

JORNADAS CIENTIFICAS 2019

*Energizando e inovando a engenharia para a
promoção do bem-estar e progresso da
sociedade*



PROGRAMA



UNIVERSIDADE
EDUARDO
MONDLANE

FACULDADE DE ENGENHARIA



ELECTRICIDADE
DE MOÇAMBIQUE, E.P.

23 e 24 SETEMBRO DE 2019
MAPUTO

Patrocínios:



ÍNDICE

Conteúdo do programa	1
Introdução	2
Comissão organizadora	3
Comissão Científica	3
Informação geral	4
Organização das sessões	5
Informação para os autores	5
Temas	5
Exposição técnica	5
Programa geral	6
Programa de 23 de Setembro	7
Programa de 24 de Setembro.....	9
Patrocínios	13

PATROCÍNIOS

PLATINA



OURO



BRONZE



INTRODUÇÃO

As Jornadas Científicas da Faculdade de Engenharia, Edição de 2019 (JC 2019), são organizadas conjuntamente pela Faculdade de Engenharia da Universidade Eduardo Mondlane e a Electricidade de Moçambique com o lema “*Energizando e Inovando a Engenharia para a promoção do Bem-Estar e Progresso da Sociedade*” e realizam-se nos dias 23 e 24 de Setembro de 2019, no Campus da Faculdade de Engenharia da UEM.

São actividades bienais de âmbito científico e tem como objectivo de se constituir um fórum de índole técnico e científico para divulgação e discussão das realizações mais recentes e inovadoras nas áreas das engenharias e tecnologias.

As JC 2019 pretendem igualmente ser um espaço de debate de ideias sobre temas actuais em Moçambique e no mundo em termos de ciência e investigação científica e tecnológica, mobilizando para o efeito empresas, universidades, politécnicos, e unidades de investigação científica e desenvolvimento tecnológico e dinamizando a participação activa de estudantes, docentes, investigadores e profissionais.

Pretende-se ainda com as JC 2019 estabelecer pontes e criar laços duradouros entre a comunidade técnica e científica com a sociedade e o sector produtivo, valorizando a inovação e investigação científica.

Desejamos, a todos os presentes, dois excelentes dias de trabalho, de uma muito profícua troca de conhecimentos, de estabelecimento de novas parcerias e de muito agradável convívio.

COMISSÃO ORGANIZADORA

Irene de Carvalho (Coordenadora)
Américo Dimande (Presidente)
Adélio Tembe
Jaime Palalane
Paxis Roque
João Chidamoio
Adolfo Condo
Nelson Guambe
Faustino Dava
Zixaxa Fumo
Epifania Pacule

Vali Issufo
Piedade Alexandre
Ercilio Fernandes
Eginaldes Belane
Arlete Cuco
Inácio Jonas
Chelsea Mahumane
Edson Belchior
Amílcar Muchanga
Relia Million

COMISSÃO CIENTÍFICA

Dinís Juízo (Presidente)
Pedro Ah Shenga
Afonso Macheca
Alexandra Neves
Zacarias Chilengue
Luís Ganje

Fabião Cumbe
Abraão Rafael
Alvaro Massunda
Feliciano Massingue
Celso Saete
Vaz Goba

24 SETEMBRO

TERÇA-FEIRA

ANFITEATRO A109

14:00 **SESSÃO DE APRESENTAÇÃO – EMPRESAS**
Abraão Rafael; João Chidamoio; Edson Belchior

ENH
GE - GENERAL ELECTRIC
TECHNIPFMC
SENSAP

SALÃO

16:00 **SESSÃO DE ENCERRAMENTO**
Mestre-de-cerimónias: Adélio Tembe

Apreciação geral do evento
Lançamento da próxima edição das jornadas científicas
Apresentação de prémios
Discurso de encerramento

INFORMAÇÃO GERAL

LOCAL E DATA

O evento das Jornadas Científicas – edição 2019 terá lugar no Campus da Faculdade de Engenharia, sito na Avenida de Moçambique, km 1,5, nos dias 23 e 24 de Setembro de 2019.

LÍNGUA

Os resumos escritos em português e inglês.

As comunicações são apresentadas em português ou inglês.

