



Universidad Veracruzana



# Informe de actividades 2013-2014

**Facultad de Instrumentación Electrónica  
y  
Ciencias Atmosféricas**

**M. Ing. Domitilo Pereyra Díaz  
Director**

**Xalapa, Ver., Septiembre 2014**



**En cumplimiento con el Artículo 70, Fracción XII, de la Ley Orgánica vigente, de la Universidad Veracruzana, presento el *Informe de Actividades* de la facultad de Instrumentación Electrónica, del período 20 Junio 2013 a 12 de Septiembre de 2014.**



# Funciones Sustantivas

- Docencia
  - Investigación
    - Vinculación
      - Gestión.



# Docencia: IIE

<b>DATOS</b>	<b>2008</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Profesores de Tiempo Completo	5	11	13	13
Doctorado	1	5	6	6
<i>Técnicos Académicos TC</i>	2	3	3	3
Candidatos a Doctor	0	1	1	1
Maestría	4	5	6	6
<i>Licenciatura</i>	2	3	5	5
Perfil Promep	2	9	9	10
SNI (2C, 1 nivel I)	0	2	3	3
Promedio de Antigüedad PTC	14.6	12.6	13.0	14.0
Promedio de Edad PTC	44.6	45.4	44.6	45.6

# Docencia: LCA

<b>DATOS</b>	<b>2008</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Profesores de Tiempo Completo	5	9	10	10
<i>Técnicos Académicos TC</i>	2	2	2	2
Doctorado	2	3	5	5
Candidatos a Doctor	0	1	0	0
Maestría	3	5	5	5
<i>Técnicos Académico TC</i>	2	2	2	2
Perfil Promep	5	7	8	9
SNI (1C, 1 Nivel I, 1 Nivel 2)	1	2	3	3
Promedio de Antigüedad PTC	18.0	19.5	20.2	21.2
Promedio de Edad PTC	47.8	50.5	51.5	52.5



# Docencia

## Reingeniería de planes de estudios

<b>Programa Educativo</b>	<b>2007</b>	<b>2008 / Créditos</b>		<b>2010 / Créditos</b>	
<b>IIE</b>	<b>437</b>			<b>X</b>	<b>350</b>
<b>LCA</b>	<b>448</b>	<b>X</b>	<b>350</b>	<b>X</b>	<b>350</b>

# Docencia

## Programación Académica

<b>Programa Educativo</b>	<b>Ago/2011- Ene/2012</b>	<b>Feb- Jul/2012</b>	<b>Ago/2012- Ene/2013</b>	<b>Feb- Jul/2013</b>
<b>IIE</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>LCA</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

## Docencia: Tutorías

	Período Ago-2013 a Ene-2014	
	IIE	LCA
Tutores Activos	18	12
Tutorados Activos	345	158
Tutores que reportaron actividad de tutoría	16	11
Tutorados atendidos	272	132
Total de alumnos en riesgo reportados por los tutores que ejercieron la actividad de tutoría	43	23
Cursos de enseñanza tutorial validados	0	0
Cambios de tutor realizados	20	7
Correcciones en la base de datos de alumnos que no tenían asignado a su tutor	11	0



## Docencia: Proyecto Aula

Proyecto Aula	IIE	LCA
	Período Ago-2013 a Jun-2014	
Número de académicos que han terminado diseño instruccional	16	9
Número de EE's en que se ha aplicado	16	12

## Innovación Educativa (Modelo Diseño)

Programa Educativo	Ene-Jul 2013
IIE	X
LCA	X



## Docencia: Posgrado

En Agosto 2011 se empezó a ofertar la MAESTRÍA EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y COMPUTACIÓN, de la cual han egresado 2 alumnos. Actualmente cuenta con una matrícula de 11 alumnos (la mayoría becados por CONACYT), en Agosto 2014 se aceptaron 8/12 aspirantes. Esta Maestría ingresó en 2013 al PNPC de CONACYT como posgrado en investigación.



## Cuerpos Académicos: IIE

1.- “Instrumentación Electrónica”.

Clave Promep: UV-CA- 267

Estatus: En Formación

Vigencia: 15-Nov-2012 al 14-Nov-2015

LGAC: Electrónica en instrumentación

Integrantes:	Perfil Promep	SNI
M. C. Jacinto Pretelín Canela	Si	No
M. C. Ángel Eduardo Gasca Herrera	Si	No
Dr. Oscar Álvarez Gasca	Si	No
M.C. Ana Delia Contreras Hdez.	Si	No



## Cuerpos Académicos: IIE

2.- “Diseño Electrónico”.

Clave Promep: UV-CA-

Estatus: En Consolidación

Vigencia: 08-Nov- 2011 al 07-Nov-2014

LGAC: a) Diseño de circuitos integrados, b) Instrumentación y procesamiento de señales y c) CAD

Integrantes:	Perfil Promep	SNI
Dr. Héctor Vázquez Leal	Si	Si
Dr. Roberto Castañeda Sheissa	Si	Si
Dr. Víctor Manuel Jiménez Fernández	Si	Si
Dr. Francisco Javier González Martínez	Si	No
Dr. Agustín Gallardo del Ángel	Si	No



## Cuerpos Académicos: LCA

3.- “Hidroclimatología”.

Clave Promep: UV-CA-344

Estatus: En Formación

Vigencia: 08-Nov- 2011 al 07-Nov-2014

LGAC: Agua y Ambiente Atmosférico

Integrantes:

Dr. Juan Cervantes Pérez

Dr. Uriel A. Filobello Niño

M. en I. Domitilo Pereyra Díaz

M. en G. J. A. Agustín Pérez Sesma

Ph. D. Ruth Cerezo Mota

Perfil Promep

Si

Si

Si

Si

APLICÓ

SNI

No

Si

No

No

SI



# Investigación

## Proyectos con Financiamiento Externo Vigentes.

- Interacción superficie/atmósfera en la zona montañosa central de la vertiente del Golfo de México: observaciones y modelación a alta resolución. Responsable: Dr. Adalberto Tejeda Martínez. Apoyo \$ 2 000 000.00 (CONACYT). Vigencia 02 de Enero de 2013 al 31 de Diciembre de 2015.

