

Miguel Eduardo Gutierrez Paredes
Curriculum Vitae

Dezembro/2020

Miguel Eduardo Gutierrez Paredes

Curriculum Vitae

Nome civil

Nome Miguel Eduardo Gutierrez Paredes

Dados pessoais

Filiação Rigoberto Gutierrez Gutierrez e Luz Amparo Paredes

Nascimento 09/05/1985 - Popayán/ - Colômbia

Carteira de Identidade (RNE) V6972521 DPF - DF - 26/03/2015

CPF 700.943.781-50

Passaporte 10306010

Endereço residencial Alameda Gravatá Q 301 Cjt 03 Lot 7, R. Bertolucci Blc B Ap 401
Norte (Águas Claras) - Brasília
71901320, DF - Brasil
Telefone: 61 31071040
Celular 61 998000516

Endereço profissional Universidade de Brasília
Universidade de Brasília (UnB)
Asa Norte - Brasília
70910900, DF - Brasil
Telefone: 61 31071040

Endereço eletrônico
E-mail para contato: meduag@gmail.com
E-mail alternativo meduag@lara.unb.br

Formação acadêmica/titulação

2014 - 2019 Doutorado em ENGENHARIA DE SISTEMAS ELETRÔNICOS E DE AUTOMAÇÃO.
Universidade de Brasília, UnB, Brasília, Brasil
Título: Investigação da relação entre a redução da força em contração isométrica e a corrente obtida em teste de excitabilidade em pessoas com lesão medular, Ano de obtenção: 2019

Orientador: Antonio Padilha Lanari Bo

Palavras-chave: Estimulação Elétrica Funcional, neuro estimulación electrica, Teste de Excitabilidade, Mecanomiografia, Lesão medular

Áreas do conhecimento: Engenharia Biomédica, Instrumentação Eletrônica, Fisioterapia e Terapia Ocupacional

2010 - 2013 Mestrado em Sistemas Mecatrônicos.
Universidade de Brasília, UnB, Brasília, Brasil
Título: DESENVOLVIMENTO DE UMA FRESADORA CNC ADERENTE À NORMA STEP-NC BASEADO NO CONTROLADOR DE MÁQUINA AVANÇADO (EMC2), Ano de obtenção: 2013

Orientador: Alberto José Álvares

Bolsista do(a): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Palavras-chave: EMC2, Router CNC Didático, ISO14649 P21, STEP-NC, LinuxCNC, Código G - ISO6983 - RS274

Áreas do conhecimento: Projetos de Máquinas, Controle de Sistemas Mecânicos, Robótica, Mecatrônica e Automação

Setores de atividade: Educação, Pesquisa e desenvolvimento científico, Outras atividades profissionais, científicas e técnicas

2005 - 2010 Graduação em Ingeniería Biomédica.
Universidad Antonio Nariño, UAN, Bogotá, Colômbia

Título: Diseño de un algoritmo para apoyo diagnóstico, evaluando la amplitud de movimiento articular por visión artificial
Orientador: Paul Eduardo Muñoz

