

abril 23, 2012

Cesar Serna  
Universidad de Guanajuato  
México

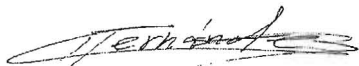
Estimado Cesar,

Es un placer invitarte a participar en una estancia de 10 semanas en el "Thomas Jefferson National Accelerator Facility (Jefferson Lab)", ubicado en la ciudad de Newport News, VA en los Estados Unidos. Tu visita al Jefferson Lab esta programada del 28 de Mayo al 4 de Agosto, 2012.

Esta invitación es con motivo de tu selección para participar en veranos en el extranjero, un programa conjunto entre la División de Partículas y Campos de la Sociedad Mexicana de Física y varias instituciones en el extranjero dedicadas a la Ciencia y Tecnología de Aceleradores de Partículas. El Prof. Salvador Carrillo, (Universidad Ibero-Americana), me dio aviso el 12 de Enero de 2012.

Estaré encantado de ser tu asesor durante tu estancia y de asignar una calificación al final de ésta. En carta adjunta describo detalles del plan de trabajo.

Atentamente,



---

Dr. Carlos Hernández-García  
Photoinjector Systems Head  
Free Electron Laser Division

Jefferson Lab  
12000 Jefferson Ave, Suite 19  
Newport News, VA 23606  
(757) 269-6862  
[chgarcia@jlab.org](mailto:chgarcia@jlab.org)

# Jefferson Lab

Thomas Jefferson National Accelerator Facility  
*Exploring the Nature of Matter*

---

julio 30, 2012

Laura Duron  
Coordinación de Docencia  
Universidad de Guanajuato  
León, Guanajuato  
México

Estimada Laura,

Como asesor del laboratorio avanzado de física de aceleradores, que se llevo a cabo en el "Thomas Jefferson National Accelerator Facility (Jefferson Lab)", ubicado en la ciudad de Newport News, VA en los Estados Unidos del 28 de Mayo al 4 de Agosto del presente, le comunico que el estudiante Cesar Serna Hernández obtuvo una calificación de diez (10/10).

El proyecto de Cesar consistió en aprender conceptos básicos de dinámica de haces de electrones dominados por repulsión electrostática y de implementar técnicas de simulación para optimizar el inyector del láser de electrones libres. Además de estas actividades académicas, Cesar tomó cursos de seguridad industrial requeridos por el laboratorio.

Como resultado de su trabajo, Cesar elaboró un póster en cual describe su proyecto y que presentará en una ceremonia de clausura el 3 de Agosto. En esta ceremonia, tendrá la oportunidad de presentar tu trabajo ante sus compañeros del curso de verano, al igual que a la comunidad científica del Jefferson Lab. Adicionalmente, Cesar preparó un reporte que desarrollará en un artículo científico con la intención de presentarlo en la próxima escuela de partículas y campos, organizada por la Sociedad Mexicana de Física.

Si hay algo en que pueda ayudar, por favor no dude en contactarme.

Atentamente,



---

Dr. Carlos Hernández-García  
Photoinjector Systems Head  
Free Electron Laser Division

Jefferson Lab  
12000 Jefferson Ave, Suite 19  
Newport News, VA 23606  
(757) 269-6862  
[chgarcia@jlab.org](mailto:chgarcia@jlab.org)



E. T. S. DE ARQUITECTURA  
Departamento de Física Aplicada II

**D. RAFAEL GARCIA-TENORIO GARCIA-BALMASEDA**, Catedrático de Universidad del departamento de Física Aplicada II de la Universidad de Sevilla, **CERTIFICA** que:

D. CRUZ DANIEL MANDUJANO, está realizando una estancia formativa en el seno del Grupo de Investigación que dirijo desde el 1 de Octubre de 2009, estando previsto que dicha estancia se extienda hasta el 30 de Marzo de 2010.

Durante dicha estancia, CRUZ DANIEL se ha estado familiarizando con técnicas específicas para la medida de radiaciones ionizantes en muestras ambientales. En particular se está especializando en la técnica de espectrometría gamma de bajo fondo con detectores semiconductores de Germanio.

A fecha de hoy ha cubierto el 70% del objetivo previsto, siendo en este momento autosuficiente en la puesta a punto y calibración de estos sistemas experimentales, y siendo capaz de interpretar los resultados obtenidos mediante esta técnica en una gran variedad de matrices ambientales. Está previsto, que antes de la finalización de su estancia, culmine su formación en la técnica mencionada procediendo a la medida de muestras ambientales procedentes de su país con un elevado interés desde el punto de vista radiológico.

