

## *CURRICULUM VITAE*

### **1. Datos Generales**

Nombre completo: Rodolfo Romero Herrera

Información de residencia:

Nacionalidad: Mexicano

Fecha de Nacimiento: 12 /07 / 1967

Estado civil: Casado

### **2. Estudios Profesionales:**

Institución de estudios: Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME Zacatenco)

Dependiente de: Instituto Politécnico Nacional.

País: México

Carrera: Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica

Inicio de estudios: 01/09/ 1986

Titulación por créditos de Maestría.

Fecha de examen profesional: 12/04/1999

### **3. Estudios Post-Profesionales que condujeron a un grado**

Institución de estudios: Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME Zacatenco).

Dependiente de: Instituto Politécnico Nacional

País: México

Carrera: Maestría en Ciencias en Ingeniería Electrónica

Periodo de Estudios: 01/02/1996 hasta 10/12/ 1997

Titulo de Tesis de grado: Diseño Orientado a objetos para sistemas de voz empleando Modelado Gráfico.

Fecha de examen de grado: 22/06/2006

Grado académico alcanzado: Maestría en Ciencias

Institución de estudios: Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME Culhuacan)

Carrera: Doctorado en comunicaciones y electrónica

100 % de créditos cubiertos.

### **4. Idioma:**

Ingles con 90 % de conocimientos elementales, 85 % de traducción, 85 % de escritura y 85% hablado.

### **5. Experiencia Profesional**

Nombre de la empresa: **Sistema de transporte colectivo (metro)**

Dirección: delicias 67

Cargo: Electrónico técnico  
Trabajo realizado: Reparación y mantenimiento de equipo de señalización  
fecha de inicio: 12 de noviembre de 1987  
fecha de terminación: 8 de febrero de 1991

Nombre de la empresa: **Microcalli**  
Dirección: Sullana 684 col. Lindavista  
Cargo: Ingeniero de servicio  
Trabajo realizado: Reparación y mantenimiento de equipo de computo  
Fecha de inicio: 30 de marzo de 1992  
Fecha de terminación: 31 de marzo de 1993

#### **6. labor docente**

Nombre de la empresa: **Colegio de Bachilleres**  
Dirección: Plantel 2 av. 100 metros (metro politécnico)  
Cargo: Encargado de sala de computadoras  
Trabajo desarrollado: Asesoría a alumnos del plantel  
en cuanto al manejo de la computadora, bases de datos y lenguajes de alto nivel  
Fecha de inicio: 1 de noviembre de 1994  
Fecha de terminación: 15 de febrero de 1996

Nombre de la empresa: **Instituto Politécnico Nacional ESIME**  
Dirección: unidad profesional Adolfo López Mateos ESIME Zacatenco  
Cargo: Académico  
Trabajo desarrollado: Profesor de las materias de computación iv (circuitos lógicos) y  
computación v (microprocesadores)  
Fecha inicio: 16 febrero de 1996  
Fecha de terminación: 31 de julio de 1999.

Nombre de la empresa: **Instituto Politécnico Nacional ESCOM**  
Dirección: Unidad Profesional Adolfo López Mateos ESCOM  
Cargo: Profesor investigador  
Fecha de inicio: 1 de agosto de 1999

#### **Experiencia administrativa**

1. Dirección de proyecto para MUMCI (Museo de la cervecería Modelo). Grupo de investigación 8 miembros)
2. Accionista empresarial
3. Dirección de proyecto de telecomunicaciones para la empresa GPPI. (Grupo de investigación de 10 miembros)
4. Dirección de proyecto Modulo de Orientación virtual para el STC (metro) (Grupo de investigación de 15 miembros)
5. Presidente de academia
6. Coordinador de la comisión de admisión de Profesores del programa
7. Coordinador de la comisión de Asuntos Escolares
8. Coordinador de la Comisión de admisión

9. Jefe de la signatura de Electrónica analógica

### **Asignaturas Impartidas Últimos 3 años**

Electrónica Analógica, Trabajo terminal I, Procesamiento de señales de video y TV móvil.

Metodos Cuantitativos para la toma de desiciones, Trabajo terminal II, Procesamiento de señales de video, Tópicos selectos de procesamiento de señales de voz en cómputo móvil.

Trabajo terminal II, Fundamnetos de la Comunicaciones Moviles, Seminario II, Topicos selectos de procesamiento digital,

Application Development for mobil, Fundamentos de comunicaciones moviles, seminari II, Programación de dispositivos de altas prestaciones.

Diseño digital, Matemáticas.

