



**COMISIÓN SECTORIAL DE SERVICIO COMUNITARIO  
FACULTAD DE INGENIERIA.**

**PROPUESTA DE PROYECTO**

<b>TÍTULO DEL PROYECTO</b>	<b>Diseño e implementación de dispositivos electro-mecánicos orientados a la terapia ocupacional de pacientes de fisiatría pediátrica.</b>	<b>FECHA: 6/03/2011</b>
----------------------------	--	-----------------------------

**ÁREAS TEMÁTICAS DEL PROYECTO:**

Salud (terapia ocupacional), Electrónica e Ingeniería.

**ESCALA DEL PROYECTO**

Local\_\_ Pquial\_\_ Mpal\_\_ Rgnal\_X\_ Nac.\_\_ **Nombre:** Sala de Terapia Ocupacional del IAHULA.

**DESCRIPCIÓN DE LA COMUNIDAD:**

La comunidad a la cual va dirigida el proyecto es una de las dependencias del Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes (IAHULA), específicamente a la sala de terapia ocupacional pediátrica en donde se llevan a cabo actividades seleccionadas para favorecer y mantener la salud, prevenir la incapacidad, valorar la conducta y tratar o adiestrar a los pacientes con disfunciones físicas o psico-sociales.

**ORGANIZACIONES COMUNITARIAS IMPLICADAS:**

***Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes(IAHULA):***

Es el centro de salud tipo IV de la Región occidental del país, con más de 33 especialidades y con una capacidad hospitalaria de 600 camas, que atiende a una población aproximada de 4200 a 5000 habitantes diarios que proceden de los estados Mérida, Táchira, Trujillo, Barinas y Zulia.

***Sala de Terapia Ocupacional:***

Es la dependencia del IAHULA a la cual va dirigido el uso de los dispositivos electro-mecánicos diseñados, con el fin de tratar y rehabilitar pacientes con discapacidades psico-físicas para reintegrarlos a una vida social normal, funcional e independiente.

**IMPACTO SOCIAL:**

La terapia ocupacional es el conjunto de procedimientos dirigidos a ayudar a una persona a alcanzar el más completo potencial físico. Esta disciplina socio sanitaria evalúa la capacidad de la persona para desempeñar las actividades de la vida cotidiana e interviene cuando dicha capacidad está en riesgo o dañada por cualquier causa. El terapeuta ocupacional utiliza la actividad y el entorno para ayudar a la persona a adquirir el conocimiento, las destrezas y actitudes necesarias para desarrollar las tareas cotidianas requeridas y conseguir el máximo de autonomía e integración.

Los Dispositivos Electro-Mecánicos para Terapia Ocupacional (D.E.M.T.O), tiene como principal objetivo coadyuvar al tratamiento, rehabilitación e inserción social del paciente en condiciones hemipléjicas y patologías afines, a un normal y óptimo desenvolvimiento propio e independiente. La aplicación de los D.E.M.T.O tienden a la estimulación forzada o voluntaria de ciertas zonas corporales con lo cual se logra un consecuente avance en el funcionamiento de la parte del cuerpo para la cual ha sido diseñado, siendo éstos por ejemplo las extremidades superiores e inferiores afectadas. Debido a que generalmente los pacientes involucrados son infantes, vale referirse a que los D.E.M.T.O deben cumplir con cualidades tales como: ser llamativos, entretenidos, duraderos y eficientes.

**NUMERO DE BENEFICIARIOS DIRECTOS: 6**

**NUMERO DE BENEFICIARIOS INDIRECTOS: 70 aproximadamente**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La Sala de Terapia Ocupacional del Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes, labora actualmente con un número reducido y no suficientemente sofisticado de recursos de trabajo para el tratamiento terapéutico de los pacientes con discapacidades y condiciones hemipléjicas; siendo esto una limitante significativa en el buen desarrollo de las labores asociadas a la disciplina en cuestión, respecto al tipo de patología y a la cantidad de infantes o pacientes de todas las edades que frecuentan y requieren los servicios que ofrece la sala.

La terapia ocupacional pediátrica es un área difícil, ya que esto implica, en algunos casos, someter a los niños a dolor o a la realización de ejercicios que no desean. En este campo es muy importante contar con elementos que motiven a los pacientes a realizar movimientos y a permitir que el terapeuta ocupacional realice su trabajo mientras ellos se distraen con otros componentes, para así lograr su evolución satisfactoria para su pronta recuperación, mejorando así sus actividades y su normal crecimiento. Es por ello que se desean diseñar componentes que puedan ser usados en la terapia, que motiven el movimiento de las zonas afectadas y a la vez ayuden a la distracción de los niños, para facilitar el trabajo del terapeuta y mejorar su interacción con el paciente en sus respectivas consultas:

### **OBJETIVO GENERAL:**

Diseñar y construir, dispositivos electro-mecánicos para el tratamiento de pacientes pediátricos en condiciones hemipléjicas y patologías afines en la Sala de Terapia Ocupacional del IAHULA.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

#### **a.- PARA LA COMUNIDAD:**

- Mejorar la interacción terapeuta-paciente en las consultas.
- Motivar a los pacientes a asistir a sus consultas.
- Mejorar la experiencia de los pacientes que asisten a la terapia ocupacional.
- Mejorar los resultados esperados de rehabilitación al aplicar los diferentes dispositivos electro-mecánicos de acuerdo a la complejidad del paciente y la zona afectada.
- Hacer seguimiento continuo de la evolución y conducta del paciente tratado con los D.E.M.T.O.

