



REPORTE DE PROYECTO

No. de registro DGI: 12179201197

DATOS DEL RESPONSABLE

**NOMBRE:** LORANDI MEDINA ALBERTO PEDRO **NO. PERSONAL:** 12179  
**REGIÓN:** VERACRUZ  
**ENTIDAD ACADÉMICA:** INSTITUTO DE INGENIERIA  
**AREA ACADÉMICA:** INVESTIGACION  
**DIR. INSTITUCIONAL:** AV. S.S. JUAN PABLO II S/N ZON

DATOS DEL PROYECTO

**TÍTULO:** DESARROLLO DE SOFTWARE Y PROTOTIPOS PARA EL MODELADO, SIMULACIÓN Y CONTROL DE SISTEMAS DINÁMICOS APLICADOS A LA EDUCACIÓN.  
**RESUMEN:** SE PRETENDE DISEÑAR DESARROLLAR Y CONSTRUIR UN CONJUNTO DE PROTOTIPOS FÍSICOS O VIRTUALES, QUE PERMITAN LA REALIZACIÓN DE EXPERIMENTOS CON FINES PEDAGÓGICOS O DE INVESTIGACIÓN, DENTRO DE LOS CAMPOS DEL MODELADO, IDENTIFICACIÓN, SIMULACIÓN Y CONTROL DE SISTEMAS DINÁMICOS, CON OBJETO DE ENRIQUECER LA INFRAESTRUCTURA DE LABORATORIOS DEL ÁREA TÉCNICA DE LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA.  
**LGAC:** **NOMBRE:** DINÁMICA DE SISTEMAS, CONTROL E INSTRUMENTACIÓN  
**CUERPO ACADÉMICO:** DINÁMICA DE SISTEMAS  
**DURACIÓN:** **INICIO:** 11/FEB/2011 **TÉRMINO:** 1/MAR/2015  
**TIPO:** INSTITUCIONAL UV

FUENTES DE FINANCIAMIENTO:

FUENTE EXTERNA	NOMBRE	MONTO
OTRAS APORTACIONES	CUDI - SUN MICROSYSTEMS	\$250,000.00
		Monto Total = \$250,000.00

PARTICIPANTES

ACADÉMICOS DE LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA:

NO. PERS.	ACADEMICO	GRADO	ENTIDAD ACADÉMICA	REGIÓN	CORREO ELECTRONICO
12595	GARCIA REYNOSO ALFONSO CUAUHTEMOC	DOCTORADO	INSTITUTO DE INGENIERIA	VERACRUZ	NO ASIGNADO
12182	HERMIDA SABA GUILLERMO	MAESTRIA	INSTITUTO DE INGENIERIA	VERACRUZ	NO ASIGNADO
3373	HERNANDEZ MARCELIZ EVARISTO	MAESTRIA	INSTITUTO DE INGENIERIA	VERACRUZ	NO ASIGNADO
19826	HERNANDEZ SILVA JOSE	MAESTRIA	INSTITUTO DE INGENIERIA	VERACRUZ	NO ASIGNADO
5949	LADRON DE G DURAN ENRIQUE	MAESTRIA	INSTITUTO DE INGENIERIA	VERACRUZ	NO ASIGNADO

ALUMNOS DE LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA:

Participa por Servicio Social

MATRÍCULA	ALUMNO	NIVEL EN CURSO	ENTIDAD ACADÉMICA	REGIÓN	CORREO ELECTRONICO
S07001481	CHAPOL POT CARLOS ABRAHAM	LICENCIATURA	FACULTAD DE INGENIERIA	BOCA DEL RIO	NO ASIGNADO
S07001561	HERNANDEZ LUCHO MIGUEL ANGEL	LICENCIATURA	FACULTAD DE INGENIERIA	BOCA DEL RIO	NO ASIGNADO

Participa por Tutorías de investigación

MATRÍCULA	ALUMNO	NIVEL EN CURSO	ENTIDAD ACADÉMICA	REGIÓN	CORREO ELECTRONICO
S07001562	GARCIA JUAREZ ELISEO	LICENCIATURA	FACULTAD DE INGENIERIA	BOCA DEL RIO	NO ASIGNADO

## PUBLICACIONES

DESCRIPCIÓN	CANT.
ARTÍCULO ARBITRADO EN EL ÁMBITO NACIONAL	3
ARTÍCULO INDEXADO EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL	2

## OTROS PRODUCTOS

DESCRIPCIÓN	CANT.
PONENCIAS EN FOROS ACADÉMICOS	5
TESIS DIRIGIDAS	5

## PRODUCTOS COMPROMETIDOS

### ARTÍCULO INDEXADO EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL - Artículo 1

#### Publicado

**Autor(es):** M.I. Alberto Pedro Lorandi Medina, M.I. Guillermo Hermida Saba, M.C. Enrique Ladrón de Guevara Durán y Dr. Alfonso C. García Reynoso

**Título del artículo:** Gráficas y matemáticas en un navegador con Canihuá

**Nombre de la Revista:** Revista Internacional de Educación en Ingeniería,

**De la página:** 49

**A la página:** 55

**Editorial:** PDHTech, LLC

**Volumen:** 4

**ISSN:** 1940-1115

**País:** MEXICO

**Fecha de publicación:** 11/08/2011

**Dirección electrónica de la revista:** <http://academiajournals.com/Ed11.html>

**Descripción del artículo:** Este artículo describe los avances de Canihuá, nuestro portal de laboratorios virtuales y simulación vía Web, del Instituto de Ingeniería de la Universidad Veracruzana, para apoyo la enseñanza de la ingeniería.

