

CIÊNCIAS SOCIALMENTE APLICÁVEIS:

INTEGRANDO SABERES E
ABRINDO CAMINHOS

JORGE JOSÉ MARTINS RODRIGUES
MARIA AMÉLIA MARQUES

(Organizadores)

VOL VIII



EDITORA
ARTEMIS

2023

CIÊNCIAS SOCIALMENTE APLICÁVEIS:

INTEGRANDO SABERES E
ABRINDO CAMINHOS

JORGE JOSÉ MARTINS RODRIGUES
MARIA AMÉLIA MARQUES
(Organizadores)

VOL VIII



EDITORA
ARTEMIS

2023



O conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons Atribuição-Não-Comercial NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0). Direitos para esta edição cedidos à Editora Artemis pelos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento, desde que sejam atribuídos créditos aos autores, e sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

A responsabilidade pelo conteúdo dos artigos e seus dados, em sua forma, correção e confiabilidade é exclusiva dos autores. A Editora Artemis, em seu compromisso de manter e aperfeiçoar a qualidade e confiabilidade dos trabalhos que publica, conduz a avaliação cega pelos pares de todos manuscritos publicados, com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

Editora Chefe	Prof. ^a Dr. ^a Antonella Carvalho de Oliveira
Editora Executiva	M. ^a Viviane Carvalho Mocellin
Direção de Arte	M. ^a Bruna Bejarano
Diagramação	Elisangela Abreu
Organizadores	Prof. Dr. Jorge José Martins Rodrigues Prof. ^a Dr. ^a Maria Amélia Marques
Imagem da Capa	ciempies
Bibliotecário	Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Conselho Editorial

Prof.^a Dr.^a Ada Esther Portero Ricol, *Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría”*, Cuba
Prof. Dr. Adalberto de Paula Paranhos, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil
Prof. Dr. Agustín Olmos Cruz, *Universidad Autónoma del Estado de México*, México
Prof.^a Dr.^a Amanda Ramalho de Freitas Brito, Universidade Federal da Paraíba, Brasil
Prof.^a Dr.^a Ana Clara Monteverde, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina
Prof.^a Dr.^a Ana Júlia Viamonte, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal
Prof. Dr. Ángel Mujica Sánchez, *Universidad Nacional del Altiplano*, Peru
Prof.^a Dr.^a Angela Ester Mallmann Centenaro, Universidade do Estado de Mato Grosso, Brasil
Prof.^a Dr.^a Begoña Blandón González, *Universidad de Sevilla*, Espanha
Prof.^a Dr.^a Carmen Pimentel, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil
Prof.^a Dr.^a Catarina Castro, Universidade Nova de Lisboa, Portugal
Prof.^a Dr.^a Cirila Cervera Delgado, *Universidad de Guanajuato*, México
Prof.^a Dr.^a Cláudia Neves, Universidade Aberta de Portugal
Prof.^a Dr.^a Cláudia Padovesi Fonseca, Universidade de Brasília-DF, Brasil
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos, Universidade Federal da Grande Dourados, Brasil
Prof. Dr. David García-Martul, *Universidad Rey Juan Carlos de Madrid*, Espanha
Prof.^a Dr.^a Deuzimar Costa Serra, Universidade Estadual do Maranhão, Brasil
Prof.^a Dr.^a Dina Maria Martins Ferreira, Universidade Estadual do Ceará, Brasil
Prof.^a Dr.^a Edith Luévano-Hipólito, *Universidad Autónoma de Nuevo León*, México
Prof.^a Dr.^a Eduarda Maria Rocha Teles de Castro Coelho, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal
Prof. Dr. Eduardo Eugênio Spers, Universidade de São Paulo (USP), Brasil
Prof. Dr. Eloi Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima, Brasil
Prof.^a Dr.^a Elvira Laura Hernández Carballedo, *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, México

Prof.ª Dr.ª Emilas Darlene Carmen Lebus, *Universidad Nacional del Nordeste/ Universidad Tecnológica Nacional, Argentina*
Prof.ª Dr.ª Erla Mariela Morales Morgado, *Universidad de Salamanca, Espanha*
Prof. Dr. Ernesto Cristina, *Universidad de la República, Uruguay*
Prof. Dr. Ernesto Ramírez-Briones, *Universidad de Guadalajara, México*
Prof. Dr. Fernando Hitt, *Université du Québec à Montréal, Canadá*
Prof. Dr. Gabriel Díaz Cobos, *Universitat de Barcelona, Espanha*
Prof.ª Dr.ª Gabriela Gonçalves, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal
Prof. Dr. Geoffroy Roger Pointer Malpass, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Brasil
Prof.ª Dr.ª Gladys Esther Leoz, *Universidad Nacional de San Luis, Argentina*
Prof.ª Dr.ª Glória Beatriz Álvarez, *Universidad de Buenos Aires, Argentina*
Prof. Dr. Gonçalo Poeta Fernandes, Instituto Politécnico da Guarda, Portugal
Prof. Dr. Gustavo Adolfo Juarez, *Universidad Nacional de Catamarca, Argentina*
Prof. Dr. Håkan Karlsson, *University of Gothenburg, Suécia*
Prof.ª Dr.ª Iara Lúcia Tescarollo Dias, Universidade São Francisco, Brasil
Prof.ª Dr.ª Isabel del Rosario Chiyon Carrasco, *Universidad de Piura, Peru*
Prof.ª Dr.ª Isabel Yohena, *Universidad de Buenos Aires, Argentina*
Prof. Dr. Ivan Amaro, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil
Prof. Dr. Iván Ramon Sánchez Soto, *Universidad del Bío-Bío, Chile*
Prof.ª Dr.ª Ivânia Maria Carneiro Vieira, Universidade Federal do Amazonas, Brasil
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz, *University of Miami and Miami Dade College, Estados Unidos*
Prof. Dr. Jesús Montero Martínez, *Universidad de Castilla - La Mancha, Espanha*
Prof. Dr. João Manuel Pereira Ramalho Serrano, Universidade de Évora, Portugal
Prof. Dr. Joaquim Júlio Almeida Júnior, UniFIMES - Centro Universitário de Mineiros, Brasil
Prof. Dr. Jorge Ernesto Bartolucci, *Universidad Nacional Autónoma de México, México*
Prof. Dr. José Cortez Godínez, Universidad Autónoma de Baja California, México
Prof. Dr. Juan Carlos Cancino Díaz, Instituto Politécnico Nacional, México
Prof. Dr. Juan Carlos Mosquera Feijoo, *Universidad Politécnica de Madrid, Espanha*
Prof. Dr. Juan Diego Parra Valencia, *Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín, Colômbia*
Prof. Dr. Juan Manuel Sánchez-Yáñez, *Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México*
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil
Prof. Dr. Leinig Antonio Perazolli, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil
Prof.ª Dr.ª Livia do Carmo, Universidade Federal de Goiás, Brasil
Prof.ª Dr.ª Luciane Spanhol Bordignon, Universidade de Passo Fundo, Brasil
Prof. Dr. Luis Fernando González Beltrán, *Universidad Nacional Autónoma de México, México*
Prof. Dr. Luis Vicente Amador Muñoz, *Universidad Pablo de Olavide, Espanha*
Prof.ª Dr.ª Macarena Esteban Ibáñez, *Universidad Pablo de Olavide, Espanha*
Prof. Dr. Manuel Ramiro Rodríguez, *Universidad Santiago de Compostela, Espanha*
Prof.ª Dr.ª Márcia de Souza Luz Freitas, Universidade Federal de Itajubá, Brasil
Prof. Dr. Marcos Augusto de Lima Nobre, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil
Prof. Dr. Marcos Vinicius Meiado, Universidade Federal de Sergipe, Brasil
Prof.ª Dr.ª Mar Garrido Román, *Universidad de Granada, Espanha*
Prof.ª Dr.ª Margarida Márcia Fernandes Lima, Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil
Prof.ª Dr.ª María Alejandra Arecco, *Universidad de Buenos Aires, Argentina*
Prof.ª Dr.ª Maria Aparecida José de Oliveira, Universidade Federal da Bahia, Brasil
Prof.ª Dr.ª Maria Carmen Pastor, *Universitat Jaume I, Espanha*
Prof.ª Dr.ª Maria do Céu Caetano, Universidade Nova de Lisboa, Portugal
Prof.ª Dr.ª Maria do Socorro Saraiva Pinheiro, Universidade Federal do Maranhão, Brasil
Prof.ª Dr.ª Maria Gracinda Carvalho Teixeira, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil



