

# Reunión de fin de año del grupo ALICE-BUAP

Mario Rodríguez  
11/12/2020

# Planes para 2020 del grupo ALICE-BUAP

Monday, 9 December 2019 from **12:00** to **14:00** (Mexico/General)  
at **Facultad de Ciencias Físico Matemáticas ( FM6-311 )**

Manage ▼

## Monday, 9 December 2019

12:00 - 12:20	Introducción y estado de las simulaciones del detector de muones para la Run 4 20'	▼
	Speaker: Mario Rodríguez Cahuantzi (Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, BUAP)	
12:20 - 12:40	Estado de la propuesta de física para el detector de muones en la Run 4 20'	▼
	Speakers: Dr. Arturo Fernandez Tellez (Benemerita Universidad Autonoma de Puebla), Dr. Arturo Fernandez Tellez (Facultad de Ciencias Fisico Matematicas BUAP, Mexico)	
12:40 - 13:00	Estado de la electrónica para el detector de muones en la Run 4 20'	▼
	Speaker: Mr. Guillermo Tejeda Muñoz (Facultad de Ciencias Físico Matemáticas)	
13:00 - 13:20	Estrategia para la integración del detector de muones en el DCS+O2 20'	▼
	Speaker: Dr. Mario Iván Martínez Hernández (Facultad de Ciencias Físico Matemáticas - BUAP)	
13:20 - 13:40	Plan de trabajo para 2020 20'	▼
	Speakers: Dr. Arturo Fernandez Tellez (Benemerita Universidad Autonoma de Puebla), Dr. Arturo Fernandez Tellez (Facultad de Ciencias Fisico Matematicas BUAP, Mexico), Dr. Mario Iván Martínez Hernández (Facultad de Ciencias Físico Matemáticas - BUAP), Mr. Guillermo Tejeda Muñoz (Facultad de Ciencias Físico Matemáticas), Mario Rodríguez Cahuantzi (Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, BUAP)	
13:40 - 14:00	AOB 20'	▼

Por diferentes circunstancias, sobre todo ajenas a nosotros, no pudimos trabajar en esta dirección en 2020

## Nuestra visibilidad como grupo para la Run 3

- DCS de FDD
- Electrónica de FDD, ¿cuál es el nivel de responsabilidad?
- Construcción de FDD. Hasta el momento es mínima. Este año no se pudo construir FDD en CERN. Todo se está realizando en Praga.
- Coordinación del grupo de física de cósmicos (provisional ya que es incierto el futuro de este grupo)

**De las tareas anteriores, ¿cuántas nos ayudan con los créditos de FTW que necesitamos cubrir como grupo en los próximos años?**

### Estudiantes

- Tonatiuh García (electrónica). Doctorado
- David Régules (RPCs). Maestría
- Saúl Rodríguez (DCS + ventiladores) Doctorado
- Sergio Paisano (UPC) Doctorado
- Irandheny Yoval (diffraction) Maestría
- Yael (FDD, por asignar tarea) Maestría
- ¿quién me falta?
- podemos captar estudiantes a través de programas de SS y PP

**Tenemos ahora 3 estudiantes de doctorado y 3 de maestría. Es una buena cantidad de manos para alcanzar metas conjuntas como grupo —> publicaciones (grupo local ALICE como ALICE Coll.)**

**Hay muchas manos. Debemos enfocar el trabajo conjunto: ¿retomamos las reuniones semanas o quincenales?**

### Servicio Social Primavera 2021

- Ricardo Álvarez Sánchez, Física (Monte Carlo HI collisions)
- Mariana Leal Reyes, Física Aplicada (HVE CERN)
- Marlene Pérez González, Electrónica (HVE CERN)
- Nataly Marquez (contaduría) y María del Carmen Torres (administración empresas) : administración de proyectos Conacyt (fronteras y CB)
- Gabriela Ramos Montero (comunicaciones): divulgación de nuestras actividades como grupo (apropiación social del conocimiento)

# Propuestas de publicaciones

## Grupo local ALICE-BUAP

- Performance of the prototype for MATHUSLA detector MRPC / RPC / Scint.
- Time resolution studies of the picoTDC test board
- Hay oportunidad de una prueba de haz en Dubna. ¿Vamos?