**Índice de registro de la revista:** EBSCO Publishing

**Propósito:** Investigación aplicada



**ARTÍCULO INDEXADO EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL - Artículo 2**

**Publicado**

**Autor(es):** M.I. Alberto Pedro Lorandi Medina, Dr. José Luis Vargas López, M.C. Enrique Ladrón de Guevara Durán, Dr. Alfonso C. García Reynoso

**Título del artículo:** Sistemas de Control en Canihuá

**Nombre de la Revista:** Revista Internacional de la Educación en Ingeniería

**De la página:** 28

**A la página:** 34

**Editorial:** PDHTech, LLC

**Volumen:** 5

**ISSN:** 1940-1116

**País:** MEXICO

**Fecha de publicación:** 12/08/2012

**Dirección electrónica de la revista:** <http://academiajournals.com/ed12.html>

**Descripción del artículo:** En este artículo describimos los recientes avances de Canihuá, el portal de laboratorios virtuales y simulación vía web, del Instituto de Ingeniería de la Universidad Veracruzana, para apoyo a la enseñanza de la ingeniería.

**Índice de registro de la revista:** EBSCO Publishing

**Propósito:** Investigación aplicada

**ARTÍCULO ARBITRADO EN EL ÁMBITO NACIONAL - Artículo 1**

**Publicado**

**Autor(es):** M.I. Alberto Pedro Lorandi Medina, M.I. Guillermo Hermida Saba, M.C. Enrique Ladrón de Guevara Durán y M.I. José Hernández Silva

**Título del artículo:** Los laboratorios virtuales y laboratorios remotos en la enseñanza de la ingeniería

**Nombre de la Revista:** Revista Internacional de Educación en Ingeniería

**De la página:** 24

**A la página:** 30

**Editorial:** PDHTech, LLC

**Volumen:** 4

**ISSN:** 1940-1116

**País:** MEXICO

**Fecha de publicación:** 30/07/2011

**Dirección electrónica de la revista:** <http://academiajournals.com/Ed11.html>

**Descripción del artículo:** En este artículo presentamos un análisis de las aportaciones didácticas que un área de laboratorios virtuales y remotos pueden ofrecer dentro del ámbito de la enseñanza de la ingeniería.

**Propósito:** Investigación aplicada



#### ARTÍCULO ARBITRADO EN EL ÁMBITO NACIONAL - Artículo 2

**Publicado**

**Autor(es):** MC. Enrique Ladrón de Guevara Durán, Dr. Alfonso C. García Reynoso, M.I. Alberto Pedro Lorandi Medina y M.I. Guillermo Hermida Saba

**Título del artículo:** Instrumento Virtual Para La Detección De Fallas En Un Motor De Inducción Mediante La Transformación De Park

**Nombre de la Revista:** Revista de la Ingeniería Industrial

**De la página:** 47

**A la página:** 52

**Editorial:** PDHTech, LLC

**Volumen:** 5

**ISSN:** 1940-2163

**País:** MEXICO

**Fecha de publicación** 10/10/2011

**Dirección electrónica de la revista:** <http://academiajournals.com/ind11.html>

**Descripción del artículo:** Se presenta un instrumento virtual que le permite al usuario detectar y aprender a reconocer la relación de fallas mecánicas y eléctricas y su efecto en el comportamiento de las corrientes que circulan en los devanados de un motor de inducción trifásico

**Propósito:** Desarrollo tecnológico

#### ARTÍCULO ARBITRADO EN EL ÁMBITO NACIONAL - Artículo 3

**Publicado**

**Autor(es):** M.I. Alberto Pedro Lorandi Medina, M.I. Guillermo Hermida Saba, M.C. Enrique Ladrón de Guevara Durán, Dr. Alfonso C. García Reynoso

**Título del artículo:** Diseño de Control Difuso por Substitución de Control PID

**Nombre de la Revista:** Revista de la Ingeniería Industrial

**De la página:** 20

**A la página:** 28

**Editorial:** PDHTech, LLC

**Volumen:** 6

**ISSN:** 1940-2163

**País:** MEXICO

**Fecha de publicación** 12/06/2012

**Dirección electrónica de la revista:** <http://academiajournals.com/ind12.html>

**Descripción del artículo:** Por ser intrínsecamente no lineal, un control difuso puede verse como una nueva forma práctica y económica de desarrollar controladores no-lineales, siendo una de sus mayores ventajas la de capturar y utilizar cualitativamente la experiencia humana y cuanti