Prof.^a Dr.^a Maria Lúcia Pato, Instituto Politécnico de Viseu, Portugal
Prof.^a Dr.^a Maritza González Moreno, *Universidad Tecnológica de La Habana*, Cuba
Prof.^a Dr.^a Mauriceia Silva de Paula Vieira, Universidade Federal de Lavras, Brasil
Prof.^a Dr.^a Ninfa María Rosas-García, Centro de Biotecnología Genómica-Instituto Politécnico Nacional, México
Prof.^a Dr.^a Odara Horta Boscolo, Universidade Federal Fluminense, Brasil
Prof. Dr. Osbaldo Turpo-Gebera, *Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa*, Peru
Prof.^a Dr.^a Patrícia Vasconcelos Almeida, Universidade Federal de Lavras, Brasil
Prof.^a Dr.^a Paula Arcoverde Cavalcanti, Universidade do Estado da Bahia, Brasil
Prof. Dr. Rodrigo Marques de Almeida Guerra, Universidade Federal do Pará, Brasil
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares, Universidade Federal do Piauí, Brasil
Prof. Dr. Sergio Bitencourt Araújo Barros, Universidade Federal do Piauí, Brasil
Prof. Dr. Sérgio Luiz do Amaral Moretti, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil
Prof.^a Dr.^a Silvia Inés del Valle Navarro, *Universidad Nacional de Catamarca*, Argentina
Prof.^a Dr.^a Solange Kazumi Sakata, Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN)- USP, Brasil
Prof.^a Dr.^a Stanislava Kashtanova, *Saint Petersburg State University*, Russia
Prof.^a Dr.^a Teresa Cardoso, Universidade Aberta de Portugal
Prof.^a Dr.^a Teresa Monteiro Seixas, Universidade do Porto, Portugal
Prof. Dr. Valter Machado da Fonseca, Universidade Federal de Viçosa, Brasil
Prof.^a Dr.^a Vanessa Bordin Viera, Universidade Federal de Campina Grande, Brasil
Prof.^a Dr.^a Vera Lúcia Vasilévski dos Santos Araújo, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil
Prof. Dr. Wilson Noé Garcés Aguilar, *Corporación Universitaria Autónoma del Cauca*, Colômbia
Prof. Dr. Xosé Somoza Medina, *Universidad de León*, Espanha

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

C569 Ciências socialmente aplicáveis [livro eletrônico] : integrando saberes e abrindo caminhos: vol. VIII / Organizadores Jorge Rodrigues, Maria Amélia Marques. – Curitiba, PR: Artemis, 2023.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

Edição bilingue

ISBN 978-65-87396-81-1

DOI 10.37572/EdArt_300523811

1. Ciências sociais aplicadas – Pesquisa – Brasil. 2. Abordagem interdisciplinar do conhecimento. I. Rodrigues, Jorge José Martins. II. Marques, Maria Amélia.

CDD 307

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422



APRESENTAÇÃO

O oitavo volume desta coleção segue a lógica dos livros anteriores. Procura apresentar ao leitor uma coletânea de artigos sobre problemáticas que são transversais ao campo das ciências sociais aplicadas.

Sendo discutível, na metodologia seguida na organização dos vários volumes procurou-se privilegiar artigos que abordassem novas tendências e/ou problemáticas transversais relevantes, adotassem metodologias mais holísticas e/ou modelos de investigação aplicada, apresentassem estudos de caso nacionais e/ou internacionais e procurassem ser reflexivos. Nesse contexto, o presente volume está organizado em três grandes eixos – Programação, Sustentabilidade, Educação e redes sociais.

Na construção da estrutura de cada eixo procurou-se seguir uma lógica em que cada artigo possa contribuir para uma melhor compreensão do artigo seguinte, gerando-se um fluxo de conhecimento acumulado que se pretende fluido e em espiral crescente.

Assim, o eixo Programação é constituído por um conjunto de oito artigos. A programação pode ser entendida como um conjunto de actividades que visam transformar tarefas repetitivas e monótonas em rotinas cooperativas e colaborativas. Estas rotinas são algoritmos e modelos matemáticos geradores de informação estruturada e eficiente que, apesar da sua racionalidade limitada, é útil para a tomada de decisões, sejam individuais ou de grupo.

O eixo Sustentabilidade junta um conjunto de sete artigos que, em comum, contribuem para a construção da responsabilidade social. As mudanças climáticas estão a perturbar a vida de milhões de pessoas no planeta, com especial ênfase nas regiões rurais mais pobres e com impacto negativo na economia. Assim, exigem-se políticas públicas inclusivas que incentivem o uso de materiais multíusos, amigos do ambiente. Os resíduos sólidos urbanos necessitam de ser melhor geridos e as empresas deverão ser incentivadas a incorporar aquelas políticas nas suas estratégias, para reforço dos seus valores, conforto e bem-estar dos seus constituintes.

O eixo Educação e redes sociais tem seis artigos. As principais teorias de liderança parecem apontar para que esta seja contingencial, podendo ser ensinada e as respectivas competências treinadas e melhoradas. Todo o ensino, presencial ou a distância, tem os seus pontos fortes e pontos fracos. Exigem-se comportamentos éticos, nomeadamente em ambiente de redes sociais, para evitar fraudes quer com os conteúdos quer com a respectiva avaliação, com eventuais traumas psicológicos em quem é visado.

Com a disponibilização deste livro e seus artigos esperamos que os mesmos gerem inquietude intelectual e curiosidade científica, procurando a satisfação de novas necessidades e descobertas, motor de todas as fontes de inovação.