Formação complementar

2017 - 2017	Norma brasileira ABNT NBR IEC 60601-1. Março 2010. . (Carga horária: 40h). Laboratório de Certificação de Equipamentos Eletromédicos, LABCERT, Brasil
2017 - 2017	Qualidade – procedimentos e rotinas de qualidade. . (Carga horária: 40h). Laboratório de Certificação de Equipamentos Eletromédicos, LABCERT, Brasil
2017 - 2017	Norma brasileira ABNT NBR ISO/IEC 17025. Segunda edição 2005. . (Carga horária: 40h). Laboratório de Certificação de Equipamentos Eletromédicos, LABCERT, Brasil
	Curso de curta duração interrompido(a) em Desarrollo de video juegos con Unity. Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, Bogotá, Colômbia Ano de interrupção: 2014 <i>Palavras-chave: Jogos, Engine , Unity 3d, Blender</i>
2014 - 2014	Curso de curta duração em Controles y seguridad informática. Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, Bogotá, Colômbia <i>Palavras-chave: Controles, Seguridad informatica</i>
2013 - 2013	Curso de curta duração em Principio del analisis y diseño orientado a objeto. Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, Bogotá, Colômbia <i>Palavras-chave: Objetos, UML</i>
2011 - 2011	Curso de curta duração em Estructura del Lenguaje de Programación c++ Nive I. (Carga horária: 40h). Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, Colômbia
2009 - 2009	Curso de curta duração em Fund. de Ensamble y Mant. de Computadores. (Carga horária: 60h). Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, Colômbia
2009 - 2009	Curso de curta duração em Control de la Infección en el Medio Hospitalario. (Carga horária: 40h). Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, Colômbia
2003 - 2005	Técnico en ciencias forenses y criminalística. . (Carga horária: 1700h). Instituto Tecnico de Investigacion Privada, INTIP, Colômbia <i>Palavras-chave: ciencias forenses, fotografia forence, informatica forence, odontología forence, dactiloscopia , morfologia</i>
1996 - 2002	Técnico Electricista. . (Carga horária: 1700h). Instituto Tecnico Industrial Don Bosco, ITI DON BOSCO, Colômbia
1999 - 2001	Tec Mantenimiento de Sistemas de Computo y Redes. . (Carga horária: 1700h). Instituto Greek, GREEK, Colômbia

Atuação profissional

1. Universidade de Brasília - UnB

Vínculo institucional

- 2015 - 2016** Vínculo: Colaborador , Enquadramento funcional: Professor substituto , Carga horária: 2, Regime: Parcial
Outras informações:
Professor substituto como parte da matéria Estágio em docência nas áreas de circuitos eletrônicos e laboratório de circuitos elétricos
- 2015 - 2017** Vínculo: Bolsista , Enquadramento funcional: Pesquisador , Carga horária: 40, Regime: Dedicação exclusiva
- 2013 - 2015** Vínculo: Colaborador , Enquadramento funcional: Pesquisador , Carga horária: 40, Regime: Dedicação exclusiva
Outras informações:
Esse projeto de pesquisa consiste no desenvolvimento de protótipos de próteses ativas para amputados de membro inferior. Ele faz parte de um contexto maior de pesquisa iniciada em 2004 no Departamento de Engenharia Elétrica da UnB em robótica de reabilitação. As pesquisas realizadas desde então permitiram um amadurecimento das técnicas envolvidas, ao ponto de agora ser necessário o desenvolvimento de protótipos funcionais e sua validação experimental com pacientes humanos. Para tanto, foram convidados pesquisadores do campus Faculdade Ceilândia (FCE) especializados em reabilitação humana.
- 2010 - 2013** Vínculo: Bolsista , Enquadramento funcional: Pesquisador , Carga horária: 40, Regime: Dedicação exclusiva

Atividades

10/2010 - 09/2013 Pesquisa e Desenvolvimento, UNB - Campus Asa Norte

Linhas de pesquisa:

Sistemas mecatônicos , Automação e Controle , Controle Numérico Computacional

2. Laboratório de Certificação de Equipamentos Eletromédicos - LABCERT

Vínculo institucional

- 2018 - 2018** Vínculo: Bolsista , Enquadramento funcional: Técnico de Ensaios de equipamentos eletromédicos , Carga horária: 40, Regime: Dedicação exclusiva
- 2017 - 2017** Vínculo: Bolsista , Enquadramento funcional: Técnico de Ensaios de equipamentos eletromédicos , Carga horária: 40, Regime: Dedicação exclusiva

