

## Áreas de Actuación

- 1 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones,
- 2 Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada,
- 3 Ciencias Naturales, Matemáticas, Estadística y Probabilidad,
- 4 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

## Idiomas

<b>Inglés</b>	Comprende: muy bien	Habla: bien	Lee: bien	Escribe: bien
<b>Español</b>	Comprende: muy bien	Habla: muy bien	Lee: muy bien	Escribe: muy bien
<b>Guaraní</b>	Comprende: bien	Habla: regular	Lee: regular	Escribe: regular
<b>Portugués</b>	Comprende: muy bien	Habla: bien	Lee: bien	Escribe: bien

## Actuación Profesional

### Parque Tecnológico Itaipu - PTI

Vínculos con la Institución

2017 - Actual

**Ingeniero**

C. Horaria: **40**

Régimen: Dedicación total

Otras Informaciones: Ingeniero en el núcleo de sistemas distribuidos y computación paralela del Centro de Tecnología de la información y comunicación

#### Actividades

7/2017 - Actual

Líneas de Investigación, Núcleo de Sistemas Distribuidos y Computación Paralela, Centro de Tecnología de la Información y Comunicación

#### Cloud Native Applications

Participación: Integrante del Equipo

Descripción: Línea que trata sobre el diseño, desarrollo e implementación de aplicaciones especialmente preparadas para un ambiente de computación en la nube (cloud computing)

Integrantes: Walter Benitez-Davalos; Fabio López-Pires; Yessica Bogado;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

7/2017 - Actual

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Centro de Tecnología de la Información y Comunicación, Parque Tecnológico Itaipu

#### Plataforma de Recolección Automática de Regalías Musicales - HENDU

Participación: Integrante del Equipo

Descripción: Conceptualización, Diseño, Desarrollo e Implementación de un Sistema de Recolección y Distribución Automática de Regalías Musicales teniendo como foco su implementación en la nube (cloud native application)

Integrantes: Walter Benitez-Davalos; Yessica Bogado; Fabio López-Pires;

Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Desarrollo.

Alumnos:

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

7/2018 - 8/2018

Servicio Técnico Especializado, Centro de Tecnología de la Información y Comunicación, Parque Tecnológico Itaipu

Servicio realizado: Desarrollo e implementación del software para la automatización del proceso de test de nodos esclavos. Proyecto Monitoreo de Gas SF6

6/2018 - 7/2018

Servicio Técnico Especializado, Centro de Tecnología de la Información y Comunicación, Parque Tecnológico Itaipu

Servicio realizado: Desarrollo de aplicaciones para el robot humanoide Pepper

2016 - 2017

**Desarrollador Técnico**

C. Horaria: **40**

Régimen: Dedicación tot: *Actividades*

11/2016 - 6/2017

Otra actividad técnico-científico relevante, Centro de Innovación, Automatización y Control, Parque Tecnológico Itaipu

Actividad realizada: Apoyo al proyecto de sistema de monitoreo de gas SF6 y al proyecto del sistema de detección de falla a tierra

2015 - 2015

**Pasante**

C. Horaria: **40**

Régimen: Dedicación tot: *Actividades*

2/2015 - 5/2015

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Centro de Innovación, Automatización y Control, Parque Tecnológico Itaipu

#### Development of an UAV prototype for visual inspection of aerial electrical lines

Participación: Otros

Descripción: The development of an attitude and altitude control system of an unmanned aerial vehicle for visual inspection of aerial electrical lines is presented. The system was implemented using quaternions algebra and the altimeter equation for the orientation estimation with the purpose of controlling the quadcopter. The proposed system was simulated in Matlab using a Newton-Euler model and compared with the performance on a real prototype operation, obtaining similar results in both cases.

Integrantes: Walter Benitez-Davalos; Yessica Bogado; Ariel Guerrero; Mario Arzamendia;

Situación: Concluido; Tipo/Clase: Desarrollo.

Alumnos: Pregrado (2); Especialización (1);

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Control Automático y Robótica, ;

### Service Prototype Lab - Zurich University of Applied Sciences - ZHAW/SPLab

Vínculos con la Institución

2018 - 2018

**Visitante**

C. Horaria: 40

Régimen: Dedicación total

Otras Informaciones: Visita de transferencia tecnológica y colaboración

#### Actividades

1/2018 - 3/2018

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Service Prototype Lab - Zurich University of Applied Sciences

**Cloud Native Application Visit Research**

Participación: Integrante del Equipo

Integrantes: Walter Benitez-Davalos(Responsable)

Situación: Concluido; Tipo/Clase: Desarrollo.

Alumnos: Pregrado (1);

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

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

Mi preparación académica y profesional está directamente relacionada con cuatro áreas de la ciencia y la ingeniería que son la informática, eléctrica, electrónica y mecatrónica. Todo esto con un fuerte énfasis en las matemáticas.