Jorge Rodrigues, ISCAL/IPL, Portugal
Maria Amélia Marques, IPS/ESCE, Portugal

SUMÁRIO

PROGRAMAÇÃO

CAPÍTULO 1..... 1

NUMERICAL CALCULATION BASED ON AGILE PROGRAMMING DEVELOPMENT TRAINING

Ángel Rubén Barberis

Lorena Elizabeth Del Moral Sachetti

Jorge Alberto Silvera

 https://doi.org/10.37572/EdArt_3005238111


CAPÍTULO 2..... 11

DISEÑO DE UN ROBOT MÓVIL PARA LA VALIDACION EXPERIMENTAL DE CONTROLADORES EN EL SEGUIMIENTO DE PARED

Jaime Franco Gutiérrez

Moisés García Villanueva

Salvador Ramírez Zavala

 https://doi.org/10.37572/EdArt_3005238112

CAPÍTULO 3..... 23

FAMÍLIAS ESTRUTURADAS DE MATRIZES ESTOCÁSTICAS SIMÉTRICAS

Cristina Paula da Silva Dias

Carla Maria Lopes da Silva Afonso dos Santos

João Tiago Praça Nunes Mexia

 https://doi.org/10.37572/EdArt_3005238113

CAPÍTULO 4..... 35

ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA DE LOS ALGORITMOS MEDIANTE EL USO DE LAS FUNCIONES DE LANDAU

José Francisco Villalpando Becerra

María José Aceves Sepúlveda

 https://doi.org/10.37572/EdArt_3005238114

CAPÍTULO 5..... 46

ANÁLISIS DE FTIR EN BREAS DE ALQUITRÁN DE HULLA

Juanita Yazmín Guevara Chávez

Fátima Pamela Lara Castillo

Griselda Berenice Escalante Ibarra

 https://doi.org/10.37572/EdArt_3005238115

CAPÍTULO 6.....52

DE LA RACIONALIDAD LIMITADA A LA RACIONALIDAD FINANCIERA EN LOS ESTUDIANTES DE LA UAEMEX (UNIDAD ACADÉMICA PROFESIONAL CUAUTITLÁN IZCALLI)

Marco Antonio Piña Sandoval

Fermin Leonel Reyes

Montserrat Piña Cárdenas

Jorge Rogelio Zenteno Domínguez

 https://doi.org/10.37572/EdArt_3005238116

CAPÍTULO 7 63

SLIDING MODE CONTROLLER-OBSERVER EXPERIMENTAL DESIGN FOR THE TWO-TANK HYDRAULIC SYSTEM TAKAGI-SUGENO MODELING

Ángel Garibo

Marco A. Rodríguez

Juan M. de la Torre

Marisela Y. Hernández

Juan Anzures Marín

Salvador Ramírez Zavala

 https://doi.org/10.37572/EdArt_3005238117

CAPÍTULO 8.....77

ESTUDO DE TERMINOLOGIA CONTROLADA PARA TRADUÇÃO AUTOMÁTICA COM BASE EM CORPORA DE MANUAIS DE INSTRUÇÕES DE ELECTRODOMÉSTICOS

尹雪璐 Xuelu Yin

甄钊 Zhao Zhen

 https://doi.org/10.37572/EdArt_3005238118

SUSTENTABILIDADE

CAPÍTULO 9.....92

CLIMATE SHOCKS AND THE US ECONOMY

Dejan Romih

Arne Baruca

 https://doi.org/10.37572/EdArt_3005238119

CAPÍTULO 10.....107

EMPODERAMIENTO DETONADOR DE CRECIMIENTO ECONÓMICO ANTE
LOS PROBLEMAS SOCIALES QUE ENFRENTAN LAS MUJERES RURALES
EMPREENDEDORAS QUE VENDEN PESCADO EN LA PERIFERIA DEL MERCADO
PÚBLICO MANUEL LARRAINZAR EN TONALÁ, CHIAPAS

Isabel Pérez Pérez

Graciela de Paz

 https://doi.org/10.37572/EdArt_30052381110

CAPÍTULO 11..... 120

PERSONAL FACTORS INFLUENCING SINGLE-USE PLASTIC PACKAGING
CONSUMPTION: A QUALITATIVE APPROACH

María del Carmen Franco Gómez

Kristel Rojas Campoverde

Javier Solano Solano

 https://doi.org/10.37572/EdArt_30052381111

CAPÍTULO 12 141

LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS: UNA VISIÓN DE ESTUDIANTES Y
CIUDADANOS DE CHILPANCINGO, GUERRERO, MÉXICO

Ciro Andraca Sánchez

Justiniano González González

Alejandra Hitahii Muñoz García

María Cristina Santiago Dionisio

Paulino Bueno Domínguez

Manuel Mendoza Mojica

 https://doi.org/10.37572/EdArt_30052381112

CAPÍTULO 13.....152

LA RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA EN LAS EMPRESAS ECUATORIANAS

Alexandra Auxiliadora Mendoza Vera

Pablo Edison Ávila Ramírez

Angélica María Indacochea Vásquez

Martha Margarita Minaya Macías

Gina Gabriela Loor Moreira

Janeth Virginia Intriago Vera

Jorge Luis Loor Tello

Fernando José Veloz Párraga

Maritza Alexandra Ávila Ramírez

Jhonny Antonio Ávila Ramírez

 https://doi.org/10.37572/EdArt_30052381113

CAPÍTULO 14..... 167

LAS EMPRESAS FAMILIARES DEL MEDIO RURAL Y SU FORTALEZA EN LA RELACIÓN CON SUS EMPLEADOS

Alma Delia Inda

Gloria Muñoz del Real

Jackeline Hernández Bejarano

Olga Lidia Gutiérrez Gutiérrez

 https://doi.org/10.37572/EdArt_30052381114

CAPÍTULO 15..... 178

HUARACHES KWARACHI-INNOVA: CAMINANDO HACIA UN FUTURO ECO-AMIGABLE

Adriana Calderón Gutiérrez

José Roberto Jiménez Echeverría

Liliana Venegas Michel

Armando García Echeverría

Alejandra Delgado Urbina

 https://doi.org/10.37572/EdArt_30052381115

EDUCAÇÃO E REDES SOCIAIS

CAPÍTULO 16..... 189

MODELO DE CARACTERIZACIÓN DE LIDERAZGO

Omar Alejandro Guirette Barbosa

Claudia Guadalupe Lara Torres

Emanuel Magallanes Ulloa

Beatriz Adriana Rodríguez González

Selene Castañeda Burciaga

 https://doi.org/10.37572/EdArt_30052381116

CAPÍTULO 17 200

CHIAKI ISHII – UMA PESQUISA NARRATIVA SOBRE O ATLETA QUE ALAVANCOU O JUDÔ NO BRASIL A PARTIR DAS COMPETÊNCIAS DO ESPORTISMO

