

REGISTRO DE PROYECTO EN SISTEMA

CÓDIGO	MONTO SOLICITADO PARA EL PROYECTO	TIPO DE PROYECTO
2016001748	12.235.467,50 Bs.	Proyecto de Investigación

TÍTULO
EVALUAR LA FACTIBILIDAD DE PRODUCIR PLAQUITAS PARA FRACTURA DE FALANGE EN LA ESCUELA TÉCNICA INDUSTRIAL DE LA VICTORIA
RESUMEN DEL PROYECTO
Para profundizar en el proceso de la transformación curricular en la educación técnica venezolana. Es necesaria una escuela productiva que es aquella que permite a sus estudiantes, docentes y comunidad desarrollar su potencial creativo y productivo con una actitud investigativa, con motivación. Además, se debe aprovechar su potencial productivo y capacidades, como es poseer un torno y una fresadora de control número computarizado, personal capacitado en manufactura asistida por computador y dibujo asistido por computador. Ya se han mecanizado dos prototipos de las plaquitas en aluminio y na recta y otra con radios.Haciendo factible la producción de insumos tecnológicos para el sector salud, como son plaquitas para fractura de falange y así dar respuesta a necesidades social, promoviendo la investigación, la innovación y la producción nacional. pero el biomaterial metálico que se requiere es aleaciones basadas en titanio, por su alta resistencia mecánica y su módulo de elasticidad bastante bajo de 110 Giga páscales , que se asemeja más a el hueso que es de 20 Giga pascales , demás tiene alta resistencia a la corrosión , al interactuar con el oxígeno que contiene la sangre ,este dato técnico demuestra la compatibilidad del titanio ,que otras aleaciones metálicas demostrando que el proyecto es factible .
PROBLEMA A RESOLVER
En nuestro país la mayoría de las plaquitas para fractura de falange son extranjeras o importadas, lo cual implica un alto costo aproximadamente de 800 dólares, además algunas prótesis llegan a fallar en tan solo 3 años de haber sido implantadas, esto debido a el desgaste temprano de los materiales y al diseño general de la prótesis, generando problema de biocompatibilidad, entendiéndose por esta, la aceptación biológica de materiales no vivos, por parte de los tejidos susceptibles de estar en contacto con ellos. Algunas plaquitas no corresponden a las características fisionómicas de la población venezolana. Haciéndose
ÁREA Y SUBÁREA ESTRATÉGICA
ÁREA: Salud SUBÁREA: Insumo para prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
En nuestro país la mayoría de las plaquitas son extranjeras o importadas, lo cual implica un alto costo aproximadamente de 800 dólares, además algunas prótesis llegan a fallar en tan solo 3 años de haber sido implantadas, esto debido a el desgaste temprano de los materiales y al diseño general de la prótesis, generando problema de biocompatibilidad, entendiéndose por esta, la aceptación biológica de materiales no vivos, por parte de los tejidos susceptibles de estar en contacto con ellos. Algunas plaquitas no corresponden a las características fisionómicas de la población venezolana. Haciéndose necesario la combinación de conocimientos médicos con los requerimientos de la ingeniería mecánica, para desarrollar prototipos adaptado a la necesidad de la población venezolana.
VIABILIDAD TÉCNICA
la escuela técnica tiene en su dotación un torno y una fresadora de control numerico computarizado, ademas tiene persoal formado en la manufactura asistida por computadora y cuenta con personal con experiencia en el mecanizado de protesís.
VIABILIDAD SOCIO PRODUCTIVA
al contactar con equipos de mecanizado de control numerico computarizado , impulsara la producción en las escuela técnica , ademas de apoyar a el sector salud
VIABILIDAD SOCIO POLÍTICA
el desarrollo del proyecto se articulara la comunidad educativa y el consejo comunal de la zona.
VINCULACIÓN CON INSTITUCIONES
upta aragua
COFINANCIADO POR
ENTIDAD(ES)
UNIVERSIDAD POLITECNICA TERRITORIAL DEL ESTADO ARAGUA FEDERICO BRITO FIGUEROA
MONTO DEL COFINANCIAMIENTO
11.110,00 Bs.
JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
. Es necesaria una escuela productiva que permite a sus estudiantes, docentes y comunidad desarrollar su potencial creativo y productivo con una actitud investigativa, con motivación. Además, se debe aprovechar su potencial productivo y capacidades, como es poseer un torno y una fresadora de control número computarizado. Además tenemos el personal con el conocimiento y experiencia el mecanizado con máquinas de control numérico computarizado de plaquitas para fractura . Haciendo factible la producción de insumos tecnológicos para el sector salud, como son plaquitas para fractura de falange y así dar respuesta a necesidades social,En una primera fase, se capacito al personal docente en el uso de software de dibujo asistido por computadora y manufactura asistida por computadora, se mecanizo un primer prototipo de plaquita en T en aluminio, pero el biomaterial metálico que se requiere es aleaciones basadas en titanio, por su alta resistencia mecánica y su módulo de elasticidad bastante bajo de 110 Giga páscales , que se asemeja más a el hueso que es de 20 Giga pascales , demás tiene alta resistencia a la corrosión , al interactuar con el oxígeno que contiene la sangre ,este dato técnico demuestra la compatibilidad del titanio
ANTECEDENTES DEL PROYECTO

