

Victor Manuel Sotelo Neyra  
Carrera de Ingeniería Industrial



## Intereses de la investigación

Investigador en el área de controladores de generadores y motores eléctricos con técnicas desarrolladas en procesadores digitales de señales.

Investigador en técnicas de control de generadores en turbinas eólicas.

## Empleo

### Carrera de Ingeniería Industrial

Universidad de Lima

1 mar. 2021 → present

### Professor

Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas

Perú

9 may. 2022 → present

## Premios

### Diploma de honor al mérito profesional

Sotelo Neyra, V. M. (Beneficiario) & Paredes Larroca, F. H. (Beneficiario), 2017

## EDUCACIÓN

- Estudios Primaria y Secundaria en el C.E.P. Maristas Champagnat de Miraflores, Lima

- Estudios Superiores en Ingeniería Mecánica y Eléctrica en la Universidad Nacional de Ingeniería, Graduado como Bachiller en Ciencias en enero de 1992. Título de Ingeniero Mecánico Electricista, junio de 2022.

- Estudios de Maestría en Ingeniería Electrónica en la Universidad Nacional de Ingeniería, en la especialidad de Automatización y Control, Egresado en febrero 1998, Graduado como Maestro en Ciencias con mención en Automática e Instrumentación en noviembre del 2000.

## EXPERIENCIA LABORAL

- Universidad de Lima

Desde abril 2008 y en la actualidad: Catedrático en la Facultad de Ingeniería Industrial. Coordinador del curso de Automatización Industrial 2010-2017. Investigador en el instituto de investigación científica IDIC 2011-2016.

- Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas

Desde mayo 2022 y en la actualidad: Catedrático en la Facultad de Ingeniería Industrial.

- Universidad Nacional de Ingeniería

Desde abril 2000 a diciembre del 2008, como Catedrático en:

- Postgrado de la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica.
- Postgrado de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas.
- Jefe de Proyectos en el instituto de investigación IIFIIS.

- Universidad Nacional del Callao

Desde agosto a diciembre del 2008, como Catedrático en el Postgrado de la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica.

- Empresa IBM del Perú

De junio 1991 a agosto 1999: Empleado en el Departamento de Servicio a Clientes PSS en la Empresa IBM del Perú, como Especialista de Soporte en Sistemas Mainframe ES9000, AS400 y RS6000. Mantenimiento y Soporte a toda la línea de productos, Planeamiento de Instalaciones y Configuraciones de Software y Hardware. Manejo de Proyectos para la instalación de Cableado estructurado, diseño de redes Ethernet y Token Ring, Instalaciones Eléctricas, Aire Acondicionado, UPSs, Implementación de Centros de Cómputo.

- Empresa Electromédica Peruana (Práctica pre profesional)

De marzo a junio 1990: Práctica Pre-Profesional en la Empresa Electromédica Peruana S.A., Laboratorio de equipos de Rayos X y Ecógrafos.

## INVESTIGACIÓN

- Universidad de Lima

Desde abril de 2013 a diciembre 2016: Investigador principal del proyecto "Controlador eficiente para el generador de una turbina eólica de baja potencia"

Desde abril de 2012 a marzo 2013: Investigador principal del proyecto "Iluminación de aulas con leds y el uso de energías renovables"

Desde abril de 2011 a marzo 2012: Investigador principal "La Turbina Eólica como una alternativa de energía renovable en el Perú"

PATENTE RESOLUCION N° 003022-2018/DIN INDECOPI, SISTEMA FOTOVOLTAICO CON CONTROLADOR MULTIMUESTREO DE PUNTO DE MAXIMA POTENCIA, autores MSC. Víctor Sotelo Neyra y MSC. Fabricio Paredes Larroca.