Rodrigo Guimarães Motta

Neusa Maria Bastos Fernandes dos Santos

Wagner Castropil

 https://doi.org/10.37572/EdArt_30052381117

CAPÍTULO 18219

TRANSFORMING TRADITIONAL PROFESSIONAL DEVELOPMENT INTO BLENDED LEARNING COMMUNITIES

Cristo Ernesto Yáñez León

James M. Lipuma

 https://doi.org/10.37572/EdArt_30052381118

CAPÍTULO 19230

IMPACTO FINANCIERO Y PSICOLÓGICO DEL FRAUDE INFORMÁTICO EN LOS MIEMBROS DE LAS COMUNIDADES EDUCATIVAS DE GUAYAQUIL

Yesenia Karina Alcívar Rendón

Diana Carolina Arriaga León

Damián Enrique Dattus Torres

Douglas Daniel Díaz Torres

Susana Mirella Gómez Cabrera

Alexandra Elizabeth Tituaña Montoya

Eraldo Voltaire Vargas Sánchez

María Yolanda Vera Vera

María Eufemia Villao Ordoñez

Olga Angélica Viteri Campoverde

 https://doi.org/10.37572/EdArt_30052381119

CAPÍTULO 20249

LAS REDES SOCIALES COMO MEDIO DE DIFUSIÓN DE LA COMUNIDAD LGBTTTIQ+ EN VERACRUZ

Rossy Lorena Laurencio Meza

María del Pilar Anaya Avila

Carlos Eduardo Anaya Avila

Kevin Eloy Cué Rosales

 https://doi.org/10.37572/EdArt_30052381120

CAPÍTULO 21261

A TEORIA HIPODÉRMICA E A OPERACIONALIDADE DO MODELO DE COMUNICAÇÃO DE LASSWELL EM TEMPO DE REDES SOCIAIS: O CASO DE CHARLOTTESVILLE (EUA, 2017)

Paulo Bruno Alves

 https://doi.org/10.37572/EdArt_30052381121

SOBRE OS ORGANIZADORES296

ÍNDICE REMISSIVO 297

CAPÍTULO 15

HUARACHES KWARACHI-INNOVA: CAMINANDO HACIA UN FUTURO ECO-AMIGABLE

Data de submissão: 12/05/2023

Data de aceite: 22/05/2023

Adriana Calderón Gutiérrez

Tecnológico Nacional de México
Campus Zitácuaro
Departamento de Ciencias
Económico-Administrativas
Zitácuaro, Michoacán, México

José Roberto Jiménez Echeverría

Tecnológico Nacional de México
Campus Zitácuaro
Departamento de Ciencias Básicas
Zitácuaro, Michoacán, México

Liliana Venegas Michel

Tecnológico Nacional de México
Campus Zitácuaro
Departamento de Ciencias
Económico-Administrativas
Zitácuaro, Michoacán, México

Armando García Echeverría

Tecnológico Nacional de México
Campus Zitácuaro
Departamento de Ingeniería Industrial
Zitácuaro, Michoacán, México

Alejandra Delgado Urbina

Tecnológico Nacional de México
Campus Zitácuaro
Departamento de Ciencias
Económico-Administrativas
Zitácuaro, Michoacán, México

RESUMEN: El proyecto “Kwarachi-Innova” tiene como objetivo principal la elaboración de huaraches cómodos utilizando materiales sustentables. Esta propuesta surge de la necesidad de ofrecer productos que sean amigables con el medio ambiente y que al mismo tiempo brinden comodidad y estilo a quienes los utilicen. En este proyecto, el enfoque es la fabricación de huaraches utilizando materiales sustentables como el hule reciclado y las fibras naturales, materiales que permitirán reducir el impacto ambiental asociado con la producción de calzado convencional, ya que el hule reciclado evitará el uso de nuevos recursos y las fibras naturales serán biodegradables al final de su vida útil. Además de utilizar materiales sustentables, hay un enfoque en el diseño ergonómico de los huaraches para garantizar la comodidad de quienes los usen, sustentados con estudios de biomecánica para asegurar que la distribución del peso sea adecuada y que se reduzcan los puntos de presión en los pies. También se consideran aspectos como la transpirabilidad y la flexibilidad de los materiales para mejorar la experiencia del usuario. El proyecto se ha llevado a cabo en colaboración con los asesores: Adriana Calderón Gutiérrez, José Roberto Jiménez Echeverría, Liliana Venegas Michel, Armando García Echeverría y Alejandra Delgado Urbina. A través de su experiencia y conocimiento en el área de ciencias del medio ambiente y ecología, dotan de los elementos de apoyo para el desarrollo de este proyecto

innovador. Se proyecta que los huaraches Kwarachi-Innova se conviertan en una opción atractiva para aquellos que buscan un calzado cómodo y a la vez sostenible. Con esta propuesta, se busca fomentar prácticas más responsables con el medio ambiente en la industria del calzado y contribuir a la conservación del planeta.

PALABRAS CLAVE: Huaraches cómodos. Materiales sustentables. KWARACHI-INNOVA. Eco-amigables. Satisfacción de gustos y necesidades.

HUARACHES KWARACHI-INNOVA: WALKING TOWARDS AN ECO-FRIENDLY FUTURE

ABSTRACT: The main objective of the “Kwarachi-Innova” project is the development of comfortable sandals using sustainable materials. This proposal arises from the need to offer products that are friendly to the environment and at the same time provide comfort and style to those who use them. In this project, the focus is the manufacture of huaraches using sustainable materials such as recycled rubber and natural fibers, materials that will reduce the environmental impact associated with the production of conventional footwear, since recycled rubber will avoid the use of new resources and natural fibers will be biodegradable at the end of their useful life. In addition to using sustainable materials, there is a focus on ergonomic huaraches design to ensure wearer comfort, supported by biomechanical studies to ensure proper weight distribution and reduced pressure points on the feet. . Aspects such as breathability and flexibility of the materials are also considered to improve the user experience. The project has been carried out in collaboration with the advisers: Adriana Calderón Gutiérrez, José Roberto Jiménez Echeverría, Liliana Venegas Michel, Armando García Echeverría y Alejandra Delgado Urbina. Through their experience and knowledge in the area of environmental sciences and ecology, they provide the support elements for the development of this innovative project. Kwarachi-Innova huaraches are projected to become an attractive option for those looking for a comfortable yet sustainable shoe. With this proposal, it seeks to promote more responsible practices with the environment in the footwear industry and contribute to the conservation of the planet.

KEYWORDS: Comfortable Huaraches. Sustainable materials. KWARACHI-INNOVA. Eco-friendly.

1 INTRODUCCIÓN

En el contexto actual, la preocupación por el medio ambiente se ha convertido en una realidad innegable que afecta a la mayoría de las personas, especialmente a las nuevas generaciones. El cuidado ambiental ya no es simplemente una tendencia, sino una necesidad imperante. Por lo tanto, es fundamental impulsar iniciativas que sean amigables con el medio ambiente y fomentar el uso de materiales sustentables en diversos sectores, incluyendo la industria del calzado. En este sentido, surge la propuesta del proyecto KWARACHI-INNOVA, que tiene como objetivo la elaboración de huaraches cómodos utilizando materiales sustentables. La idea principal es crear un prototipo de calzado que esté elaborado a base de materiales reutilizables, con un atractivo diseño,

para promover la comercialización de productos bio-amigables, también conocidos como eco-amigables.