#### **b.- PARA EL ESTUDIANTE**

- Desarrollar capacidades de organización de planes de trabajo de áreas interdisciplinarias.
- Conocer la dinámica y las condiciones patológicas de los pacientes que frecuentan la sala de terapia ocupacional del IAHULA.
- Crear lazos fuertes de interacción con el personal encargado de la sala (licenciado(a) en fisioterapia o terapia ocupacional).
- Diseñar componentes electro-mecánicos útiles, basándose en casos específicos previamente observados, luego de contar con asesoramiento de los expertos.
- Fomentar y consolidar la realización de actividades orientadas al servicio social.

<b>c.- PARA EL PROFESOR</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesorar efectiva y eficazmente a los estudiantes durante el desarrollo del proyecto.</li> <li>• Contribuir con el desarrollo del proyecto.</li> <li>• Monitorear el avance y cumplimiento de las metas fijadas.</li> <li>• Fomentar y consolidar la realización de actividades orientadas al servicio social.</li> </ul>
<b>PROFESOR TUTOR RESPONSABLE DEL PROYECTO</b>
Mariela Cerrada L.
<b>ESTUDIANTE RESPONSABLE DEL PROYECTO</b>
Sujaira Moughawiche.
<b>INSTITUCIÓN DE ADSCRIPCIÓN</b>
Escuela de Ingeniería de Sistemas, ULA
<b>OTROS DATOS DEL TUTOR RESPONSABLE</b>
CORREO: cerradam@ula.ve TELEFONO: 0274 2402983/87
<b>DATOS DE LA INSTITUCIÓN</b>
Escuela de Ingeniería de Sistemas. Facultad de Ingeniería. Núcleo Pedro Rincón Gutiérrez. La Hechicera. U. L. A., Mérida, Estado Mérida.

## RECURSOS REQUERIDOS

### a.- RECURSOS MATERIALES

Descripción	Cantidad	Precio U (BsF)	Costos (BsF)
Papel Bond tamaño carta (Resma)	2	44	88
Lapiceros	4	6	24
Cuadernos de anotación	2	20	40
Dispositivos Eléctricos	varios		Por definir
Dispositivos Mecánicos	varios		Por definir
<b>TOTAL</b>			Por definir

### b.- RECURSOS HUMANOS

DENOMINACION DEL RECURSO	CANTIDAD
Tutores:	2
Alumnos:	4

<b>ACTIVIDADES GENERALES DE LOS ESTUDIANTES DENTRO DEL PROYECTO</b>
Observación de casos y patologías en diferentes pacientes.
Selección de casos específicos para el estudio de la posible aplicación del dispositivo.
Análisis del caso seleccionado.
Análisis de diseño del dispositivo a implementar.
Adquisición de los diferentes componentes electro-mecánicos para la implementación.
Realizar el modelado del dispositivo.
Construcción del dispositivo diseñado.
Pruebas del dispositivo.
Consignación del dispositivo a la Sala de Terapia Ocupacional del IAHULA.

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES AÑO: 2010

	S e m a n a 1	S e m a n a 2	S e m a n a 3	S e m a n a 4	S e m a n a 5	S e m a n a 6	S e m a n a 7	S e m a n a 8	S e m a n a 9	S e m a n a 10	S e m a n a 11	S e m a n a 12
<b>Análisis Situacional de la Comunidad</b>	X	X										
<b>Análisis de Actores</b>		X										
<b>Análisis del Problema</b>		X	X									
<b>Análisis de Alternativas</b>			X									
<b>Elaboración Matriz de Marco Lógico</b>			X									
<b>Ejecución del Plan Establecido</b>				X	X	X	X	X	X	X		
<b>Monitoreo del Plan de Acción por Parte de la Comunidad</b>					X		X		X			
<b>Tutoría y Evaluación del Proceso</b>		X		X		X		X		X		
<b>Evaluación Final</b>											X	
<b>Elaboración del Manuscrito</b>											X	X
<b>Consignación del Proyecto</b>												X

<b>ESTUDIANTE RESPONSABLE</b>	<b>PROFESOR TUTOR RESPONSABLE</b>
NOMBRE: Sujaira Moughawiche. CEDULA: V-19.593.738 TELEFONO: 04162749959 CORREO: susi141@gmail.com  <div style="text-align: right;">FIRMA</div>	NOMBRE: Mariela Cerrada L. CEDULA: V-10104006 CERTIFICADO INDUCCION N° 225 TELEFONO: 0274 2402983/87 CORREO: cerradam@ula.ve  <div style="text-align: right;">FIRMA</div>

<b>ESTUDIANTES INVOLUCRADOS EN EL PROYECTO</b>
--

N°	Nombres y Apellidos	Cédula Identidad	Semestre	Escuela
1	Moughawiche M. Sujaira.	19.593.738	8vo	Sistemas
2	Rivas M. Juan C.	18.472.619	8vo	Sistemas
3	Pacheco M. Fannia K.	19.609.357	8vo	Sistemas
4	Rondón Arturo	18.637.897	8vo	Sistemas