- Diseño de un circuito Homotópico interconstruido para la auto-verificación de circuitos integrados analógicos. Responsable: Dr. Héctor Vázquez Leal. Apoyo \$1 400 000.00 (Conacyt). Vigencia 02 de Febrero de 2012 al 1° de Febrero de 2015.

-Characterizing the source for water supply in the central region of Veracruz. Responsable Dr. Juan Cervantes Pérez. Apoyo de \$ 2 736 672.00 (Organismo Internacional de Energía Atómica, OIEA-ONU). Vigencia 1° de Enero de 2012 al 31 de Diciembre de 2013.

-Evaluación de la sequía de la Región Administrativa Hidrológica X Golfo Centro (PRONACOSE). Responsable Dr. Juan Cervantes Pérez, Apoyo de \$ 1 600 000.00 (Presidencia de la República-CONAGUA). Vigencia 02 de Octubre a 31 de Diciembre 2013.



# Investigación

## Proyectos con Financiamiento Externo Vigente.

**-Un diagnóstico de la predictibilidad de la sequía meteorológica en México. Responsable Dr. Juan Matías Méndez Pérez, Apoyo de \$ 401 637.00 (PROMEP-NPTC). Vigencia 01 de Septiembre de 2013 al 31 de Agosto de 2014.**

**-Sistema de monitoreo continuo de parámetros cardiovasculares y estimaciones del peso corporal para personas sentadas en reposo. Responsable Dr. Pablo Samuel Luna Lozano, Apoyo de \$ 290 637.00 (PROMEP-NPTC). Vigencia 01 de Noviembre de 2013 al 31 de Octubre de 2014.**



# Investigación

## Proyectos Financiados Interno. Registrado en SIREI.

-Simulación de escurrimiento de cuencas hidrológicas generado por tormentas severas: caso región central de Veracruz. Responsable M.I. Domitilo Pereyra Díaz. Apoyo de \$40, 000.00 (PECCUV). Vigencia 1° de Febrero de 2012 al 31 de Julio de 2013.

-

-Apoyo para fortalecimiento del Cuerpo Académico “Hidroclimatología”. Responsable Dr. Juan Cervantes Pérez, Apoyo \$ 14,000.00 (Universidad Veracruzana). Vigencia 1° de Febrero de 2012 al 31 de Julio de 2013.

-

-Apoyo para fortalecimiento del Cuerpo Académico “Diseño Electrónico”. Responsable Dr. Víctor Manuel Jiménez Fernández, Apoyo \$ 48,000.00 (Universidad Veracruzana). Vigencia 1° de Febrero de 2013 al 30 de Noviembre de 2013.



# Investigación

## Publicaciones en revistas arbitradas ó indexadas. Últimos 3 años.

1. **Hector Vazquez-Leal, Uriel Filobello-Niño, Roberto Castañeda-Sheissa, Luis Hernandez-Martinez and Arturo Sarmiento-Reyes (2012). “Modified HPM methods inspired by homotopy continuation methods”, Mathematical Problems in Engineering, vol. 2012, Article ID 309123, 20 pages, 2012. doi:10.1155/2012/309123. ISSN:1024-123X.**
2. **Hector Vazquez-Leal, Roberto Castañeda-Sheissa, Uriel Filobello-Niño, Arturo Sarmiento-Reyes and Jesus Sanchez-Orea (2012). “High accurate simple approximation of normal distribution integral”, Mathematical Problems in Engineering, vol. 2012, Article ID 124029, 22 pages, 2012. doi:10.1155/2012/124029. ISSN:1024-123X.**
3. **U. Filobello-Nino, Hector Vazquez-Leal, R. Castañeda-Sheissa, A. Yildirim, L. Hernandez-Martinez, D. Pereyra-Diaz, A. Perez-Sesma and C. Hoyos-Reyes (2012). “An approximate solution of Blasius equation by using HPM method”, Asian Journal of Mathematics & Statistics, Vol. 5, pp. 50-59, DOI: 103923/ajms.2012.50.59.**
4. **Pérez-Sesma J. A. A., D. Pereyra-Díaz, L. E. Maderrey-Rascón y U. A. Fillobello-Niño (2012). Estimación de la creciente de diseño utilizando el hidrograma unitario instantáneo: el caso de la cuenca del río Tecolutla, México. Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía de la UNAM, 79:20-38. México. ISSN: 0188-4611.**
5. **Pereyra-Díaz D. (2012). Two Nonlinear Mathematical Models to Estimate the Intensity-Duration-Return Period of Rainfall Events. Universidad y Ciencia, UJAT, 28(3):271-277. México. ISSN: 0186-2979.**



# Investigación

## Publicaciones en revistas arbitradas ó indexadas. Últimos 3 años.

6. Hector Vazquez-Leal, [Arturo Sarmiento-Reyes](#), [Yasir Khan](#), [Uriel Filobello-Nino](#), [Alejandro Díaz-Sánchez](#) (2012): Rational Biparameter Homotopy Perturbation Method and Laplace-Padé Coupled Version. [J. Applied Mathematics](#) 2012.
7. V. M. Jimenez-Fernandez, C. Reyes-Betanzos, M. Angelica-Cerdan, Z. J. Hernandez-Paxtian and Hector Vazquez-Leal (2012). “**Prediction of silicon dry etching using a piecewise-linear algorithm**”, [Journal of the Chinese Institute of Engineers](#), 2012, 36(7), pp 941-950. DOI:10.1080/02533839.2012.743231 ISSN: 0253-3839. JCR 2012: 0.237
8. Uriel Filobello-Nino, Hector Vazquez-Leal, D. Pereyra-Diaz, [Ahmet Yildirim](#), [A. Perez-Sesma](#), [R. Castaneda-Sheissa](#), [J. Sanchez-Orea](#), [C. Hoyos-Reyes](#) (2013): A **generalization of the Bernoulli's method applied to brachistochrone-like problems**. [Applied Mathematics and Computation](#) 219(12): 6707-6718.
9. H. Vazquez-Leal, Y. Khan, A. Herrera-May, U. Filobello-Niño, A. Sarmiento-Reyes, V. Manuel Jimenez-Fernandez, D. Pereyra-Diaz, A. Pérez-Sesma, R. Castañeda-Sheissa, A. Diaz-Sanchez and J. Huerta-Chua (2013). “**Approximations for Large Deflection of a Cantilever Beam Under a Terminal Follower Force and Nonlinear Pendulum,**” [Mathematical Problems in Engineering](#), vol. 2013, Article ID 148537, 12 pages, 2013. doi:10.1155/2013/148537. ISSN 1024-123X. JCR 2012: 1.383
10. H. Vazquez-Leal, A. Marin-Hernandez, Y. Khan, A. Yildirim, U. Filobello-Nino, R. Castaneda-Sheissa, V.M. Jimenez-Fernandez (2013). **Exploring collision-free path planning by using homotopy continuation methods**, [Applied Mathematics and Computation](#), Volume 219, Issue 14, 15 March 2013, Pages 7514-7532, ISSN 0096-3003, <http://dx.doi.org/10.1016/j.amc.2013.01.038> JCR 2012: 1.349.



