Diego Molina Quintero

Docente Universitario en Artes Digitales y Tecnología | Desarrollador de Software | Fundador de Entorno Sintético

Medellín, Antioquia, Colombia · +57 319 447 0292 · molinaquintero14@gmail.com

LinkedIn: linkedin.com/in/diegomolinaq · Portafolio: diegomolinaquintero.github.io/web · Entorno Sintético: entornosintetico.co

Perfil profesional

Docente universitario e investigador con más de 4 años de experiencia en educación superior en el Instituto Tecnológico Metropolitano (ITM) y la Fundación Universitaria Bellas Artes, donde enseña artes digitales, producción musical, programación creativa e informática musical. Desarrollador de software con más de 6 años de experiencia en Python, Django, FastAPI, React y APIs REST, y líder de tecnología y gestión pedagógica TIC en la Red de Escuelas de Música de Medellín.

Fundador y creador de Entorno Sintético, plataforma de educación digital y creación en arte, sonido y código creativo. Candidato a Magíster en Artes Digitales (ITM), con publicaciones en sonificación de datos y live coding, y ganador de la Beca de Creación en Experimentación Sonora de la Alcaldía de Medellín (2018). Integro tecnología, arte y pedagogía para diseñar experiencias de aprendizaje interdisciplinarias (STEAM) con impacto académico y social.

Competencias clave

- **Docencia universitaria:** diseño curricular, diseño tecno-pedagógico, educación STEAM, aprendizaje basado en proyectos, evaluación por competencias, educación virtual y a distancia.
- **Artes digitales y sonido:** producción musical, grabación, mezcla y masterización, arte sonoro, live coding, sonificación de datos, programación creativa, edición de audio y video.
- **Desarrollo de software:** Python, Django, Django REST Framework, FastAPI, PHP, Laravel, React, JavaScript, HTML, C++, SQL, SuperCollider, Scratch.
- **Arquitectura e infraestructura:** APIs RESTful, microservicios, servidores Linux, Docker, nube (cloud), PostgreSQL, Git y GitHub.

- **Seguridad y gestión TI:** ciberseguridad, respaldos, gestión de redes, metodologías ágiles (Scrum), ITIL, ISO.
- **Hardware y maker:** Arduino, sensores, IoT, robótica básica, interfaces interactivas con software y hardware libre.
- **Investigación e innovación:** investigación-creación, semilleros de investigación, publicación académica, ponencias.
- **Liderazgo:** gestión de proyectos, coordinación de equipos, gestión cultural y territorial, comunicación asertiva.

Experiencia docente universitaria

Profesor Universitario en Artes y Tecnología

Institución Universitaria ITM (Instituto Tecnológico Metropolitano) · Medellín, Colombia · 02/2022 – Actual

- Imparto cursos en artes visuales, cine, artes de la grabación, producción musical y tecnología en informática musical, con enfoque interdisciplinario.
- Diseño y dicto cátedras de programación creativa y desarrollo de software aplicadas a la creación artística.
- Desarrollo proyectos de aula que combinan tecnología y creatividad para fortalecer competencias técnicas y artísticas de los estudiantes.
- Participo en el Semillero de Investigación ACORDE en proyectos de arte digital, analítica y hardware (Arduino y sensores).
- Integro plataformas EdTech, entre ellas Entorno Sintético, para apoyar procesos académicos interactivos.

Catedrático Universitario en Artes Digitales y Tecnología

Fundación Universitaria Bellas Artes · Medellín, Colombia · 03/2025 – Actual

- Lidero la enseñanza de música, artes digitales y código creativo con experiencias que integran tecnología y expresión artística.
- Diseño programas formativos innovadores basados en proyectos prácticos y aprendizaje interdisciplinario.
- Aplico diseño tecno-pedagógico, arte digital y programación creativa en el aula.

Tutor Académico en Tecnología

Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) · Medellín, Colombia · 08/2022 – 12/2022

- Dirigí y tutoré cursos de programación y desarrollo de software en la Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería (ECBTI).
- Acompañé a estudiantes en modalidad virtual promoviendo el aprendizaje autónomo en Python.

Auxiliar Docente

Institución Universitaria ITM · Medellín, Colombia · 01/2019 – 12/2019

- Desarrollé librerías para el lenguaje de programación SuperCollider como apoyo a cursos de informática musical.