Recientemente en la universidad central de venezuela, se diseño y mecanizo un protesis para fractura de rodilla , utilizando como material acero inoxidable para reducir los costos de producción, pero falta por comprobar si el biomaterial soporta la carga y su resistencia a la corrosión .

OBJETIVO GENERAL

Evaluar la factibilidad de producir plaquitas para fractura de mano en la Escuela Técnica Industrial de la Victoria.

RESULTADOS ESPERADOS

al tener ya mecanizado dos prototipos con la geometria requerida , y al tener el capital y las herramientas para mecanizar el titanio, es peramos producir las verdaderas protesis y ayudar a las personas que no puedan comprarlas por la guerra economica y donarlas .

METODOLOGÍA

Se usara el metodo de la investigación acción participativa , creando un colectivo de investigación , con accesoros técnicos , generando los planes de acción correspondientes , con sus reflexiones .

BIBLIOGRAFÍA

Prevel C. Mini and micro plating of phalangeal and metacarpal fractures: a biomechanical study. J Hand Surg 1995, vol 20A (1): 44 Júpiter J, Winters S. Fracturas falángicas: reducción abierta y fijación interna. En Strickland JW. Master en Cirugía Ortopédica: Mano. Madrid: Marban libros

BENEFICIADOS DIRECTOS MASCULINOS	10	BENEFICIADOS DIRECTOS FEMENINOS	10
BENEFICIADOS INDIRECTOS MASCULINOS	4	BENEFICIADOS INDIRECTOS FEMENINOS	10
DURACIÓN DEL PROYECTO	9 MESES		

ÁREA GEOGRÁFICA

ESTADOS	ARAGUA
MUNICIPIOS	JOSÉ FÉLIX RIBAS (ESTADO: ARAGUA)
PARROQUIAS	URBANA CASTOR NIEVES RÍOS (ESTADO: ARAGUA)
CENTROS POBLADOS	

PLAN DE LA PATRIA

Segundo Plan Socialista de Desarrollo Económico y Social de la Nación, 2013-2019

OBJETIVOS HISTÓRICOS

Convertir a Venezuela en un país potencia en lo social, lo económico y lo político dentro de la Gran Potencia Naciente de América Latina y el Caribe, que garanticen la conformación de una zona de paz en Nuestra América.

OBJETIVOS NACIONALES

Desarrollar el poderío económico en base al aprovechamiento óptimo de las potencialidades que ofrecen nuestros recursos para la generación de la máxima felicidad de nuestro pueblo, así como de las bases materiales para la construcción de nuestro socialismo bolivariano.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Apropiar y desarrollar la técnica y tecnología como clave de la eficiencia y humanización del proceso productivo, anclando eslabones de las cadenas productivas y desatando el potencial espacial de las mismas

OBJETIVOS GENERALES

Impulsar un desarrollo tecnológico soberano a partir de las necesidades de nuestra industria, para hacer viable e l aprovechamiento eficiente y sustentable de los recursos y estructuras de costo apropiadas.

RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS DEL PLAN DE LA PATRIA

este proyecto permite que nuestros docentes investigen , desarrollen tecnologia venezola a partil de sus experiencias, ya no solo pensando que importarlo es lo mas facil, a demas la escuela técnica realmente sera un centro de investigación y de producción , permitiendo entregar las plaquitas de fractura de flangue a las personas de menos recursos , no solo producir por el capital , si no tambien tener en cuenta el humanismo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS - ACTIVIDADES

Objetivo Específico N° 1 - • Describir las características estructurales dimensionales y cinéticas de las plaquitas.
Formación del personal Docente del 3. C.T.P De mecánica. Y desarrollo de prototipo de plaquita para fractura de falange en aluminio.
Duración: 1 mes(es), Inicia el mes: 1

