



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN  
FACULTAD DE MEDICINA  
PROGRAMA DE LIC. EN FISIOTERAPIA Y KINESIOLOGIA



**"IMPLEMENTACION DEL SERVICIO DE FISIOTERAPIA-KINESIOLOGIA  
MEDIANTE UN GABINETE PARA EL ADULTO MAYOR EN EL AREA DE  
TRAUMATOLOGIA"**

**Autores: MAGALI TELMA MENECEZ QUIROGA  
SILVIA EUGENIA FUENTES GUILLEN**

PROYECTO DE GRADO PARA OPTAR  
AL TÍTULO DE LICENCIATURA EN  
FISIOTERAPIA Y KINESIOLOGÍA

**Tutor de Fondo:** Lic. Mónica Quitón

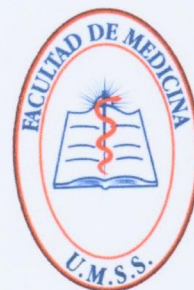
**Tutor de Forma:** Lic. Jimgy Jiménez Toralva

**Cochabamba – Bolivia**

**2012**



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN  
FACULTAD DE MEDICINA  
PROGRAMA DE LIC. EN FISIOTERAPIA Y KINESIOLOGIA



**“IMPLEMENTACION DEL SERVICIO DE FISIOTERAPIA-KINESIOLOGIA  
MEDIANTE UN GABINETE PARA EL ADULTO MAYOR EN EL AREA DE  
TRAUMATOLOGIA”**

**Autores: MAGALI TELMA MENECE QUIROGA  
SILVIA EUGENIA FUENTES GUILLEN**

**PROYECTO DE GRADO PARA OPTAR  
AL TÍTULO DE LICENCIATURA EN  
FISIOTERAPIA Y KINESIOLOGÍA**

**Tutor de Fondo:** Lic. Mónica Quitón

**Tutor de Forma:** Lic. Jimmy Jiménez Tordoya

**Cochabamba – Bolivia**

**2012**

## INDICE

### INTRODUCCIÓN

#### CAPITULO 1

##### NATURALEZA DEL PROYECTO

1.1	Antecedentes .....	1
1.2	Identificación del Problema .....	2
1.3	Objetivos .....	2
1.3.1	Objetivo General .....	2
1.3.2	Objetivo Específicos .....	2
1.4	Justificación.....	3

#### CAPITULO 2

##### MARCO INSTITUCIONAL

2.1	Departamento de Protección al Adulto Mayor .....	4
2.1.1	Marco Contextual .....	4
2.1.2	Antecedentes Históricos .....	5
2.2	Ubicación Geográfica .....	5
2.3	Misión y Visión del Departamento de Protección al Adulto Mayor .....	5
2.3.1	Misión .....	5
2.3.2	Visión .....	5
2.4	Tipo de Población .....	6
2.5	Servicios que Reciben las -Personas de la Tercera Edad en el Departamento de Protección al Adulto Mayor .....	6
2.6	Financiamiento .....	6
2.7	Idioma .....	7
2.8	Sistematización de los Problemas con el Análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) .....	7