3. Divisão de Robótica Inteligente - DROID-UNB

Vínculo institucional

- 2017 - 2019** Vínculo: Consultor de Hardware , Enquadramento funcional: Membro da equipe de competição , Carga horária: 2, Regime: Parcial
Outras informações:
Membro e consultor no desenvolvimento de hardware tipo PCB, Impressão 3D. Administração de cursos sobre CAD e CAE usando Solidworks e Autodesk EAGLE/Fusion 360

4. Universidad Antonio Nariño - UAN

Vínculo institucional

- 2008 - 2009** Vínculo: Professor substituto , Enquadramento funcional: Professor , Carga horária: 4, Regime: Parcial
Outras informações:
Professor nas áreas de programação em C++ e MS Visual basic, Microcontroladores e sistemas digitais, Aplicações biomédicas com Instrumentação eletrônica

5. Instituto Lasneaux - IL

Vínculo institucional

2017 - 2019 Vínculo: Professor Visitante , Enquadramento funcional: Professor e Monitor de matemática e robótica , Carga horária: 4, Regime: Parcial
Outras informações:
Atua como professor nas áreas de robótica, eletrônica, sistemas embarcados e desenvolvimento de produto usando a metodologia YASNAIA POLIANA para ensino democratizado de crianças e adolescentes.

6. Fundación Universitaria Maria Cano - FUMC

Vínculo institucional

2009 - 2009 Vínculo: Colaborador, Enquadramento funcional: Técnico Assessor de Pesquisa e Desenvolvimento, Carga horária: 12, Regime: Parcial
2008 - 2008 Vínculo: Colaborador, Enquadramento funcional: Técnico Assessor de Pesquisa e Desenvolvimento, Carga horária: 10, Regime: Parcial

Atividades

03/2008 - 07/2008 Conselhos, Comissões e Consultoria, Fisioterapia
Especificação:
Pesquisador

02/2008 - 07/2008 Pesquisa e Desenvolvimento, Fisioterapia
Linhas de pesquisa:
Instrumentação Biomédica, Dispositivos de eletroestimulação, Equipos médicos

7. Automni Automações Industriais LTDA - AUTOMNI

Vínculo institucional

2019 – 2021(Jan) Vínculo: Bolsista, Enquadramento funcional: Desenvolvimento de hardware e dispositivos usados para automação de veículos de movimentação de carga em centros de distribuição., Carga horária: 40, Regime: Dedicção exclusiva
Outras informações:
Desenvolvimento de sistemas de automação e controle, assim como desenho de equipamentos para centros de distribuição usando ferramentas CAD/CAM.

8. E-lastic Avaliação de força Muscular - E-LASTIC

Vínculo institucional

2019 - 2019 Vínculo: Desenvolvimento, Enquadramento funcional: Engenheiro de Instrumentação biomédica, Carga horária: 20, Regime: Parcial
Outras informações:
• Identificação de falhas no desenho do equipamento. Melhoramento do desempenho do hardware. Desenho EAD/CAD do Esquemático, layout PCB e do produto final usando Fusion 360. Sistema embarcado baseado na tecnologia AVR da Microchip para equipamento médico de baixo consumo. Fabricação, setup e operação de linha de montagem de PCB, BOM, Orçamento e testes de desenvolvimento.

Linhas de pesquisa

1. Instrumentação Biomédica
2. Dispositivos de eletroestimulação
3. Equipos médicos
4. Controle Numérico Computacional
5. Sistemas mecatrônicos
6. Automação e Controle

Projetos

Projetos de pesquisa

2014 - Atual Prototipagem de um estimulador neuromuscular e transferência de tecnologia ao setor produtivo: uma estratégia para minimizar a disfunção musculoesquelética e aumentar o desempenho neuromuscular

