



## Tamara Soledad Frontanilla Recalde

Bienvenido

Nombre en citaciones bibliográficas: Frontanilla TS o Recalde TSF

Sexo: Femenino

Nacido el 10-11-1990 en Asunción, Paraguay. De nacionalidad Paraguaya.

### Datos del SISNI

Área SISNI: **Ciencias Médicas y de la Salud - Activo**

Categoría/Grupo Actual: **Nivel Iniciante - Res.: 173/2025**

Ingreso al Sistema: **Nivel Iniciante - Res.: 570/2022**

### Información de Contacto

Mail: **tfronta@gmail.com**

Mail: **tfronta@usp.br**

### Áreas de Actuación

- 1 Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas, Genética
- 2 Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Biotecnología relacionada con la Salud, NGS - genética forense
- 3 Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas, Bioinformática
- 4 Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ética Médica, Odontología forense
- 5 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, Desarrollo de software científico

### Formación Académica/Titulación

- 2019-2023** Doctorado - Ciências Biológicas (Genética) [Rib. Preto]  
 Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Brasil  
 Título: Diversidade genética de populações globais inferida por STRs autossômicos utilizados para identificação humana genotipados a partir de genomas completos, Año de Obtención: 2023  
 Tutor: Prof. dr. Celso Teixeira Mendes Jr.  
 Becario de: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/DF, Brasil
- 2016-2018** Maestría - Ciências Biológicas (Genética) [Rib. Preto]  
 Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Brasil  
 Título: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00414-019-02093-2>, Año de Obtención: 2018  
 Tutor: Prof. Dr. Ricardo Henrique Alves da Silva  
 Sitio web de la tesis/disertación: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00414-019-02093-2>  
 Becario de: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Brasil  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Genética Forense;
- 2015-2016** Especialización/Perfeccionamiento - Odontologia (Deontologia e Odontologia Legal)  
 Universidade de São Paulo, Brasil  
 Título: "IMPORTÂNCIA DA ODONTOLOGIA LEGAL PARA O SUCESSO DA IDENTIFICAÇÃO EM CORPOS CARBONIZADOS: RELATO DE CASO", Año de Obtención: 2016  
 Tutor: RICARDO HENRIQUE ALVES DA SILVA  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Ciencia Forense, Odontología;
- 2009-2014** Grado - Facultad de Odontologia  
 Universidad Autónoma del Paraguay: Facultad de Odontología Pierre Fauchard , Paraguay  
 Título: ANALISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LOS TEJIDOS DENTALES Y MATERIALES DE OBTURACION ENDODONCICOS SOMETIDOS A ALTAS TEMPERATURAS CON FINES FORENSES, Año de Obtención: 2014  
 Tutor: Juan Carlos Zárate Rodríguez  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Ciencia Forense, Odontología;

### Formación Complementaria

**2024-En Marcha** Postdoctorado  
 Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Brasil  
 Título: Genética y bioinformática  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Biotecnología relacionada con la Salud, Bioinformática; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, Desarrollo de software científico;

## Idiomas

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

## Institución principal donde desarrolla sus actividades

### Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP/RIB. PRETO

## Actuación Profesional

### Díaz Gill Medicina Laboratorial - DG

#### Vínculos con la Institución

2021 - Actual **Asesora científica en genética y genómica** C. Horaria: **5**

Otras Informaciones: Asesoramiento científico especializado en genética forense y genómica aplicada, incluyendo análisis e interpretación de datos genéticos, apoyo en validación de metodologías y transferencia de conocimiento desde el ámbito académico hacia la práctica diagnóstica y pericial en Paraguay

2018 - 2021 **Directora del Departamento de Investigación y Desarrollo** C. Horaria: **30**

Régimen: Dedicación total

Otras Informaciones: Dirección del Departamento de Investigación y Desarrollo, liderando el diseño y ejecución del primer estudio de genética forense en poblaciones indígenas del Paraguay, incluyendo la planificación científica, coordinación logística de trabajo de campo, articulación con actores institucionales y validación de metodologías moleculares. Desarrollo de proyectos de genética y genómica aplicada, coordinación de equipos técnicos y transferencia de conocimiento al sistema científico nacional.

### Educación Continua en Odontología - ECO

#### Vínculos con la Institución

2022 - Actual **Docente invitada en Investigación y Desarrollo** C. Horaria: **2**

Otras Informaciones: Participación como docente invitada en actividades de investigación y desarrollo, incluyendo asesoramiento metodológico, capacitación puntual y apoyo académico en proyectos de odontología legal, genética forense y áreas afines.

2018 - Actual **Docente invitada en curso de especialización (Odontología Legal)** C. Horaria: **1**

Otras Informaciones: Docencia modular en cursos de especialización en odontología legal, con una carga aproximada de 8 horas anuales por cohorte. Actividad de carácter puntual, orientada a la formación de profesionales en el área pericial.

### Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP/RIB. PRETO

#### Vínculos con la Institución

2024 - Actual **Profesor visitante en bioinformática y genómica** C. Horaria: **8**

Otras Informaciones: Dictado de cursos presenciales y virtuales de bioinformática aplicada y genómica, incluyendo formación en análisis de datos NGS y herramientas computacionales para genética forense.

2024 - Actual **Investigadora Pós-Doutoral (Postdoctoral Researcher)** C. Horaria: **30**

Otras Informaciones: Investigación posdoctoral en genética forense y bioinformática aplicada, con foco en validación de marcadores STR a partir de datos de secuenciación de nueva generación (Oxford Nanopore), desarrollo de herramientas computacionales open-source y coorientación de estudiantes de maestría y doctorado en la FMRP-USP

### Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto - USP/RIB. PRETO

#### Vínculos con la Institución

2022 - Actual **Docente invitada en curso de especialización (Odontología Legal)** C. Horaria: **2**

Otras Informaciones: Docencia intensiva en el curso de especialización en Odontología Legal, dictando contenidos de genética forense. La actividad se desarrolla en formato concentrado, con una carga total aproximada de 24 horas presenciales, distribuidas en tres días consecutivos (8 horas por día), una vez al año.

**Faculdade de Odontologia Sao leopoldo Mandic - SLMandic**

Vínculos con la Institución

2025 - Actual **Docente invitada en Maestría Profesional en Odontología**

C. Horaria: **2**

Otras Informaciones: Docencia puntual en genética forense en el marco de la Maestría Profesional en Odontología, con una carga total aproximada de 8 horas presenciales, dictadas en modalidad intensiva una vez al año.

**Facultad de Odontología Universidad Nacional de Asunción - FOUNA**

Vínculos con la Institución

2022 - Actual **Docente invitada en curso de especialización en Odontología Legal**

C. Horaria: **1**

Otras Informaciones: Docencia puntual en genética forense en el curso de especialización en Odontología Legal, con una carga total aproximada de 8 horas presenciales, dictadas en modalidad intensiva una vez al año.

2019 - Actual **Odontología Legal y Forense**

C. Horaria: **8**

Otras Informaciones: Curso Modular - mensual

**Actividades**

- 1/2019 - Actual Docencia/Enseñanza, Ciências Biológicas (Botânica)  
 Nivel: Especialización  
 Disciplinas dictadas:  
 -Genética Forense
- 1/2019 - Actual Docencia/Enseñanza, Ciências Biológicas  
 Nivel: Especialización  
 Disciplinas dictadas:  
 -Antropología
- 1/2019 - Actual Docencia/Enseñanza, Odontologia  
 Nivel: Especialización  
 Disciplinas dictadas:  
 -Resp. profesional Ciencias forenses

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

**1. STRhub**

Desarrollo de la plataforma computacional open-source STRhub (<https://www.strhub.app/>), orientada a la visualización, integración, interpretación y enseñanza de datos de marcadores STR (CE y NGS) en genética forense. La plataforma integra módulos de simulación de mezclas, anotación de secuencias, visualización de estructuras alélicas y paneles de frecuencias poblacionales, con enfoque didáctico, formativo y de transferencia tecnológica.

STRhub ha sido utilizada como herramienta educativa y de capacitación técnica en cursos universitarios, workshops especializados y actividades de formación profesional, contribuyendo a la democratización del acceso a herramientas bioinformáticas avanzadas en genética forense en Paraguay, Brasil y otros países de la región.

**2. HipSTR-UI**

Desarrollo de la interfaz gráfica multiplataforma HipSTR-UI (<https://github.com/HipSTR-UI/hipstr-ui>), destinada a facilitar el acceso al genotipado de STRs a partir de datos de secuenciación masiva (NGS), priorizando la usabilidad, reproducibilidad, accesibilidad y formación de usuarios no especializados.

La herramienta ha sido aplicada en contextos académicos, formativos y de investigación, promoviendo la transferencia de metodologías bioinformáticas avanzadas hacia entornos educativos y profesionales.

**3. Transferencia tecnológica y fortalecimiento de capacidades nacionales**

Asesoramiento científico especializado y transferencia tecnológica continua al laboratorio Díaz Gill Medicina Laboratorial (Paraguay), incluyendo implementación y validación de metodologías moleculares y bioinformáticas, análisis e interpretación de perfiles genéticos complejos, optimización de flujos de trabajo, capacitación técnica del personal y acompañamiento en la incorporación de tecnologías NGS aplicadas a genética forense y genómica.

Estas actividades han contribuido al fortalecimiento de las capacidades diagnósticas, periciales y tecnológicas del sistema científico-técnico nacional, promoviendo la articulación efectiva entre la investigación académica y la práctica profesional en Paraguay.