# Investigación.

## Publicaciones en revistas arbitradas ó indexadas. Últimos 3 años

11. J. Acevedo-Mijangos, C. Soler-Balcázar, H. Vazquez-Leal, J. Martínez-Castillo, A. L. Herrera-May (2013). "Design and modeling of a novel microsensor to detect magnetic fields in two orthogonal directions", Microsystem Technologies, vol. 19 no. 12, 2013. DOI=10.1007/s00542-013-1795-y. ISSN: 0946-7076 JCR 2012: 0.827.
12. U. Filobello-Nino, H. Vazquez-Leal, Y. Khan, A. Perez-Sesma, A. Diaz-Sanchez, A. Herrera-May, D. Pereyra-Diaz, R. Castaneda-Sheissa, V.M. Jimenez-Fernandez, J. Cervantes-Perez (2013). "A handy exact solution for flow due to a stretching boundary with partial slip", Revista Mexicana de Física E 59 (2013) 51–55. ISSN:1870-3542 JCR 2012: 0.074.
13. A. Díaz-Sánchez, J. Lemus-López, J. M Rocha Pérez, J. Ramírez-Angulo, J. E. Molinar Solis, H. Vazquez-Leal (2013). "Ultra Low-Power Analog Median Filters", Radioengineering Journal, Vol. 22, pag. 916-920, 2013. ISSN: 1210-2512 JCR 2012: 0.687.
14. H. Vazquez-Leal (2013). "Piece-wise-polynomial method", Computational and Applied Mathematics, 2013. DOI: 10.1007/s40314-013-0061-3. JCR 2012: 0.452 ISSN: 0101-8205.
15. H. Vazquez-Leal (2013). "Exploring a Piece-Wise-Nonlinear Method", Computational and Applied Mathematics, 2013. DOI: 10.1007/s40314-013-0070-2. JCR 2012: 0.452

# Investigación.

## Publicaciones en revistas arbitradas ó indexadas. Últimos 3 años

17. **U. Filobello-Nino**, H. Vazquez-Leal, Y. Khan, A. Perez-Sesma, A. Diaz-Sanchez, V.M. Jimenez-Fernandez, A. Herrera-May, D. Pereyra-Diaz, J. M. Mendez-Perez and J. Sanchez-Orea (2013). “**Laplace transform-homotopy perturbation method as a powerful tool to solve nonlinear problems with boundary conditions defined on finite intervals**”, Computational and Applied Mathematics, 2013. DOI: 10.1007/s40314-013-0073-z, JCR 2012: 0.452. ISSN: 0101-8205.
18. **H. Vazquez-Leal**, A. Sarmiento-Reyes, Y. Khan, A. Yıldırım, U. Filobello-Nino, R. Castaneda-Sheissa, A.L. Herrera-May, V.M. Jimenez-Fernandez, S.F. Hernandez-Machuca, L. Cuellar-Hernandez (2013). “**New aspects of double bounded polynomial homotopy**”, British Journal of Mathematics & Computer Science,3(4),549-566. 2013. ISSN: 2231-0851.
19. J. Acevedo-Mijangos, **H. Vázquez-Leal**, J. Martínez-Castillo and A.L. Herrera-May (2013). “**Theoretical Design and Simulation of a Novel 2D Magnetic Field Sensor with Linear Response and Low Power Consumption**“, Micro and Nanosystems, Vol. 5 (1), 70-79, 2013. ISSN: 1876-4029.
20. Hector Vazquez-Leal, Karem Boubaker, Luis Hernandez-Martinez, and Jesus Huerta-Chua (2013). “**Approximation for Transient of Nonlinear Circuits using RHPM and BPES methods**“, Journal of Electrical and Computer Engineering, Vol. 2013, Article ID 973813, 6 pages, 2013. doi:10.1155/2013/973813. ISSN: 2090-0147.

# Investigación.

## Publicaciones en revistas arbitradas ó indexadas. Últimos 3 años

21. **H. Vazquez-Leal** , A. Sarmiento-Reyes, U. Filobello-Nino, Y. Khan, A.L. Herrera-May, R. Castaneda-Sheissa, V.M. Jimenez-Fernandez, M. Vargas-Dorame, J. Sanchez-Orea (2013). “**A homotopy continuation approach for testing a basic analog circuit**”, **British Journal of Mathematics & Computer Science**, British Journal of Mathematics & Computer Science, 2013 3(3) 226-240. ISSN: 2231-0851
22. **Hector Vazquez-Leal**, A. Marín-Hernández, Yasir Khan, Ahmet Yildirim, **Uriel Filobello-Nino**, **R. Castaneda-Sheissa**, **V. M. Jimenez-Fernandez** (2013): Exploring collision-free path planning by using homotopy continuation methods. **Applied Mathematics and Computation** 219(14): 7514-7532.
23. **U. Filobello-Nino**, H. Vazquez-Leal, K. Boubaker, Y. Khan, A. Perez-Sesma, A. Sarmiento-Reyes, V.M. Jimenez-Fernandez, A. Diaz-Sanchez, A. Herrera-May, J. Sanchez-Orea and K. Pereyra-Castro (2013), “**Perturbation Method as a Powerful Tool to Solve Highly Nonlinear Problems: The Case of Gelfand’s Equation**”, **Asian Journal of Mathematics & Statistics**, 2013.
24. **H. Vazquez-Leal**, Y. Khan,A. Sarmiento-Reyes, U. Filobello-Nino, A. Diaz-Sanchez, V.M. Jimenez-Fernandez, A. Herrera-May, J. Cervantes-Perez and J. Huerta-Chua (2013), “**Homotopy-Continuation Picard Method**”, **Applied Mathematical Sciences**, Vol.7 pag. 6429-6439, 2013, ISSN: 1312-885X.