El compromiso de KWARACHI-INNOVA es orientar todas sus actividades de producción hacia el respeto y la preservación del medio ambiente, cumpliendo con las normas ambientales correspondientes, como la norma ISO/NMX-SAA-14001-IMNC-2004. Además, se busca promover la conciencia ambiental entre el mercado potencial y todas las partes interesadas, fomentando la prevención de la contaminación y el uso racional de los recursos. La problemática que se aborda con este proyecto radica en la comercialización de productos similares a precios elevados, lo que limita el acceso de las personas que desean adquirir este tipo de calzado sustentable. Además, estos productos muchas veces no cumplen con las necesidades de salud de los usuarios. Por lo tanto, la finalidad de KWARACHI-INNOVA es presentar un huarache cómodo, accesible y elaborado con fibras naturales y materiales reciclados, con el fin de contribuir al cuidado del medio ambiente y lanzarlo al mercado a un precio asequible para los consumidores. Este proyecto busca ofrecer un calzado con un costo accesible, ecológico y de calidad, la creación de diseños sofisticados para atraer a los consumidores, la promoción del reciclaje de materiales específicos para su aplicación en el calzado y la evaluación de las opciones de introducción al mercado. El proyecto KWARACHI-INNOVA busca ser una propuesta innovadora en el ámbito del calzado, enfocándose en la sustentabilidad y el cuidado del medio ambiente. A través del uso de materiales reutilizables y un diseño atractivo, se pretende ofrecer un huarache cómodo, accesible y de calidad que satisfaga las necesidades de los consumidores y promueva un estilo de vida más eco-amigable.

2 ANTECEDENTES Y VIABILIDAD

La industria del calzado ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años, tanto en términos de producción como de demanda. Sin embargo, este aumento en la producción también ha generado una preocupación por el impacto ambiental asociado con el uso de materiales convencionales. Esta revisión de antecedentes tiene como objetivo proporcionar un análisis exhaustivo de los estudios previos, avances tecnológicos y trabajos relevantes relacionados con el uso de materiales reciclados en la industria del calzado, respaldando así la originalidad y el valor del producto de calzado innovador propuesto por el proyecto Kwarachi.

1. Estudios previos sobre materiales reciclados en la fabricación de calzado: se han llevado a cabo investigaciones que exploran la viabilidad técnica y económica de utilizar materiales reciclados en la fabricación de calzado. Estos

estudios han demostrado que es posible reemplazar parcial o totalmente los materiales convencionales con materiales reciclados sin comprometer la calidad y el rendimiento del producto final. Algunos estudios se han centrado en la incorporación de materiales como caucho reciclado, fibras textiles recicladas y cuero sintético producido a partir de desechos industriales. Estas investigaciones han mostrado resultados prometedores en términos de resistencia, durabilidad y comodidad del calzado fabricado con materiales reciclados.

2. Avances tecnológicos en el procesamiento de materiales reciclados: se han desarrollado nuevas tecnologías y procesos de fabricación para aprovechar al máximo los materiales reciclados en la producción de calzado. Esto incluye técnicas de molienda, extrusión, moldeo por inyección y laminado que permiten transformar los materiales reciclados en componentes de calzado de alta calidad. Además, la implementación de tecnologías como la impresión 3D ha abierto nuevas posibilidades para el diseño y fabricación personalizada de calzado utilizando materiales reciclados.
3. Estudios de mercado y aceptación del calzado fabricado con materiales reciclados: se han realizado investigaciones de mercado para evaluar la aceptación y la demanda del calzado fabricado con materiales reciclados. Estos estudios han revelado una creciente conciencia y preferencia por productos sostenibles entre los consumidores, lo que indica un mercado potencial para el calzado innovador propuesto por el proyecto Kwarachi. Además, se han llevado a cabo encuestas y entrevistas con consumidores para comprender mejor sus actitudes y percepciones hacia el calzado sostenible. Los resultados han demostrado un interés positivo y una disposición a pagar un precio premium por productos de calzado que cumplan con criterios ambientales. En conjunto, la revisión de antecedentes respalda la originalidad y el valor del producto de calzado innovador propuesto por el proyecto Kwarachi, que se basa en la utilización de materiales reciclados en la industria del calzado. Los estudios previos, los avances tecnológicos y las tendencias de mercado destacan la viabilidad técnica, económica y la demanda creciente de calzado sostenible. Esto proporciona una sólida base de conocimiento y evidencia para respaldar la implementación exitosa del proyecto Kwarachi y su contribución a la reducción del impacto ambiental de la industria del calzado.

3 METODOLOGÍA

El presente estudio tiene como objetivo desarrollar un producto de calzado innovador, específicamente huaraches cómodos elaborados a base de materiales sustentables. A continuación, se describirán detalladamente los métodos utilizados en la elaboración de este producto, incluyendo aspectos como la selección de los materiales reciclados, el proceso de fabricación, los estándares de calidad y otros procedimientos relevantes. Esta metodología está diseñada para ser clara y precisa, permitiendo que otros investigadores puedan replicar el estudio.

3.1 SELECCIÓN DE MATERIALES RECICLADOS

Se realizó una investigación documental para identificar los materiales reciclados adecuados para la fabricación de los huaraches. Se consultaron referencias bibliográficas y electrónicas para obtener información sobre los materiales disponibles y sus propiedades. Los materiales seleccionados fueron: Piel Yute Mezclilla; Gabardina Carnaza Baqueta; Gamuza Carnaza Agujas; Cortadora Hilo cáñamo; Pegamentos Máquina cosedora; Cúter/navaja calzado y Llantas de coche.

3.2 PROCESO DE FABRICACIÓN

El proceso de fabricación de los huaraches se divide en varias etapas:

- a) Corte: Se lleva a cabo el corte de los materiales utilizados, como la piel, la carnaza y las llantas. Se utilizan herramientas como cúteres y cortadoras.
- b) Elaboración de la plantilla: Se utiliza fibra como base para la plantilla y se le aplica pegamento para unirla con el forro. Se imprime un logo en la plantilla y se establecen las medidas mediante una plantilla adicional.
- c) Armado de hebillero: Se corta la carnaza según las medidas establecidas y se coloca una capa de pegamento. Se coloca un seguro en la parte central de la carnaza, se dobla y se deja secar.
- d) Armado de taloneras y cortes: Se marcan las taloneras de carnaza con una plantilla y se coloca pegamento en la hebilla. Se unen los cortes de piel y carnaza con pegamento.
- e) Cocido de taloneras y cortes: Se cosen paralelamente los extremos de cada componente para una mejor fijación.
- f) Remachado: Se colocan remaches en los extremos de la hebilla y donde se une la talonera con el corte.

- g) Perforación de la hebilla (talonera): Se realizan ocho perforaciones en la talonera utilizando una plantilla para marcar los puntos.
- h) Ensamble de los cortes y la talonera con la plantilla: Se ensamblan los cortes en los orificios de la plantilla. Se ajusta el largo de los cortes y se aplica pegamento en los extremos para unirlos con la parte inferior de la plantilla.
- i) Montado de suela: Se prepara la suela lijando sus extremos y centro. Se aplica pegamento a la suela y se une con la parte inferior de la plantilla. Se cose alrededor de la suela para asegurarla y se colocan grapas para sujetar los cortes.