SECRETARIADO

O balcão do secretariado está localizado junto ao edifício do departamento das disciplinas gerais, (edifício localizado do lado esquerdo após a guarita) e encontra-se aberto nos seguintes horários:

Segunda-feira: 23 Set. 7:15 – 16:00

Terça-feira: 24 Set. 7:15 – 16:00

CERTIFICADO DE PARTICIPAÇÃO

O certificado de participação será fornecido juntamente com a documentação do evento.

CAFÉS

São fornecidos cafés diariamente no salão reservado.

ALMOÇOS

São servidos almoços aos participantes no salão reservado, nos 2 dias das Jornadas Científicas 2019.

ORGANIZAÇÃO DAS SESSÕES

O programa das Jornadas Científicas 2019 inclui três sessões plenárias, nas quais estão incluídas palestras de convidados e de empresas, sessões paralelas, dedicadas aos temas listados a seguir, no âmbito das quais se pretende discutir os tópicos de maior relevância na actualidade em termos de ciência e investigação tecnológica.

INFORMAÇÃO PARA OS AUTORES

A apresentação oral dos trabalhos aprovados terá a duração de 12 min, a que se segue um período de esclarecimentos com a duração máxima de 3 minutos. O modelo da apresentação em *power point* foi enviado aos autores.

Os autores devem entregar os ficheiros das suas apresentações orais até o dia 20 de Setembro de 2019. Os apresentadores devem estar presentes na sala onde se efectuará a sua apresentação 10 minutos antes do início da sessão para uma breve reunião com os moderadores da sessão.

TEMAS

TEMA 1 – Inovação em Engenharia

TEMA 2 – Aplicação em Engenharia

TEMA 3 – Soluções a problemas práticos de Engenharia

EXPOSIÇÃO TÉCNICA

A Exposição Técnica, localizada nas tendas, funcionará entre as 8:30 de 23 de Setembro até às 17:00 de 24 de Setembro. Estão presentes na Exposição Técnica as seguintes entidades:

EDM – Electricidade de Moçambique
FENG – Faculdade de Engenharia da UEM
TechnipFMC
Heineken
MGC – Matola Gás Company
ENH – Empresa Nacional de Hidrocarbonetos
SAIPEM --?

24 SETEMBRO

TERÇA-FEIRA

ANFITEATRO A109

11:00	SESSÃO 4A – Aplicação em Engenharia <i>Vaz Goba; Vali Issufo; Luis Ganje</i>
	JC0239 - Carteira Escolar de Betão e Madeira <i>Cuetul, N.L.; Pinto, G; Mazenga, E.S.H.</i>
	JC5739 - Estudo de implementação da redundância no sistema de transmissão de energia eléctrica no centro de moçambique <i>Amado, Jorge</i>
	JC5839 - O posicionamento da EDM no mercado regional face a maximização das receitas e a redução de perdas ou custos <i>Baloi, Arnaldo</i>
	JC5939 - Causas das perdas de energia eléctrica na EDM - região norte <i>Centureia, Jeremias .Augusto</i>
	JC4039 - Qualidade na operação do sistema da subestação eléctrica de muxara <i>Liposo, Ismael Alberto</i>
	JC0339 - Uso de <i>smartphones</i> para o diagnóstico de doenças em plantas com recurso a inteligência artificial <i>Elias, Richaldo L.</i>
	JC1139 - Desenvolvimento de um sistema de apoio ao processo educativo de pessoas com deficiência auditiva <i>Mahanjane, Erick.P.; Manhiça, R.M.</i>

ANFITEATRO DECI

11:00	SESSÃO 4B – Soluções a problemas práticos de Engenharia <i>Alexandra Neves; Edson Belchior; Paxis Roque</i>
	JC5139 - Gestão de manutenção na produção, transporte e distribuição de energia eléctrica <i>Fumo, Barsil S.</i>
	JC5539 - Desafios da EDM na promoção e expansão da energia eléctrica nos subúrbio das capitais provinciais de Moçambique <i>Fernandes, Joelma</i>
	JC4439 - Estudo sobre a redução de perdas de energia nos sistemas de distribuição da Electricidade de Moçambique <i>Bambo, Recildo Autor</i>
	JC6039 - Processo de comunicação na operação para uma melhor qualidade de operação <i>Neves, Fistone</i>
	JC4139 - Causa das perdas não técnicas <i>Bule, Benildo Carlos Armando</i>
	JC0639 - Desenvolvimento dum sistema humanóide como agente animador de leitura do ensino primário no distrito <i>Kampfumu</i> <i>Maculuve, C.A.; Cipriano, I.J.</i>
	JC1439 - Esmagador de latas de alumínio <i>Manhique, V.P.</i>