Descrição: Trata-se de um programa de cooperação científica entre o GPIaT/UnB e a Universidade de Bourgogne/ França. O Pesquisador Visitante Especial (PVE), professor Nicolas Babault é chefe da equipe de pesquisadores do Scientific Supervisor of Centre d'Expertise de la Performance G. Cometti - Université de Bourgogne. Realizou o mestrado e doutorado na mesma Instituição de ensino na área de Fisiologia do Exercício. Suas linhas de pesquisa estão relacionadas aos efeitos da estimulação elétrica para o aprimoramento da força muscular e recuperação de desuso, além de biomecânica e Fisiologia do Exercício. O PVE irá colaborar com estudantes de graduação, mestrado, doutorado e recém-doutores (Pós-doutorandos) que possuem o tema central de pesquisa o uso da estimulação elétrica neuromuscular em situações de desuso muscular e desempenho neuromuscular. Além disso, essa parceria internacional permitirá o estágio de pesquisa no exterior, por meio do doutorando sanduíche. Esse programa tem como intuito promover a mobilidade internacional e cooperação científica/tecnológica dos pesquisadores envolvidos nessa proposta com objetivo de consolidar a internacionalização das ações do nosso grupo de pesquisa, bem como para o aumento da competitividade do País com enfoque na área de Fisioterapia e Saúde.

Situação: Em andamento Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Mestrado acadêmico (3); Doutorado (3);

Integrantes: Miguel Eduardo Gutierrez Paredes (Responsável); ; João Luiz Quagliotti Durigan; Antônio Padilha Lanari Bó; Paulo Eugênio Silva

Financiador(es): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior-CAPES

2010 - Atual Tecnologias avançadas de próteses para amputados do membro inferior

Descrição: O projeto intitulado "RLEG", propõe o aprimoramento de tecnologias assistivas para amputados de membro inferior. Essas tecnologias já vinham sendo desenvolvidas nos laboratórios da UnB, na forma de uma prótese robótica para amputados de membro inferior.

Situação: Em andamento Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (2); Mestrado acadêmico (1); Doutorado (4);

Integrantes: Miguel Eduardo Gutierrez Paredes (Responsável); ; Claudia Ochoa-Diaz; Thiago S. Rocha; Antônio Padilha. L. Bó

Projetos de desenvolvimento tecnológico

2014 - Atual Prototipagem de um estimulador neuromuscular e transferência de tecnologia para uso durante a internação hospitalar no contexto do Sistema Único de Saúde do Distrito Federal

Descrição: O número de pacientes críticos que sobrevivem à internação na unidade de tratamento intensivo (UTI) tem aumentado significativamente nos últimos anos, porém com grandes sequelas funcionais. As alterações funcionais encontradas nos doentes críticos são causadas principalmente pelo surgimento da polineuromiopia da doença crítica (PNMDC). Um grande esforço vem sendo empregado para diminuir as alterações funcionais no pós-alta da UTI com destaque para a estimulação elétrica neuromuscular (NMES). As publicações neste campo são animadoras, mas ainda incipientes, uma vez que os equipamentos disponíveis no mercado não oferecem parâmetros e condições adequadas para se realizar a NMES no doente crítico. O presente estudo tem por objetivo a prototipagem de um estimulador elétrico neuromuscular. Além disso, será realizado um ensaio clínico com o intuito de avaliar os efeitos do estimulador elétrico nas disfunções no sistema musculoesquelético inerente à internação hospitalar, assim como a transferência dessa tecnologia para o uso no Sistema Único de Saúde (SUS). Será realizado um ensaio clínico multicêntrico, prospectivo, randomizado e controlado para aprimorar e consolidar o novo equipamento de NMES nas UTIs do DF. Os pacientes internado na UTI sob ventilação mecânica serão divididos em grupo controle (GC) e grupo experimental (GE), este primeiro será conduzido utilizando a fisioterapia convencional composta por mobilização passiva e ativa no leito, seguindo os conceitos vigentes. O GE, além da fisioterapia convencional, será tratado com NMES em vários grupos musculares: quadríceps femoral, isquiotibiais, gastrocnêmio e tibial anterior bilateralmente. Os pacientes serão tratados diariamente por 14 dias e/ou até a alta da UTI se esta ocorrer antes do 14º dia. Para avaliar a resposta do tratamento serão utilizados o eletrodiagnóstico de estímulo, ultrassonografia e biomarcadores de inflamação, anabolismo/catabolismo e lesão muscular. Baseado nos aspectos teóricos e nos achados prévios da literatura, a hipótese desse estudo é a NMES possa minimizar a perda de força e volume muscular melhorando os principais desfechos na UTI: capacidade funcional, tempo de ventilação mecânica e tempo de internação. Acreditamos que a Inovação se pauta na premissa de resolver um problema clínico da forma mais simples possível. É dessa forma que esse novo protótipo foi concebido e patenteado pelo nosso grupo de pesquisa na tentativa de trazer um serviço de baixo custo para minimizar um problema clínico em pacientes internados nos hospitais da rede SUS do DF. Os resultados deste projeto fornecerá importante contribuição para a compreensão dos mecanismos associados ao tratamento por NMES como ferramenta para minimizar os efeitos do desuso muscular, assim como fornecerá subsídios científicos ao uso clínico desse recurso no tratamento à luz das políticas de saúde da secretaria de saúde do Distrito Federal e SUS.