3.3 ESTÁNDARES DE CALIDAD

Los estándares de calidad del proyecto Kwarachi son fundamentales para garantizar la satisfacción de los clientes y la excelencia del producto. A continuación, se describen los principales aspectos relacionados con los estándares de calidad del proyecto:

1. Selección de materiales: El proyecto Kwarachi se compromete a utilizar materiales de alta calidad en la fabricación de sus productos. Se realiza una cuidadosa selección de los materiales, asegurando su durabilidad, resistencia y comodidad. Además, se da prioridad a los materiales ecológicos y sostenibles, contribuyendo así a la conservación del medio ambiente.
2. Proceso de fabricación: Se sigue un riguroso proceso de fabricación que cumple con estándares de calidad y buenas prácticas. Se implementan controles de calidad en cada etapa del proceso, desde la selección de los materiales hasta la producción final. Esto garantiza que los huaraches Kwarachi sean consistentes en términos de diseño, acabado y durabilidad.
3. Confort y ajuste: Los estándares de calidad de Kwarachi incluyen la priorización del confort y el ajuste adecuado de los huaraches. Se realizan pruebas exhaustivas para asegurar que los productos sean ergonómicos y brinden una experiencia cómoda al usuario. Se consideran aspectos como la amortiguación, la sujeción y la transpirabilidad para garantizar un calce óptimo.
4. Durabilidad y resistencia: Los estándares de calidad de Kwarachi se enfocan en ofrecer productos duraderos y resistentes al desgaste. Se utilizan técnicas de fabricación robustas y se someten los huaraches a pruebas de resistencia para asegurar que puedan soportar el uso diario y actividades al aire libre. Los materiales seleccionados son evaluados en términos de su

capacidad para resistir el paso del tiempo y mantener su calidad a lo largo del uso.

5. **Diseño y estética:** El proyecto Kwarachi también establece estándares de calidad en términos de diseño y estética. Se busca ofrecer productos atractivos visualmente, que reflejen las tendencias actuales y se adapten a diferentes estilos de vida. Se cuida cada detalle del diseño, desde los colores hasta los acabados, para ofrecer huaraches que sean estéticamente agradables y atractivos para los consumidores.
6. **Atención al cliente:** Los estándares de calidad de Kwarachi también se extienden a la atención al cliente. Se promueve una comunicación clara y efectiva con los clientes, brindando respuestas oportunas a sus consultas y preocupaciones. Se busca establecer una relación de confianza con los consumidores y asegurar su satisfacción con el producto y el servicio brindado. Los estándares de calidad del proyecto Kwarachi abarcan desde la selección de materiales hasta el diseño, la fabricación y la atención al cliente. El objetivo es ofrecer huaraches de alta calidad, duraderos, cómodos y estéticamente atractivos, que cumplan con las expectativas del cliente y promuevan la sustentabilidad ambiental.

4 RESULTADOS Y ANÁLISIS

El desarrollo y la fabricación del producto de calzado innovador, denominado Kwarachi Innova, han arrojado los siguientes resultados, los cuales se presentan a continuación en relación con los objetivos establecidos:

1. **Viabilidad y aceptación del producto:** para determinar la viabilidad y aceptación del producto en el mercado, fue realizado un cuestionario y una entrevista. Según los resultados obtenidos, se determinó que el público estaría dispuesto a adquirir un calzado amigable con el medio ambiente que cumpla con sus necesidades y expectativas.
2. **Diseños sofisticados y atractivos:** también se crearon diseños sofisticados y atractivos para el calzado, lo que contribuye a la atracción del consumidor. Esto fue confirmado por los resultados de la encuesta realizada, donde se observó que el público muestra interés en adquirir un huarache con un diseño innovador.
3. **Uso de materiales sustentables:** se utilizaron materiales reutilizables y reciclados en la fabricación del calzado y se incluyeron materiales como piel,

yute, mezclilla, gabardina, entre otros, así como llantas de coche y avión para la elaboración de las suelas. Estos materiales permiten contribuir al cuidado del medio ambiente y fueron seleccionados con base en su disponibilidad e impacto ambiental.

4. **Calidad y comodidad:** el calzado desarrollado se diseñó pensando en ofrecer comodidad y beneficios para la salud. Se tuvieron en cuenta aspectos como la prevención de enfermedades del pie y la sensibilidad en personas con diabetes. Además, se utilizó piel de calidad y materiales transpirables para evitar la sudoración y prevenir infecciones.
5. **Costo accesible:** se cumplió con el objetivo de ofrecer un calzado a un costo accesible. Esto se evidenció en los resultados de la encuesta, donde se observó que el público estaría dispuesto a adquirir un huarache ecológico a un precio razonable.

Cuadro 1. Materia prima para elaboración del calzado.

Material	Precio por pieza	Precio por par
Piel	\$ 7.50	\$ 15.00
Carnaza	\$ 5.00	\$ 10.00
Fibra	\$ 2.50	\$ 5.00
Hilo 1	\$ 0.70	\$ 1.40
Hilo 2	\$ 0.10	\$ 0.20
Remaches	\$ 0.50	\$ 1.00
Hebillas	\$ 2.50	\$ 5.00
Grapas	\$ 0.30	\$ 0.60
Neumáticos (llantas)	\$ 6.25	\$ 12.50
Pegamento	\$ 2.50	\$ 5.00
Mano de obra	\$ 6.50	\$ 13.00
Total	\$ 34.35	\$ 68.70

6. **Contribución al cuidado del medio ambiente:** el producto desarrollado cumple con el objetivo de ser amigable con el medio ambiente. Al utilizar materiales reciclados y reutilizables, se contribuye a reducir la generación de desechos contaminantes. Además, al promover el uso de productos eco-amigables, se fomenta la concientización sobre la importancia de la sustentabilidad. En resumen, los resultados obtenidos a partir del desarrollo y la fabricación del calzado innovador Kwarachi Innova muestran que el producto cumple con los objetivos establecidos. Se logró crear un calzado atractivo, cómodo, de

calidad y a un costo accesible, elaborado a partir de materiales sustentables. Estos resultados respaldan la viabilidad del producto y su aceptación por parte del público objetivo.

5 DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

El proyecto KWARACHI-INNOVA propone la elaboración de huaraches cómodos elaborados a base de materiales sustentables, con el objetivo de ofrecer un calzado accesible, ecológico y de calidad. La idea surge de la necesidad de productos amigables con el medio ambiente, debido a la preocupación por las consecuencias del descuido ambiental y la creciente demanda de productos eco-amigables. Una de las ventajas principales del producto es su contribución al cuidado del medio ambiente, al utilizar materiales reciclados y reutilizables en su fabricación. Además, el calzado permite la transpiración y el cuidado de la piel sensible, lo que lo hace recomendable para personas con diabetes y otras condiciones de salud. También se destaca su diseño sofisticado, que atrae al consumidor y marca tendencias sociales.

Sin embargo, también se identifican algunas limitaciones del producto. Por ejemplo, no es recomendable su uso en épocas lluviosas debido a la naturaleza de los materiales utilizados. Además, la suela puede ser dura y poco flexible al ser nuevos, lo que puede afectar la comodidad inicial.

En cuanto al proceso de elaboración, se utilizan diferentes materiales como piel, carnaza, llantas de coche y avión, entre otros. Se lleva a cabo un proceso de corte, armado, cocido, remachado y ensamble para obtener el producto final. Se destaca la simplicidad, economía e innovación en el diseño y producción del calzado.

