



---

# DIEGO FERNANDO RIOFRÍO LUZCANDO

---

---

## FORMACIÓN ACADÉMICA

---

### DOCTOR EN SOFTWARE Y SISTEMAS JUNIO 2017

Universidad Politécnica de Madrid  
Mención Cum Laude (graduado con honores)  
Registro España: 2017171856

### MÁSTER EN SOFTWARE Y SISTEMAS JULIO 2012

Universidad Politécnica de Madrid  
Registro España: 2012274765

### INGENIERO EN SISTEMAS INFORMÁTICOS Y DE COMPUTACIÓN

AGOSTO 2006

Escuela Politécnica Nacional del Ecuador  
Registro Ecuador: 1001-07-732998

---

#### IDIOMAS

---

Español	nativo
Inglés	B1
Alemán	B1

---

#### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

---

- Interacción Persona Computador
- Realidad Virtual.
- Entornos Virtuales Educativos (e-learning).
- Sistemas adaptativos para la educación.
- Sistemas Inteligentes de Tutoría.
- Minería de datos para la Educación.
- Ciencia de datos.

---

#### TEMA DE TESIS DOCTORAL

---

PROPUESTA DE UN MODELO DE COMPORTAMIENTO  
COLECTIVO DE ESTUDIANTES PARA UN SISTEMA INTELIGENTE  
DE TUTORÍA DIRIGIDO AL ENTRENAMIENTO PROCEDIMENTAL

---

#### MIEMBRO COMITÉ CIENTÍFICO

---

- MULTIMEDIA TOOLS AND APPLICATIONS
- LATIN AMERICAN JOURNAL OF COMPUTING  
Escuela Politécnica Nacional del Ecuador
- CONGRESO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y  
COMUNICACIÓN – TICEC – CEDIA
- CYBERPSYCHOLOGY, BEHAVIOR, AND SOCIAL  
NETWORKING JOURNAL
- RECIBE REVISTA ELECTRÓNICA DE COMPUTACIÓN,  
INFORMÁTICA, BIOMÉDICA Y ELECTRÓNICA  
Universidad de Guadalajara

---

## EXPERIENCIA DOCENTE

---

### **PROGRAMACIÓN AVANZADA DE APPS EN FLUTTER**

Universidad San Francisco de Quito  
Ingeniería en Ciencias de la Computación  
enero 2024 – actualidad

### **PROGRAMACIÓN DE APPS EN JAVA**

Universidad San Francisco de Quito  
Ingeniería en Ciencias de la Computación  
agosto 2023 – actualidad

### **BASE DE DATOS**

Universidad San Francisco de Quito  
Ingeniería en Ciencias de la Computación  
agosto 2023 – actualidad

### **TALLER DE INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**

Universidad San Francisco de Quito  
Ingeniería en Ciencias de la Computación  
agosto 2023 – diciembre 2023

### **TEORÍA DE LA COMPUTACIÓN**

Escuela Politécnica Nacional  
Ingeniería de Software  
octubre 2022 – agosto 2023  
Universidad San Francisco de Quito  
Ingeniería en Ciencias de la Computación  
agosto 2023 – diciembre 2023

### **COMPUTACIÓN GRÁFICA**

Escuela Politécnica Nacional  
Ingeniería en Computación  
mayo 2022 – agosto 2023

### **USABILIDAD DE SOFTWARE**

Universidad Internacional SEK  
Ingeniería en Sistemas  
abril 2023 – julio 2023

### **FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN**

Universidad Internacional SEK  
Ingeniería en Sistemas  
Ingeniería de Software  
octubre 2021 – julio 2023

### **INFORMATICA APLICADA A LA EMPRESA**

Universidad Internacional SEK  
Licenciatura en Negocios Internacionales  
octubre 2021 – abril 2023

### **ESTADÍSTICA INFERENCIAL ESTADÍSTICA APLICADA ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA**

Universidad Internacional SEK  
Maestría en Sistemas de Información  
Ingeniería de Software  
Ingeniería en Biotecnología  
abril 2019 – julio 2023