Situação: Em andamento **Natureza:** Projetos de desenvolvimento tecnológico

Alunos envolvidos: Graduação (2); Especialização (1); Mestrado acadêmico (3); Doutorado (2);

Integrantes: Miguel Eduardo Gutierrez Paredes; Antônio Padilha. L. Bó; João Luiz Quagliotti Durigan (Responsável); Paulo Eugênio Silva

Financiador(es): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior-CAPES

2011 - 2015 Tecnologias avançadas de próteses para amputados do membro inferior (RLEG)

Descrição: Esse projeto de pesquisa consiste no desenvolvimento de protótipos de próteses ativas para amputados de membro inferior. Ele faz parte de um contexto maior de pesquisa iniciada em 2004 no Departamento de Engenharia Elétrica da UnB em robótica de reabilitação. As pesquisas realizadas desde então permitiram um amadurecimento das técnicas envolvidas, ao ponto de agora ser necessário o desenvolvimento de protótipos funcionais e sua validação experimental com pacientes humanos. Para tanto, foram convidados pesquisadores do campus Faculdade Ceilândia (FCE) especializados em reabilitação humana.

Situação: Concluído **Natureza:** Projetos de desenvolvimento tecnológico

Alunos envolvidos: Graduação (4); Mestrado acadêmico (1); Doutorado (1);

Integrantes: Miguel Eduardo Gutierrez Paredes; Claudia Ochoa-Diaz; Antônio Padilha. L. Bó; Geovany A. Borges (Responsável); Vera Regina Fernandes

2009 - 2009 Protótipo de Goniômetro Digital de baixo custo

Descrição: Prototipado de um goniômetro digital para utilização em reabilitação e fisioterapia. O dispositivo permite medir os ângulos da amplitude do movimento articular de qualquer articulação, salva os dados do paciente e permite seu gerenciamento por meio de um aplicativo no sistema

operacional Windows.

Situação: Concluído Natureza: Projetos de desenvolvimento tecnológico

Integrantes: Miguel Eduardo Gutierrez Paredes (Responsável); ;

2009 - 2010

Protesis de mano con tres grados de libertad y retroalimentacion por electroestimulacion

Descrição: En este proyecto de investigación fue desarrollado una prótesis activa de mano tipo pinza, que cuenta con tres grados de libertad. Este proyecto hacia parte de un grupo de investigación en el área de fisioterapia de la Fundación Universitaria Maria Cano.

Situação: Concluído Natureza: Projetos de desenvolvimento tecnológico

Integrantes: Miguel Eduardo Gutierrez Paredes (Responsável); ;

2008 - 2009

Diseño de electroestimulador para uso en rehabilitación de miembros superiores con pacientes con hemiplejia.