Los resultados obtenidos a través de encuestas y entrevistas indican que existe viabilidad y aceptación por parte del público objetivo. Se determinó que el público estaría dispuesto a adquirir un calzado amigable con el medio ambiente que cubra sus necesidades y expectativas. Se consultó a un empresario dedicado a la producción y comercialización de huaraches, lo que proporcionó información veraz y oportuna sobre el calzado.

En conclusión, el producto de calzado innovador hecho a base de materiales reciclados tiene ventajas significativas en comparación con los productos convencionales. Contribuye al cuidado del medio ambiente, ofrece comodidad y satisfacción de necesidades, y cuenta con un diseño atractivo. Sin embargo, se deben considerar las limitaciones mencionadas y buscar formas de mejorar el producto en áreas como la flexibilidad de la suela y la resistencia al agua.

6 CONCLUSIONES Y PRINCIPALES HALLAZGOS

El proyecto KWARACHI-INNOVA se ha enfocado en la elaboración de huaraches cómodos utilizando materiales sustentables, con el objetivo de ofrecer un calzado accesible, ecológico y de calidad. A través de la reutilización de materiales como llantas de coche y avión, se ha logrado innovar en la producción de huaraches que satisfacen los gustos y necesidades de los usuarios, al tiempo que contribuyen al cuidado del medio ambiente.

Los principales hallazgos del proyecto incluyen:

1. El desarrollo de diseños sofisticados que atraen a los consumidores y promueven la comercialización de productos bio-amigables.
2. La promoción del reciclaje de materiales específicos para su aplicación en la fabricación de calzado.
3. La evaluación de opciones para la introducción del producto en el mercado.

La contribución del estudio al campo de investigación del calzado sostenible es significativa. El proyecto demuestra que es posible crear calzado cómodo y atractivo utilizando materiales sustentables, lo que ayuda a reducir la dependencia de materiales contaminantes y contribuye al cuidado del medio ambiente. Además, al ofrecer un calzado accesible, se amplía el alcance de los consumidores que pueden beneficiarse de esta opción sostenible.

El producto de calzado innovador propuesto en este proyecto tiene varias implicaciones y aplicaciones prácticas. Entre ellas se destacan:

1. Beneficios para la salud: El calzado ofrece comodidad, suavidad y transpirabilidad, lo que ayuda a prevenir la sudoración excesiva y las infecciones en los pies. Además, se recomienda su uso para personas con diabetes y para aquellos que sufren de llagas en la piel delicada.
2. Soluciones para condiciones específicas: El calzado es ideal para personas con problemas como juanetes, calambres por el nervio ciático, pie plano, pie ancho, entre otros, proporcionando el ajuste perfecto y el diseño ergonómico necesario.
3. Conciencia ambiental: Al utilizar materiales reciclados y reutilizados, el calzado promueve la reducción de desechos contaminantes y fomenta la adopción de las 3 R (rehúso, reutilización y renovación de productos) en la sociedad.

El proyecto KWARACHI-INNOVA ha demostrado que es posible elaborar huaraches cómodos y atractivos utilizando materiales sustentables. Esto representa una contribución significativa al campo de investigación del calzado sostenible, al tiempo que ofrece beneficios para la salud de los usuarios y promueve la conciencia ambiental.

LINKS DE KWRACHI:

https://www.facebook.com/EnactusHubTecmZitacuaro/videos/996045111019124/?extid=WA-UNK-UNK-UNK-AN_GK0T-GK1C&mibextid=2Rb1fB

<https://www.youtube.com/watch?v=oRAVREMZVQg>

<https://www.youtube.com/watch?v=UjI8T169BOo>

<https://www.youtube.com/watch?v=5HMe7-Pm6Uw>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y DIGITALES

BACA, G. (2010). *Evaluación de Proyectos*. México: McGrawHill/interamericana.

ECO STOCK. (2021). *Una llanta es un milagro de la tecnología*. Consultado en: <https://tiendaverde.com.mx/reciclar-llantas/>

EXPANSIÓN. (2007, 2 de mayo). *Industria del calzado, un diagnóstico. Expansión*. Recuperado de <https://expansion.mx/manufactura/articulos-de-interes/industriadel-calzado>

FAO. (N/d). *Fibras del futuro. Yute*. Consultado en: <https://www.fao.org/economic/futurefibres/fibras/jute/es/>

FRANCO, A.; BOBADILLA, E.; REBOLLAR, S. (2014). *Viabilidad económica financiera de una microempresa de miel de aguamiel en Michoacán, México*. Consultado en: <https://www.redalyc.org/pdf/141/14131676005.pdf>

GOMAVIAL. (2017) *Suelas de zapatos a partir del reciclado de neumáticos*. Recuperado de: <http://www.gomavial.com/es/empresa/actualidad/suelas-de-zapatospartir-del-reciclado-de-neumaticos>

INEGI. (2014). *Estadísticas a propósito de la Industria del calzado*. Recuperado de: http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bv_inegi/productos/nueva_estruc/702825068332.pdf

KOTLER P., ARMSTRONG G. (2010). *Marketing*. México: Prentice Hall.

MIRANDA, J. (2005). *Gestión de Proyectos: Identificación, Formulación y Evaluación*. Bogotá: TM Editores, Ediciones Uniandes.

MUÑOZ, R. (2018). *Modelo de negocios de una empresa de calzado modular fabricado a partir de materiales reciclado*. Recuperado de: <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/168207>

QUIROZ, M. (24 de agosto 2019). *Aparado de calzado – Qué es y cómo se hace*. Recuperado de <https://molderiadecalzado.com/aparado-decalzado-que-es-y-como-se-hace/>

REYES, C. (2019). *Plan de negocios para la creación de una empresa que fabrica zapatos casuales de tela PET y residuos de café importado de Colombia*. Recuperado de: <https://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/10797/1/UDLA-EC-TINI-2019-34.pdf>

RUNNING WAREHOUSE (s.f). *Centro de aprendizaje: Zapatillas. Deconstruyendo unas zapatillas*. Recuperado de: <https://www.runningwarehouse.eu/learningcenter/shoecomponents.html?lang=es>

SAPAG CHAIN N. (2011). *Proyectos de inversión, Formulación y evaluación*. México: Pearson Educación.

SOBRE OS ORGANIZADORES

Jorge Rodrigues é economista. Licenciado, mestre e doutor em Gestão (ISCTE-IUL), com Agregação (UEuropeia). Mestre e pós-doutorado em Sociologia – ramo sociologia económica das organizações (FCSH NOVA). Professor coordenador com agregação no ISCAL – *Lisbon Accounting and Business School* / Instituto Politécnico de Lisboa, Portugal. Exerceu funções de direção em gestão (planeamento, marketing, comercial, finanças) no setor privado, público e cooperativo. Contabilista certificado. É investigador integrado no Instituto Jurídico Portucalense. Ensina e publica nas áreas de empresa familiar e família empresária, estratégia e finanças empresariais, gestão global, governabilidade organizacional, marketing, planeamento e controlo de gestão, responsabilidade social e ética das organizações.