# Investigación.

## Publicaciones en revistas arbitradas ó indexadas. Últimos 3 años

24. **Jimenez-Fernandez Victor Manuel**, Muñoz-Aguirre Evodio, Vazquez-Leal Hector, Cerdan Maria Angelica, Chavez-Aragon Jose-Alberto, Hernández-Martinez Luis, Sarmiento-Reyes Arturo (2013). “**A piecewise linear fitting technique for multivalued two-dimensional paths**”, **Journal of Applied Research and Technology**, Vol. 11, pag. 636-640, 2013. ISSN: 1665-6423 JCR 2012: 0.355
25. **Hector Vazquez-Leal**, [Karem Boubaker](#), Luis Hernández-Martínez, Jesus Huerta-Chua (2013): Approximation for Transient of Nonlinear Circuits Using RHPM and BPES Methods. **J. Electrical and Computer Engineering** 2013.
26. **H. Vazquez-Leal**, A. Sarmiento-Reyes, Y. Khan, L. Hernandez-Martinez, J. Sanchez-Orea, A. Herrera-May, V.M. Jimenez-Fernandez, A. Diaz-anchez, J. Huerta-Chua, R. Castaneda-Sheissa (2013), Symbolic Analysis and Reordering of Nonlinear Circuit's equations in order to Accelerate Homotopy Simulation, Applied Mathematical Sciences, vol.7 pag. 6441-6264, 2013. ISSN: 1312-885X.
27. **U. Filobello-Nino**, H. Vazquez-Leal, A. Sarmiento-Reyes, A. Perez-Sesma, L. Hernandez-Martinez, A. Herrera-May, V. M. Jimenez-Fernandez, A. Marin-Hernandez, D. Pereyra-Diaz, A. Diaz-Sanchez (2013). “**The Study of Heat Transfer Phenomena Using PM for Approximate Solution with Dirichlet and Mixed Boundary Conditions**”, **Applied and Computational Mathematics**. Vol. 2, No. 6, 2013, pp. 143-148. doi: 10.11648/j.acm.20130206.16. ISSN: 2328-5605. Indexed in: WorldCat, EZB.

# Investigación.

## Publicaciones en revistas arbitradas ó indexadas. Últimos 3 años

28. **Jimenez-Fernandez, Victor**, Cerecedo-Nuñez, Hector, Vazquez-Leal, Hector, Beltran-Parrazal, Luis, Filobello-Nino, Uriel (2013). “**A parametric piecewise-linear approach to laser projection**”, Computational and Applied Mathematics, pp. 1-18, 2013, doi: 10.1007/s40314-013-0099-2. JCR 2012: 0.452
29. **H. Vazquez-Leal** , L. Hernandez-Martinez, Y. Khan, V.M. Jimenez-Fernandez, U. Filobello-Nino, A. Diaz-Sanchez, A.L. Herrera-May, R. Castaneda-Sheissa; A. Marin-Hernandez, F. Rabago-Bernal and J. Huerta-Chua (2013). “**Multistage HPM applied to path tracking damped oscillations of a model for HIV infection of CD4+ T cells**”, British Journal of Mathematics & Computer Science, Vol. 4, No. 8, pp. 1035-1047, 2013. ISSN: 2231-0851.
30. **Alvarez-Gasca O, A. D. Contreras-Hernández (2013)**. La enseñanza tutorial tecnocientífica frente a la diversidad cognitiva: el caso del conocimiento vernáculo. Didac, 61: 16-22, ISSN 0185-3872.
31. D. Torres-Munoz, **H. Vazquez-Leal**, L. Hernandez-Martinez and A. Sarmiento-Reyes (2014). “**Improved spherical continuation algorithm with application to the double bounded homotopy (dbh)**”, Computational and Applied Mathematics, Vol. 33, Issue 1, pp 147-161 2014. doi=10.1007/s40314-013-0052-4. ISSN= 0101-8205. JCR 2012: 0.452.

# Investigación.

## Publicaciones en revistas arbitradas ó indexadas. Últimos 3 años

32. **H. Vazquez-Leal**, L. Hernandez-Martinez, Y. Khan, V.M. Jimenez-Fernandez, U. Filbello-Nino, A. Diaz-Sanchez, A.L. Herrera-May, R. Castaneda-Sheissa, A. Marin-Hernandez, F. Rabago-Bernal, J. Huerta-Chua, S.F. Hernandez-Machuca (2014). **“HPM method applied to solve the model of calcium stimulated, calcium release mechanism”**, American Journal of Applied Mathematics, Vol. 2, No. 1, pp.29-35, 2014. DOI: 10.11648/j.ajam.20140201.15. ISSN: 2330-0043.
33. **U. Filobello-Nino**, H. Vazquez-Leal, A. Perez-Sesma, J. Cervantes-Perez, V. M. Jimenez-Fernandez, L. Hernandez-Martinez, D. Pereyra-Diaz, R. Castaneda-Sheissa, J. Sanchez-Orea, C. Hoyos-Reyes, S. F. Hernandez-Machuca, J. Huerta-Chua, J.L. Rocha-Fernandez, A.D. Contreras-Hernandez, J.M. Mendez-Perez (2014). **“An easy computable approximate solution for a squeezing flow between two infinite plates by using of perturbation method”**, Applied and Computational Mathematics, Vol. 3, No. 1, 38-42, 2014. DOI: 10.11648/j.acm.20140301.16. ISSN:2328-5605.
34. Brahim Benhammouda and **Hector Vazquez-Lealm** (2014). **“Analytical Solutions for Systems of Partial Differential-Algebraic Equations”**, Springerplus, 3:13, 2014. doi:10.1186/2193-1801-3-137. ISSN: 2193-1801.
35. L. F. Cisneros-Sinencio, A. Diaz-Sanchez, J. Ramirez-Angulo, **Hector Vazquez-Leal** (2014). **“Realistic Model for the Multiple-Input Floating-Gate T ransistor”**, IEEJ Transactions on Electrical and Electronic Engineering, 2014. JCR 0.343. **ACEPTADO**.

