



## Jorge Hiroshi Kurita Nagasawa

Dr.

Nombre en citaciones bibliográficas: Kurita J o Kurita J H

Sexo: Masculino

Nacido el 16-12-1973 en Asuncion, Paraguay. De nacionalidad Paraguaya.

### Información de Contacto

Mail: [jhkurita@mtu.edu](mailto:jhkurita@mtu.edu)

Direccion: R. I. 18 Pitiantuta 548, Asuncion, Paraguay

Telefono: +595-981-654994

### Áreas de Actuación

- 1 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Mecánica Aplicada, Mecanica de Fluidos, Transferencia de Calor, Termodinamica, Medios Porosos
- 2 Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación General, Educacion de la Ingenieria

### Formación Académica/Titulación

|           |  |
|-----------|--|
| 2021-2022 | Especialización/Perfeccionamiento - Universidad Nacional de Asunción. Rectorado de Asunción.<br>Especialización en Didáctica Universitaria , Paraguay, Año de Obtención: 2022<br>Becario de: Facultad de Ingeniería, Paraguay  |
| 2007-2011 | Doctorado - Departamento de Ingeniería Mecánica<br>Michigan Technological University, Estados Unidos<br>Título: Experimental Results on Gravity Driven Fully Condensing Flows in Vertical Tubes, their Agreement with Theory, and their Differences with Shear Driven Flows' Boundary- Condition Sensitivities, Año de Obtención: 2011<br>Tutor: Amitabh Narain<br>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Mecánica Aplicada, mecanica de fluidos, transferencia de calor, termodinamica; |
| 2004-2006 | Maestría - Departamento de Ingeniería Mecánica<br>Michigan Technological University, Estados Unidos<br>Título: Experimental Investigation of Fully Condensing Downward Vapor Flows in a Vertical Tube - Unspecified (Free) Exit Condition Cases , Año de Obtención: 2007<br>Tutor: Amitabh Narain<br>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Mecánica Aplicada, transferencia de calor, mecanica de fluidos, termodinamica;   |
| 1992-2000 | Grado - Ingeniería Electromecánica<br>Universidad Nacional de Asunción, Paraguay<br>Título: Reingeniería de Transformadores de Potencia, Año de Obtención: 2000<br>Tutor: Alessandro Rilane  |

### Idiomas

|          |                     |                 |               |                   |
|----------|---------------------|-----------------|---------------|-------------------|
| Alemán   | Comprende: regular  | Habla: regular  | Lee: regular  | Escribe: regular  |
| Inglés   | Comprende: muy bien | Habla: muy bien | Lee: muy bien | Escribe: muy bien |
| Español  | Comprende: muy bien | Habla: muy bien | Lee: muy bien | Escribe: muy bien |
| Italiano | Comprende: regular  | Habla: regular  | Lee: regular  | Escribe: regular  |
| Japonés  | Comprende: bien     | Habla: muy bien | Lee: bien     | Escribe: regular  |

### Institución principal donde desarrolla sus actividades

Agencia Espacial del Paraguay - AEP

### Actuación Profesional

3K Engineering - 3K

Vínculos con la Institución

2014 - Actual      Consultor

**Actividades**

|                 |  |
|-----------------|--|
| 7/2014 - Actual | Líneas de Investigación<br><b>Desarrollo de Productos de Filtracion y Separacion para Sistemas de Transmision Automatica</b><br>Participación: Integrante del Equipo<br>Descripción: Uso de herramientas computacionales para analisis de desempeño de filtros de transmision automatica.<br>Integrantes: Kurita J(Responsable)<br>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Mecánica Aplicada, Flujo en medios porosos, Fluidos Newtonianos y No-Newtonianos; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Mecánica, Ingeniería de Ensayos y Durabilidad de Productos; |
|-----------------|--|