## CAPITULO 3

### MARCO TEÓRICO

<b>3.1</b>	<b>Fisioterapia</b>	<b>9</b>
<b>3.2</b>	<b>Kinesiología</b>	<b>9</b>
<b>3.3</b>	<b>Kinesioterapia</b>	<b>9</b>
3.3.1	Tipos de la Kinesioterapia	10
3.3.2	Efectos Generales de la Kinesioterapia	10
<b>3.4</b>	<b>Marco Referencial</b>	<b>11</b>
3.4.1	Geriatría	11
3.4.2	Gerontología	11
3.4.3	Envejecimiento	12
3.4.3.1	Vejez o Enfermedad	12
3.4.4	Definición de Tercera Edad	12
3.4.5	Teorías del Envejecimiento	13
3.4.6	Características del Envejecimiento	13
3.4.7	Geroprofilaxis	14
3.4.8	Actividades de la Vida Diaria	14
<b>3.5</b>	<b>Cambios Fisiológicos al Envejecer</b>	<b>15</b>
3.5.1	Cambios Físicos	15
3.5.2	Tendencia a la Atrofia	15
3.5.3	Cambios a Nivel Cardiovascular	15
3.5.4	Cambios a Nivel Estructural del Aparato Respiratorio	16
3.5.5	Modificaciones en el Sistema Óseo	18
<b>3.6</b>	<b>Cambios en las Articulaciones en la Tercera Edad</b>	<b>20</b>
<b>3.7</b>	<b>Cambios en el Sistema Neuromuscular</b>	<b>21</b>
<b>3.8</b>	<b>Efectos del Sedentarismo y la Inactividad de la Tercera Edad</b>	<b>22</b>
3.9	Postura	22
3.9.1	Clasificación de la Postura	23
<b>3.10</b>	<b>Reeducación Postura Global</b>	<b>23</b>
3.10.1	Cadenas Musculares	23
3.10.2	Marcha	24

3.10.3	Fuerza Muscular .....	25
<b>3.11</b>	<b>Enfermedades más Frecuentes de la Tercera Edad .....</b>	<b>25</b>
3.11.1	Alteraciones Posturales .....	25
3.11.1.1	Escoliosis .....	25
3.11.1.2	Cifosis Dorsal .....	26
3.11.1.3	Lordosis .....	26
3.11.1.4	Hiperlordosis Lumbar .....	26
3.11.2	Enfermedades Degenerativas en el Adulto Mayor .....	26
3.11.2.1	Artritis Reumatoide .....	26
3.11.2.2	Artrosis .....	27
3.11.2.3	Osteoporosis .....	27
3.11.3	Consecuencias del Envejecimiento .....	28
3.11.3.1	Inestabilidad y Caídas .....	28
3.11.3.2	Fracturas .....	29
<b>3.12</b>	<b>Implementación del Servicio de Fisioterapia-Kinesiología .....</b>	<b>30</b>
3.11.1	Áreas de Trabajo .....	30
3.11.2	Área de Fisioterapia .....	30
3.11.3	Área de Kinesiología .....	30
3.11.4	Recursos Humanos .....	30
3.11.4.1	Licenciado/a en Fisioterapia – Kinesiología .....	30
3.11.4.2	Técnico/a en Fisioterapia .....	31
3.11.5	Equipos de Trabajo .....	31
3.11.5.1	Equipos de Electroterapia .....	31
3.11.5.2	Ultrasonido .....	32
3.11.5.3	T.E.N.S .....	33
3.11.6	Material de Requerimiento Adicional .....	34
3.11.6.1	Parafina .....	34
3.11.6.2	Compresas Húmedas Calientes .....	34
3.11.6.3	Luz Infrarroja .....	35

## CAPITULO 4

### MARCO METODOLÓGICO – TIPO DE INVESTIGACIÓN

4.1	Proyecto de Grado .....	37
4.1.1	Definición .....	37
4.1.2	Según la Finalidad .....	37
4.2	Tipo de Investigación .....	37
4.3	Métodos Utilizados .....	38
4.4	Operacionalización de Variables .....	38
4.5	Instrumento de Recopilación de Datos .....	42
4.6	Universo .....	42
4.6.1	Área de Estudio .....	42
4.6.2	Muestra Poblacional .....	42
4.7	Lugar .....	43
4.8	Metodología de Campo .....	43
4.8.1	Primera Fase: Diagnostico .....	43
4.8.1.1	Diagnostico Institucional: Departamento de Protección al Adulto Mayor .....	43
4.8.2	Segunda Fase: Planificación .....	44
4.8.3	Tercera Fase: Propuesta .....	44
4.9	Características de la Instalación del Gabinete .....	44
4.10	Equipamiento del Ambiente .....	45