Descrição: Prototipado de un electroestimulador activado por señales mio-eléctricas para rehabilitación de miembros superiores en pacientes con hemiplejia. El paciente es conectado al dispositivo por medio de eletrodos superficiales. La captura de señales mioelectricas se realiza en el miembro superior funcional opuesto al miembro con parálisis para realizar una sesión de rehabilitación. El proceso de rehabilitación es llevado a cabo por el mismo paciente sin intervención de un fisioterapeuta, pero con la inspección del mismo.

Situação: Concluído Natureza: Projetos de desenvolvimento tecnológico

Integrantes: Miguel Eduardo Gutierrez Paredes (Responsável); ;

Outros tipos de projetos

2015 - Atual

Empoderando Mobilidade e Autonomia - EMA

Descrição: Desenvolvemos tecnologia para proporcionar reabilitação a pessoas com deficiência motora. Em particular, nosso trabalho atual se concentra no uso de estimulação elétrica para pessoas com doenças que afetam o sistema nervoso.

Situação: Em andamento Natureza: Outros tipos de projetos

Alunos envolvidos: Graduação (4); Mestrado acadêmico (3); Doutorado (3);

Integrantes: Miguel Eduardo Gutierrez Paredes; Lucas de Levy Oliveira; Antônio Padilha. L. Bó (Responsável); Lucas Fonseca; Juliana Guimarães; George Andrew Brindeiro ; Ana Sousa; Mariene Narvaez

Revisor de periódico

1. IEEE Transactions on Biomedical Engineering

Vínculo

2018 - 2019

Regime: Parcial

Áreas de atuação

1. Engenharia Biomédica
2. Engenharia de Automação e Produção
3. Engenharia Mecatrônica

4. Engenharia Elétrica
5. Instrumentação Eletrônica

Idiomas

Inglês	Compreende Razoavelmente , Fala Razoavelmente , Escreve Razoavelmente , Lê Razoavelmente
Espanhol	Compreende Bem , Fala Bem , Escreve Bem , Lê Bem
Português	Compreende Bem , Fala Bem , Escreve Bem , Lê Bem

Produção

Produção bibliográfica

Artigos aceitos para publicação

1. ALVARES, A. J.; PAREDES, M. E. G.; FERREIRA, J. C. E. et al.
A Web-Based STEP-NC-Compliant Architecture for Low Cost 3D Part Manufacturing. International Journal of Manufacturing Research (Print). , 2016.

Palavras-chave: STEP-NC, Computer Numerical Control (CNC), Computer-Aided Manufacturing, Features, Prismatic Parts

Áreas do conhecimento: Engenharia de Automação, Ingeniería de Automação e Produção, Engenharia Mecânica

Referências adicionais: Inglês.

Apresentação de trabalho e palestra

1. Ochoa C.D.; ROCHA, T. S.; OLIVEIRA, L. L. et al.

An above-knee prosthesis with magnetorheological variable-damping, 2014.
(Congresso, Apresentação de Trabalho)

Palavras-chave: Protesis, magnetorheological , variable-damping, prosthesis

Áreas do conhecimento: Engenharia Mecatrônica, Engenharia Biomédica, Engenharia Médica

Referências adicionais: Brasil/Inglês. Meio de divulgação: Meio digital. Home page: <http://www.biorob2014.org/>; Local: Centro de convenções anhembi; Cidade: São Paulo, Brazil; Evento: IEEE International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics; Inst.promotora/financiadora: IEEE

2. PAREDES, M. E. G.; Álvares A. J.

Development of a CNC router adherent to standard STEP-NC based on the controller advanced machine (EMC2), 2013. (Congresso, Apresentação de Trabalho)

Palavras-chave: CAD, CAPP, CAM, Cnc, LinuxCNC, STEP-NC

Áreas do conhecimento: Engenharia de Produção, Engenharia de Automação, Engenharia Mecatrônica