Y en contraste con estas áreas, mi foco de trabajo ha sido específicamente desarrollado en el área de control y el de aplicaciones orientadas a la computación en la nube, trabajando primeramente en el proyecto de desarrollo de un prototipo VANT (Vehículo Aéreo No Tripulado) para inspección de líneas aéreas eléctricas, en donde se simuló e implementó un sistema de control para un VANT del tipo cuadricóptero valiendo al grupo de trabajo el primer puesto en el congreso de sistemas embebidos en Argentina, una publicación internacional y varias presentaciones a nivel nacional. El mismo se dio bajo la colaboración de la Universidad Católica como requisito final para la obtención del título de grado y el Parque Tecnológico de Itaipu.

Y en el proyecto denominado HENDU dentro del Parque Tecnológico Itaipu que consiste en el desarrollo de un sistema para la recolección automática de regalías musicales por medio de la adquisición de datos para la identificación de las obras musicales y su posterior análisis. Este proyecto está siendo desarrollado con una arquitectura para la nube (Cloud Native Application) con la colaboración de la Universidad de Ciencias Aplicadas de Zurich teniendo como objetivo añadido generar las bases para futuros trabajos asociados al tema.

El foco en desarrollar aplicaciones nativas a la nube es que estas cuentan con características propias de la arquitectura en la nube como resiliencia, alta disponibilidad y elasticidad permitiendo a la aplicación responder de acuerdo a las necesidades del cliente de manera eficiente haciendo que esta se adapte mejor a los requerimientos de las aplicaciones actuales.

Además de todo esto, fui uno de los que trabajo en el desarrollo de aplicaciones para el humanoide Pepper presentado de manera pública através de la televisión nacional y participe activamente en la fase final del proceso de producción de los nodos esclavos asociados a los sensores para medición del gas SF6 dentro de la subestación aislada a gas (GIS) de la usina Itaipu Binacional, donde fui el encargado de elaborar procesos de automatización con el software LabView para el test de dichos nodos.

Actualmente estoy trabajando en el diseño de la arquitectura del ecosistema de salud que se desea desplegar desde el Parque Tecnológico Itaipu, en ese sentido mis esfuerzos van concentrados en la implementación del estándar FHIR, la interconexión de los distintos módulos del ecosistema y su despliegue en la plataforma Azure.

Mi enfoque actual es el área de ciencia de los datos y aplicaciones nativas a la nube.

### Producción Bibliográfica

#### Trabajos en eventos

##### Trabajos completos en anales de eventos

**1 Yessica Bogado; Walter Benitez-Davalos; Fabio López-Pires; Josef Spillner ; Towards sustainable ecosystems for cloud functions. In: European Symposium on Serverless Computing and Applications (ESSCA 2018), 2018 Zurich ESSCA proceedings. 2019.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Cloud Computing;

Medio: Internet.

Palabras Clave: cloud applications; serverless computing; service ecosystems; tangible microservices; marketplaces;

- 2 **Walter Benitez-Davalos; Jairo Marlon Corrêa; SB Rodrigues; Anselmo Chaves Neto; Previsao das séries temporais dos deslocamentos horizontais dos blocos da barragem de Itaipu por meio de redes neurais recorrentes do tipo LSTM. In: Especialización de métodos numéricos aplicado a la ingeniería , 2018 Libro de la Especialización de métodos numéricos aplicado a la ingeniería - UFPR - PPGMNE. 2019.**  
 Medio: Internet.
- 3 **Walter Benitez-Davalos; Yessica Bogado; Fabio López-Pires; Josef Spillner ; Co-transformation to cloud-native applications : development experiences and experimental evaluation. In: 8th International Conference on Cloud Computing and Services Science, 2018 Funchal Proceedings of the 8th International Conference on Cloud Computing and Services Science. 2018.**  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;  
 Medio: Internet. ISSN/ISBN: 978--989-  
 Palabras Clave: cloud-native applications; music royalties; resilience; continuous development;
- 4 **Walter Benitez-Davalos; Yessica Bogado; Ariel Guerrero; Mario Arzamendia; Development of an UAV prototype for visual inspection of aerial electrical lines. In: Conference on Embedded Systems (CASE), 2016 Buenos Aires Seventh Argentine Symposium and Conference on Embedded Systems (CASE). 2016.**  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Control Automático y Robótica, ;  
 Medio: Internet. ISSN/ISBN: 978--987-  
 Palabras Clave: aerial electrical lines; visual inspections; quaternions; control theory; quadrotor;

**Resúmenes expandidos en anales de eventos**

- 1 **Walter Benitez-Davalos; Fabio López-Pires; Yessica Bogado; David Cabañas; Technical Experiences on a Microservices-oriented Transformation using Open Source Software. In: Latin.Science 2019, 2019 Foz do Iguazu 2019.**  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;  
 Medio: Internet.  
 Palabras Clave: cloud native application; cloud computing; ci/cd;

## Indicadores

### Producción Bibliográfica

	5
Trabajos en eventos	5
Completo	4
Resumen expandido	1