# Investigación.

## Publicaciones en revistas arbitradas ó indexadas. Últimos 3 años

36. **Hector Vazquez-Leal** , Brahim Benhammouda, U. Filobello-Nino, Arturo Sarmiento-Reyes, V.M. Jimenez-Fernandez, A. Marin-Hernandez, A. Herrera-May, A. Diaz-Sanchez and J. Huerta-Chua (2014). “**Modified Taylor series method for solving nonlinear differential equations with mixed boundary conditions defined on finite intervals**”, SpringerPlus, 3:160, 2014. doi:10.1186/2193-1801-3-160. ISSN: 2193-1801.
37. **U. Filobello-Nino**, H. Vazquez-Leal, Brahim Benhammouda, Y. Khan, et al. (2014). “**A handy approximation for a mediated bioelectrocatalysis process, related to Michaelis-Menten equation**”, SpringerPlus, 3:162 2014. ISSN: 2193-1801.
38. **H. Vazquez-Leal**, and K. Boubaker (2014). “**Approximate solutions for the model of evolution of cocaine consumption in Spain using HPM and BPEs methods**”, Nova Scientia, Number 12, Vol. 6 (2), 2014. ISSN: 2007-0705.
39. **Hector Vazquez-Leal** (2014). “**Generalized Homotopy Method for Solving Nonlinear Differential Equations**”,Computational and Applied Mathematics, Volume 33, Issue 1, Page 275-288, 2014. DOI:10.1007/s40314-013-0060-4 JCR 2012: 0.452
40. **Hector Vazquez-Leal** and Francisco Guerrero (2014). “**Application of series method with Padé and Laplace-Padé resummation methods to solve a model for the evolution of smoking habit in Spain**”, Computational and Applied Mathematics, Volume 33, Issue 1, Page 181-192, 2014. JCR 2012: 0.452.

# Investigación.

## Publicaciones en revistas arbitradas ó indexadas. Últimos 3 años

42. **H. Vazquez-Leal**, Y. Khan, U. Filobello-Nino, V. M. Jimenez-Fernandez, A. Diaz-Sanchez, A. Herrera-May, R. Castaneda-Sheissa, L. F. Cisneros-Sinencio, J. Sanchez-Orea (2014). “Path Tracking of dynamics of a Chaotic Memristor Circuit”, Journal of Interpolation and Approximation in Scientific Computing, Article ID jiasc-00052, 18 Pages, 2014, doi: 10.5899/2014/jiasc-00052. ISSN: 2194-3907.
43. **U. Filobello-Nino**, H. Vázquez-Leal, Y. Khan, D. Pereyra-Díaz, A. Pérez-Sesma A., A. Díaz-Sánchez, V.M. Jiménez-Fernández, A. Herrera-May, R. López-Martínez y J. Sánchez-Orea (2014). “Modified nonlinearities distribution Homotopy Perturbation method as a tool to find power series solutions to ordinary differential equations”, Nova Scientia, Número 12, Vol. 6 (2) 2014. ISSN: 2007 – 0705. Indexed in: CONACYT.
44. Francisco Guerrero, **Hector Vazquez-Leal (2014)**. “Application of Multi-Stage Ham-Padé to solve a model for the evolution of cocaine consumption in Spain” “TWMS JPAM”. Vol. 5, No.2, 2014. **ACEPTADO**
45. **H. Vazquez-Leal (2014)**. “Exact Solutions for differential-Algebraic equations”, Miskolc Mathematical Notes, 2014. ISSN: 1787-2405. JCR 2012: 0.304, **ACEPTADO**

# Investigación.

## Memorias en extenso de Congresos Internacionales

1. Arturo Sarmiento-Reyes, Luis Hernandez-Martinez, **Hector Vazquez-Leal**, Carlos Hernandez-Mejia and Gerardo Díaz Arango, "**A fully symbolic homotopy-based memristor model for applications to circuit simulation**", **Latin American Symposium on Circuits and Systems – LASCAS 2014, Chile, 2014.**
2. **Héctor Vázquez-Leal**, Uriel Filobello-Niño, Roberto Castañeda-Sheissa, "**Homotopy perturbation method applied to transient analysis of nonlinear circuits**", COMPUMAT, Habana, **Cuba**, 2013, ISBN 978-959-286-022-3.
3. Delia Torres-Munoz, **Hector Vazquez-Leal**, Luis Hernandez-Martinez, "**Improved Spherical Continuation Algorithm by Nonlinear Circuit**", **IEEE Midwest Symposium on Circuits and Systems, 2013.**
4. Carlos Hernández-Mejia, Arturo Sarmiento-Reyes and **Héctor Vázquez-Leal**, "**A family of memristive transfer functions of negative feedback nullor-based amplifiers**", **4rd IEEE Latin American Symposium on Circuits and Systems, Cuzco, Perú**, pp. 1-4, **2013.** ISBN: 978-1-4673-4897-3.



# Investigación.

## Capítulos de libro en editoriales de prestigio.

1. Héctor Vázquez-Leal, Agustín Gallardo-Del-Angel, Roberto Castañeda-Sheissa, and Francisco Javier González-Martínez (2012). “The Phenomenon of Wireless Energy Transfer: Experiments and Philosophy”, INTECH, ISBN 978-953-307-1127-4.
2. Victor M. Jimenez-Fernandez, Ana D. Martínez, Joel Ramírez, Jesús S. Orea, Omar Alba, Pedro Julián, Juan A. Rodriguez, Osvaldo Agamennoni and Omar D. Lifschitz (2012). **VLSI Design of Sorting Networks in CMOS Technology**. Pp. 93-110 INTECH, ISBN978-953-307-884-7.
3. Pereyra-Díaz D., J. Cervantes-Pérez, C. Hoyos-Reyes y J.A.A. Pérez-Sesma (2012). **Escurrimiento generado por el huracán Karl: Una primera estimación**. En Libro Inundaciones 2010 en el estado de Veracruz. Editor COVECYT y Universidad Veracruzana.
4. Robelo-González E. y A. Tejeda-Martínez (2012). **Evaluación de pronósticos meteorológicos para el estado de Veracruz**. En Inundaciones 2010 en el estado de Veracruz. Editor COVECYT y Universidad Veracruzana.