13:00 ALMOÇO

ANFITEATRO A109

08:00 VISITA AOS STANDS

08:30 SESSÃO 3A – Aplicação em Engenharia

Celso Saete; Álvaro, Massunda; Nelson Guambe

JC0439 - Sistema Automático de Venda de Cervejas a Copo

Garzon, J.; Munguanbe, Jose Jamal

JC0739 - Sistema de auxílio à monitoria em tempo real de veículos pesados munido de detector de álcool

Maposse, C.I.; Zimbico, Acacio J.

JC5239 - Efeito da tarifação horaria em tempo real na eficiente energética nos sistemas eléctricos da EDM

Muarapaz, Cirio Z.

JC5339 - Power voltage transformer - Solução para electrificação de zonas rurais e isoladas

Uissitomo, Felisberto

JC5439 - Ferramenta para a gestão de manutenção baseada na criticidade de activos e confiabilidade

Vilanculos, Gil

ANFITEATRO DECI

08:30 SESSÃO 3B – Soluções a problemas práticos de Engenharia

Zacarias Chilengue; Zixaxa Fumo; Jaime Palalane

JC0939 - Transmissor de Radiofrequência e Wi-Fi para uma sala ampla

Pacule, Dario P.

JC1939 - Reaproveitamento dos finos de carvão para a produção de energia

Guibango, E. P.; Mucavele, E. Manhiça, F. A.

JC1739 - Impacto da cogeração nos processos da indústria química em Moçambique

Boane, H. M.; Tsamba, A. J.

JC6139 - Segurança nas operações de funcionalidade e de sistemas eléctricos industriais

Mudeia, Benedito

JC2339 - Incorporação de cinzas pesadas de carvão mineral em peças cerâmicas para construção civil

José, A. V.; Jr. Albino, A. C; Condo, A. F. T.; Matsinhe, J. V.

JC1339 - Desenvolvimento de dispositivo mecânico portátil de compactação para o auxílio na recolha de latas

Bie, H.G.; Lhate, I.

10:30 PAUSA - CAFÉ

PROGRAMA GERAL

Horas	23 de Setembro	24 de Setembro
08:00	Recepção dos participantes	Interactividade Comercial – Visitas aos Stands
08:30	SESSÃO DE ABERTURA Salão de abertura	Sessão Paralela 3A Anfiteatro A109 (Aplicação em Engenharia)
		Sessão Paralela 3B Anfiteatro DECI (Soluções a problemas práticos de Engenharia)
10:00	Pausa - Café	
10:45		Pausa - Café
	Sessão Paralela 1A Anfiteatro A109 (Inovação em Engenharia)	Sessão Paralela 1B Anfiteatro DECI (Aplicação em Engenharia)
		Sessão Paralela 4A Anfiteatro A109 (Aplicação em Engenharia)
		Sessão Paralela 4B Anfiteatro DECI (Soluções a problemas práticos de Engenharia)
12:45	Almoço	Almoço
13:45	Sessão Paralela 2A Anfiteatro A109 (Aplicação em Engenharia)	Sessão Paralela 2B Anfiteatro DECI (Soluções a problemas práticos de Engenharia)
		Sessão de apresentações de empresas convidadas Anfiteatro A109
15:45	Pausa - Café	
16:15	Sessão de apresentações de empresas convidadas Anfiteatro A109	SESSÃO DE ENCERRAMENTO Salão de encerramento
17:15		

SALÃO DE ABERTURA

08:00 RECEPÇÃO DE PARTICIPANTES

08:30 SESSÃO DE ABERTURA

*Moderador: Adélio Tembe***Entrada do *presidium*****Apresentação do Programa:** Moderador**Notas de boas-vindas:** Directora da Faculdade de Engenharia**Discurso de Abertura:** Representante da Reitoria da UEM**Intervenção do Orador Principal:** Administradora Executiva da EDM