### **Tesis Dirigidas 2012 – 2015 Licenciatura**

1. Sistema l.i.d.a.r para trazado de mapas 3d de cuevas y espacios cerrados
2. Aplicación móvil para blackberrye escom
3. Aplicación para generar objetos en 3d en dispositivos móviles
4. Sistema de domótica móvil
5. Sistema de seguridad vehicular por medio de una interface celular y sistema gps a través de mensajes de texto
6. Asistente turístico con un dispositivo móvil
  
7. Sistema de segundad para dispositivos móviles basado en reconocimiento
8. facial
9. Estudio de la comprensión fractal de imágenes para paginas web
10. Sistema de Adquisición de Datos para Muestreo Compreso

## **7. TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA**

### **Proyectos de Investigación dirigidos 2012 – 2015**

1. Aprendizaje en una red de celulares
2. Compresion fractal de imagen para la web
3. Sistema de enseñanza de las matematicas a nivel primaria para niños con discapacidad auditiva
4. Realidad mixta aplicada al computo móvil
5. Diseño e implementacion de computó afectivo para el reconocimiento y generación de comportamierntos en un robot

6. Un nuevo diseño de filtros basado en filtros analógicos con aplicación en bancos de filtros

### **Publicaciones 2012 – 2015**

#### **En revista:**

1. Design and Development of Artificial Life with Dog for Virtual Reality
2. Reinforcement learning model for virtual pets
3. Study Of Fractal Compression for Text Images
4. Detection bodily expressions by using Kinect
5. Projection's Panel of model for touch screen
6. Predicting On A Plane For With Robot Depth Camera
7. Face Detection for identification of people of Internet
8. System for Devices mobile based in recognition facial
9. 3D Images from the screen of a Cell Phone

#### **Publicaciones en scopus**

10. Design and Implementation of an Affective Computing for recognition and Generation of Behaviors in a Robot
11. Compressive Sensing Architecture for Gray Scale Images

#### **En congreso**

1. Robots controlados por movimientos espaciados captados a través de cámara con proyector IR
2. Enjambre de robots hormiga con feromona de luz
3. Detección de problemas de ansiedad por medio de computadora
4. Robots de seguimiento mediante feromona de luz
5. Tracking a través de Cámara con Proyector IR para el control de Mecanismos
6. Sistema de control para un vehículo inalámbrico usando un dispositivo móvil
7. Diseño de un sistema de Iluminación para Analizador Foto térmico y portátil
8. Red Neuronal Artificial para el reconocimiento de colores
9. Probabilidades para la predicción de movimientos en un plano con procesos de Markov
10. Control de Robots mediante Guiado gestual

11. Sistema para domótica con control mediante móvil y web
12. Sistema LIDAR para Trazado de Planos 3D de Cuevas y Espacios Cerrados
13. Control de Cámara Infrarroja y procesamiento Digital de sus Imágenes
14. Algoritmo para la extracción de frames representativos de video digital
15. Módulo de Orientación virtual para la búsqueda de objetos en videos de la cultura Mexicana
16. Sistema de control inalámbrico por medio de voz empleando un dispositivo móvil
17. Arquitectura Reconfigurable para la adquisición de imágenes usando muestreo compreso
18. Algoritmo para la extracción de frames representativos de video digital
19. Sistema de Adquisición de Datos usando Muestreo Compreso

### **Propiedad Intelectual**

1. Diseño electrónico y de software para la construcción de un prototipo de modulo de orientación virtual.
2. Memoria de calculo para prototipo de modulo de orientación virtual
3. Diseño electrónico y de software para la construcción de un prototipo de modulo de orientación virtual planos de ingeniería de software
4. Diseño electrónico y de software para la construcción de un prototipo de modeulo de orientación virtual planos de construcción del mueble
5. Diseño electrónico y de software para la construcción de un prototipo de modulo de orientación virtual Manual Técnico
6. Software para la toma de temperatura corporal y presión arterial
7. Estudio de compresión fractal de imágenes para pagina web
8. Analizador de audio wav
9. Bloques VHDL para Microprocesador de 32 BITS de punto Flotante.

### **Conferencias**

1. Perspectivas tecnológicas en computo móvil
2. Tendencias en nuevas tecnologías en cómputo y comunicaciones
3. Reconocimiento de patrones mediante componentes rectangulares
4. Sistemas de control inalámbrico usando un dispositivo móvil.

### **Tesis Dirigidas Maestría**

1. Interacción de entes móviles beneficiándose del almacenamiento de información
2. Modelo de Consciencia para Dispositivos Móviles
3. Reingeniería para el diseño de un móvil generador de hologramas

#### **8. TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN PROCESO**

1. Estudio de niveles de ansiedad detectados mediante visión por computadora en estudiantes.
2. Modelo de seguridad para computación en la nube aplicado a PyMES.