# Investigación.

## Capítulos de libro en editoriales de prestigio.

5. **Moguel-Flores, A. G. y A. Tejeda-Martínez (2012). Propuesta para la evaluación de los riesgos por inundaciones: el caso de Xalapa, Veracruz en Inundaciones 2010 en el estado de Veracruz. Editor COVECYT y Universidad Veracruzana.**
  
6. **Domitilo Pereyra Díaz, José Antonio Agustín Pérez Sesma, Claudio Hoyos reyes y Uriel Antonio Filobello Niño (2013). *Escenarios Futuros de los Recursos Hídricos*, pp. 124-136. En Dolores Pineda Campos, Lázaro R. Sánchez Velásquez, Ana Cecilia Travieso Bello, Rosario Valencia Castillo, Luis Arturo Vázquez Honorato y Carlos Welsh Rodríguez (Editores). **Teocelo y su Compromiso con la Sustentabilidad: Bases de un modelo entre sociedad, gobierno municipal y universidad.** Editor Gobierno del Estado de Veracruz, Municipio de Teocelo y Universidad Veracruzana. ISBN: 978-607-9248-38-3.**
  
7. **Alvarez, O. y A. D. Contreras ( ). "Las tensiones disciplinarias en la era de la tecnociencia y la sociedad del conocimiento", Proyectos sociales en la sociedad del conocimiento: aportes desde las instituciones de educación superior, Instituto de Filosofía, Universidad Veracruzana, p. 13-28 (En prensa).**



# Investigación

## Libros en editoriales de prestigio.

1. **Tejeda-Martínez, A.** Compilador (2012). **Inundaciones 2010 en el estado de Veracruz**, Edit. Consejo Veracruzano de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico, Tres Tomos, total 750 páginas.



## Situación ante los organismos acreditadores.

### Acreditación del PE

<b>Programa Educativo</b>	<b>CIEES</b>	
	<b>Años de evaluación</b>	<b>Nivel alcanzado</b>
<b>IIE</b>	<b>2008</b>	<b>II</b>
<b>IIE</b>	<b>2010</b>	<b>I*</b>
<b>LCA</b>	<b>2001</b>	<b>I**</b>

\* IIE aplicará a CACEI en 2015

\*\* LCA aplicará a CIEES en 2015 para refrendar el nivel I



# Vinculación y Colaboración

## Convenios

Convenio general de colaboración de la Universidad Veracruzana (Facultad de Instrumentación Electrónica) y la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (Instituto de Física).

Convenio general de colaboración de la Universidad Veracruzana (Facultad de Instrumentación Electrónica) y Tenaris-Tamsa (2 alumnos obtuvieron beca del programa Roberto Roca. Período agosto 2013 a julio 2014. Monto \$3,050.00 Mensuales cada uno.

Convenio general de colaboración de la Universidad Veracruzana (Facultad de Instrumentación Electrónica) y el Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE).

Convenio general de colaboración de la Universidad Veracruzana (Facultad de Instrumentación Electrónica) y el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE).



# Vinculación y Colaboración

## Convenios

Convenio general de colaboración académica de la Universidad Veracruzana (Facultad de Instrumentación Electrónica) y Fomento Económico Mexicano, S.A. Departamento de Recursos Humanos (FEMSA).

Convenio general de colaboración académica de la Universidad Veracruzana (Facultad de Instrumentación Electrónica) y el Laboratorio Nacional de Informática Avanzada (LANIA).

Convenio general de colaboración académica y tecnológica de la Universidad Veracruzana (Facultad de Instrumentación Electrónica) y la Empresa CORALLIUM S.A. DE C. V. por firmarse.



# Vinculación y Colaboración

## Intercambios y/o estancias

- Los Alumnos de IIE Julio César Cruz Moreno y César Augusto Sánchez Fonceca, estuvieron en estancia académica en la Universidad de Ciencia y Tecnología (CQUST) en la Ciudad de Chongqing, China. Período Mar 2012 – Ene 2013.
- La alumna de IIE, Pamela Ramos Luna, hizo estancia académica en la National University of Ireland, en Galway, Irlanda. Período Febrero – Julio 2014.
- El C. Roberto Martínez Torres, alumno de la Universidad Autónoma del Carmen, hizo estancia académica en la Facultad de Instrumentación Electrónica (PE Ingeniería en Instrumentación Electrónica). Período Febrero-Julio 2014.



# Gestión y apoyo institucional

## Difusión

Como todos los años, en noviembre de 2013 los PE's de IIE y LCA participaron en el evento Expo Pedagogía Orienta 2013, organizado por la facultad de Pedagogía, UV.

En marzo de 2013, la Maestría en Ingeniería Electrónica y Computación participó en la "V Expoposgrado UV", se llevó a cabo en la Casa del Lago.





# Gestión y apoyo institucional

## Difusión

- <http://www.uv.mx/instru>
- <http://www.instrumentacionelectronica.net>

Para consultar el tiempo atmosférico de la zona Universitaria Xalapa visite la web siguiente:

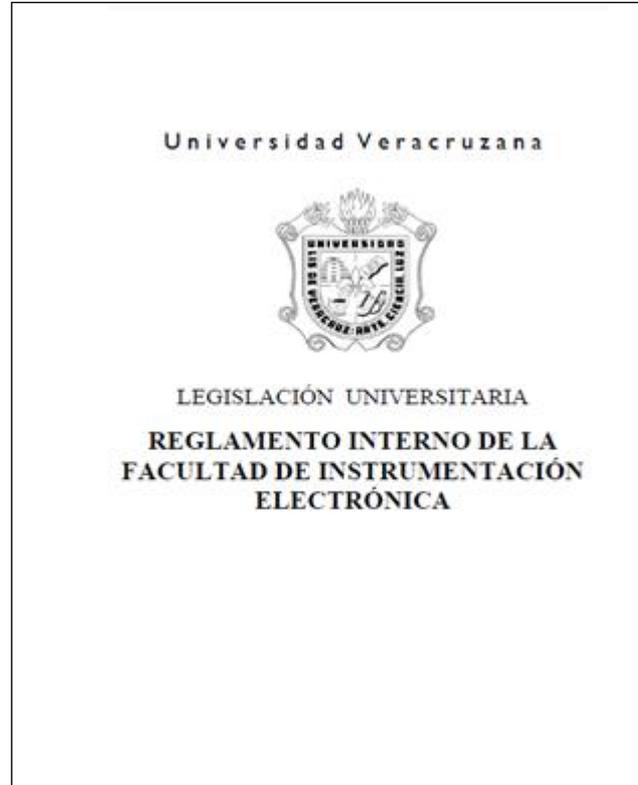
- <http://www.uv.mx/instru/> con el link **Ver Estación Metereológica**

El 25 de Junio de 2014 se aprobó en Junta Académica el PLADEA 2004-2017, de la facultad.