- Universidad Nacional de Ingeniería [www.uni.edu.pe](http://www.uni.edu.pe)

Desde octubre de 2007: Miembro honorario del CEDIME FIM-UNI, Centro de desarrollo e Investigación de Mecánica Eléctrica, 12 de octubre del 2007

Desde diciembre 2003 y en la actualidad: Como jefe de Proyectos, investigador en el IIFIS Instituto de Investigación de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas. Referencia: director del Instituto Ing. Eduardo Cieza de León.

Jefe de Proyectos en:

"Dispositivo biométrico de autenticación por huellas dactilares" (noviembre 2006)

"Solución móvil de operaciones y asistente personal" (Palm Peruana para la educación) (diciembre 2005)

"Caja Negra en el área de transporte urbano". Dispositivo para grabación de aceleraciones y cambios de dirección como sistema de seguridad para vehículos de transporte interprovincial. (enero 2005)

"LACOHASO: Laboratorio de co-diseño de hardware y software para transferencia tecnológica" (febrero 2004)

"Sistema ininterrumpible de potencia UPS para cargas de 10-20 Kw" (abril 2003)

"Diseño y fabricación de tarjetas electrónicas con procesadores DSPs para el laboratorio de la facultad" (febrero 2001)

"Controlador de motores Brushless utilizando los dsps TMS320F240 y el TMS320C542" (abril 1998).

Miembro del IISoft Instituto de Ingeniería de Software de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas.

Desde mayo 2002 y en la actualidad: Miembro del Centro de Investigación y Desarrollo en el área de Control y Automatización de la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica. Ref. Dr. Jorge Del Carpio

Desde mayo 2000 y en la actualidad: Participante como investigador en el Instituto de investigación IIFIEE y en el Posgrado de la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica. Proyectos realizados:

"Sistema ininterrumpible de potencia UPS para cargas de 10-20 Kw" (abril 2003)

"Diseño de tarjetas electrónicas para el laboratorio de la facultad" (febrero 2001)

“Controlador de motores Brushless utilizando los dsps TMS320F240 y el TMS320C542” (abril 1998).

## **PUBLICACIONES EN CONGRESOS Y REVISTAS**

Enero 2018, Revista Ingeniería Investigación y Tecnología, “Multi-rate sampling adaptive controller for induction generator driven by a wind turbine”, Universidad Nacional Autónoma de México, volumen 19 número 1, ISSN 2594-0732

Junio 2013, Conimera XX, “Algoritmo de Control con multi muestreo y estructura variable adaptiva para un generador de inducción de una turbina eólica utilizando un DSP”. [www.conimera.org.pe](http://www.conimera.org.pe). Lima-Perú

Agosto 2011, Conimera XIX, “Control de carga para el generador de una turbina eólica por lógica difusa adaptiva”. [www.conimera.org.pe](http://www.conimera.org.pe). Lima-Perú

Noviembre 2007, Coneimera CD memorias, Área electrónica “Control no lineal de un sistema electromagnético con linealización exacta y control deslizante utilizando el dsp tms320lf2407”. Lima-Perú

Noviembre 2007, Coneimera CD memorias, Área electricidad “Control vectorial en modo deslizante para un motor de inducción utilizando el dsp tms320lf2407”. Lima-Perú

Octubre 2007, Copimera CD, “Controlador de torque DFOC para motores de inducción utilizando redes neuronales con un sistema híbrido DSP-FPGA”. Lima-Perú

Julio 2007, Conimera CD, “Controlador de torque DFOC para motores de inducción utilizando redes neuronales con un sistema híbrido DSP-FPGA fabricado en el Perú”. Lima-Perú

Agosto 2005, Libro de resúmenes del III Congreso internacional de científicos peruanos, “Dispositivo Portátil para la evaluación de velocidades y fuerzas dinámicas para vehículos de Transporte Público hecho en el Perú”, Lima-Perú. <http://www.rmcp-peru.org/IIICICP/html/124/index.html>

Marzo 2005, Cuaderno de trabajo N°4, Instituto de Investigación de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas UNI, “Caja Negra”, págs78-95. Lima-Perú.