**Agencia Espacial del Paraguay - AEP**
*Vínculos con la Institución*

|             |  |                       |
|-------------|--|-----------------------|
| 2018 - 2022 | <b>Director General</b><br>Régimen: Dedicación total<br>Otras Informaciones: Direccion General de Planificacion y Gestión<br>Decreto presidencial 8844 | C. Horaria: <b>40</b> |
|-------------|--|-----------------------|

**Escuela de Postgrado. Universidad Nacional de Itapúa - Esc. Posgrado-UN**
*Vínculos con la Institución*

|             |                 |                      |
|-------------|-----------------|----------------------|
| 2015 - 2015 | <b>Profesor</b> | C. Horaria: <b>2</b> |
|-------------|-----------------|----------------------|

Otras Informaciones: Recursos Energéticos Renovables y Uso Limpio de Combustibles Fósiles

**Actividades**

|                  |  |
|------------------|--|
| 9/2015 - 10/2021 | Docencia/Enseñanza, Engenharia Mecânica<br>Nivel: Maestría<br>Disciplinas dictadas:<br>-Rec. Energ. Renv. & Uso Limp. de Comb. Fósil |
|------------------|--|

**Facultad de Ingeniería - FIUNA**
*Vínculos con la Institución*

|               |                           |                      |
|---------------|---------------------------|----------------------|
| 2021 - Actual | <b>Profesor Encargado</b> | C. Horaria: <b>4</b> |
|---------------|---------------------------|----------------------|

Otras Informaciones: Mecanica de Fluidos Avanzados

|               |                             |                      |
|---------------|-----------------------------|----------------------|
| 2017 - Actual | <b>Encargado de Catedra</b> | C. Horaria: <b>2</b> |
|---------------|-----------------------------|----------------------|

Otras Informaciones: Mecanica de Fluidos

**Actividades**

|                  |  |
|------------------|--|
| 7/2021 - Actual  | Docencia/Enseñanza, Engenharia Mecânica<br>Nivel: Grado<br>Disciplinas dictadas:<br>-Maquinas de Flujo   |
| 10/2017 - Actual | Docencia/Enseñanza, Engenharia Mecânica<br>Nivel: Grado<br>Disciplinas dictadas:<br>-Mecanica de Fluidos |

|             |                                       |                       |
|-------------|---------------------------------------|-----------------------|
| 2017 - 2019 | <b>Jefe, Departamento de Mecanica</b> | C. Horaria: <b>20</b> |
|-------------|---------------------------------------|-----------------------|

Otras Informaciones: Departamento de Mecanica

**Actividades**

|                  |  |
|------------------|--|
| 3/2017 - 12/2019 | Dirección y Administración, Facultad de Ingeniería, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Asunción<br>Cargo o función: Gestion de recursos humanos y laboratoriales para soporte academicoo del area de la ingenieria mecanica |
|------------------|--|

|             |   |                       |
|-------------|---|-----------------------|
| 2016 - 2017 | <b>Director, Direccion de Investigacion</b> | C. Horaria: <b>20</b> |
|-------------|---|-----------------------|

Otras Informaciones: Direccion de Investigacion

**Actividades**

|                 |   |
|-----------------|---|
| 9/2016 - 2/2017 | Dirección y Administración, Facultad de Ingeniería, Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción<br>Cargo o función: Direccion, gestion y soporte a los recursos humanos dedicados a investigacion |
|-----------------|---|

1995 - 2004 **Laboratorista** C. Horaria: **10**

Otras Informaciones: Laboratorio de Fisica

**Actividades**

2/1995 - 4/2004 Docencia/Enseñanza, Física  
 Nivel: Grado  
 Disciplinas dictadas:  
 -Fisica laboratorio

**Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion - FPUNA**
**Vínculos con la Institución**

2018 - Actual **Encargado de Catedra**

C. Horaria: **4**

Otras Informaciones: Aerodinamica I

**Actividades**

2/2018 - Actual Docencia/Enseñanza, Engenharia Mecânica  
 Nivel: Grado  
 Disciplinas dictadas:  
 -Aerodinamica II