**4. Articulación científica binacional e inserción internacional**

Inserción académica y científica sostenida en dos sistemas nacionales de ciencia y tecnología (Paraguay - Brasil), con actuación como investigadora posdoctoral y profesora visitante en la Universidade de São Paulo (USP), y participación activa en proyectos colaborativos, formación de recursos humanos, desarrollo de herramientas computacionales y generación de datos poblacionales de impacto regional.

Esta articulación ha permitido la transferencia bidireccional de conocimientos, metodologías y tecnologías, fortaleciendo la cooperación científica internacional y la integración regional en genética forense, bioinformática y genómica aplicada.

## 5. FroSTR

Desarrollo del software bioinformático FroSTR (Forensic Reconstruction of STRs), una herramienta open-source orientada al genotipado, reconstrucción haplotípica y análisis avanzado de marcadores STR a partir de datos de secuenciación de lectura larga (Oxford Nanopore).

FroSTR integra modelos probabilísticos (Markov/Viterbi), detección de isoalelos, análisis de mutaciones en regiones flanqueadoras, manejo de errores de secuenciación y resolución haplotípica, permitiendo superar limitaciones de los algoritmos actuales y ampliar las capacidades analíticas en genética forense y genómica poblacional.

El desarrollo de FroSTR se enmarca en actividades de investigación posdoctoral y cooperación científica internacional, con proyección como herramienta estratégica para democratizar el acceso a tecnologías NGS avanzadas en laboratorios de bajos recursos, especialmente en América Latina.

## Producción Técnica

### Productos tecnológicos

#### **1 Frontanilla TS FroSTR: Forensic Reconstruction of STRs from long-read sequencing data, 2026.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Ciencia Forense, Genética forense y bioinformática;

Referencias adicionales: Paraguay/; Medio: Internet.

Finalidad: Desarrollo de software bioinformático para análisis avanzado de STRs por NGS.. Disponibilidad: restringida.

Institución promotora/financiadora: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto.

Observaciones: Desarrollo de software open-source para reconstrucción y genotipado de STRs a partir de datos de secuenciación de lectura larga (Oxford Nanopore), incorporando modelos probabilísticos, resolución de isoalelos, análisis haplotípico y manejo de errores de secuenciación, orientado a aplicaciones forenses, poblacionales y clínicas.

#### **2 Frontanilla TS STRhub: plataforma open-source para análisis exploratorio e interpretación de datos STR en genética forense, 2025.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Biotecnología relacionada con la Salud, Tecnologías de identificación de ADN;

Referencias adicionales: Brasil/; Medio: Internet.

Finalidad: Plataforma para análisis exploratorio e interpretación de datos STR en genética forense.. Disponibilidad: irrestricta.

Institución promotora/financiadora: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto.

Observaciones: Plataforma desarrollada y mantenida en el marco de actividades académicas, utilizada como apoyo en actividades docentes, capacitaciones técnicas y presentaciones académicas, con alcance nacional e internacional.

#### **3 Frontanilla TS; Ayala J; Ferrari, M; Mendes-Junior CT; HipSTR-UI: interfaz gráfica para el genotipado de STRs a partir de datos de secuenciación, 2024.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas, Bioinformática;

Referencias adicionales: Brasil/; Medio: Internet.

Finalidad: Interfaz gráfica para facilitar el uso de HipSTR en el análisis de STRs por NGS.. Disponibilidad: irrestricta.

Institución promotora/financiadora: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto.

Observaciones: Herramienta open-source orientada a la accesibilidad y reproducibilidad del análisis de STRs por NGS.

#### **4 Frontanilla TS; Ayala J; FRODENT: sistema computacional para gestión odontológica, 2017.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Odontología, Medicina y Cirugía Oral, Odontología Legal y Forense;

Referencias adicionales: Paraguay/; Medio: Internet.

Finalidad: Sistema para gestión de clínicas odontológicas y soporte legal de la práctica profesional..

Institución promotora/financiadora: FRODENT S.R.L.

Observaciones: Sistema informático aplicado al ámbito de la salud, orientado a la organización clínica, trazabilidad de información y respaldo legal de la práctica odontológica, con potencial aplicación en la recuperación y disponibilidad de información útil para procesos de identificación humana en el área forense.