Objetivo Específico N° 2 - • Determinar los equipos y materiales para el desarrollo de las plaquitas.
Registro del docente en el observatorio nacional de ciencia, tecnología e innovación (ONCTI) , como investigador
Duración: 1 mes(es), Inicia el mes: 1

Objetivo Específico N° 3 - • Diseñar el prototipo de las plaquitas para fractura de falángicas .
Estudio y selección del material entre el acero inoxidable S5316L y aleación de titanio F136 Iso 58323 grado R5
Duración: 2 mes(es), Inicia el mes: 2

Objetivo Específico N° 4 - • Manufactura de prototipo de plaquitas con las máquinas de control numérico computarizado.
Desarrollo de un segundo prototipo de plaquita para fractura maxilo facial.
Duración: 3 mes(es), Inicia el mes: 3

Objetivo Específico N° 5 - • Valorar los costos de la producción de la plaquita.
Participación en la feria de UPTA Aragua
Duración: 3 mes(es), Inicia el mes: 3

DATOS DE PARTICIPANTES

IDENTIFICACIÓN - GÉNERO - GRADO DE INSTRUCCIÓN - FUNCIÓN DENTRO DEL PROYECTO

V-13700904	Claudio Caraballo - MASCULINO - MAGISTER - COORDINADOR
V-14683732	Moises Hernandez - MASCULINO - PROFESIONAL NO UNIVERSITARIO - ASESOR TECNICO
V-10360436	JosE Mejias - MASCULINO - LICENCIADO O EQUIVALENTE - EXPERTO EN MATERIALES

NORMA DEL CÓDIGO DE BIOÉTICA

SELECCIÓN

Aplicación de los principios de beneficencia, no maleficencia, justicia, autonomía, precaución y responsabilidad y respeto por los derechos humanos.	SI
Evaluación del comité o comisión de ética / bioética local.	SI
Planes de uso de los resultados de la investigación.	SI
Procedimientos para el manejo de las muestras biológicas, y el material potencialmente contaminado, así como destino final de las mismas.	NO APLICA
Indicación de la atención médica que será proporcionada a los participantes de la investigación, durante y después de la misma si trabaja con humanos.	NO APLICA
Mecanismos de protección de la privacidad de los sujetos de estudio y la confidencialidad de los resultados de los estudios si trabaja con humanos.	NO APLICA
Modelo del documento para la obtención del Consentimiento Informado colectivo y/o individual, según sea el caso, y descripción de los procedimientos para obtener dicho consentimiento. Es aplicable si la investigación se realiza en personas o comunidades, si involucra muestras biológicas de donantes humanos o datos provenientes de archivos de resultados de laboratorio o historias clínicas de humanos.	SI
Modelo del documento para la obtención del Consentimiento Informado y descripción de los procedimientos para obtener dicho consentimiento, previo a las investigaciones realizadas en hábitat y tierras de los pueblos y comunidades indígenas.	NO APLICA
Procedimientos para garantizar la confidencialidad de los datos provenientes de humanos.	NO APLICA
Consideración del impacto de la investigación sobre las comunidades humanas involucradas en la investigación, o cualquier otra que pueda ser directa o indirectamente afectada.	NO APLICA
Descripción de los procedimientos para asegurar el acceso de las personas y comunidades participantes o involucradas a los resultados de investigación.	SI
Previsión de consultas e informes a la comunidad durante el curso de la investigación.	SI
Consideración del impacto y medidas necesarias para prevenir y evitar daños potenciales de la investigación sobre la diversidad biológica y sus componentes tales como poblaciones y ecosistemas potencialmente afectados, así como la salud humana.	NO APLICA
Método para el sacrificio de los animales.	NO APLICA
Procedimientos a aplicar a los animales del estudio, incluyendo su origen y obtención, y el destino y tratamiento del animal una vez terminada la investigación.	NO APLICA
Procedimientos a seguir con animales obtenidos en su hábitat antes, durante y al final de la investigación (captura, destino final, procedimiento de liberación).	NO APLICA

DATOS GENERALES DE RUBROS

RUBRO	MONTO
INCENTIVO A LA GENERACIÓN DE RELEVO	527.017,50 Bs.
MATERIALES Y SUMINISTROS	5.590.900,00 Bs.

SERVICIOS	6.000.000,00 Bs.
VIÁTICOS DENTRO DEL PAIS	26.550,00 Bs.
MOVILIZACIÓN DENTRO DEL PAÍS	91.000,00 Bs.