



# Final Workshop

## Monday, 13 September 2021

### Session: 1 (09:40 - 11:00)

-Conveners: Valentina Lozza

time	[id] title	presenter
09:40	[1] 73 - Investigation of the muon puzzle at the Pierre Auger Observatory	NUNES, Raquel Freitas
09:52	[2] 74 - Pierre Auger vs. The Machine: towards validation of deep-learning based reconstruction of ultra-high energy cosmic rays with new data from the Pierre Auger Observatory	COSTA, Diogo
10:04	[3] 46 - Desenvolvimento de uma interface para analisar eventos do Observatório Pierre Auger, para uso em Masterclasses	VENTURA, Diogo CORREIA, Ricardo da Silva
10:20	[5] 63 - Muografia: simulação da sensibilidade do telescópio de muões	ALEXANDRE, Isabel Maria Jaló DIAS, Maria Inês Machado Correia Brioso PEREIRA, Rodrigo Henrique Gomes
10:32	[4] 47 - Optimização da muografia	DIAS, Maria Inês Machado Correia Brioso PEREIRA, Rodrigo Henrique Gomes
10:48	[6] 67 - Calibração de detetores RPC para muografia	SILVA , Jorge Francisco

### Session: 2 (11:20 - 12:52)

-Conveners: Raul Sarmento

time	[id] title	presenter
11:20	[11] 78 - Hunting Forbush Decreases in the inner Solar System	FALORCA, Anselmo José Gonçalves LOURENÇO, Bruno Alexandre Alves
11:36	[7] 69 - Telescópio de muões / Chuveiros atmosféricos - Laboratório de Raios Cósmicos (LabRC)	SOUSA, Ana Sofia Camões de RODRIGUES, Francisco Patrício
11:52	[8] 70 - Análise de dados com a experiência AMS	SIMPLÍCIO, Guilherme
12:04	[9] 56 - Pesquisas de multi-mensageiros astrofísicos de altas energias	GOMES, João Pedro Sá BAPTISTA, Margarida da Felicidade Tavares GODINHO, Miguel César
12:20	[10] 89 - Development of a next-generation detector concept to detect astrophysical gamma-rays	CARAPUÇA, Matilde Túbal MENDES, Tatiana Soraia Silva
12:36	[12] 79 - Radiation at Mars with SRAM-based monitors	BRANCO, Alexandre Miguel Baptista CANDEIAS, Leonor

### Session: 3 (14:30 - 16:00)

**-Conveners: Sofia Andringa**

time	[id] title	presenter
14:30	[13] 55 - Neutron data from the SNO+ neutrino detector	SOARES, André Octávio Pais Ferreira dos Santos MIRANDA, Teresa Oliveira
14:46	[14] 62 - À descoberta da natureza do neutrino: decaimento beta duplo sem neutrinos	ROXO, Carlos PAIS, Francisco
15:02	[15] 91 - Detecção directa de matéria escura com a experiência LUX-ZEPLIN	GORGULHO, Diogo S. CASALINHO, Francisco MARTINS, Tiago
15:18	[16] 76 - Estudos para controlar a radiação de fundo na verificação experimental do efeito Migdal	IVO, Gonçalo
15:30	[17] 77 - Predição do efeito Migdal nas calibrações com neutrões em LZ	PIRES, Paulo
15:42	[18] 93 - Identifying Hidden Particles with Machine Learning at SHiP	BRANCO, André SANTOS, Henrique de Sousa

**Session: 4 (16:30 - 18:00)****-Conveners: Marco Pinto**

time	[id] title	presenter
16:30	[19] 82 - Simulating the impact of proton therapy on amyloid protein structures using Geant4-DNA	ALMEIDA, Débora SIMÕES, Maria Alves
16:46	[20] 72 - Estudo de um microdosímetro de fibras cintilante em diferentes ambientes de radiação utilizando o código FLUKA	GAMBOA, Madalena Ventura
16:58	[22] 61 - Muões num balão: medidas do fluxo e muões até à estratosfera	ÁVILA, Afonso Robalo COELHO, Daniel Tavares Marques SANTOS, Julio
17:14	[23] 80 - Investigating ANN and their use in the reconstruction of high energetic photons with the R3B calorimeter CALIFA	SOUSA, Tomás
17:26	[24] 81 - Thermal evaporation of thin layers of Copper for detector development	AZEVEDO, André Filipe Nobre
17:38	[25] 71 - High-precision timing detectors for HL-LHC	MENG, Cristina

