

IAF MICROGRAVITY SCIENCES AND PROCESSES SYMPOSIUM (A2)  
Life and Physical Sciences under reduced Gravity (7)

Author: Mr. Roberto Adolfo Ubidia Incio  
Federico Villarreal National University, Peru, roberto.ubidia@community.isunet.edu

Ms. María Fernanda Gutiérrez Moreno  
Universidad de Ingeniería y Tecnología (UPEC), Peru, maria.gutierrez@utec.edu.pe

Ms. Lielka Noelia Caballa Huaman  
Universidad de Ingeniería y Tecnología (UPEC), Peru, lielka.caballa@utec.edu.pe

Mr. Martín Santos Salazar Macalupu  
Universidad Nacional de Ingeniería, Peru, Peru, martin.salazar.m@uni.pe

Mr. Alejandro Javier Iza Zurita  
Universidad de Ingeniería y Tecnología (UPEC), Peru, alejandro.iza@utec.edu.pe

Ms. Maria Nimia Muñoz Diaz  
Universidad Nacional de Ingeniería, Peru, Peru, maria.munoz.d@uni.pe

Mr. Edir Sebastian Vidal Castro  
Universidad de Ingeniería y Tecnología (UPEC), Peru, edir.vidal@utec.edu.pe

Mr. Omar Enrique Blas Morales  
Universidad Nacional de Ingeniería, Peru, Peru, oblasm@ieee.org

Mr. David De la Torre  
Cornell University, Peru, drodrigodelatorre@gmail.com

Ms. Kiara Micaela Rodriguez Bautista  
Universidad Nacional de Ingeniería, Peru, Peru, krodriguez@uni.pe

Mr. Ramiro Gustavo Tintaya Quispe  
Universidad Nacional de Ingeniería, Peru, Peru, rtintayaq@uni.pe

Mr. Gaus Abdul Gonzales Sáenz  
Universidad Nacional de Ingeniería, Peru, Peru, ggonzaless@uni.pe

Mr. Piero Beraun  
Universidad de Ingeniería y Tecnología (UPEC), Peru, piero.beraun@utec.edu.pe

Mr. Gabriel Luis Dario Loayza Pretel  
Universidad de Ingeniería y Tecnología (UPEC), Peru, gabriel.loayza@utec.edu.pe

Mr. Diego Adolfo Dueñas Parapar  
Universidad Ricardo Palma, Peru, diego.duenas@urp.edu.pe

Ms. Lorena Sofia Marcelo Delgado  
Universidad Ricardo Palma, Peru, lorena.marcelo@urp.edu.pe

Mr. Andres David Reina Castro  
Fundación Universitaria Los Libertadores, Colombia, adreinac@libertadores.edu.co

Mr. Miguel Morales Gonzales  
Universidad Nacional de Ingeniería (Lima, Perú), Peru, miguel.morales.g@uni.pe

Mr. Marko Josue Puchuri López  
Universidad de Ingeniería y Tecnología (UPEC), Peru, marko.puchuri@utec.edu.pe

EFFECT OF MICROGRAVITY ON THE GROWTH AND BIOFILM PRODUCTION OF  
DISEASE-CAUSING BACTERIA. IRMA PROJECT.

## Abstract

article

As part of the International Cooperation Program between UNOOSA and CMSA for the use of the China Space Station (CSS), the team of Project IRMA will develop the research project “Effect of microgravity on the growth and biofilm production of disease-causing bacteria”, which will study the effects of reduced gravity aboard the CSS in bacteria of the species *Escherichia coli* and *Pseudomonas aeruginosa* grown on solid media that will simulate sessile stages of bacterial infections, comparing with similar cultures growing in 1G. The project is divided in two stages: The manufacturing of a culture and monitoring instrument that will carry multi well plates containing the bacterial samples, and the standardizing of the culture methods to use prior to the flight.