Octubre 2003, Conimera CD, “Control de posicionamiento de alta precisión para servomotores robóticos por lógica difusa y seguidor de posición por deslizamiento”. Lima-Perú

Agosto 2003, SISOFTE CD PUCP, “ Sistema Operativo y Encriptación en un Dispositivo Portátil de Tarjetas Inteligentes con Chip hecho en el Perú”. <http://www.pucp.edu.pe/eventos/sisofte>. Lima-Perú

Julio 2003, Tecnia UNI Vol. 13, 71-81, “ Simulación e Implementación de un Sistema de Control de la velocidad de un motor de Inducción empleando la técnica del campo orientado”. Lima-Perú

Diciembre 2001, Revista Electricidad, Industria y Construcción, edición internacional, Año6 N° 24, págs. 19-24, “Dispositivo portátil para el manejo de tarjetas inteligentes con chip”. Distribución en Sudamérica. Lima - Perú

Octubre 2001, Conimera CD, code 302, “Dispositivo portátil Handheld para el manejo de tarjetas inteligentes”. Colegio de Ingenieros del Perú. Lima - Perú

December 2000, ISIE 2000 CD, “IVSMFC for AC and DC drives”, <http://mailweb.udlap.mx/~centia/isie2000/>. Cholula México

Julio 2000, Tecnia UNI Vol. 10, 23-29, “ Brushless Motor Control using DSPs” Lima-Perú

October 1999, Copimera CD, secc Perú, “Integral variable sliding motion following control for Brushless AC Motors”. San Salvador-El Salvador

Agosto 1999, Conimera CD, code 313, “Control de motores Brushless con modelos de estructura variable integral”. Colegio de Ingenieros del Perú. Lima – Perú

Agosto 1999, Intercon 99, Memorias del congreso, págs. 41-47 “Controlador de Estructura Variable Integral para Motores”. Universidad Nacional de Ingeniería. Lima-Perú

## EXPOSICIÓN EN CONGRESOS

Expositor en el XXV COPIMERA, Congreso Nacional de Ingenieros Mecánico Eléctrico y Químicos de Honduras, octubre de 2015.

Tema: Fabricación de un generador universal para una turbina eólica, utilizando análisis de elementos finitos FEA y maquinado CNC.

Expositor en el XX Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica-Eléctrica y Ramas Afines (CONIMERA), 18-21 de junio de 2013.

Tema: Algoritmo de Control con multi muestreo y estructura variable adaptiva para un generador de inducción de una turbina eólica utilizando un DSP.

Expositor en el XIX Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica-Eléctrica y Ramas Afines (CONIMERA), 16-19 de agosto de 2011.

Tema: Control de carga para el generador de una turbina eólica por lógica difusa adaptiva.

Expositor en el XXI Congreso Panamericano de Ingeniería Mecánica-Eléctrica-Industrial y Ramas Afines (COPIMERA), 10-12 de octubre de 2007.

Tema: Controlador de torque DFOC para motores de inducción utilizando redes neuronales con un sistema híbrido DSP-FPGA

Expositor en el XVII Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica-Eléctrica y Ramas Afines (CONIMERA), 2-6 de Julio de 2007.

Tema: Controlador de torque DFOC para motores de inducción utilizando redes neuronales con un sistema híbrido DSP-FPGA fabricado en el Perú.

Expositor en el "Ciclo de conferencias por XXXI Aniversario de la FIEE- UNAC", Facultad de ingeniería eléctrica y electrónica, Universidad Nacional del Callao, 10 de septiembre de 2007.

Tema: Control de Motores de Inducción con sistemas híbridos FPGA-DSP

Expositor en el "Ciclo de conferencias Magistrales por la semana de la FIEE", Facultad de ingeniería eléctrica y electrónica, UNI, 5 de Julio de 2006.