#### Cursos de corta duración dictados

- 1 Frontanilla TS Conceptos generales en genética forense, 2025. (Extensión extracurricular)**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas, Genética Forense;  
 Referencias adicionales: Brasil/Portugués; Medio: Otros.  
 Institución promotora/financiadora: Faculdade de Odontologia Sao Leopoldo Mandic  
 Participación: Docente. Ciudad: Campinas.
- 2 Frontanilla TS Conceptos generales en genética forense y bioinformática, 2025. (Extensión extracurricular)**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas, Bioinformática;  
 Referencias adicionales: Brasil/Portugués; Medio: Otros.  
 Institución promotora/financiadora: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto  
 Participación: Docente.
- 3 Frontanilla TS Conceptos generales en genética forense y bioinformática aplicada a la genómica, 2025. (Extensión extracurricular)**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas, Bioinformática;  
 Referencias adicionales: Brasil/Portugués; Medio: Otros.  
 Institución promotora/financiadora: Faculdade de Odontologia Sao Leopoldo Mandic  
 Participación: Docente.
- 4 Frontanilla TS STRhub: plataforma open-source para análisis exploratorio e interpretación de datos STR, 2025. (Extensión extracurricular)**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas, Bioinformática;  
 Referencias adicionales: Brasil/Portugués; Medio: Internet.  
 Institución promotora/financiadora: Facultad de Odontologia Sao Leopoldo Mandic  
 Participación: Docente.
- 5 Frontanilla TS Introducción a la genética forense y análisis de marcadores STR, 2024. (Extensión extracurricular)**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas, Bioinformática;  
 Referencias adicionales: Brasil/Portugués; Medio: Otros.  
 Institución promotora/financiadora: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto  
 Participación: Docente.  
 Observaciones: Curso dictado en el marco de actividades académicas de formación y extensión universitaria.
- 6 Frontanilla TS Análisis bioinformático de datos de secuenciación de nueva generación aplicados a genética forense, 2024. (Extensión extracurricular)**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas, Genética forense;  
 Referencias adicionales: Brasil/Portugués; Medio: Otros.  
 Institución promotora/financiadora: Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto  
 Participación: Docente.  
 Observaciones: Curso de formación técnica orientado a la interpretación de datos genéticos forenses obtenidos por NGS.
- 7 Frontanilla TS Avances en genética forense aplicados a la identificación humana, 2024. (Extensión extracurricular)**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas, Genética Forense;  
 Referencias adicionales: Brasil/Portugués; Medio: Otros.  
 Institución promotora/financiadora: Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto  
 Participación: Docente.  
 Observaciones: Curso de actualización orientado a profesionales y estudiantes del área forense.
- 8 Frontanilla TS Genotipificación de STRs mediante tecnologías de secuenciación masiva (NGS), 2023. (Extensión extracurricular)**  
 Referencias adicionales: Brasil/Portugués; Medio: Otros.  
 Institución promotora/financiadora: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto  
 Participación: Docente.

#### Desarrollo de material didáctico o de instrucción

- 1 Frontanilla TS STRhub: plataforma educativa open-source para formación en genética forense y bioinformática, 2025.**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Biotecnología relacionada con la Salud, Bioinformática;  
 Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Internet.  
 Finalidad: Formación académica, transferencia de conocimiento en genética forense y bioinformática aplicada..

Observaciones: Desarrollo y mantenimiento de plataforma web educativa open-source orientada a la formación técnica y académica en genética forense y bioinformática aplicada. Integra módulos interactivos de visualización de datos, simulación de mezclas, anotación alélica, paneles poblacionales y recursos didácticos. Utilizada en cursos universitarios, capacitaciones profesionales y actividades de extensión, con alcance nacional e internacional.

#### Procesos o técnicas

##### 1 Frontanilla TS **Transferencia tecnológica y validación de procesos bioinformáticos y moleculares en genética forense, 2024.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas, Bioinformática;  
Referencias adicionales: Paraguay/; Medio: Otros.  
Finalidad: Transferencia tecnológica, fortalecimiento de capacidades nacionales, validación metodológica.. Disponibilidad: irrestricta.  
Institución promotora/financiadora: Díaz Gill Medicina Laboratorial.  
Observaciones: Asesoramiento científico especializado en genética forense y genómica aplicada, incluyendo análisis e interpretación de datos genéticos, validación de metodologías moleculares, optimización de flujos bioinformáticos, capacitación técnica del personal y transferencia de conocimiento desde el ámbito académico hacia la práctica diagnóstica y pericial en Paraguay.

#### Otra producción técnica

##### 1 Frontanilla TS **Diseño y ejecución del primer estudio genético forense en poblaciones indígenas del Paraguay, 2020.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas, Genética Poblacional;  
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.  
Institución promotora/financiadora: Instituto Paraguayo del Indígena  
Finalidad: Generación de base genética nacional para identificación humana y justicia.  
Observaciones: Diseño, coordinación y ejecución del primer estudio sistemático de genética en poblaciones indígenas del Paraguay, incluyendo planificación científica, logística de campo, articulación institucional, obtención de consentimientos éticos, recolección de muestras, análisis molecular y bioinformático, generación de bases de datos poblacionales y publicación de resultados científicos. Este trabajo constituye la primera base genética forense indígena del país

##### 2 Frontanilla TS **Gestión y liderazgo de proyectos científicos y tecnológicos en genética forense, 2018.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Ciencia Forense, Genética Forense;  
Referencias adicionales: Brasil/Portugués; Medio: Otros.  
Institución promotora/financiadora: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto  
Finalidad: Dirección científica y gestión de proyectos en genética forense y bioinformática..  
Observaciones: Dirección y coordinación de proyectos de investigación y desarrollo en genética forense y bioinformática aplicada, incluyendo diseño experimental, planificación científica, gestión de equipos técnicos, supervisión académica, articulación institucional y transferencia tecnológica en contextos académicos y profesionales.