## ALICE Collaboration

- Performance of the ALICE cosmic ray and diffractive trigger detectors (buena oportunidad para entrenar estudiantes e involucrarlos en análisis)
- HMM event studies with ALICE-LHC at CERN (80% de avance)
- Photo-production of 4 pions in Pb+Pb and Xe+Xe collisions (50% de avance)

- ALICE has published 7 papers focused in detector performance: TRD, HLT, PHOS, VZERO, ALICE and PID

Numerical values for all ALICE results can be found in the *High Energy Physics Data Repository*

Displaying 1 - 7 of 7

<div><b>Calibration of the photon spectrometer PHOS of the ALICE experiment</b><ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Article reference:</b> JINST 14 (2019) no.05, P05025   <a href="#">Publication link</a>   <a href="#">arXiv</a></li><li>• <b>System:</b> p-p, <b>System:</b> detector performance   <b>Energy:</b> 13 TeV   <b>Publication date:</b> 30 May, 2018</li></ul></div>
<div><b>Real-time data processing in the ALICE High Level Trigger at the LHC</b><ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Article reference:</b> Comput. Phys. Commun. 242 (2019) 25-48   <a href="#">Publication link</a>   <a href="#">arXiv</a></li><li>• <b>System:</b> p-p, <b>System:</b> Pb-Pb, <b>System:</b> detector performance   <b>Energy:</b> 5.02 TeV , 13 TeV   <b>Publication date:</b> 4 March, 2018</li></ul></div>
<div><b>The ALICE Transition Radiation Detector: construction, operation, and performance</b><ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Article reference:</b> Nucl. Instr. Meth. A881 (2018) 88   <a href="#">Publication link</a>   <a href="#">arXiv</a>   <a href="#">HEPData</a></li><li>• <b>System:</b> detector performance   <b>Energy:</b> 900 GeV , 2.76 TeV , 5.02 TeV , 7 TeV , 8 TeV   <b>Publication date:</b> 1 December, 2017</li></ul></div>
<div><b>Determination of the event collision time with the ALICE detector at the LHC</b><ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Article reference:</b> Eur. Phys. J. Plus 132 (2017) 99   <a href="#">Publication link</a>   <a href="#">arXiv</a></li><li>• <b>System:</b> detector performance   <b>Energy:</b> 2.76 TeV , 5.02 TeV , 7 TeV   <b>Publication date:</b> 23 February, 2017</li></ul></div>
<div><b>Particle identification in ALICE: a Bayesian approach</b><ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Article reference:</b> Eur. Phys. J. Plus 131 (2016) 168   <a href="#">Publication link</a>   <a href="#">arXiv</a></li><li>• <b>System:</b> detector performance   <b>Energy:</b> 2.76 TeV , 5.02 TeV , 7 TeV   <b>Publication date:</b> 24 May, 2016</li></ul></div>
<div><b>Performance of the ALICE Experiment at the CERN LHC</b><ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Article reference:</b> Int. J. Mod. Phys. A 29 (2014) 1430044   <a href="#">Publication link</a>   <a href="#">arXiv</a></li><li>• <b>System:</b> p-p, <b>System:</b> Pb-Pb, <b>System:</b> detector performance   <b>Energy:</b> 2.76 TeV , 7 TeV   <b>Publication date:</b> 28 September, 2014</li></ul></div>
<div><b>Performance of the ALICE VZERO system</b><ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Article reference:</b> JINST 8 (2013) P10016   <a href="#">Publication link</a>   <a href="#">arXiv</a></li><li>• <b>System:</b> p-p, <b>System:</b> Pb-Pb, <b>System:</b> detector performance   <b>Energy:</b> 2.76 TeV , 7 TeV , N/A   <b>Publication date:</b> 13 October, 2013</li></ul></div>

## ¿Qué haremos en el futuro?

- colisiones O+O y p+O, ¿qué podemos hacer ahí?
  - nuevo detector de iones pesados, la habitación está abierta por parte del Physics Board y Luciano Musa.
  - ¿seguiremos en ALICE?, Hay otras alternativas: FASER, CMS, FCC.
  - Si aprueban MATHUSLA, ¿qué haremos?, ¿dejamos ALICE?, ¿cuándo se sabrá?
- 
- El próximo año tenemos dinero para comprar materiales para construcción de RPC y un poco de plástico centellado + SiPM. También uno o dos módulos CAEN para instrumentación.