# Gestión y apoyo institucional

El 16 de Diciembre de 2013 se aprobó el Reglamento Interno, de la Facultad de Instrumentación Electrónica, en sesión del H. Consejo Universitario General.



En Mayo de 2014 se concluyó el PLADEA 2014-2018, de la Facultad de Instrumentación Electrónica, actividad en la que participó el 90% de los académicos.



# Gestión y apoyo institucional

## Recursos del patronato IIE

### UNIVERSIDAD VERACRUZANA

FWRCEIP

PRESUPUESTO DEL PROGRAMA 2014

CALENDARIZACIÓN DEL PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS POR PARTIDA

Página: 1 de 1

Fecha: 19/jun/2014

Hora: 12:43:31 p.m.



Dependencia: 11109 FAC INSTRUMENTACION ELECTRONICA

Unidad Responsable: 11921 DIR GRAL AREA ACAD TECNICA

Clave Programatica: 14108 ING. EN INSTRUMENTACION ELECTRONICA

Clave Des: UVER 98-13 AREA ACADEMICA TECNICA XALAPA

Fondo: 132 APORTACIONES PATRONATOS/FIDEICOM

Partida	Descripción	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
5242	Aportaciones Recuperables	\$0.00	\$107,500.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$127,500.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$235,000.00
5998	Remanente del Ejercicio Anterior	\$80,495.31	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$80,495.31
	<b>Suma de ingresos:</b>	<b>\$80,495.31</b>	<b>\$107,500.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$127,500.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$315,495.31</b>
7134	Prácticas de Campo	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$30,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$30,000.00
7135	Asistencia Estudiantes a Congresos	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$20,000.00	\$0.00	\$0.00	\$20,000.00
7142	Mtto. de Imm. Menor	\$40,495.31	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$40,495.31
7314	Muebles de Oficina y Estantería	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$15,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$15,000.00
7325	Eq.de Gen.Eléct.Aparat. y Acc.Eléct	\$0.00	\$10,000.00	\$0.00	\$50,000.00	\$0.00	\$75,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$135,000.00
7499	Licencias Informáticas e intelect	\$0.00	\$0.00	\$75,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$75,000.00
	<b>Suma de egresos:</b>	<b>\$40,495.31</b>	<b>\$10,000.00</b>	<b>\$75,000.00</b>	<b>\$95,000.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$75,000.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$20,000.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$315,495.31</b>
	<b>Ingreso - Egreso:</b>	<b>\$40,000.00</b>	<b>\$97,500.00</b>	<b>-\$75,000.00</b>	<b>-\$95,000.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>-\$75,000.00</b>	<b>\$127,500.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>-\$20,000.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>



# Gestión y apoyo institucional

## Recursos del patronato IIE



UNIVERSIDAD VERACRUZANA

FWRCIEP

PRESUPUESTO DEL PROGRAMA 2014

Página: 1 de 1

CALENDARIZACIÓN DEL PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS POR PARTIDA

Fecha: 19/jun/2014

Hora: 12:51:02 p.m.

Dependencia: 11109 FAC INSTRUMENTACION ELECTRONICA

Unidad Responsable: 11921 DIR GRAL AREA ACAD TECNICA

Clave Programatica:14110 CIENCIAS ATMOSFERICAS

Clave Des: UVER 98-13 AREA ACADEMICA TECNICA XALAPA

Fondo: 132 APORTACIONES PATRONATOS/FIDEICOM

Partida	Descripción	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
5242	Aportaciones Recuperables	\$0.00	\$38,400.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$50,700.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$89,100.00
5998	Remanente del Ejercicio Anterior	\$64,936.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$64,936.00
	<b>Suma de ingresos:</b>	\$64,936.00	\$38,400.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$50,700.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$154,036.00
7134	Prácticas de Campo	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$20,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$20,000.00
7135	Asistencia Estudiantes a Congresos	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$10,000.00	\$0.00	\$0.00	\$10,000.00
7142	Mtto. de Imm. Menor	\$0.00	\$24,036.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$24,036.00
7311	Equipo de Cómputo y de Téc. de Inf.	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$80,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$80,000.00
7373	Instalaciones Eléctricas	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$20,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$20,000.00
	<b>Suma de egresos:</b>	\$0.00	\$24,036.00	\$0.00	\$100,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$20,000.00	\$0.00	\$10,000.00	\$0.00	\$0.00	\$154,036.00
	<b>Ingreso - Egreso:</b>	\$64,936.00	\$14,364.00	\$0.00	-\$100,000.00	\$0.00	\$0.00	\$50,700.00	-\$20,000.00	\$0.00	-\$10,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00



# Gestión y apoyo institucional

**Gestión para adquisición de equipo de laboratorio y Licencias de Software, principalmente.**

**Se renovaron las licencias: LabView y MatLab**



Estaciones meteorológicas portátiles, adquiridas con apoyo PIFI. Equipo ubicado en los laboratorios de Hidrometeorología e Instrumentación Meteorológica de la facultad.