## Producción Bibliográfica

#### Artículos publicados en revistas científicas

##### Artículos completos publicados en revistas arbitradas

##### 1 Rodrigues Ferreira M; Carratto T; Frontanilla TS; Severino Bonadio R; Miten J; Oliveira S; Castelli E; Mendes-Junior CT; (RELEVANTE) **Advances in forensic genetics: exploring the potential of long-read sequencing technologies, Forensic Science International: Genetics, v. 74, p. 103156, 2025.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas, ; Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Biotecnología relacionada con la Salud, ; Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1875-175X

Palabras Clave: next-generation sequencing; massively parallel sequencing; third-generation sequencing; bioinformatics; oxford nanopore; forensic genetics;

Observaciones: Artículo de revisión que analiza el potencial de las tecnologías de secuenciación de lectura larga en genética forense, con énfasis en aplicaciones actuales, limitaciones técnicas y perspectivas futuras para la identificación humana.

##### 2 Frontanilla TS; Valle-Silva G; Ayala J; Mendes-Junior CT; (RELEVANTE) **Genetic Diversity from the Human Genome Diversity Project (HGDP) Populations, Forensic Science International: Genetics, 2023.**

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1875-175X

##### 3 Pitta GMV; Frontanilla TS; Servián L; Ortiz X; Henning R; Ortiz IG; (RELEVANTE) **Prevalencia de anticuerpos antinucleares en médicos residentes aparentemente sanos del Hospital de Clínicas, San Lorenzo, Rev. virtual Soc. Parag. Med. Int., v. 9 f: 1, p. 55-71, 2022.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Medicina General e Interna, Hematología;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2312-3893

Observaciones: Artículo original que evalúa la prevalencia de anticuerpos antinucleares en médicos residentes aparentemente sanos del Hospital de Clínicas (San Lorenzo, Paraguay), mediante inmunofluorescencia indirecta en células HEp-2, con resultados relevantes para la interpretación clínica y epidemiológica de marcadores de autoinmunidad en población adulta joven.

##### 4 Frontanilla TS; Valle-Silva G; Ayala J; Mendes-Junior CT; (RELEVANTE) **Open-Access Worldwide Population STR Database Constructed Using High-Coverage Massively Parallel Sequencing Data Obtained from the 1000 Genomes Project, Genes, v. 13 f: 12, 2022.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Tecnologías que involucran la identificación de

ADN, proteínas y enzimas, Genética forense y bioinformática aplicada a STRs;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2073-4425

Observaciones: Artículo original que presenta una base de datos STR de acceso abierto para genética forense, basada en genotipado de marcadores STR de interés forense usando datos de alta cobertura del Proyecto 1000 Genomas; el estudio incluye análisis de frecuencias alélicas, equilibrio de Hardy-Weinberg y separación poblacional por ancestralidad

**5 Carratto TM; Moraes VM; Frontanilla TS; Guimarães de Oliveira ML; Mendes-Junior CT; (RELEVANTE) Applications of massively parallel sequencing in forensic genetics, Genetics and Molecular Biology, 2022.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas, Genética Forense;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1415-4757

Observaciones: Artículo de revisión que aborda las principales aplicaciones de la secuenciación masiva (MPS/NGS) en genética forense, incluyendo STRs, SNPs y otros marcadores moleculares.

**6 Frontanilla TS (RELEVANTE) Analysis and comparison of the STR genotypes called with HipSTR, STRait Razor and toaSTR by using next generation sequencing data in a Brazilian population sample, Forensic Science International: Genetics, v. 58, p. 102676-102676, 2022.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas, Genética; Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas, Genética forense y bioinformática;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1875-175X

Palabras Clave: short tandem repeats; codis; brazil; massively parallel sequencing; bioinformatics; forensic genetics;

Observaciones: Artículo original que evalúa y compara distintos algoritmos de genotipado de STR (HipSTR, STRait Razor y STRider) aplicados a datos de secuenciación masiva, destacando implicancias bioinformáticas y forenses para la interpretación de perfiles STR basados en NGS.