### **TALLER DE PLAN DE TITULACIÓN**

Universidad Internacional SEK  
Maestría en Tecnologías de la Información  
Maestría en Ciberseguridad  
Maestría en Sistemas de Información  
abril 2018 – agosto 2021

### **TECNOLOGÍAS EMERGENTES**

Universidad Internacional SEK  
Maestría en tecnologías de la información  
abril 2018 – octubre 2019

### **ESTADÍSTICA APLICADA**

Universidad Internacional SEK  
Maestría en Tecnologías de la Información  
octubre 2017 – marzo 2018

### **ANÁLISIS MATEMÁTICO**

Universidad Internacional SEK  
Materias genéricas de pregrado  
octubre 2017 – marzo 2018

### **SEMINARIO DE INTRODUCCIÓN A LaTeX**

Universidad Politécnica de Madrid  
Doctorado en Software, Sistemas y Computación 2017

### **SEMINARIO DE DESARROLLO DE MUNDOS VIRTUALES CON OPENSIMULATOR**

Universidad Politécnica de Madrid  
Doctorado en Software, Sistemas y Computación  
Master Universitario de Software y Sistemas  
2014 – 2017

---

## EXPERIENCIA INVESTIGADORA ACREDITACIÓN SENESCYT - REG-INV-20-04500

---



<https://scholar.google.es/citations?user=xRCf6HYAAAAJ>

Índice h 5

Índice i10 5

ID: 57090951900

Índice h 5



<https://orcid.org/0000-0002-9000-9847>

Artículos Científicos (SCOPUS) 13

Capítulos Libro 1

Libros 1

---

## PUBLICACIONES

---

- Cajas Cajas V., Riofrío-Luzcando D., Carrión Jumbo, J., Martínez-Mosquera D. and Morejón Hidalgo V. (2024 aceptado por publicarse), Data Lake Optimization: An Educational Analysis Case. IV International Conference on Research and Innovation - CI3 2023.
- Vilca, W., Carrion-Jumbo, J., Riofrío-Luzcando, D., Guevara, C. (2024). **Prediction Value of a Real Estate in the City of Quito Post Pandemic**. In: Florez, H., Leon, M. (eds) Applied Informatics. ICAI 2023. Communications in Computer and Information Science, vol 1874. Springer, Cham.
- Vasquez, R., Riofrío-Luzcando, D., Carrion-Jumbo, J., Guevara, C., (2023). **Emotion classification using EEG headset signals and Random Forests**. CISTI'2023 - 18th Iberian Conference on Information Systems and Technologies.
- Martínez-Mosquera, D., Beltrán, V., Riofrío-Luzcando, D. & Carrión-Jumbo, J. (2022). **Data Lake Management for Educational Analysis 2022 IEEE Sixth Ecuador Technical Chapters Meeting (ETCM)**, Quito, Ecuador, pp. 1-5, doi: 10.1109/ETCM56276.2022.9935751.
- Cumba-Armijos, P., Riofrío-Luzcando, D., Rodríguez-Arboleda, V. and Carrión-Jumbo, J. (2022). **Detecting cyberbullying in Spanish texts through deep learning techniques**. Int. J. Data Mining, Modelling and Management, Vol. 14, No. 3, pp.234–247.
- Riofrío-Luzcando, D., Ramírez, J., Moral, C., de Antonio, A., & Berrocal-Lobo, M. (2019). **Visualizing a collective student model for procedural training environments**. Multimedia Tools and Applications, 1-28.
- Gavilanes-Sagnay, F., Loza-Aguirre, E., Riofrío-Luzcando, D., & Segura-Morales, M. (2019). **Improving the Use of Virtual Worlds in Education Through Learning Analytics: A State of Art**. In Proceedings of the Future Technologies Conference (pp. 1123-1132). Springer, Cham.
- Gavilanes-Sagnay, F., Loza-Aguirre, E., Riofrío-Luzcando, D., & Segura-Morales, M. (2018). **A systematic literature review of indicators for the understanding of interactions in Virtual Learning Environments**. In 2018 International Conference on Computational Science and Computational Intelligence (CSCI) (pp. 596-600). IEEE.
- Riofrío-Luzcando, D., Ramírez, J., & Berrocal-Lobo, M. (2017). **Predicting Student Actions in a Procedural Training Environment**. IEEE Transactions on Learning Technologies, 10(4,) pp. 463–474.
- Ramírez, J., Rico, M., Riofrío-Luzcando, D., & Berrocal-Lobo, M., De Antonio, A. (2018). **Students' Evaluation of a Virtual World for Procedural Training in a Tertiary-Education Course**. Journal of Educational Computing Research, 56(4), pp. 23-47
- Rico, M., Ramírez, J., Riofrío-Luzcando, D., & Berrocal-Lobo, M. (2017). **A Cost-Effective Approach for Procedural Training in Virtual Worlds**. Journal of Universal Computer Science.
- Riofrío-Luzcando, D., & Ramírez, J. (2016). **Predictive Student Action Model for Procedural Training in 3D Virtual Environments**. In R. K. Atkinson (Ed.), *Intelligent Tutoring Systems: Structure, Applications and Challenges*. Nova Science Publishers, Incorporated.