Referências adicionais: Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital; Local: Convention Center Ribeirão Preto; Cidade: Ribeirão Preto, SP, Brazil; Evento: 22nd International Congress of Mechanical Engineering (COBEM 2013); Inst.promotora/financiadora: ABCM

Produção técnica

Assessoria e consultoria

1. PAREDES, M. E. G.

Desenvolvimento de Uma protesis mioeletrica de mano de tres ejes de libertad, 2010

Palavras-chave: protesis mioeletrica, electronica , biomedica

Áreas do conhecimento: Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Engenharia Biomédica, Medicina

Referências adicionais: Colômbia/Espanhol. Meio de divulgação: Outro

Inovação

Projetos

Projetos de pesquisa

2014 - Atual Prototipagem de um estimulador neuromuscular e transferência de tecnologia ao setor produtivo: uma estratégia para minimizar a disfunção musculoesquelética e aumentar o desempenho neuromuscular

Descrição: Trata-se de um programa de cooperação científica entre o GPIaT/UnB e a Universidade de Bourgogne/ França. O Pesquisador Visitante Especial (PVE), professor Nicolas Babault é chefe da equipe de pesquisadores do Scientific Supervisor of Centre d'Expertise de la Performance G. Cometti - Université de Bourgogne. Realizou o mestrado e doutorado na mesma Instituição de ensino na área de Fisiologia do Exercício. Suas linhas de pesquisa estão relacionadas aos efeitos da estimulação elétrica para o aprimoramento da força muscular e recuperação de desuso, além de biomecânica e Fisiologia do Exercício. O PVE irá colaborar com estudantes de graduação, mestrado, doutorado e recém-doutores (Pós-doutorandos) que possuem o tema central de pesquisa o uso da estimulação elétrica neuromuscular em situações de desuso muscular e desempenho neuromuscular. Além disso, essa parceria internacional permitirá o estágio de pesquisa no exterior, por meio do doutorando sanduíche. Esse programa tem como intuito promover a mobilidade internacional e cooperação científica/tecnológica dos pesquisadores envolvidos nessa proposta com objetivo de consolidar a internacionalização das ações do nosso grupo de pesquisa, bem como para o aumento da competitividade do País com enfoque na área de Fisioterapia e Saúde.

Situação: Em andamento Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Mestrado acadêmico (3); Doutorado (3);

Integrantes: Miguel Eduardo Gutierrez Paredes (Responsável); ; João Luiz Quagliotti Durigan; Antônio Padilha Lanari Bó; Paulo Eugênio Silva

Financiador(es): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior-CAPES

Projetos de desenvolvimento tecnológico

2011 - 2015 Tecnologias avançadas de próteses para amputados do membro inferior (RLEG)

Descrição: Esse projeto de pesquisa consiste no desenvolvimento de protótipos de próteses ativas para amputados de membro inferior. Ele faz parte de um contexto maior de pesquisa iniciada em 2004 no Departamento de Engenharia Elétrica da UnB em robótica de reabilitação. As pesquisas realizadas desde então permitiram um amadurecimento das técnicas envolvidas, ao ponto de agora ser necessário o desenvolvimento de protótipos funcionais e sua validação experimental com pacientes humanos. Para tanto, foram convidados pesquisadores do campus Faculdade Ceilândia (FCE) especializados em reabilitação humana.

Situação: Concluído Natureza: Projetos de desenvolvimento tecnológico

Alunos envolvidos: Graduação (4); Mestrado acadêmico (1); Doutorado (1);

Integrantes: Miguel Eduardo Gutierrez Paredes; Claudia Ochoa-Diaz; Antônio Padilha. L. Bó; Geovany A. Borges (Responsável); Vera Regina Fernandes

2009 - 2010 Protesis de mano con tres grados de libertad y retroalimentacion por electroestimulacion

Descrição: En este proyecto de investigación fue desarrollado una prótesis activa de mano tipo pinza, que cuenta con tres grados de libertad. Este proyecto hacia parte de un grupo de investigación en el área de fisioterapia de la Fundación Universitaria Maria Cano.