## CAPITULO 5

### DIAGNOSTICO

5.1	Diagnostico Procedimental .....	48
5.2	Matriz de Datos .....	48
5.3	Presentación de Datos .....	50
5.4	Participantes .....	50
5.5	Descripción del Procedimiento .....	50
5.6	Análisis Estadístico .....	50
5.7	Instrumentos .....	51
5.7.1	Encuesta .....	51

5.7.2	Ficha Genérica .....	51
<b>5.8</b>	<b>Delimitación de la Muestra Poblacional .....</b>	<b>52</b>
5.8.1	Delimitaciones Mediante Encuesta 1086 Personas .....	52
5.8.2	Elaboración de Gráficos Mediante Ficha de Evaluación Genérica .....	60
5.8.2.1	Postura .....	61
5.8.2.2	Evaluación de la Marcha .....	69
5.8.2.3	Fuerza Muscular en Miembros Superiores - Inferiores .....	70
<b>5.9</b>	<b>Conclusión de Diagnostico .....</b>	<b>74</b>

## **CAPITULO 6**

### **PROPUESTA**

<b>6.1</b>	<b>Especificación Operacional de las Actividades .....</b>	<b>76</b>
6.1.1	Propuesta .....	76
6.1.2	Metas, Objetivos .....	76
6.1.3	Beneficiarios .....	77
6.1.4	Enfoque Inicial .....	77
6.1.5	Tiempo de Familiarización .....	77
<b>6.2</b>	<b>Determinación de los Recursos Necesarios .....</b>	<b>78</b>
6.2.1	Recursos Humanos .....	78
6.2.2	Recursos Materiales .....	78
6.2.2.1	Equipamiento e Infraestructura de un Gabinete de Fisioterapia-Kinesiología. ....	78
6.2.2.2	Equipamiento de Fisioterapia-Kinesioterapia .....	79
6.2.2.3	Accesorios .....	79
6.2.2.4	Infraestructura .....	80
6.2.3	Recursos Técnicos .....	81
6.2.4	Recursos Financieros .....	81
<b>6.3</b>	<b>Programa de Ejercicios .....</b>	<b>83</b>
<b>6.4</b>	<b>Participantes .....</b>	<b>83</b>
<b>6.5</b>	<b>Fisiología del Ejercicio .....</b>	<b>84</b>
6.5.1	Kinesioterapia Respiratoria .....	84
6.5.2	Objetivos del Programa de Ejercicios .....	84

6.5.3	Beneficios del Ejercicio en la Tercera Edad .....	85
6.5.4	Medidas de Prevención Para Realizar Ejercicios .....	85
6.5.5	Programa de Ejercicios para el Adulto Mayor .....	87
6.5.6	Calentamiento .....	88
6.5.7	Desarrollo del Programa de Ejercicios – Kinésicos .....	89
6.5.7.1	Calentamiento de Baja Intensidad .....	889
6.5.7.2	Flexibilidad .....	889
6.5.7.3	Fortalecimiento .....	91
6.5.7.4	Resistencia .....	97
6.5.7.5	Enfriamiento Después de Cada Sesión .....	97
6.6	<b>Cuadro Esquemático Para el Tratamiento de Trastornos Encontrados en el Adulto Mayor.</b> .....	97
6.7	<b>Análisis Económico</b> .....	101
6.7.1	Introducción .....	101
6.7.2	Indicadores Económicos .....	101
6.7.2.1	Tasa de Descuento .....	101
6.7.2.2	Valor Actual Neto VAN .....	101
6.7.2.3	Tasa Interna de Retorno TIR .....	102
6.7.2.4	Coefficiente Beneficio/Costo .....	103
6.8	<b>Evaluación Financiera con Presupuesto del POA (Plan Operativo Anual)</b> ...	103
	<b>CONCLUSIONES</b> .....	105
	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	106
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	
	<b>ANEXOS</b>	