- Riofrío-Luzcando, D., & Ramírez, J. (2015). **Student Action Prediction for Automatic Tutoring for Procedural Training in 3D Virtual Environments**. In G. Vincenti, A. Bucciero, & C. de Carvalho (Eds.), *E-Learning, E-Education and Online Training* (pp. 200–207). inbook, Cham: Springer International Publishing.
- Riofrío, D., & Ramírez, J. (2015). **A Model for Student Action Prediction in 3D Virtual Environments for Procedural Training**. In *Educational Data Mining 2015: 8th International Conference on Educational Data Mining*. inproceedings, Madrid.
- Riofrío, D., Ramirez, J., Berrocal-Lobo, M. (2014). **Un Laboratorio Virtual de Biotecnología: Diseño e Implementación**. *EAE publishing*.
- Rico, M., Ramírez, J., Riofrío, D., Berrocal-Lobo, M., & De Antonio, A. (2012). **An architecture for virtual labs in engineering education**. In *Global Engineering Education Conference (EDUCON)*, pp. 1–5.
- Ramirez, J.; Rico, M.; Riofrío, D.; Berrocal-Lobo, M.; De Antonio, A., **An OpenSim-based Virtual Lab for biotechnology education**. *IEEE Learning Technology* 01/2011; 13:18-20.

---

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

---

ID	Proyecto	Institución	Inicio	Fin
24260	Influencia de la Realidad Virtual en la experiencia de Interacción con Agentes Virtuales controlados por Inteligencia Artificial	USFQ	22/01/2024	Abierto
24261	Smart Citizen Control of Public Procurement in Ecuador: Building an Early Corruption Index Based on NLP of Public Procurement Contracts	USFQ	01/02/2024	Abierto
24272	Mejora de UI/UX y nuevas formas de computación para Kapak	USFQ	01/02/2024	Abierto
ND	Modelado del estudiante UISEK mediante técnicas de Ciencia de Datos	UISEK	01/09/2021	31/08/2023
ND	Aula Inteligente Universitaria	UISEK	01/09/2020	31/08/2021
ND	Implementación de un DataSet de casos judicializados por corrupción en procesos de contratación pública en Ecuador	UISEK	01/09/2020	31/08/2021
ND	Diseño de un modelo de aulas virtuales para programas académicos semipresenciales afines con la informática de postgrado de la UISEK	UISEK	01/09/2018	31/08/2019
PIS 17-14	Implementación de un entorno virtual de aprendizaje tutorado en 3D para el entrenamiento de tareas estructuradas	EPN	01/03/2018	31/08/2019

---

## EXPERIENCIA PROFESIONAL

---

### UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

QUITO – ECUADOR

Docencia e Investigación – Tiempo completo (agosto 2023 – actualidad)

### ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

QUITO – ECUADOR

Docencia – Tiempo Parcial (octubre 2022 – agosto 2023)

## **UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK**

QUITO – ECUADOR

Director Digital School – Decano (octubre 2019 – agosto 2023)

Docencia e Investigación (octubre 2017 – agosto 2023)

Coordinación de la Maestría en Tecnologías de la Información con mención en Seguridad de Redes y Comunicación (febrero 2018 – septiembre 2019).

