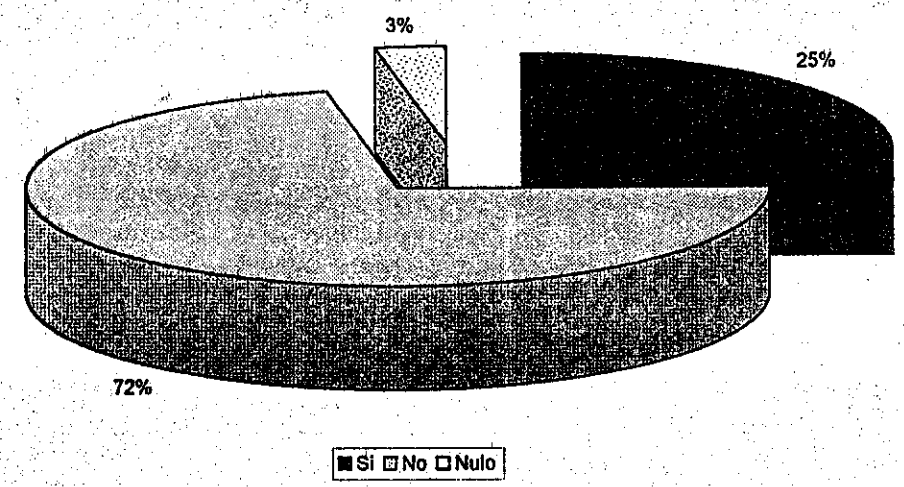
Pi = Primer Ingreso
Ri = Reingreso

1. **En la gráfica se puede observar que los alumnos de primer ingreso y reingreso de las facultades encuestadas opinan de igual manera con respecto a la pregunta No. 10.**
2. **Entre las cinco unidades académicas de la muestra, en Medicina Veterinaria se encuentra el porcentaje más alto de estudiantes considera inconveniente hacer ejercicios físicos durante su tiempo de estudio.**
3. **El 77% de los estudiantes universitarios opinan que es necesario hacer ejercicio físico en su tiempo de estudio.**

Gráfica No.23

Pregunta No.11
Está enterado de las actividades físico-deportivas que funcionan actualmente en la USAC?

Población Total



Cuadro No. 11

Pregunta No. 11

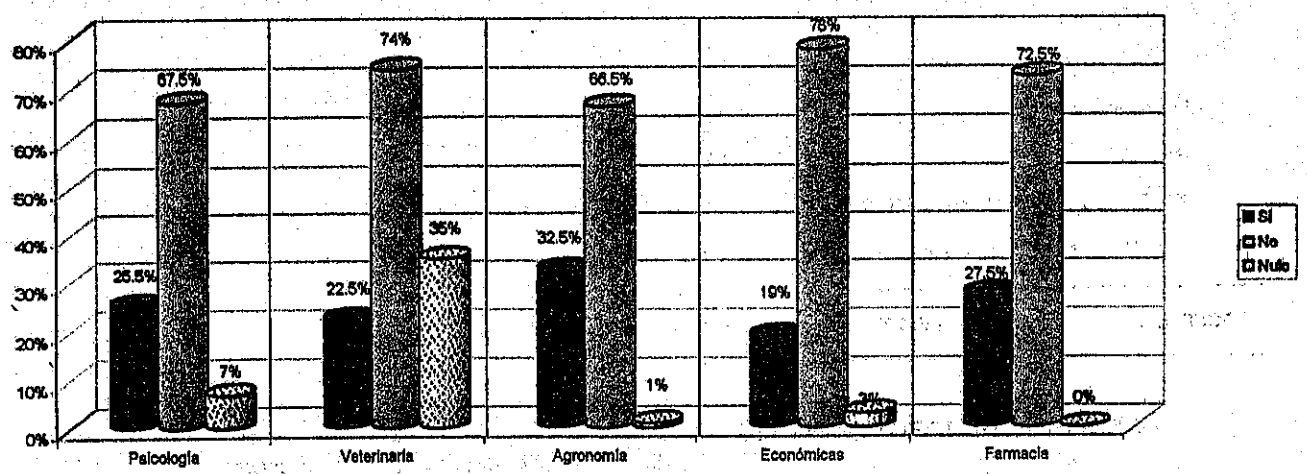
Respuestas a la pregunta ¿Está enterado de las actividades físico - deportivas que existen actualmente en la USAC?