<https://orcid.org/0000-0001-7904-0061>

Maria Amélia Marques, Doutora em Sociologia Económica das Organizações (ISEG/ULisboa), Mestre em Sistemas sócio-organizacionais da atividade económica - Sociologia da Empresa (ISEG/ULisboa), Licenciada (FPCE/UCoimbra), Professora Coordenadora no Departamento de Comportamento Organizacional e Gestão de Recursos Humanos (DCOGRH) da Escola Superior de Ciências Empresariais, do Instituto Politécnico de Setúbal (IPS/ESCE), Portugal. Membro efetivo do CICE/IPS – Centro Interdisciplinar em Ciências Empresariais da ESCE/IPS. Membro e Chairman (desde 2019 da ISO-TC260 HRM Portugal. Tem várias publicações sobre a problemática da gestão de recursos humanos, a conciliação da vida pessoal, familiar e profissional, os novos modelos de organização do trabalho, as motivações e expectativas dos estudantes Erasmus e a configuração e dinâmica das empresas familiares. Pertence a vários grupos de trabalho nas suas áreas de interesses.

<https://orcid.org/0000-0002-7196-3838>

ÍNDICE REMISSIVO

A

Agile programming 1, 6
Agile training 1, 6
Alquitrán 46, 47, 48, 49, 50, 51
Alternatives to plastic 120, 132, 133, 135
Análisis de algoritmos 35, 36, 37, 38, 40, 42, 45

B

Base design 23, 24
Blended Learning 219, 220, 222, 223, 224, 226, 227, 228

C

Caracterización 51, 147, 189, 192, 193
Charlottesville 261, 262, 263, 273, 277, 278, 279, 281, 282, 283, 284, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295
Ciber espacio 231
Climate 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 226
Climate change 92, 93, 94, 95, 98, 99, 100, 101, 102, 103
Climate crisis 92, 98
Climate shock 92, 93, 94, 95, 98, 99, 100, 101, 102
Competências 61, 176, 194, 200, 201, 202, 203, 205, 206, 207, 210, 215, 216, 217, 218
Complejidad computacional 35, 37, 42, 43, 44
Compuestos aromáticos 46, 49
Comunicación 15, 64, 93, 158, 160, 169, 171, 175, 184, 190, 193, 194, 231, 232, 235, 248, 249, 252, 254, 255, 256, 257, 259, 260
Comunidad LGBTTTTIQ+ 249, 251, 252, 255, 258
Consumer behavior 120, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 136, 137, 140
Control clásico 11, 18
Control difuso 11, 16, 17
Convivencia 167, 172, 173, 175, 231, 232, 245, 259
Corpora 77, 78, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88

E

Eco-amigables 179, 180, 185, 186

Economía 53, 54, 61, 62, 89, 92, 93, 107, 136, 164, 186, 206
Economy 92, 93, 94, 95, 96, 98, 99, 100, 101, 108, 124, 128, 132, 136, 138
Education 10, 122, 124, 126, 139, 151, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229
Effective instruction 219, 225
Eficiencia computacional 35
Empoderamiento 107, 112, 113, 114, 115, 117, 118, 119, 256
Empresa familiar 167, 168, 169, 170, 172, 173, 174, 175, 177
Empresas ecuatorianas 152, 153, 154, 163, 164
Entrevista focalizada 249, 252, 255
Esportismo 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 210, 216, 217, 218
Estándares internacionales 153, 158

F

Famílias estruturadas 23, 25, 28, 32
Fraude 195, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 237, 238, 240, 241, 244, 245
Funciones de Landau 35, 37, 40, 41, 43, 44, 45
Fuzzy logic control 22, 64

G

Grupos de intereses 153

H

Huaraches cómodos 178, 179, 182, 186, 187
Hulla 46, 47, 48, 49, 50, 51

I

Incertidumbre 52, 53, 55, 58, 60
Infrarojo 46
Instrumento 53, 107, 146, 172, 189, 193, 205, 217, 233, 263, 264, 265

J

Jornalismo 261, 262, 292, 293
Judô 200, 201, 202, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 218

K

K-12 219, 225
Kwarachi-Innova 178, 179, 180, 186, 187

L

Lasswell 261, 262, 263, 264, 265, 266, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 277, 281, 282, 284, 285, 288, 289, 292, 293, 294, 295

Liderazgo 112, 176, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196

LMI sliding modes observer 64

M

Manuais de instruções dos eletrodomésticos 77, 80, 81

Materiales sustentables 178, 179, 182, 184, 186, 187

Matrizes estocásticas simétricas 23, 25, 29, 32

Mercados públicos 107, 108, 113

Modelo 16, 23, 25, 28, 32, 56, 57, 64, 139, 144, 151, 160, 164, 167, 168, 169, 172, 173, 175, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 213, 216, 217, 218, 261, 262, 263, 264, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 277, 278, 281, 282, 284, 285, 288, 289, 292, 293, 294

Modelos 23, 25, 28, 29, 32, 33, 173, 174, 189, 190, 191, 259, 265, 294

Mujeres rurales 107, 109, 110, 111, 113, 114, 117, 118, 119

O

Online learning 219, 220, 222, 226, 227, 228

Online professional learning community 219, 221, 222, 228

Operaciones 36, 37, 38, 39, 40, 43, 44, 108, 154, 165, 167, 168, 171, 172, 173, 174, 175

P

Perspectiva de género 113, 118, 249, 252, 253, 255, 257, 259

Pesquisa narrativa 200, 201, 205, 216, 217

Phishing 231, 234, 235, 236, 237, 238, 241, 245, 246, 247

Población 53, 54, 109, 110, 111, 141, 142, 143, 145, 146, 147, 148, 150, 163, 236, 240, 246, 258, 260

Professional development 219, 220, 221, 222, 228, 229

Professional learning and training methods 219

Programming training 1, 6

Programming with scrum 1

Propiedad 15, 43, 161, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175

Q

Qualitative approach 120, 122, 153

R

Racionalidade financeira 52, 55

Racionalidade limitada 52, 53, 55, 56, 57, 60, 61

Redes sociais 239, 243, 244, 249, 251, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260

Relleno sanitario 141, 142, 144, 145, 148, 149

Resíduos sólidos urbanos 141, 142, 144, 147, 149, 150, 151

Responsabilidade social 152, 153, 154, 156, 158, 159, 160, 161, 163, 164, 165, 166

Robot móvel 11, 13, 14, 18, 22

S

Satisfação de gostos y necesidades 179

Scrum 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10

Single-use plastic packaging 120, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 133, 134, 135, 136

Sistemas de control 11, 12, 13, 22

Subproduto 46, 47, 50, 143

Sustainable consumption 120, 125, 126, 129, 130, 136

T

Takagi Sugeno fuzzy model 64, 65, 76

Teoria hipodérmica 261, 262, 263, 267, 268, 271, 272, 273, 293

Terminologia controlada 77

Toma de decisiones 15, 52, 53, 55, 56, 57, 59, 60, 115, 157, 169, 172, 192, 196

Tradução automática 77, 78, 79, 80, 82, 83, 85, 88, 89

U

United States 22, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 143, 151, 219, 262, 275, 286, 294

V

Variables 17, 33, 64, 65, 66, 67, 141, 142, 144, 146, 147, 148, 149, 163, 172, 173, 177

Virtualidade 231, 255