Emprendimiento

Fundador y Creador

Entorno Sintético (entornosintetico.co) · Medellín, Colombia · Actual

- Fundé y dirijo Entorno Sintético, plataforma de educación digital (EdTech) y creación en arte digital, sonido y código creativo.
- Diseño y desarrollo la plataforma web de punta a punta: arquitectura, programación, contenidos y despliegue.
- Creo contenidos formativos y experiencias interactivas que apoyan procesos académicos en educación superior.
- Gestiono la marca y la comunidad en redes sociales (Instagram: @entornosintetico).

Experiencia profesional

Artista Formador

Red de Escuelas de Música de Medellín · Medellín, Colombia · 07/2026 – Actual

- Acompaño procesos de formación musical colectiva con niños, niñas, adolescentes y jóvenes, integrando creación sonora, investigación y trabajo comunitario.

- Diseño, implemento y evalúo contenidos pedagógicos y repertorios según los lineamientos de la Secretaría de Cultura Ciudadana y la Universidad de Antioquia.
- Conduzco clases colectivas y laboratorios de exploración sonora; sistematizo proyectos de escuela y los socializo con familias y comunidades.
- Velo por la calidad, la inclusión y la protección de derechos de los participantes, en articulación con equipos de coordinación y gestión cultural.

Líder de Tecnología y Gestor Pedagógico TIC

Red de Escuelas de Música de Medellín | Escuela MUTAR · Medellín, Colombia · 01/2025 – 07/2026

- Planifiqué y diseñé la infraestructura tecnológica institucional y asumí la dirección general de la Escuela MUTAR.
- Desarrollé aplicativos y proyectos pedagógicos basados en TIC para procesos formativos, administrativos, comunicativos e investigativos.
- Integré plataformas web modulares y bases de datos que soportan la operación en línea para miles de usuarios.
- Establecí políticas de seguridad de la información, respaldos en la nube y gestión de redes.

Desarrollador de Software

Red de Escuelas de Música de Medellín · Medellín, Colombia · 02/2024 – 01/2025

- Diseñé e implementé tecnologías para actividades en línea, colaboración y aprendizaje remoto.
- Integré la plataforma principal del programa con otros sistemas y definí estrategias de seguridad y respaldo.
- Levanté requerimientos pedagógicos y operativos para diseñar, programar y mantener aplicaciones modulares.

Desarrollador de Software – Arquitectura e Infraestructura

Sistema de Alerta Temprana de Medellín y el Valle de Aburrá (SIATA) · Medellín, Colombia · 09/2020 – 04/2024

- Construí arquitecturas escalables, microservicios y APIs RESTful con Python (Django, Django REST Framework, FastAPI) y PHP (Laravel) bajo metodologías ágiles.

- Administré servidores Linux y contenedores Docker para la alta disponibilidad de datos ambientales críticos en tiempo real.
- Diseñé y administré bases de datos PostgreSQL con controles de seguridad, cifrado y monitoreo.
- Planifiqué y ejecuté estrategias de implementación tecnológica para el proyecto.

Desarrollador de Software

Fundación Universidad de Antioquia · Medellín, Colombia · 07/2019 – 12/2020

- Desarrollé el aplicativo web interno para la gestión y creación de informes empresariales (práctica profesional y posterior contrato).

Técnico de Cultura Digital

Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín · Medellín, Colombia · 01/2015 – 01/2016

- Implementé iniciativas de fomento de las TIC en bibliotecas y comunidades.
- Apoyé al área de comunicaciones en publicación y divulgación de contenidos digitales.
- Instalé y mantuve un servidor local para servicios propios del sistema, como la radio digital.

Asesor y Tallerista Bibliolabs

Fundación Casa Tres Patios · Medellín, Colombia · 06/2014 – 12/2014

- Capacité a servidores públicos en arte digital y planifiqué talleres para el Sistema de Bibliotecas de Medellín.
- Participé en la creación de la radio del Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín.
- Creé interfaces y experiencias interactivas con software y hardware libre para la Fiesta del Libro y la Cultura 2014.