Diseño curricular de carreras:

- Maestría en Ciberseguridad.
- Maestría en Sistemas de Información con mención en Data Science.
- Ingeniería en Sistemas de Información con énfasis en Contenidos Interactivos.
- Ingeniería de Software (online)
- Ingeniería en Informática

## **UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID**

MADRID – ESPAÑA

noviembre 2010 – agosto 2012

Investigación y desarrollo de entornos virtuales para educación

## **FRAMEWORKS CÍA. LTDA.**

QUITO – ECUADOR

octubre 2007 – septiembre 2010

Desarrollo de software a medida

Consultoría en desarrollo de software

## **BAYTEQ CÍA. LTDA.**

QUITO – ECUADOR

septiembre 2006 – octubre 2007

diciembre 2003 – diciembre 2005

Desarrollo de software a medida

---

## **CAPACITACIONES**

---

### **CONVERSATORIO SOBRE INTELIGENCIA ARTIFICIAL CON INEXPERTOS - APLICABILIDAD**

Shift - USFQ

Septiembre 2023

2 horas

### **CONVERSATORIO SOBRE INTELIGENCIA ARTIFICIAL CON INEXPERTOS - GENERALIDADES**

Shift - USFQ

Septiembre 2023

2 horas

### **PERFECCIONAMIENTO EN EL USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS Y EDUCATIVAS**

UISEK

Agosto 2023

40 horas

### **CURSO MAESTRO DE GRÁFICOS: OPENGL DESDE CERO**

Udemy

Junio 2023

10.5 horas

### **CAPACITACIÓN LEY DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES**

UISEK

Marzo 2023

10 horas

### **UNITY CERTIFIED ASSOCIATE PROGRAMMER**

Unity  
2022

### **DOCENTE EN EDUCACIÓN EN LÍNEA Y A DISTANCIA**

Universidad Internacional SEK  
septiembre 2020  
120 horas

### **CANVAS**

Universidad Internacional SEK e Instructure  
febrero 2019  
32 horas

### **ESPECIALIDAD: EDUCACIÓN EN AMBIENTES VIRTUALES PLATAFORMA MOODLE**

Universidad Internacional SEK y Desarrollo, Educación y Tecnología  
mayo 2018 – enero 2019  
500 horas

### **ESTADÍSTICA EN LA INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL**

Universidad Politécnica de Madrid  
mayo 2015  
30 horas

### **DÓNDE BUSCAR Y PUBLICAR ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN Y CONOCER QUIÉN ME CITA**

Universidad Politécnica de Madrid  
marzo 2011  
8 horas

### **SEMINARIO TEÓRICO PRÁCTICO DE SQSERVER 2000**

Microsoft  
enero 2004  
40 horas

---

## **MÉRITOS ALCANZADOS**

---

- Becario de doctorado de la Convocatoria Abierta 2012 de la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (Senescyt).
- Premio ComputerWorld a la Innovación en Educación 2016 al proyecto de Laboratorios Virtuales UPM (<http://www.fi.upm.es/?id=tablon&acciongt=consultaI&idet=2800>).
- Premio al mejor artículo en la categoría “Infrastructures and Technologies for Engineering Education” en IEEE EDUCON 2012: Collaborative Learning & New Pedagogic Approaches in Engineering Education.
- Cuarto lugar en la Maratón Andina de Programación 2004 a nivel nacional.
- Primer lugar en la Maratón Andina de Programación 2004 a nivel zonal.
- Microsoft Certified Technology Specialist, SharePoint Portal Server 2003: Custom Applications.