Tema: Control digital usando DSPs

Expositor en la "Semana de la Ciencia y Tecnología", Facultad de ingeniería industrial y de sistemas, UNI, noviembre de 2003.

Tema: Java Card Open Framework

Expositor en el XV Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica-Eléctrica y Ramas Afines (CONIMERA), en octubre de 2003.

Tema: Control de posicionamiento de alta precisión para servomotores robóticos por lógica difusa y seguidor de posición por deslizamiento

Expositor en el III Congreso Binacional Perú-Ecuador en Telecomunicaciones e Informática, organizado por Infonet, en octubre de 2003.

Tema: Sistema Operativo y Encriptación en un Dispositivo Portátil de Tarjetas Inteligentes con Chip hecho en el Perú

Expositor en el II Simposio Internacional SISOFIT 2003, Sistemas de Información e ingeniería de Software en la Sociedad del Conocimiento, realizado en la Pontificia Universidad Católica del Perú. Septiembre de 2003.

Tema: Sistema Operativo y Encriptación en un Dispositivo Portátil de Tarjetas Inteligentes con Chip hecho en el Perú

Expositor en la "Semana de la Ciencia y Tecnología", Facultad de ingeniería industrial y de sistemas, UNI, junio de 2003.

Tema: Sistemas Operativos para dispositivos portátiles

Expositor en el XIV Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica-Eléctrica y Ramas Afines (CONIMERA), en octubre de 2001.

Tema: Dispositivo portátil Handheld para el manejo de tarjetas inteligentes.

Expositor en el XVII Congreso Panamericano de Ingeniería Mecánica-Eléctrica y Ramas Afines (COPIMERA 99), octubre 1999 realizado en El Salvador.

Tema: Control de Estructura Variable para Motores mediante el uso del Procesador Digital de Señales TMS320F240 y el TMS320C542.

Expositor en el XIII Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica-Eléctrica y Ramas Afines (CONIMERA), en agosto de 1999.

Tema: Control de Estructura Variable para Motores mediante el uso del Procesador Digital de Señales.

Expositor en el VI Congreso Internacional de Ingeniería Electrónica, Eléctrica y de Sistemas (INTERCON 99), en agosto de 1999.

Tema: Controlador de Estructura Variable Integral para Motores.

## CONSTANCIA DE MÉRITOS

Honor al mérito profesional, Colegio de Ingenieros Mecánico Eléctrico y Químicos de Honduras, Congreso XXV COPIMERA 2015, octubre de 2015

Segundo Puesto en el CONIMERA 2007 (CIP) en la comisión de Electrónica, Automatización, Comunicación y Software. Invitado a representar al Perú en el Congreso Internacional COPIMERA realizado en Lima en octubre de 2007.

Diploma de Honor por haber ocupado el primer puesto en la encuesta docente 2004 II, segundo puesto en la encuesta docente 2003-I y tercero en el 2003-II, en mérito al excelente desempeño académico, en la Maestría de Ingeniería de Sistemas. FIIS U.N.I.

Carta de reconocimiento y premio por Contribución Sobresaliente, IBM del Perú, 10 de agosto de 1999.

Primer Puesto en el CONIMERA 99 (CIP) en la comisión de Electrónica, Automatización, Comunicación y Software. Invitado a representar al Perú en el Congreso Internacional COPIMERA realizado en El Salvador en octubre de 1999.

Certificado de pertenecer al Quinto Superior en la UNI.

Diploma de Honor por haber obtenido el 2do puesto en el 5to Año de Secundaria Secc. A en el C.E.P. Maristas Champagnat de Miraflores.