# Tuesday, 14 September 2021

## Session: 5 (09:40 - 11:00)

-Conveners: Marcia Quaresma

time	[id] title	presenter
09:40	[33] 58 - Understanding hadronization timescales using jets	SIMÕES, Diogo Miguel dos Santos MADUREIRA, Nuno Olavo Gonçalves Mendes
09:56	[34] 64 - Novel jet algorithms to unveil the Quark-Gluon Plasma evolution	MONFORTE, Alexandre da Silva FERNANDES, João Miguel Ferreira da Rocha LUÍS, Lénea
10:12	[35] 88 - Exploring jet quenching effects during QGP initialisation	SANTOS, André Milagre dos CARDOSO, Daniela Beatriz Cabral
10:28	[37] 68 - QCD effects in the muon anomalous magnetic moment	NUNES, André AMARO, Mário Abílio Bettencourt de Castro Jorge
10:44	[38] 48 - Heavy quarks as probes of the primordial plasma	LEGOINHA, Henrique Miguel Marques Luis

## Session: 6 (11:20 - 12:45)

-Conveners: Rúben Conceição

time	[id] title	presenter
11:20	[26] 49 - Investigating the Flavor Anomalies	BOTAS, Marta André REZA POZZI, Ruben
11:36	[27] 59 - Searching for new physics by colliding light in the CMS experiment at the LHC	BENQUERENÇA, Ana João dos Santos
11:48	[28] 60 - Advanced Machine Learning for Exclusive Processes	PEIXOTO, Manuel Maria Berjano
12:00	[29] 86 - Search for dark matter in association with a new $Z'$ boson at the LHC	PINTO, Amélia NUNES, Madalena Cardoso
12:16	[30] 92 - Muon efficiency performance with Tag and Probe using CMS Open Data	SILVA, Rodrigo Campello
12:28	[31] 54 - Hunting for Kaons with Neural Networks	BELO, Joana Catarina Santos NEVES, João Pedro da Silva

## Session: 7 (14:30 - 16:20)

-Conveners: Liliana Apolinário

time	[id] title	presenter
14:30	[39] 52 - Física Experimental de Partículas com o detector ATLAS	MACEDO, Helena Lessa SERRA, Inês Moroso Alexandre

14:46	[40] 51 - Machine Learning Methods to measure the quantum numbers of the Higgs interaction to W bosons	TEIXEIRA, João Moura Pereira de Lucas
14:58	[53] 95 - Boosted Higgs boson reconstruction in WH associated production	AL-HABSI, Al-Maha Abdallah
15:10	[41] 65 - Deep Neural Networks applications in experimental physics data analysis	MENDEIROS, Pedro
15:22	[42] 42 - Using the HiggsML dataset to benchmark machine learning techniques	SAMPAIO, Pedro António Ribeiro Costa ALMADA, Sarah Melissa Silva
15:38	[43] 44 - Detecção de anomalias como teste de novos fenómenos de física nos dados da experiência ATLAS do CERN	REEVES, Ed FERREIRA, Rui Lucas Oliveira Faria
15:54	[45] 43 - Transferability in machine learning: LHC searches as a case study	CUNHA, Gilberto
16:06	[46] 45 - Detecção de anomalias como ferramenta para descoberta de nova física no Large Hadron Collider do CERN	PEIXOTO, Miguel Caçador

**Session: 8 (16:40 - 18:16)****-Conveners: Bernardo Tomé**

time	[id] title	presenter
16:40	[32] 57 - De que são feitos os nucleões e os piões?	ALMEIDA, Guilherme Filipe Marques TOMÉ, Pedro Afonso de Brito
16:56	[47] 85 - Desenvolvimento de uma nova tecnologia para detetores de neutrões	GOMES, Gonçalo SERRA, Inês SANTOS, Mariana
17:12	[48] 66 - Setting up a spectrometer to measure the absolute light yield of scintillating materials	REHAHN , Helene
17:24	[49] 75 - Simulation of large scintillators for future HEP experiments using GEANT4	MENDONÇA, Diogo FERREIRA, Francisco Pereira da Silva Antunes
17:40	[50] 83 - Development of a portable system for scintillation detection	DIAS, Inês Gonçalves
17:52	[51] 94 - Sistema de alta tensão do Tilecal	AZUL, João Pedro Jones Olho
18:04	[52] 41 - Testes do novo detetor de tempo de voo para experiência HADES	RODRIGUES, Guilherme Alcides Alves da Silva Martins e