

Plan de Negocios

Proyecto Traje Simulador de la edad para realizar pruebas de validación de productos

6to Certamen de Emprendedores

Fundación Educación Superior Empresa

Líder del Proyecto.- Jorge Alberto García Hernández

Ana Karen Gonzalez Pérez

Diana Sarai Gonzalez Bolívar

Luz Maria Sánchez Reyes

1. Descripción

En el diseño de productos nos encontramos con la problemática de no contar con una forma de validación de diseño de productos destinados a las personas de la tercera edad, que cuente con una interacción directa entre diseñador/usuario. Estos usuarios no pueden ser expuestos a dichas pruebas y verificaciones ya que si el diseño cuenta con alguna falla se puede dañar la integridad física de la persona.

Los productos en el mercado que pueden resolver este problema, no cuentan con algún sistema que arroje datos concretos de las pruebas realizadas en sus prácticas, ya que la mayoría van enfocados a áreas médicas para crear empatía a los usuarios, además de contar con un escaso diseño estético, y la funcionalidad de estos se ve limitada por el tipo de material y elaboración con la que fueron fabricados. Algunos de los trajes existentes son meramente juegos de simulación didáctica destinados a demostrar las molestias de las personas de la tercera edad, debido a dificultades muscular esqueléticas, el envejecimiento visual y auditivo, estos sistemas son adecuados para la práctica médica, y la formación de bienestar social. Los inconvenientes para las personas de la tercera edad, como son los cambios en los huesos, los músculos, la vista y la audición pueden ser experimentadas en este tipo de trajes simuladores

2. Carácter Innovador

Es una innovación en una estructura organizacional, con un enfoque más eficiente soportado con tecnología.

3. Pertinencia del proyecto de emprendimiento

La empresa se dedicará a llevar un mensaje positivo hacia el diseño enfocado al usuario, mediante la creación de simuladores de la edad que por medio de sensores nos den resultados cuantificables de las pruebas de validación realizadas con este. Dirigidos a diseñadores en general ofreciendo artículos cien por ciento prácticos y funcionales.

4. Identificación del mercado

Estamos dirigidos a las empresas que fabrican productos para movilidad y laboratorios de ergonomía a lo largo del país.

Planeacion del proyecto

Materias primas

MAERIAL	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD POR VOLUMEN	COSTO POR VOLUMEN
Tela sportok	m	\$49	5	245
Tela Magali	m	\$19	2	38
Tela bondeada	m	\$79	3	237
Zipper	cm	\$10	1	10
Hilo seralon	m	\$8	3	24
Sensor de presión	Pieza	\$226.50	2	453.59
Cable adaptador	Pieza	\$26.41	6	158.48
Divisores de voltaje	Pieza	\$92.75	4	371
Force sensing resistol	Pieza	\$243.72	4	974.88
Sensor de flexión	Pieza	\$175.25	4	701
Adaptador	Pieza	\$141.5	2	283
Arduino	Pieza	\$405	1	405
Pesas	Pieza	\$159	4	636
			TOTAL	4,491

1. Mano de obra

El traje simulador de edad será elaborado por una persona que recibirá \$500 por traje

2. Gastos mensuales

Arriendo	4,500
Servicios	2,000
Transporte	10,000
Papelería oficina	500
Mantenimiento	2,400
Publicidad	5,000
Pagos socios	30,000
Patentes	2,056
TOTAL	56,456

3. Equipos

	VALOR	VIDA UTIL	DEPRECIACION	DEPRECIACION MENSUAL
Equipos de producción	20,000	10 años	3000	250
Equipos de computación	18,000	10 años	2000	167
Muebles	6,000	15 años	1000	83
otros	10,000	10 años	1500	125
			TOTAL	625

4. Ventas

Precio mensual de venta 3 trajes

PRECIO DE VENTA= \$74,296

Venta mensual = 3 trajes x 74296 =\$ 222,888

Costos Variables

Materia prima	4,477
Mano de obra	1500
Costo Variable Unitario	5,977

Costo Variable Unitario = \$5,977

Costo de Venta Mensual

CVM= venta mensual x costo variable unitario

CVM=3x 5,977= \$17931

CVM= \$17,931

Costos fijos

Arrenda	4,500
Servicios	2,000
Transporte	10,000
Papelería oficina	500
Mantenimiento	2,400
Publicidad	5,000

Pagos socios	30,000
Patentes	2,056
Depreciación	625
TOTAL	57,081

$$\text{Costo Fijo Unitario} = \frac{\text{Costo fijo total}}{3} = \frac{\$19,027}{3} =$$

$$\text{Costo total unitario} = \text{Costo Variable Unitario} + \text{Costo Fijo Unitario}$$

$$\$25,004 \quad 5977 + 19027 =$$

$$\text{Margen de contribución} = \text{Precio de venta unitario} - \text{costo variable unitario}$$

$$\$68,319 \quad 74,269 - 5977 =$$

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{\text{Costo fijo total}}{\text{Margen de control}}$$

$$57081 / 68319 = .83 \quad \times \quad \$61665.68 \quad 74269 =$$

$$\text{Costo total} = \text{coto fijo total} + \text{costo variable total}$$

$$\$63058 \quad 57081 + 5977 =$$

Utilidad

$$\text{Utilidad} = \text{Ingresos Totales} - \text{Costos Totales}$$

$$\$159,830 \quad 222,888 - 63058 =$$

5. Presupuesto.- \$63,058, **\$64,000 redondeados**

6. Contexto Legal y ético.-

El comité de bioética de la Universidad Autónoma de Querétaro regulara la extensión del proyecto referente a las pruebas de usabilidad y validación del traje simulador de la tercera edad. Este comité cuenta con las reglas y normativas para fomentar el cuidado de la integridad del usuario.

7. Patente medio de protección.-

Se pretende patentar el producto para la protección de los conocimientos tecnológicos y científicos aplicados en el mismo, por medio de los recursos del mismo.

8. Descripción de perfil de cada emprendedor y aporte del proyecto

- Líder del proyecto (Jorge Alberto García Hernández).- Apoyar en todos los procesos administrativos, que garanticen eficientemente el desarrollo de la operación de la Gerencia, dirigir el equipo de que dispone para alcanzar los objetivos del proyecto. A su vez planificar, gestionar y controlar los recursos y organizar todos los departamentos con el fin de que se lleven a cabo tareas necesarias para llevar a cabo un proyecto.
- Departamento de diseño
 - Lic. Diseño Industrial (Ana Karen González Pérez).- Realizar y supervisar el diseño, desarrollo, instalación y posterior mantenimiento de la solución. A su vez realizar mejoras al producto.
 - Inq. En Ergonomía (Diana Sarai González Bolívar).- Encargado de todos los factores ergonómicos que tengan que ver directamente con el producto, responsable de realizar análisis, pruebas y mediciones del mismo. A su vez de toda la parte ergonómica del área de trabajo.
 - Inq. en Validación (Luz María Sánchez Reyes).- Coordinar todas las pruebas de validación que se realicen con el producto, además de analizar todos los resultados de las mismas y proponer mejoras.

9. Producto

Traje Simulador de la tercera edad para pruebas antropométricas, para la validación de productos que van destinados a las personas de la tercera edad, por medio de sensores de tensión y extensión, el cual arrojará datos precisos, para obtener resultados contables. El traje será realizado tomando en cuenta medidas antropométricas y ergonómicas.