**7 Frontanilla TS; Cáceres R; Samaniego R; Ortiz X; Henning R; (RELEVANTE) Prevalencia de infecciones de transmisión sexual diagnosticadas por métodos de biología molecular en una población de Paraguay, Revista de Salud Pública del Paraguay, v. 11 f: 2, p. 30-34, 2021.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Enfermedades Infecciosas, Epidemiología de enfermedades infecciosas;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2307-3349

Observaciones: Artículo original que analiza la prevalencia de infecciones de transmisión sexual en una población paraguaya, utilizando métodos de biología molecular para diagnóstico de múltiples agentes patógenos, con implicancias en salud pública y diagnóstico clínico.

**8 Cardozo CD; Frontanilla TS; Scavone N; Fretes A; Torales N; Pereira ME; Mino de Kaspar H; Ortiz X; Henning R; Rapid growth atypical mycobacteria infection associated with growth hormone injections: a case report, Access Microbiology, v. 3 f: 11, 2021.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Enfermedades Infecciosas, microbiología;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2516-8290

Observaciones: Reporte de caso de infección por Mycobacterium abscessus asociada a inyecciones subcutáneas de hormona de crecimiento. Se destaca el uso de PCR como apoyo diagnóstico y la relevancia para la vigilancia sanitaria y la bioseguridad en Paraguay

**9 Gonçalves LS; Machado AL; Gaêta-Araujo H; Frontanilla TS; Oliveira-Santos C; Silva RHA; (RELEVANTE) A comparison of Demirjian and Willems age estimation methods in a sample of Brazilian non-adult individuals, Forensic Imaging, v. 25, 2021.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Ciencia Forense, Radiología Forense;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2666-2256

Observaciones: Artículo original que evalúa y compara métodos de estimación de edad dental (Demirjian y Willems) en individuos no adultos de una población brasileña, con aplicación en odontología forense y análisis pericial.

**10 Frontanilla TS; Tsumida WM; Charmeux ATJ; Torres EA; Carlos CF; Silva RHA; (RELEVANTE) Forensic parameters and allele frequency distributions of 16 STR in a Paraguayan population, International Journal of Legal Medicine, v. 134 f: 4, p. 1317-1318, 2020.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas, Genética forense y parámetros poblacionales STR;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 0937-9827

Observaciones: Estudio de parámetros forenses y distribución de frecuencias alélicas de 16 marcadores STR en una población paraguaya, con implicancias para bases de datos genéticos y análisis de identificación humana.

**11 Araújo LG; Frontanilla TS; Jacometti V; Costa PB; Silva RHA; Stability Analysis of Bitemarks in Different Conditions of Time and Temperature and Its Reliability as Evidence in Criminal Investigations, Brazilian Dental Journal, v. 30 f: 3, 2019.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Epidemiología, Odontología forense y análisis de marcas de mordeduras;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 0103-6440

Observaciones: Artículo original que analiza la estabilidad de marcas de mordeduras en alimentos bajo diferentes condiciones de tiempo y temperatura, con implicancias para el análisis forense de bitemarks y la reconstrucción de eventos en casos periciales.

**12 Frontanilla TS; ABENTE SG; (RELEVANTE) Reglamentación del ejercicio profesional en medicina y odontología en Paraguay: una necesidad de salud pública, RBOL, v. 5 f: 3, p. 44-51, 2018.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Salud Pública y Medioambiental, Regulación del ejercicio profesional en salud;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2359-3466

Observaciones: Artículo que analiza detalladamente la falta de un marco regulatorio actualizado para el ejercicio profesional en medicina y odontología en Paraguay, destacando sus implicancias en la salud pública y proponiendo la necesidad de normas modernas que garanticen calidad, ética y seguridad en la atención sanitaria.

- 13 Machado AL; Frontanilla TS; Sousa SP; Silva RHA; (RELEVANTE) Mapeamento das revistas científicas nacionais e internacionais e suas producoes na area da odontologia legal, RBOL, v. 5 f: 3, p. 31-43, 2018.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ética Médica, Producción científica en odontología legal y mapeo bibliográfico;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2359-3466

Observaciones: Artículo original que analiza y cuantifica la producción científica en odontología legal a nivel nacional e internacional a través del mapeo de revistas científicas, evidenciando la distribución de publicaciones y las dificultades para la publicación de trabajos en odontología legal en revistas de alto factor de impacto.