2017 - Actual **Encargado de Catedra**

C. Horaria: **4**

Otras Informaciones: Aerodinamica I

**Actividades**

7/2017 - Actual Docencia/Enseñanza, Engenharia Mecânica  
 Nivel: Grado  
 Disciplinas dictadas:  
 -Aerodinamica I

2016 - Actual **Encargado de Catedra**

C. Horaria: **4**

Otras Informaciones: Estructuras Aeronauticas II

**Actividades**

7/2016 - Actual Docencia/Enseñanza, Engenharia Mecânica  
 Nivel: Grado  
 Disciplinas dictadas:  
 -Estructura Aeronáutica II

**Filtran LLC - FILDP**
**Vínculos con la Institución**

2011 - 2014 **Ingeniero de Desarrollo II**

C. Horaria: **40**

Otras Informaciones: Encargado del soporte en el desarrollo global de productos del grupo Filtration Group. Clientes con quienes ha trabajado son la Toyota, Jatco, Mazda, GM, Ford, Chrysler, Mercedes Benz, Audi, entre otros.

**Actividades**

7/2013 - 7/2014 Líneas de Investigación, Departamento de Ingeniería Asistida por Computador  
 Direccion Global de Desarrollo de Producto, Filtran LLC.

**Flujo de fluidos a través de medios porosos**

Participación: Coordinador o Responsable

Descripción: Effective viscosity dependence on interfacial shear rate in fluid flow through porous media at subzero conditions in hydraulic fluids

Integrantes: Kurita J(Responsable)

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Mecánica Aplicada, flujo de fluidos en medios porosos, CFD, FSI;

6/2011 - 7/2013 Líneas de Investigación, Filtran LLC

**Ensayos de Productos, Diseño de Normas, Ciclo Termico, Flujo Pulsante**

Participación: Coordinador o Responsable

Descripción: Diseño y montaje de los bancos de pruebas, para ensayo de filtros de transmision automatica.

Integrantes: Kurita J(Responsable)

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Mecánica Aplicada, Ensayos, Hidraulica, Transferencia de Calor, Vibraciones;

**Universidad Nacional de Itapúa, Facultad de Ingeniería - UNI - FI**

Vínculos con la Institución

2000 - 2004

**Profesor Asistente**

 C. Horaria: **8**

Otras Informaciones: Transferencia de Calor

Maquinas Hidraulicas I

**Actividades**

2/2000 - 4/2004 Docencia/Enseñanza, Engenharia Mecânica

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Trans. de Cal. y Maq. Hidr. I

**Universidad Nihon Gakko - UNG**

Vínculos con la Institución

2015 - 2015

**Profesor**

 C. Horaria: **20**

Otras Informaciones: Tecnología Aplicada a la Investigación

**Actividades**

1/2015 - 2/2015 Docencia/Enseñanza, Educação

Nivel: Doctorado

Disciplinas dictadas:

-Tecnología Aplicada a la Investigación

2014 - Actual

**Profesor**

 C. Horaria: **6**

Otras Informaciones: Fisica I

Diseño Asistido por Computador

Analisis de Elementos Finitos

Dinamica de Fluidos Computacional

Sistemas de Adquisicion de Datos

**Actividades**

7/2016 - Actual Docencia/Enseñanza, Engenharia Mecânica

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Sistemas de Adquisición de Datos

2/2016 - Actual Docencia/Enseñanza, Engenharia Mecânica

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Dinámica de Fluidos Computacional

7/2015 - Actual Docencia/Enseñanza, Engenharia Mecânica

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Análisis de Elementos Finitos

2/2015 - Actual Docencia/Enseñanza, Engenharia Mecânica

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Diseño Asistido por Computador

7/2014 - 12/2014 Docencia/Enseñanza, Engenharia Mecânica

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Física I

2014 - 2018

**Director, Departamento de Investigacion**

 C. Horaria: **20**

Otras Informaciones: Departamento de Investigacion

**Actividades**

9/2014 - 1/2018 Dirección y Administración, Universidad Nihon Gakko, Universidad Nihon Gakko

Cargo o función: Gestión de recursos humanos dedicados a la investigación

**Significado de su trabajo en el contexto de los principales problemas planteados en su área:**

Tutor y co-autor en el 3er mejor artículo de conferencia AIAA año 2022.