Situação: Concluído Natureza: Projetos de desenvolvimento tecnológico

Integrantes: Miguel Eduardo Gutierrez Paredes (Responsável); ;

2009 - 2009 Prototipo de Goniómetro Digital de bajo costo

Descrição: Prototipado de um goniômetro digital para utilização em reabilitação e fisioterapia. O dispositivo permite medir os ângulos da amplitude do movimento articular de qualquer articulação, salva os dados do paciente e permite seu gerenciamento por meio de um aplicativo no sistema operacional Windows.

Situação: Concluído Natureza: Projetos de desenvolvimento tecnológico

Integrantes: Miguel Eduardo Gutierrez Paredes (Responsável); ;

2008 - 2009 Deseño de electroestimulador para uso en rehabilitación de membros superiores con pacientes con hemiplejia.

Descrição: Prototipado de un electroestimulador activado por señales mio-eléctricas para rehabilitación de membros superiores en pacientes con hemiplejia. El paciente es conectado al dispositivo por medio de eletrodos superficiales. La captura de señales mioelectricas se realiza en el miembro superior funcional opuesto al miembro con parálisis para realizar una sesión de rehabilitación. El proceso de rehabilitación es llevado a cabo por el mismo paciente sin intervención de un fisioterapeuta, pero con la inspección del mismo.

Situação: Concluído Natureza: Projetos de desenvolvimento tecnológico

Integrantes: Miguel Eduardo Gutierrez Paredes (Responsável); ;

Outros tipos de projetos

2015 - Atual Empoderando Mobilidade e Autonomia - EMA

Descrição: Desenvolvemos tecnologia para proporcionar reabilitação a pessoas com deficiência motora. Em particular, nosso trabalho atual se concentra no uso de estimulação elétrica para pessoas com doenças que afetam o sistema nervoso.

Situação: Em andamento Natureza: Outros tipos de projetos

Alunos envolvidos: Graduação (4); Mestrado acadêmico (3); Doutorado (3);

Integrantes: Miguel Eduardo Gutierrez Paredes; Lucas de Levy Oliveira; Antônio Padilha. L. Bó (Responsável); Lucas Fonseca; Juliana Guimarães; George Andrew Brindeiro ; Ana Sousa; Mariene Narvaez

Orientações e supervisões em andamento

Trabalhos de conclusão de curso de graduação

1. MIGUEL EDUARDO GUTIERREZ PAREDES. **SISTEMA ELECTRÓNICO DE CONTROL PARA UNA FRESADORA CNC DIDÁCTICA DE BAJO COSTO**. 2014. Curso (Ingeniería Electrónica) - CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DEL CAUCA

Palavras-chave: control, Cnc, Driver de potencia

Áreas do conhecimento: Máquinas CNC,Electronica de control

Referências adicionais: Colômbia/Espanhol.

Totais de produção

Produção bibliográfica

Artigos completos publicados em periódico.....	3
Artigos aceitos para publicação.....	1
Apresentações de trabalhos (Conferência ou palestra).....	1
Apresentações de trabalhos (Congresso).....	4
Apresentações de trabalhos (Seminário).....	1

Produção técnica

Trabalhos técnicos (assessoria).....	1
Trabalhos técnicos (elaboração de projeto).....	1
Curso de curta duração ministrado (extensão).....	1
Rede Social.....	1
Blog.....	1
Site.....	1

Patentes e Registros

Patente.....	1
--------------	---

Orientações

Orientação em andamento (trabalho de conclusão de curso de graduação)..... 2

Eventos

Participações em eventos (congresso)..... 1

Participações em eventos (simpósio)..... 4

Participação em banca de trabalhos de conclusão (graduação)..... 1