- 14 Dietrichkeit Pereira JG; Frontanilla TS; Costa PB; Jacometti V; Vigorito Magalhães L; Silva RHA; Forensic Odontology Education: From Undergraduate to Ph.D. - A Brazilian Experience., The Journal of Forensic Odonto-Stomatology, v. 35 f: 2, p. 149-156, 2017.**

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 0258-414X

- 15 Frontanilla TS; Rodriguez JCZ; Silva RF; Historia y contribución de la Odontología Legal y Forense en Paraguay en casos de identificación - análisis de la literatura odontológica y periodística, Revista Brasileira de Odontologia Legal, v. 4 f: 2, 2017.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ética Médica, Odontologia Legal;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2359-3466

- 16 Frontanilla TS (RELEVANTE) Análisis del comportamiento de los tejidos dentales y materiales de obturación endodóncicos sometidos a altas temperaturas con fines forenses, Revista Brasileira de Odontologia Legal, v. 2 f: 1, 2015.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Odontologia;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2359-3466

#### Artículos completos publicados en revistas NO arbitradas

- 1 Vigorito Magalhães L; Frontanilla TS; Coltri MV; Barbosa HF; Guimarães MA; Silva RHA; Publicidade odontologica e medica: analise comparativa das normas profissionais , RGO. Revista gaúcha de odontologia, v. 66 f: 2, p. 171, 2018.**

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 0103-6971

Observaciones: Medicina legal. Marketing de serviços de saúde. Odontologia legal

#### Trabajos en eventos

##### Trabajos completos en anales de eventos

- 1 Ferrari, M; Frontanilla TS; Ayala J; Wang JYT; Toledo VHC; Passos MR; Duarte YA; Zatz M; Naslavsky MS; Castelli E; Mendes-Junior CT Impact of isoallele analysis of STR markers genotyped by next-generation sequencing on forensic parameter estimation in a Brazilian population. In: XI Workshop da Pós- Graduação em Genética da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP, 2025 Ribeirão Preto, São Paulo 2025.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas, Genética forense;

Medio: Papel.

Observaciones: Trabajo distinguido con Menção Honrosa - categoría Póster en el XI Workshop da Pós-Graduação em Genética da FMRP-USP (2025).

- 2 Frontanilla TS; Ferrari, M; Mendes-Junior CT; Impacto da análise de isoalelos em marcadores STRs genotipados por sequenciamento de nova geração na estimativa de parâmetros forenses em amostra populacional brasileira. In: InterForensics - Conferência Internacional de Ciências Forenses 2025, 2025 Curitiba 2025.**

Medio: Otros.

Observaciones: Trabajo presentado en modalidad póster durante la InterForensics - Conferência Internacional de Ciências Forenses 2025.

- 3 Frontanilla TS STRhub: plataforma open-source para análisis exploratorio e interpretación de datos STR en genética forense. In: Seminario académico sobre herramientas computacionales en genética forense - (USP), 2025 Ribeirão Preto 2025.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas, Bioinformática;

Medio: Otros.

Observaciones: Presentación técnica de una plataforma computacional open-source orientada a la integración, visualización e interpretación de datos STR en genética forense.

- 4 Frontanilla TS Avances en genética forense aplicados a la identificación humana. In: Capacitación Interna del personal del laboratorio Díaz Gill 2024.**

Observaciones: Capacitación técnica dirigida al personal de un laboratorio nacional, orientada a la actualización en metodologías genéticas para identificación humana.

- 5 Frontanilla TS Introducción a la genética forense y análisis de marcadores STR. In: Curso de Verano - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (USP), 2024 Ribeirão Preto 2024.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas, Genética;

Medio: Otros.

Observaciones: Actividad docente internacional, desarrollada en el marco del Curso de Verano de la FMRP-USP.

- 6 Frontanilla TS; Rodrigues Ferreira M; Ferrari, M; Moraes VM; Análisis bioinformático de datos de secuenciación de nueva generación aplicados a genética forense. In: Workshop académico en bioinformática aplicada a genética forense - Universidade de São Paulo (USP), 2024 São Paulo 2024.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas, Bioinformática;

Medio: Otros.

Observaciones: Actividad de capacitación académica orientada al análisis e interpretación de datos NGS en genética forense.

- 7 Frontanilla TS Avances en genética forense aplicados a la identificación humana. In: Capacitación interna en genética forense - Laboratorio Díaz Gill, 2024 Asunción 2024.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas, Genética Forense;

Medio: Otros.

Observaciones: Capacitación técnica dirigida al personal de un laboratorio nacional, orientada a la actualización en metodologías genéticas para identificación humana.

- 8 Frontanilla TS Introducción a la genética forense y análisis de marcadores STR. In: Curso de Verano de la Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP., 2023 Ribeirão Preto 2023.**

Medio: Otros.

Observaciones: Actividad docente desarrollada en el marco del Curso de Verano de la Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP.

- 9 Frontanilla TS; Nielsen K; Samudio K; Arrúa R; Amarilla J; Ortiz X; Henning R; Análisis de la distribución de frecuencias alélicas y parámetros forenses de 23 marcadores STRs en una población paraguaya. In: Encuentro de Investigadores, 2020 Asunción 2020.**

Medio: Otros.