Tutor en el 1er mejor artículo de conferencia en la IEOM año 2022.

## Producción Bibliográfica

Trabajos en eventos

### Trabajos completos en anales de eventos

- 1 Limousin M; Ferreira N; Centurion L; Kurita J; Ventilation CFD Analysis at a Pharmaceutical Plant as a Tool for Air Safety Verification under COVID19 Context, A Case Study. In: 5-6th Thermal and Fluids Engineering Conference (TFEC), 2021 Virtual 2021.  
Medio: Internet.  
Observaciones: doi: 10.1615/TFEC2021.nbe.036784
- 2 Coronel C; Mosqueda M; Vega B F; Stalder D; Kurita J; Building 1U CubeSat as a Tool to Promote Project-Based Learning in Paraguay, a Case Study. In: 2021 ASEE Virtual Annual Conference, 2021 Virtual ASEE Peer. 2021.  
Medio: Internet.  
Observaciones: doi: 10.18260/1-2--36759
- 3 Kehler P; Chaves C; Garcia A; Kurita J; Ventilation CFD Analysis at an Classroom as a Tool for Air Safety Verification Under COVID19 Context, a Case Study. In: ASME 2021 International Mechanical Engineering Congress and Exposition, 2021 Virtual 2021.  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 978--0-79
- 4 Kurita J; Miranda L; Stalder D; A Low-Cost and Portable Student Ground Station for Tracking LEO Satellites to Promote Capacity Building in Telecommunication Area. In: 4th IAA Latin American Cubesat Workshop, 2020 São José dos Campos 2020.  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Telecomunicaciones, antenas;  
Medio: Otros.
- 5 Kurita J; Stalder D; Moreira L; Moreira J; Ortiz D; Vega F; CanSat Pico-satellite building workshop as an effective tool for STEAM education, a case study. In: 127th American Society for Engineering Education Conference and Expo, 2020 2020.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación Especial, STEM;  
Medio: Otros.  
Palabras Clave: cansat; steam;
- 6 Kurita J; Limousin M; Ferreira N; CFD Analysis on Air Ventilation at a Manufacturing Plant as a Tool for Designing Machine Layout, a Case Study. In: 5th NA International Conference on Industrial Engineering and Operations Management, 2020 Detroit 2020.  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Mecánica Aplicada, Dinámica de Fluidos Computacional;  
Medio: Otros.
- 7 Kurita J Engagement in Practice: Final Design Projects on High-altitude Balloon Payload, Integrated with Low-cost Open Source Hardware, a Tool for STEM Education in Rural Paraguay - a Case Study. In: 2019 ASEE Annual Conference & Exposition, 2019 Tampa, Florida, EEUU. ASEE Peer. 2019.  
Medio: Internet.  
Observaciones: doi: 10.18260/1-2--32711
- 8 Kurita J; Jara A; Kanazawa F; Vielman L; An Overview Of The First Paraguayan Near Space Exploration Using A High Altitude Balloon. In: 31st Congress of the International Council of the Aeronautical Sciences, 2018 Belo Horizonte - BRAZIL 2018.
- 9 Kurita J; Buzarquis E; Amarilla R; Baran B; Space exploration in Paraguay: The first satellite mission, a historical review. In: 1st IAA Latin American Symposium on Small Satellites, 2017 Buenos Aires - ARGENTINA 2017.
- 10 Kurita J; Bello R; Mendoza F; Alviso D; Thermal processes operational optimization through avoidable and unavoidable Exergy destruction evaluation, A case study. In: 2nd Thermal and Fluid Engineering Conference, TFEC2017 4th International Workshop on Heat Transfer, 2017 Las Vegas - Nevada - EEUU 2017.
- 11 Kurita J; Villalba A; Marazzi A; HHO-Operated hydrogen assisted combustion to reduce fuel consumption and emission during hot weather condition - A case study using 1496 cc engine from Toyota 1NZ-FE VVT-I. In: 2nd Thermal and Fluid Engineering Conference, 4th International Workshop on Heat Transfer, 2017 Las Vegas - Nevada - EEUU 2017.
- 12 Kurita J; Narain A; Mitra S; Kulkarni S D; Naik R.; Annular /Stratified Internal Condensing Flows in Millimeter to Micrometer Scale Ducts. In: ASME 2nd Micro/Nanoscale Heat & Mass Transfer International Conference, 2009 Shanghai - CHINA 2009.
- 13 Kurita J; Narain A; Mitra S; Kulkarni S D; Kivilaslu M T; Hasan M. M.; Shear Driven and Gravity Driven Annular/Stratified Internal Condensing Flows. In: International Transport Phenomena VI: Fluid, Thermal, Biological, Materials and Space Sciences, 2009 Volterra - ITALY 2009.
- 14 Kurita J; Narain A; Kivilaslu M T; Experimental study on condensation heat transfer inside a single vertical tube. In: Annual Meeting of the APS Division of Fluid Dynamics, 2009 Minneapolis - Minnesota - EEUU 2009.
- 15 Kurita J; Narain A; Kulkarni S D; Kivilaslu M T; Mitra S; New Experimental and Computational Results for Macro- and Micro-scale Internal Condensing Flows. In: ECI International Conference on Heat Transfer and Fluid Flow in Micro-scale III, 2008 Whistler - CANADA 2008.
- 16 Kurita J; Narain A; Kivilaslu M T; Siemionko A; Kulkarni S D; Internal Condensing Flows inside a Vertical Pipe - Experimental/Computational Investigations of the Effects of Specified and Unspecified (Free) Conditions at Exit. In: IMECE2007 - Symposium on Gas Liquid and Phase Change Flows, 2007 Seattle - Washington - EEUU 2007.