Proyectos y trayectoria artística

- **Entorno Sintético** – Plataforma EdTech de arte digital, sonido y código creativo; fundador, desarrollador y director de contenidos.
- **Sonatina para Ordenadores** – Proyecto de experimentación sonora y live coding; ganador de la Beca de Creación e Interpretación en Experimentación Sonora, Alcaldía de Medellín (2018). Instagram: @sonatinaparaordenadores.

- **SoOrOk** – Propuesta de plataforma colaborativa de live coding para orquestas de computadores, que integra funciones de Estuary, Gibber y Troop.
- **Librerías para SuperCollider** – Desarrollo de librerías de informática musical en el ITM.
- **Plataformas de datos ambientales (SIATA)** – APIs y microservicios para datos de monitoreo ambiental en tiempo real del Valle de Aburrá.
- **Plataforma web de la Red de Escuelas de Música** – Aplicaciones modulares para la gestión académica y la formación en línea.
- **Live coding en festivales** – Presentaciones en Auditum, Altavoz Fest (2020) y Circulart.
- **Exposición sonora** – Obeso Mejía (Cali), Radio Efecto Sonoro, radio itinerante.
- **Colectivos y comunidades** – [expr] Taller de prácticas sonoras (Pascasia), Semillero ACORDE (ITM), Semillero TECNOARTE, The Music Project of the Dead Bird; participante en Un/loquer, Platohedro y Parque Explora.
- **Talleres de radio y producción sonora** – Tallerista en diversas corporaciones de Medellín.

Formación académica

- **Maestría en Artes Digitales** (candidato) – Institución Universitaria ITM · 2024 – En curso
- **Especialización en Programación Aplicada** – IU Digital de Antioquia · 2021 – 2022
- **Profesional en Artes de la Grabación y la Producción Musical** – Institución Universitaria ITM · 2016 – 2020
- **Técnico en Desarrollo de Software** – CESDE · 2020
- **Tecnólogo en Informática Musical** – Institución Universitaria ITM · 2009 – 2013
- **Técnico en Grabación y Procesamiento de Audio** – SENA y Universidad de Antioquia · 2011

Publicaciones

- Molina Quintero, D. (2024). *La sonificación de datos como herramienta tecnológica para la creación artística.* Memorias CISIET 2023. ISSN 2619-1873. Enlace
- Molina Quintero, D. (2022). *Análisis comparativo de plataformas para el live coding.* Revista Innovación Digital y Desarrollo Sostenible (IDS), 2(2), 79–91. Enlace

- Molina Quintero, D., Betancur Gutiérrez, E. y Benítez Tamayo, S. (2019). *Diseño e implementación de notaciones alternativas para la informática musical.* 18 Festival Internacional de la Imagen, Universidad de Caldas, p. 316. Enlace
- Póster de investigación, AES Colombia (2019).

Ponencias, premios y reconocimientos

- Ponente, Congreso Internacional de Semilleros de Investigación-Educación-Tecnología CISIET 2023 – Universidad Pedagógica Nacional e ISCE Douro (Portugal) · 10/2023
- Expositor, I Encuentro Institucional de Resultados y Experiencias de Investigación – IU Digital de Antioquia · 12/2021
- Ponente, 18 Festival Internacional de la Imagen – Manizales · 2019
- Ganador, Beca de Creación e Interpretación en Experimentación Sonora – Alcaldía de Medellín · 09/2018
- Miembro, Leaders of Tomorrow Guild · 10/2010

Diplomados y certificaciones

- Diplomado en Docencia Universitaria – IU Digital de Antioquia · 08/2022
- Diplomado Artes y Datos – Universidad EAFIT · 06/2022
- Diplomado El Mastering en la Era del Home Studio
- Platzi: FastAPI (Fundamentos, Path Operations y Validaciones; Modularización, Datos Avanzados y Errores), Django (Básico; Intermedio: Testing, Static Files, Django Admin), Fundamentos de Python, Python: Comprehensions, Funciones y Manejo de Errores, Python: PIP y Entornos Virtuales, Git y GitHub Profesional, Terminal y Línea de Comandos, Datos Geoespaciales con QGIS, Oratoria para Hablar en Público, Manejo de Emociones para la Productividad, Marca Personal · 2022 – 2023

Idiomas

- Español: nativo
- Inglés: profesional