

DR. SAÚL DE LA ROSA NIEVES**SEMBLANZA****Contacto:**

- Laboratorio de Instrumentación Electrónica de Sistemas Espaciales, Departamento de Ingeniería Electrónica, División de Ingeniería Eléctrica, Facultad de Ingeniería de la UNAM, Edificio "P", 2° piso, Ciudad Universitaria, Coyoacán, C.P. 04510
- Tel. 56223131
- e-mail: saulrn7@comunidad.unam.mx

Ingeniero Mecánico y Electricista (área electrónica) por la Facultad de Ingeniería de la UNAM, en la misma institución realizó estudios de Maestría en Telecomunicaciones; en 2003 obtuvo el Ph.D. en Ciencias Técnicas en el Instituto de Aviación de Moscú, en la Federación Rusa.

De 1992 a 1996 trabajó como ingeniero en el diseño, construcción y lanzamiento del microsatélite UNAMSAT-B, primer satélite hecho en México que ha sido puesto en órbita.

Desde el 2003 al 2013 inicio y coordino con el Instituto de Aviación de Moscú el proyecto "Diseño y construcción de pequeños satélites para la percepción remota de la superficie de la Tierra" CONDOR UNAM-MAI, en el programa de cooperación científica y técnica entre la Federación de Rusia y México.

Desde 2005 es profesor de Tiempo completo de la Facultad de Ingeniería de la UNAM y está adscrito en el Departamento de Ingeniería Electrónica.

Desde 2015 es coordinador del Laboratorio de Instrumentación Electrónica de Sistemas Espaciales (LIESE) del Departamento de Electrónica de la Facultad de Ingeniería de la UNAM.

Ha dirigido 3 tesis de Maestría y 13 tesis de Licenciatura y tiene en desarrollo 3 tesis de Maestría y 6 de Licenciatura.

Sus áreas de investigación son:

- Desarrollo de plataformas micro y nanosatélites;
- Diseño de sistemas de a bordo para micro y nano satélites;
- Técnicas de diseño de sistemas electrónicos tolerantes al medio espacial para su aplicación a bordo de satélites;
- Desarrollo de técnicas de tolerancia a fallas;
- Análisis de confiabilidad de sistemas;
- Desarrollo de Sistemas Embebidos (Microcontroladores y FPGAs);
- Desarrollo de sistemas electrónicos para aplicaciones de Internet de las Cosas (IoT).

Su producción científica se ha publicado revistas arbitradas y memorias de congresos internacionales:

- "Application of a Scintillator Detector as a Fault Tolerance System for FPGA". Juan Salvador Tafoya Vargas, **Saul De la Rosa Nieves**. International Astronautical Congress (IAC), Bremen, Germany, 1-5 Octubre 2018. <https://iafastro.directory/iac/archive/>;
- "Solar simulator for nanosatellites". Marco A. Saavedra Lautensach, José E. Villa Herrera, **Saúl De La Rosa Nieves**. 67th International Astronautical Congress (IAC), Guadalajara, Mexico, 26-30 September 2016. <https://iafastro.directory/iac/archive/>
- "Design of a Telecommunication, Command and Data Handling System (TCDH) for a remote sensing mission", Miguel A. Alvarado, **Saúl De La Rosa**. 67th International Astronautical Congress (IAC), Guadalajara, Mexico, 26-30 September 2016. <https://iafastro.directory/iac/archive/>
- " Model of adhesive performance for space applications". Ricardo Vazquez-Robledo, **Saul de la Rosa Nieves**. 67th International Astronautical Congress (IAC), Guadalajara, Mexico, 26-30 September 2016. <https://iafastro.directory/iac/archive/>
- "Design of an Artificial Vision System for biological experimentation under microgravity effects on board a nanosatellite". Rubí Janet Núñez Dorantes, **Dr. Saúl De La Rosa Nieves**, Dr. José Luis García Cordero, Dr. Boris Escalante Ramírez. 67th International Astronautical Congress (IAC), Guadalajara, Mexico, 26-30 September 2016. <https://iafastro.directory/iac/archive/>
- "Simulation of Fault Tolerant Systems Based on COTS Devices With GPSS". Juan Andres Perez-Celis, Jorge A. Ferrer-Pérez, Saul D. Santillán_Gutierrez, **Saúl de la Rosa Nieves**. IEEE SYSTEMS JOURNAL, 2016. (Volume:10, Issue:1), Pages:53-58, ISSN: 1932-8184, DOI:10.1109/JSYST.2014.2338212
- "Methodology for designing highly reliable Fault Tolerance Space Systems based on COTS devices". Celis, J.A.P.; **de la Rosa Nieves, S.**; Fuentes, C.R.; Gutierrez, S.D.S.; Saenz-Otero, A. Systems Conference (SysCon), 2013 IEEE International. Orlando, FL. 2013. Pages: 591 – 594. ISBN: 978-1-4673-3107-4 2013. Digital Object Identifier: 10.1109/SysCon.2013.6549942.
- "Developing a space program for Mexico". Santillan Gutierrez Saul Daniel, Romo Fuentes Carlos, Ramirez Aguilar Alberto, **de la Rosa Nieves Saul**, Mendieta Jimenez Francisco Javier, Cabrera Enrique Pacheco, Gomez Jorge Sanchez, Ferrer Perez Jorge Alfredo. 6th International Conference on Recent Advances in Space Technologies (RAST). Istanbul, Turkey, 2013. Page(s): 1053 – 1057. ISBN 978-1-4673-6395-2. Digital Object Identifier : 10.1109/RAST.2013.6581158