- 17 Kurita J; Narain A; Kulkarni S D; Mitra S; Kivilaslu M T; Internal Condensing Flows in Terrestrial and Micro-gravity Environments - Computational and Ground-based Experimental Investigations of the Effects of Specified and Unspecified (Free) Conditions at Exit. In: *Interdisciplinary Transport Phenomena V: Fluid, Thermal, Biological, Materials and Space Sciences*, 2007 Bansko - BULGARIA 2007.
- 18 Kurita J; Narain A; Wang X; Phan L; Siemionko A; Ng T W; Film Condensation inside Tubes and Channels-Direct Computational Simulations and Experiments. In: *International Conference on Computational & Experimental Engineering and Sciences*, 2005 Chennai/Jaipur - INDIA 2005.
- 19 Kurita J; Narain A; Siemionko A; Ng T W; Kim N; Opella K; Sweger P. O.; Internal Condensing Flows Inside a Vertical Pipe - Experimental/Computational Investigations of Effects of Constrained and Natural Exit Conditions. In: *ASME IMECE05 - Symposium on Gas Liquid and Phase Change Flows*, 2005 Orlando - Florida - EEUU 2005.

#### Resúmenes simples en anales de eventos

- 1 Kurita J; Cuevas J; Smart Media Design Optimization Using CFD For Automatic Transmission Suction Filters, A Case Study. In: *3rd Thermal and Fluid Engineering Conference*, 2018 Fort Lauderdale - Florida 2018.
- 2 Kurita J; Jara A; Roman A; Gonzalez O; GNSS technologies integrated to high altitude balloon payloads and other research applications as a tool for STEAM education in Paraguay. In: *United Nations/Argentina Workshop on the Applications*, 2018 Cordoba - ARGENTINA 2018.