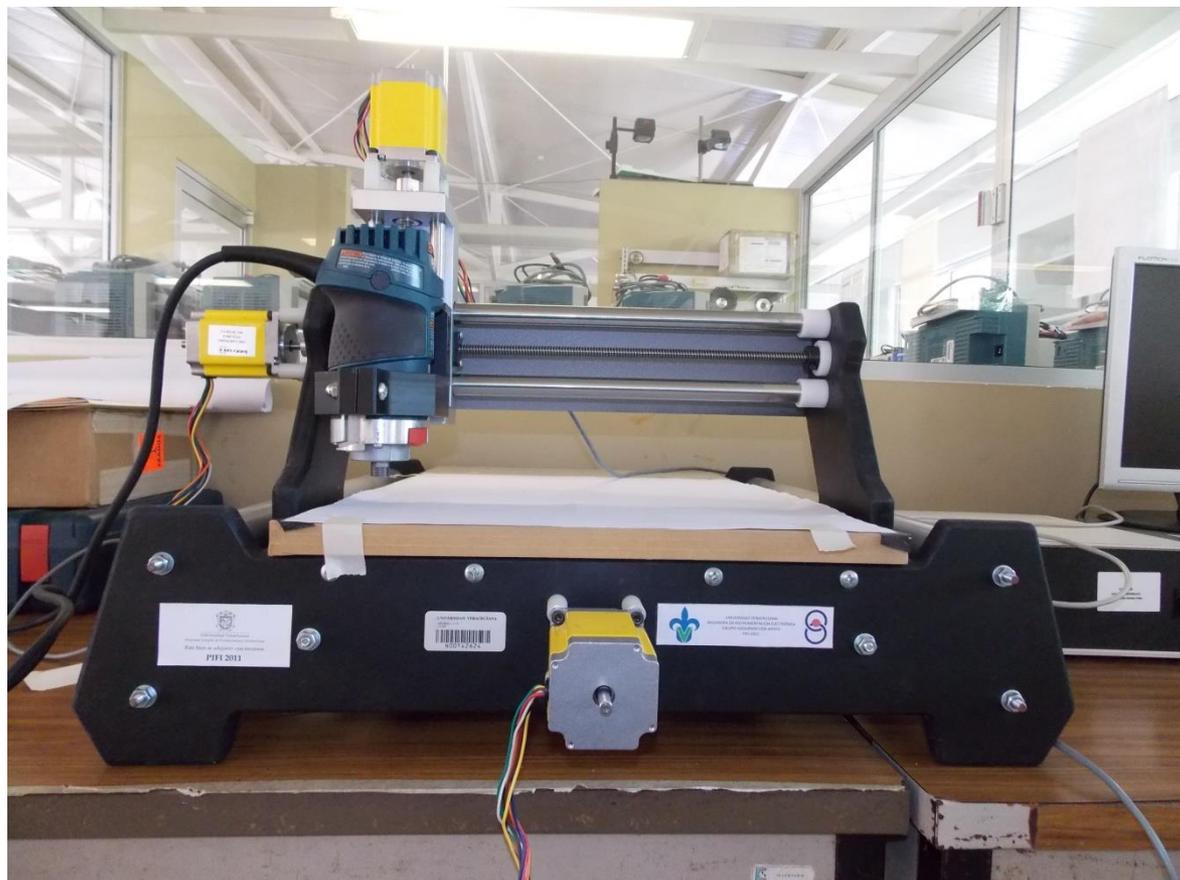
Estación meteorológica ubicada en el Cerro del estropajo, Xalapa, Veracruz. Adquirida por PIFI.



Estación meteorológica ubicada en el Castillo, Xalapa, Veracruz. Adquirida por BIFI.



Generadores de funciones DDS Arbitrario (cuatro), adquiridos con apoyo PIFI 2012. Equipo ubicado en el laboratorio de Electrónica de la facultad.



Sistema CNC para elaboración de prototipo de circuitos impresos, adquiridos con apoyo PIFI 2012. Equipo ubicado en el laboratorio de Electrónica de la facultad.



Se instalaron más contactos en algunos salones de clases.



Durante junio de 2013 julio de 2013 se concluyó el mantenimiento e instalaciones eléctricas complementarias en la Sala de Usos Múltiples (antes salón 3).



Durante julio de 2013 se concluyó la instalación eléctrica complementaria de la Sala de Usos Múltiples (antes salón 3).



Alumnos y profesor de Ingeniería de Instrumentación Electrónica realizando prácticas de laboratorio con uno de los osciloscopios recientemente adquirido.



Debido a las filtraciones en las canaletas (que recolectan el agua pluvial del laboratorio de Electrónica) que causaban deterioro en la tablaroca (pared), se cambiaron éstas y se reemplazó la tablaroca de las paredes del cubículo anexo.



Se colocaron rejillas en los huecos que se habían dejado durante la construcción en las paredes del Laboratorio de Electrónica. Y se colocaron contactos.



Se construyó el acceso directo a dos cubículos ubicados en el edificio C planta baja, para evitar el paso por los salones de clases.



Se colocó concreto hidráulico en el pasillo trasero del edificio C, para evitar que se siguiera infiltrando el agua que causaba humedad en salones y cubículos.



Se cambiaron las lámparas de algunos salones por focos ahorradores de energía



Laboratorio y cubículos múltiples para alumnos de maestría en Ingeniería Electrónica y Computación

A partir del 16 de Abril de 2013 ingresó el MIB. Luis Julián Varela Lara como PTC al programa educativo de Ingeniería en Instrumentación Electrónica.



Ya se cuenta con Secretaria turno vespertino, contratación eventual. Inició labores a partir de febrero de 2013 en la facultad.



Actualmente se están pintando los edificios que albergan las facultades de Física, Matemáticas e Instrumentación Electrónica.



# Comentarios Finales

## ¿Qué falta por hacer?

- Adaptar un espacio físico, existente en el edificio B tercer nivel, para cubículos de académicos de Ciencias Atmosféricas.
- Lograr que se construya una aula, para 30 lugares, en la azotea del edificio B para la LCA (presupuesto con cargo a PRONACOSE).
- Adaptar un espacio físico para alumnos de la *Maestría en Ingeniería Electrónica y Computación* (pertenece al PNPC) para atender recomendación de CONACYT (está por concluirse)
- Adaptar un espacio físico para un laboratorio, pequeño, exclusivo para alumnos de la *Maestría en Ingeniería Electrónica y Computación* (pertenece al PNPC) para atender recomendación de CONACYT (está por concluirse).



- Seguir manteniendo el PE de la LCA en el NIVEL UNO de los CIEES.
- Acreditar el PE de IIE ante CACEI en 2015 (La autoevaluación está por concluirse).
- Lograr que el Cuerpo Académico que está en grado de En Consolidación pase a Consolidado y que uno de los otros dos Cuerpos avance a En Consolidación.

Gestionar la reposición de dos plazas de Tiempo Completo por renuncia de los académicos que las tenían, uno por Retención (PE de IIE) y otra por Repatriación (PE de LCA).

Seguir equipando los laboratorios de la facultad con equipo acorde al avance de la ciencia y la tecnología.

Seguir Proporcionando apoyo, dentro de lo posible, para que los tres miembros del SNI con Nivel de Candidatos pasen a Nivel I o Nivel II o Nivel III??



**Gracias**  
**por la atención prestada.**