	Psicología		Veterinaria		Agronomía		Económicas		Farmacia	
	Pi	*Ri*	*Pi*	*Ri*	*Pi*	*Ri*	*Pi*	*Ri*	*Pi*	*Ri*
Sí	27%	27%	20%	25%	33%	32%	22%	16%	30%	25%
No	60%	75%	80%	68%	67%	66%	75%	81%	70%	75%
Nulo	13%	1%	0%	7%	0%	2%	3%	3%	0%	0%

Fuente: Boleta de recolección de datos

Pi = Primer Ingreso
Ri = Reingreso

Gráfica No. 24



Fuente: Cuadro Número 11

PLAN DE CLASE PARA CHARLAS A GRUPOS DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS
LUGAR: UNIDAD DE SALUD USAC
FECHA: 9-12-16-19 Y 23 de marzo de 1998.
Duración: 20 minutos **TEMA: BENEFICIOS DEL EJERCICIO FISICO**
RESPONSABLE: CLAUDIA A. CHIROY MUÑOZ.

TEMA BASICO	OBJETIVOS	CONTENIDO	ACTIVIDAD	RECURSOS
1. Ejercicio Físico	• Dar a conocer que es el ejercicio físico, los principales cambios y beneficios que produce. • Motivar al estudiante para la práctica constante y sistemática de ejercicios físicos. • Que el estudiante concientize lo importante que es cuidar su salud.	• Vida sedentaria • Qué es ejercicio • Cambios en el organismo al hacer ejercicio.	• Exposición verbal • Proyección de datos	• Pizarra • Marcadores • Acetatos • Proyector
2. Ejercicios Aeróbicos	• Establecer beneficios que proporciona al organismo • Que el estudiante identifique que tipos de ejercicios son mas beneficiosos para su salud. • Que el estudiante conozca formas sencillas de evaluar su condición física.	• Beneficios generales del ejercicio aeróbico. • Concepto de ejercicio aeróbico. • Forma física • Elementos de la buena forma física	• Exposición verbal • Proyección – lectura de acetatos • Preguntas • Lectura de acetatos	

TEMA BASICO	OBJETIVOS	CONTENIDO	ACTIVIDAD	RECURSOS

• Principios del ejercicio	• Proporcionar datos elementales para que el estudiante sea capaz de diseñar rutinas de ejercicio en forma adecuada y fácil.
	• Dar a conocer factores importantes para la práctica de actividad física.
		• Implementos
		• Frecuencia
		• Intensidad
		• Componentes de una sesión de ejercicio
		  • Calentamiento
		  • Ej. Intenso
		  • Relajamiento
		• Ejercicios que desa – rollan las principales cualidades motrices
			• Exposición verbal
			• Demostración práctica de ejercicios.
				• Pizarra
				• Marcadores
				• Acetatos
				• Espacio físico

MATERIAL DIDACTICO UTILIZADO PARA LAS CHARLAS DEL PROGRAMA DE DOCENCIA

ANTE TODO ES
ES PRECISO IMITA
CONDICIONES DE
DEL PASADO

NO ES NADA FACIL
PERO DEBEMOS
INTENTARLO ..

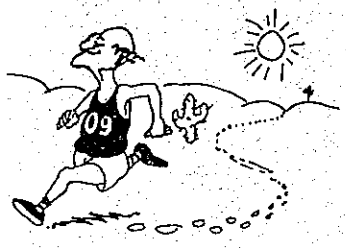
¿COMO ?

EJERCICIO
+ DIETA
+ ACTITUD
= SALUD

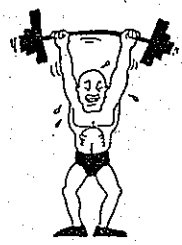
⇑ CONDICION F

EJERCICIO FISICO: Actividad corporal sistemática que requiere esfuerzo a través de la estimulación regular y rigorosa del cuerpo entero, necesaria para la salud muscular y circulatoria y para el buen estado general.

TIPOS DE EJERCICIO:



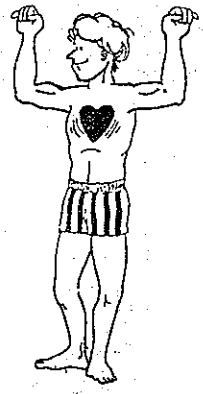
AERÓBICO

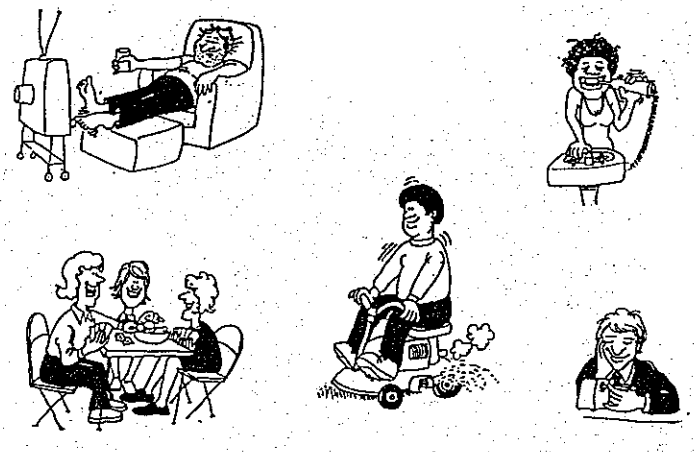


ANAERÓBICO

BENEFICIOS DEL EJERCICIO AEROBICO:

- mejora la eficiencia del ♡
- mejora captación de O_2
- estabilidad en la presión sanguínea
- ayuda a controlar el peso
- estabilidad psicológica
- etc..





⇒ El estilo de vida moderno no fomenta el buen estado físico

RESULTADO !

- Vida sin esfuerzo
- Mala alimentación
- comida chatarra
- agitación
- stress
- etc...

- Degeneración de nuestras capacidades de movimiento
- Malos hábitos
- Pérdida de la salud

SALUD ES EL ESTADO EN EL CUAL EL SER HUMANO REALIZA SUS FUNCIONES EMOCIONALES, INTELECTUALES Y FISICAS EN CONDICIONES DE

COMPLETO BIENESTAR

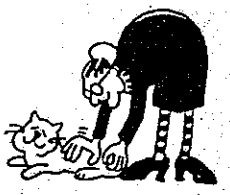
ESTAR EN FORMA

Capacidad del organismo de funcionar con eficiencia óptima. = Poseer una salud tan favorable que se pueda participar de una manera entusiasta y placentera en las tareas diarias.

COMPONENTES BASICOS DEL BUEN ESTADO FISICO

• FUERZA

• RESISTENCIA MUSCULAR



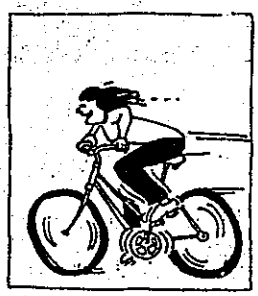
• FLEXIBILIDAD

• RESISTENCIA ♡ RESPIRATORIA

... Partes que debe tener una sesión de ejercicio ... .

Calentamiento (25% T)

Etapa de Condicionamiento



Relajamiento

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

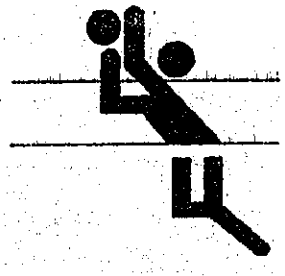
8. REGULA LA ACTIVIDAD SEXUAL

9. REGULA EL PESO CUANDO SE LLEVA UNA DIETA ADECUADA

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

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

EJERCICIO?



UNIDAD DE SALUD Y DECTAFIDE

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

PRESENTACION

LA UNIDAD DE SALUD Y DECTAFIDE A TRAVES DEL PROGRAMA DE EPS, ESTA IMPULSANDO PARA 1997, EL PROGRAMA PERMANENTE DE FOMENTO DE LA ACTIVIDAD FISICA. ESTE TIENE COMO OBJETIVO, ESTIMULAR LA CULTURA DE LA ACTIVIDAD FISICA EN LA POBLACION DE LA USAC CONSCIENTES DE QUE ES UN FACTOR POSITIVO PARA PRESERVAR LA SALUD.

HORARIO DE ATENCION

DE LUNES A VIERNES

de 7:00 A 8:00 HRS.
PROGRAMA A CARGO DE :
CLAUDIA CHIROY

de 12:00 A 13:00 HRS.
PROGRAMA A CARGO DE :
LORENA CRUZ

de 16:00 A 17:00 HRS.
PROGRAMA A CARGO DE :
ARTURO ARMAS

de 16:30 A 17:30 HRS
PROGRAMA A CARGO DE :
LUIS PERALTA

de 17:00 A 18:00 HRS.
PROGRAMA A CARGO DE :
VICTOR DE PAZ

QUIENES PUEDEN PARTICIPAR?

TODA LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA.

COMO PUEDES PARTICIPAR?

INSCRIBETE EN EL AREA DE MEDICINA DE LA UNIDAD DE SALUD, DE 8:00 A 16:00 HORAS O EN DECTAFIDE DE 13:00 A 20:00 HORAS DE LUNES A VIERNES.

REQUISITOS:

- DESEOS DE SUPERACION
- IDENTIFICACION DE PERTENECER A LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA.

CONTENIDO