**Propósito:** Generación de conocimiento



#### TESIS DIRIGIDAS CON OBTENCIÓN DE GRADO - Tesis 1

##### Concluida

**Título de la tesis:** Diseño Del PEC De Control De Velocidad De Un Motor De CD

**Nombre del congreso donde se presentó:** Rivera Garcés Iván

**Nombre de la institución:** Universidad Veracruzana

**Región:** VERACRUZ

**Entidad académica:** FACULTAD DE INGENIERIA

**Grado:** Licenciatura

**Fecha de obtención de grado:** 30/06/2012

#### PONENCIAS EN FOROS ACADÉMICOS - Ponencia 1

##### Presentada

**Tipo de ponencia:** Internacional

**Tipo de trabajo:** Memorias en extenso

**Autor(es):** Alberto Pedro Lorandi Medina, Alfonso Cuauhtemoc Garcia Reynoso, Guillermo Hermida Saba, Enrique Ladron De Guevara Duran, Jose Hernandez Silva

**Título de la ponencia:** Canihúa: Un portal de Laboratorios Virtuales

**Nombre del congreso donde se presentó:** Coloquio de Investigación Multidisciplinaria CIM-2011

**País:** MEXICO

**Estado:** VERACRUZ

**Ciudad:** ORIZABA

**Fecha de la presentación:** 28/11/2011

**Propósito:** Investigación aplicada

#### PONENCIAS EN FOROS ACADÉMICOS - Ponencia 2

##### Presentada

**Tipo de ponencia:** Internacional

**Tipo de trabajo:** Memorias en extenso

**Autor(es):** Dr. Alfonso C. García Reynoso<sup>1</sup>, M.C.Enrique Ladrón de Guevara Durán, Carlos Morales Rergis, Dr. Evaristo Hernández Marceliz, Alfonso García Portilla, M.I. Alberto P. Lorandi Medina

**Título de la ponencia:** Cálculo De La Fase En El Balanceo Dinámico, En Un Plano, De Rotores Acoplados Directamente A Un Motor De Inducción Empleando Corriente Residual

**Nombre del congreso donde se presentó:** XVII CONGRESO INTERNACIONAL ANUAL DE LA SOMIM

**País:** MEXICO

**Estado:** SAN LUIS POTOSI

**Ciudad:** SAN LUIS POTOSI

**Fecha de la presentación:** 23/09/2011

**Propósito:**

Generación de conocimiento

### PONENCIAS EN FOROS ACADÉMICOS - Ponencia 3

#### Presentada

**Tipo de ponencia:** Internacional

**Tipo de trabajo:** Memorias en extenso

**Autor(es):** Dr. Alfonso C. García Reynoso, M.C. Enrique Ladrón de Guevara Durán, M.I. Alberto Lorandi Medina, Alfonso García Portilla, Dr. Evaristo Hernández Marceliz, M.I. Guillermo Hermida Saba.

**Título de la ponencia:** Método Eficiente De Balanceo Dinámico, En Un Plano, De Rotores Acoplados Directamente A Un Motor De Inducción Empleando Datos De Corriente Residual

**Nombre del congreso donde se presentó:** XVIII Congreso Internacional Anual de la SOMIM

**Pais:** MEXICO

**Estado:** GUANAJUATO

**Ciudad:** SALAMANCA

**Fecha de la presentación:** 21/09/2012

**Propósito:** Generación de conocimiento

### PONENCIAS EN FOROS ACADÉMICOS - Ponencia 4

#### Presentada

**Tipo de ponencia:** Internacional

**Tipo de trabajo:** Memorias en extenso

**Autor(es):** Alberto Pedro Lorandi Medina, José Hernández Silva, M.I. Guillermo Hermida Saba, M.C. Enrique Ladrón De Guevara Durán, Dr. Alfonso C. García

**Título de la ponencia:** Aplicación para equipos electrónicos móviles en apoyo a la práctica de balanceo de rotores rígidos en uno y dos planos

**Nombre del congreso donde se presentó:** 2 CONGRESO SOBRE TECNOLOGÍA, EDUCACIÓN Y SOCIEDAD CTES2013

**Pais:** MEXICO

**Estado:** JALISCO

**Ciudad:** ZAPOPAN

**Fecha de la presentación:** 12/01/2013

**Propósito:** Desarrollo tecnológico

### REPORTE TÉCNICO BAJO DEMANDA - Reporte 1 (No comprometido)

#### Entregado

**Autor(es):** Lorandi Medina Alberto Pedro, Herminda Saba Guillermo, García Reynoso Alfonso C., Ladrón de Guevara Durán Enrique, Hernández Silva Jose

**Nombre del congreso donde se presentó:** Informe técnico final del proyecto: Desarrollo de software y prototipos para el modelado, simulación y control de sistemas dinámicos aplicados a la educación.

**Tipo de ámbito:** Estatal

**Institución solicitante:** Instituto de Ingeniería, Universidad Veracruzana

**Pais:** MEXICO

**Páginas:** 13

**Descripción:** Reporte final para dar por concluido el proyecto Desarrollo de software y prototipos para el modelado, simulación y control de sistemas dinámicos apli

**Fecha de entrega del informe:** 31/03/2014