- "Satellite project Quetzal UNAM-MIT ". Romo Fuentes Carlos, Santillan Gutierrez Saul Daniel, Ramirez Aguilar Jose Alberto, **de la Rosa Nieves Saul**, Grutter de la Mora, Michel, Sanchez Medina Emilio, Prado Molina Jorge, Ferrer Perez Jorge Alfredo, Lozano, Paulo, Saenz Otero Alvar. 6th International Conference on Recent Advances in Space Technologies (RAST). Istanbul, Turkey, 2013. Page(s): 903 – 907. ISBN 978-1-4673-6395-2. Digital Object Identifier: 10.1109/RAST.2013.6581342.
Satellite CONDOR UNAM-MAI: Technical scientific cooperation". Ramirez Aguilar Jose Alberto, **de la Rosa Nieves Saul**, Medina Emilio Sanchez, Santillan Gutierrez Saul Daniel, Romo Fuentes Carlos, Perez Jorge Alfredo Ferrer, Brekhov Oleg M. 6th International Conference on Recent Advances in Space Technologies (RAST). Istanbul, Turkey, 2013. Page(s): 1037 – 1040. ISBN 978-1-4673-6395-2. Digital Object Identifier: 10.1109/RAST.2013.6581155.
- **Saúl de la Rosa Nieves**, Oleg M. Brekhov, Saúl Daniel Santillán Gutiérrez, Carlos Romo Fuentes, José Alberto Ramírez Aguilar. "Microsatellite CONDOR UNAM-MAI". 2nd IAA Conference on University Satellites Missions and CubeSat Winter Workshop, Roma, 2013. *To be published on the "Proceedings of the 2nd IAA Conference on University Satellites Missions and CubeSat Winter Workshop" by International Academy of Astronautics and G.A.U.S.S. Srl*
- Pérez Celis Juan Andrés, **De La Rosa Nieves Saúl**, Romo Fuentes Carlos, Ramírez Aguilar José Alberto, Santillán Gutiérrez Saúl Daniel. "Definición de los requerimientos de diseño de la computadora de a bordo para el control del espectrómetro UV del satélite Quetzal". 2do. Congreso Nacional y 1er. Congreso Latinoamericano de Ciencia y Tecnología Aeroespacial. SOMECYTA, San Luis Potosí, México, 2012. pp. 99-103, ISBN 978-607-95625-1-9
- **Saúl De la Rosa Nieves**, Saúl D. Santillán Gutiérrez, Oleg Brekhov. "Space education program within the frame of collaboration between the Russian Federation and Mexico". 61st International Astronautical Congreso, Prague, Czech Republic, 2010.
- Carlos Romo Fuentes, Saúl D. Santillán Gutiérrez, Vivaldo Muñoz González, José Alberto Ramírez Aguilar, **Saúl De la Rosa Nieves**. "Academic aerospace programme at the UNAM". 61st International Astronautical Congress, Prague, Czech Republic, 2010.
- José Alberto Ramírez Aguilar, **Saúl De la Rosa Nieves**, Saúl D. Santillán Gutiérrez. "Methodology of operation a remote sensing system for Earth images based on the microsatellite CONDOR UNAM-MAI". 61st International Astronautical Congress, Prague, Czech Republic, 2010.
- Salvador Landeros A., Gianfranco Bisiacchi G., Sergey Pulinets., Rodolfo Nery V., **Saúl de la Rosa N.** "Nanosatélite Mexicano en el Espacio". Ciencia Y Desarrollo CONACYT. Octubre 2005, Volumen 31, Número 188, México. pp. 26-29, ISSN: 0185-0008
- **Saul ROSA NIEVES**, Oleg Brekhov. "Performance Analysis of Checkpointing Schemes in a Multiprocessors Environment," Advances in Electrical and Computer Engineering, vol. 2, no. 1, pp. 9-15, Suceava, Romania , 2002. ISSN: 1582-7445, e-ISSN: 1844-7600

- O.M. Brekhov, **Saúl De La Rosa Nieves**. "Performance analysis of Checkpoints schemes in a Multiprocessors environment". Proceedings of DAS 2002 International Conference, Suceava, Romania, 2002. pp. 307-313.
- O.M. Brekhov, **Saúl De La Rosa Nieves**. "Métodos para el restablecimiento de procesos de cómputo en sistemas con redundancia basados en módulos adicionales", TyPVSIT 2001, Universidad Tecnológica Estatal de Siberia Oriental, Ulan-Ude, Rusia, 2001, p. 196-200-
- O.M. Brekhov, **Saúl De La Rosa Nieves**. "Sistema de cómputo tolerante a fallas Plus-doble modulo", " Corporación FAZATRON-NIIR y Universidad Técnica de Aviación Militar. 2002, Moscú, Rusia, p. 158-159.