## OTROS ESTUDIOS

OTROS ESTUDIOS:

- Programa de Control Numérico EdgeCam Nivel Básico. Universidad de Lima. 20 h., abril de 2012.
- Curso de programación de PLC S7-1200 Siemens: ST-Prog Basic. DIN Automatización S.A.C. 20 h., marzo de 2011.
- Curso de programación de PLCs con Simatic Step 7. DIN Automatización Siemens Partner. 20horas, noviembre de 2009.
- Curso de manufactura asistida por computador EdgeCAM. SemcoCAD. 20 h., julio del 2009.
- Certificación en SolidWorks. CadSolutions, Representante de SolidWorks en el Perú. 20 h., mayo del 2009.
- Introductorio de CAD CAM. Universidad de Lima. 10 h., febrero 2009.
- Metodología de la enseñanza Universitaria II. Universidad de Lima. 20 h., marzo del 2009.
- Metodología de la enseñanza Universitaria I. Universidad de Lima. 20 h., febrero del 2009.
- Planificación de la enseñanza-aprendizaje. Universidad de Lima. 20h., enero 2009.
- Taller de inteligencia emocional. Universidad de Lima. 20h., octubre 2008.
- Taller de microelectrónica Iberchip, Pontificia Univ. Católica del Perú, marzo 2007.
- Curso de Compatibilidad electromagnética.UNI. Prof. Dieter Anke. Univ. Regensburg-Alemania dictada en Inictel, febrero 2007.
- Curso de procesamiento digital utilizando FPGAs P.U.Católica del Perú, 2006.
- Curso de Teoría y Comportamiento de Motores de Combustión Interna FIM-UNI.
- Curso de Sistemas de Alimentación de Motores en el Postgrado de Mecánica en la Universidad Nacional de Ingeniería FIM.
- Curso de Redes Networking y Telecomunicaciones (IBM del Perú).

## CURSOS DICTADOS

CURSOS ACADÉMICOS DICTADOS EN LA UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS UPC

Desde mayo 2022 y en la actualidad: En el Pregrado de la Facultad de Ingeniería Industrial. Profesor de los cursos de "Tecnología y Automatización" y "Sistemas avanzados de manufactura".

CURSOS ACADÉMICOS DICTADOS EN LA UNIVERSIDAD DE LIMA

Desde abril 2008 y en la actualidad: En el Pregrado de la Facultad de Ingeniería Industrial. Profesor de los cursos de "Ingeniería Eléctrica", "Automatización Industrial" y de "Máquinas y herramientas".

CURSOS ACADÉMICOS DICTADOS EN LA UNIVERSIDAD NAC. DEL CALLAO

Desde agosto a diciembre 2008. En el Postgrado de la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica. "Procesamiento digital de señales" y "Diseño de sistemas digitales en VLSI".

## CURSOS ACADÉMICOS DICTADOS EN LA UNI

Desde abril 2000 a 2008: En el Postgrado de la Facultad de Ingeniería Electrónica. Profesor del curso "Lab. De Control y Procesamiento Digital utilizando el DSP". Curso de Titulación por actualización de conocimientos "Aplicaciones de los microcontroladores y DSPs". Profesor del curso de pregrado "Sist. Digitales basadas en Microprocesadores". Curso de la Pre-Maestría "Sistemas y señales".

Desde abril 2001 a diciembre 2008: En el Postgrado de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas, como docente universitario. Profesor de los cursos de maestría "Arquitectura de Computadoras y Sistemas Operativos" y "Manufactura Integrada por Computador CIM". Miembro y jefe de Proyectos en el instituto de investigación de software IISOFT y miembro del instituto de investigación IIFIIS.

Desde mayo 2003 a febrero 2004: En el Instituto UNIGAS de la FIM en la Universidad Nacional de Ingeniería, como docente universitario. Profesor de los cursos "Electrónicos II" y "Taller Integral".

Desde septiembre 2003 a febrero 2004: En la Facultad de Ingeniería Mecánica de la Universidad Nacional de Ingeniería, como docente universitario. Profesor de los cursos de Ingeniería Mecatrónica "Arquitectura de computadoras y DSPs", "Proyectos en Ingeniería II" e "Ingeniería de Control III".