#### Resúmenes expandidos en anales de eventos

- 1 Kurita J; Khalil A; Non-Newtonian behavior of automatic transmission fluid at subzero conditions. In: *8th International Conference on Porous Media & Annual Meeting*, 2016 Cincinnati - Ohio - EEUU 2016.
- 2 Kurita J; Acosta C; Acosta C; Llano L; Llano Z; Ledesma T; Paraguay, Campeón Mundial en Ahorro de emisión de CO2 per cápita por Generación Hidroeléctrica. In: *8vo. Congreso Consejo Europeo de Investigaciones Sociales en América Latina: CEISAL 2016*, 2016 Salamanca - SPAIN 2016.

#### Artículos publicados en revistas científicas

##### Artículos completos publicados en revistas arbitradas

- 1 Kurita J; Kivilaslu M T; Mitra S; Narain A; (RELEVANTE) Experimental Results on Partial and Fully Condensing Flows in Vertical Tubes, Their Agreement with Theory, and Results on Exit-Condition Sensitivity, *International Journal of Heat and Mass Transfer*, 2011.  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Mecánica Aplicada, transferencia de calor, mecanica de fluidos, flujos multifasicos;  
 Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0017-9310  
 Palabras Clave: internal gravity driven condensing flows; condensation inside vertical tubes; annular condensing flows;
- 2 Narain A; Kulkarni S D; Mitra S; Kurita J; Kivilaslu M T; (RELEVANTE) Internal Condensing Flows in Terrestrial and Micro-gravity Environments - Computational and Ground-based Experimental Investigations of the Effects of Specified and Unspecified (Free) Conditions at Exit, *Annals of New York Academy of Sciences, Interdisciplinary Transport Phenomena in Space Sciences*, v. 1161, p. 321-360, 2009.  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Aeroespacial, Transferencia de Calor, Mecanica de Fluidos y Termodinamica;  
 Medio: Papel. ISSN/ISBN: 1749-6632  
 Palabras Clave: film condensation; phase-change heat transfer; two-phase flows; interfacial waves;
- 3 Narain A; Kurita J; Kivilaslu M T; Kulkarni S D; Siemionko A; Ng T W; Kim N; Phan L; (RELEVANTE) Internal Condensing Flows Inside a Vertical Pipe - Experimental/Computational Investigations of the Effects of Specified and Unspecified (Free) Conditions at Exit, *ASME Journal of Heat Transfer*, v. 129 f: 10, p. 1352-1372, 2007.  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Mecánica Aplicada, Transferencia de Calor, Mecanica de Fluidos, Termodinamica;  
 Medio: Papel. ISSN/ISBN: 1528-8943  
 Palabras Clave: flow dynamics; condensation;
- 4 Narain A; Phan L; Wang X; Kurita J; Siemionko A; Ng T W; Kulkarni S D; (RELEVANTE) Direct Computational Simulations and Experiments for Film Condensation inside Tubes and Channels, *Annals of New York Academy of Sciences, Interdisciplinary Transport Phenomena in Space Sciences*, v. 1077, p. 471-507, 2006.  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Aeroespacial, Transferencia de Calor, Mecanica de Fluidos, Termodinamica;  
 Medio: Papel. ISSN/ISBN: 1749-6632  
 Palabras Clave: film condensation; phase-change; heat-transfer; two-phase flows; interfacial stability; interfacial waves;

#### Indicadores

## Producción Bibliográfica

27

|  |    |
|--|----|
| Trabajos en eventos                          | 23 |
| Completo                                     | 19 |
| Resumen                                      | 2  |
| Resumen expandido                            | 2  |
| Artículos publicados en revistas científicas | 4  |
| Completo en revistas arbitradas              | 4  |
| Completo en revistas NO arbitradas           | 0  |