Foto em família

10:00 PAUSA - CAFÉ

ANFITEATRO A109

10:45 SESSÃO 1A – Inovação em Engenharia

*Américo Dimande; Vali Issufo; Luis Ganje***JC4639** - Modelo matemático dinâmico para o dimensionamento de sistemas voltagem para o sistema de irrigação*Chilundo, Rosa; Mauré, G.M.; Mahanjane, U.S***JC2839** - Avaliação da torrefação do farelo de arroz na elaboração de biscoitos enriquecidos com casca de limão*Langa, H. V.; Eduardo, M.***JC2039** - Avaliação do desempenho e emissões de um motor-gerador alimentado de misturas de diesel e óleo de *jatropha* transesterificado com diferentes tipos de catalizadores e álcoois*Maguaza, P. A; Lucas, C.***JC3939** - *Enrichment of cassava mahewu with carrot and beetroot**Boyako, B. H.; Salvado, E. M.***JC2439** - Desenvolvimento de um motor de ciclo *stirling* movido a energia solar para a produção de potência*Ferreira, M. F.; Tsamba, A. J.; Condo, A. F. T.*

ANFITEATRO DECI

10:45 SESSÃO 1B – Aplicação em Engenharia

*Feliciano Massingue; Álvaro Massunda; Nelson Guambe***JC4239** - Redução de perdas de Energia eléctrica: Caso de estudo de redução de perdas não técnicas nas empresas de energia eléctrica*Xavier, Monteiro Carlos***JC0139** - Concepção de um projecto de reservatório escavado como sistema de abastecimento rural*Cuetul, N.L***JC1039** - Desenvolvimento de um sistema integrado de gestão escolar das escolas secundárias públicas a nível do distrito municipal *Kamubukwane**Barato, C.E; Mazivila, Eurico linacio; Mondlane, P.T.***JC4339** - Manutenção das linhas de transmissão eléctrica em corrente alternada e contínua*Braganca, Munir*

12:45 ALMOÇO

ANFITEATRO A109

13:45 SESSÃO 2A – Aplicação em Engenharia

*Fabião Cumbe; Zixaxa Fumo; Jaime Palalane***JC4739** - Procedimento de operação das centrais de Mavuze e Chicamba-províncias de Manica e Sofala*De Barros, Aderito Pereira***JC0539** - Integração do Pannel da Midal-Subestação da Matola Rio no sistema SCADA da EDM*Pereira, B.; Chau, Silvestre C.; Garzon, J.***JC4539** - DAISY CHEN em redes RS485 contadores SL700*Albano, Ribeiro; Banze, I.; Houane, M.***JC0839** - Implementação de uma bancada laboratorial de controlo e automação simples e de baixo custo com uso de PLC*Mussa, Abu J.; Chemane, M.B; Ussivane, D.A.***JC5639** - Degradação da qualidade do fornecimento de energia na região Sul face a avaria dos transformadores da Matola e Infulene: Análise das causas*Manhique, Solomone; Mondlane, A.; Mandlate, I.; Meleco, B.*

ANFITEATRO DECI

13:45 SESSÃO 2B – Soluções a problemas práticos de Engenharia

*Afonso Macheca; Edson Belchior; Paxis Roque***J1539** - Projecção de um recuperador de vapores de combustível*Ueca Junior, A.A.; Roque, P.M.J***JC2139** - Efeito do Branqueamento das vagens na produção de farinha de moringa (moringa olífera *lamarck*)*Pinto, V. D.; Sulemane, A. E.; Khan, M. A.***JC4839** - Redução de perdas de energia eléctrica na EDM*Chingore, Americo M. Muloi***JC4939** - Optimização de recuperador de calor em uma central a ciclo combinado*Voabil, Amir C.***JC2239** - Produção de dimetil éter a partir do gás natural*Machava, R. V.; Chidamoio, J. F.*

15:45 PAUSA - CAFÉ

SALÃO

16:15 SESSÃO DE APRESENTAÇÃO – EMPRESAS

Pedro Shenga; Ercílio Fernandes; Adolfo Condo

HEINEKEN

SAIPEM

ENH

17:15