Puedo pues concluir indicando con satisfacción que CRUZ DANIEL MANDUJANO ha cumplido hasta este momento los objetivos propuestos inicialmente fijados en su programa, los cuales fueron consensuados por mí y por su supervisor Dr. Modesto Sosa

Y para que quede constancia a los efectos que se consideren oportunos, firmo este certificado en Sevilla a 3 de Febrero de 2010.

Rafael García-Tenorio  
Universidad de Sevilla



León, Gto., a 26 de Agosto del 2011

**Dr. Alejandro Gil Villegas**  
**DCI León, Director**  
**Presente**

Declaro que apoyo la solicitud del estudiante *Edgar Valencia Rodríguez* para asistir a una estancia en el **Fermi National Accelerator Laboratory (FERMILAB)** ubicado en la ciudad de Batavia, IL, USA, del 9 de Octubre al 10 de Diciembre del presente.

El Sr. Valencia elabora su tesis de Doctorado dentro del **Experimento MINERVA** con mi asesoría.

Sin otro particular.

**Atentamente,**

  
**Dr. Julian Félix**  
Asesor de Tesis



**PROGRAMA DE TRABAJO**  
**9 de Octubre a 10 de Diciembre 2011**  
*Edgar Valencia Rodríguez*

**Objetivos Específicos**

- Mapear campo magnético del espectrómetro.
- Participar en la toma de datos del Experimento MINERvA.

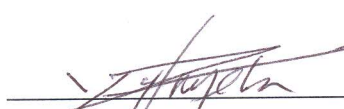
**Resultados Esperados**

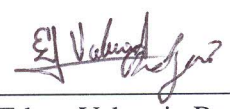
- Comparar mediciones del campo magnético con los resultado de mi tesis de maestría.

**Calendario de Actividades**

	D	L	M	M	J	V	S	Actividades
<b>O C T</b>							1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participar en LAF Meeting.</li> <li>• Tomar cursos de Medidas de Seguridad e Higiene.</li> <li>• Estudiar el MINERvA Software.</li> <li>• Participar en LAF Meeting.</li> <li>• Estudiar los datos de MINERvA.</li> </ul>
	2	3	4	5	6	7	8	
	9	10	11	12	13	14	15	
	16	17	18	19	20	21	22	
	23	24	25	26	27	28	29	
	30	31						
<b>N O V</b>			1	2	3	4	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participar en LAF Meeting.</li> <li>• Estudiar el Monte Carlo de MINERvA.</li> <li>• Hacer shifts.</li> <li>• Participar en LAF Meeting.</li> <li>• Mapear el campo magnético del espectrómetro.</li> </ul>
	6	7	8	9	10	11	12	
	13	14	15	16	17	18	19	
	20	21	22	23	24	25	26	
	27	28	29	30				
<b>D I C</b>					1	2	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hacer shifts.</li> <li>• Informe final en LAF Meeting.</li> </ul>
	4	5	6	7	8	9	10	
	11	12	13	14	15	16	17	
	18	19	20	21	22	23	24	
	25	26	27	28	29	30	31	

León, Gto., a 26 de Agosto de 2011

  
 Dr. Julián Félix  
 Tutor

  
 Edgar Valencia Rodríguez  
 Estudiante Doctorado



Dr. Jorge G. Morfin  
Neutrino Department  
Particle Physics Division  
630.840.4561  
morfin@fnal.gov

24 August 2011

Mr. Edgar Valencia Rodríguez  
División de Ciencias e Ingenierías, Campus León  
Universidad de Guanajuato  
Guanajuato, México

Dear Edgar,

On behalf of the MINERvA collaboration, I would like to invite you to come to FERMILAB, as a PhD. student, to spend two months from 9 October – 9 December 2011. Your duties will be as follows: collaborate with MINERvA Test Beam efforts, MINERvA dipole magnet studies, and Test Beam data analysis.

The MINERvA experiment can provide you with housing.

Sincerely,

A handwritten signature in black ink that reads "Jorge G. Morfin". The signature is fluid and cursive, with a long horizontal stroke at the end.

Dr. Jorge G. Morfin  
International Coordinator  
The MINERvA Collaboration