- 10 Frontanilla TS; Samaniego R; Cáceres R; Ortiz X; Henning R; Prevalencia de infecciones de transmisión sexual diagnosticadas por métodos de biología molecular en una muestra paraguaya. In: Encuentro de Investigadores, 2020 Asunción 2020.**

**Resúmenes simples en anales de eventos**

- 1 Cardozo CD; Frontanilla TS; Scavone N; Ortiz X; Henning R; Infección por micobacteria atípica de crecimiento rápido asociada a inyecciones de hormonas del crecimiento: reporte de un caso. In: Encuentro de Investigadores, 2020 Paraguay 2020.**

## Evaluaciones

### Evaluación de Premios

- 2025 - 2025 **Premio Nacional Juvenil de Ciencias Pierre et Marie Curie - Edición 23 (Paraguay)**

Cantidad: De 5 a 20. Observaciones: Participación como jurado evaluador en el análisis técnico, metodológico y científico de proyectos de investigación desarrollados por estudiantes del nivel medio, en el marco del Programa Nacional de Fomento a la Vocación Científica Juvenil (PROCIENCIA II). Reconocimiento oficial otorgado el 22 de octubre de 2025.

### Evaluación de Proyectos

- 2025 - 2025 **Two Sides of the Same Coin or Different Stories? Nuclear and Mitochondrial Insights from a Drosophila Contact Zone (Brasil)**

Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Participación como miembro evaluador en banca de examen de calificación de maestría en la Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (Universidade de São Paulo - USP), actuando en la evaluación crítica de proyectos de investigación en genética, incluyendo análisis metodológico, rigor científico, viabilidad experimental y calidad académica, en una de las principales instituciones de posgrado de América Latina.

- 2025 - 2025 **Um modelo in vivo para avaliar o impacto generalizado da del 3554G no gene Aire na maturação de timócitos em camundongos (Brasil)**

Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Participación como miembro evaluador en banca de examen de calificación de maestría en la Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (Universidade de São Paulo - USP), actuando en la evaluación crítica de proyectos de investigación en genética, incluyendo análisis metodológico, rigor científico, viabilidad experimental y calidad académica, en una de las principales instituciones de posgrado de América Latina.

- 2025 - 2025 **Curso de Especialización en Odontología Legal y Forense (Brasil)**

Cantidad: De 5 a 20. Observaciones: Participación como miembro evaluador en bancas de evaluación de proyectos finales del curso de especialización en Odontología Legal y Forense de la Universidade de São Paulo (USP), actuando en la valoración crítica del diseño metodológico, rigor científico, aplicabilidad forense y calidad académica de trabajos de formación profesional de posgrado.

- 2024 - 2024 **estudo dos resíduos críticos do receptor ACE2 na interação com a proteína Spike do sarscov2 (in vitro), (Brasil)**

Cantidad: Menos de 5.

## Tutorías/Orientaciones/Supervisiones

### Concluidas

### Tesis de maestra

- 1 Matheus de Sousa Ferrari, - Cotutor o Asesor - Impacto da análise de isoalelos em marcadores STRs por sequenciamento de nova geração na estimativa de parâmetros forenses em amostra populacional brasileira, 2023**  
 Disertación (Ciências [Rib. Preto]) , USP/RIB. PRETO - Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Brasil  
 País: Brasil / Idioma: Português  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas, Genética forense y poblacional;

### Iniciación a la investigación

- 1 Natalia Dutra, - Tutor Único o Principal - DISCUSSÃO DOS MÉTODOS ANTROPOLÓGICOS RECOMENDADOS PELA PORTARIA DA SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA TÉCNICO-CIENTÍFICA COMO PROCEDIMENTO PADRÃO PARA O EXAME ANTROPOLÓGICO., 2017**  
 Trabajo de Iniciación a la investigación (Odontologia (Reabilitação Oral) [Rib.Preto]) , USP/RIB. PRETO - Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, Brasil  
 País: Brasil / Idioma: Português  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias Biomédicas Sociales, ;
- 2 Maria Acosta Burdillon, - Tutor Único o Principal - Comportamiento de la amalgama sometida a altas temperaturas, 2015**  
 Trabajo de Iniciación a la investigación (Facultad de Odontologia) , UAP - Universidad Autónoma del Paraguay: Facultad de Odontología Pierre Fauchard , Paraguay  
 País: Paraguay / Idioma: Español  
 Palabras Clave: odontología forense; diente; amalgama; identidad;  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Ciencia Forense, Odontología;

### En Marcha

#### Tesis de doctorado

- 1 Matheus de Sousa Ferrari, - Cotutor o Asesor - Genotipagem de STRs de cromossomos sexuais a partir de dados de sequenciamento Oxford Nanopore, 2024**  
 Tesis (Ciências Biológicas (Genética) [Rib. Preto]) , USP/RIB. PRETO - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Brasil  
 País: Brasil / Idioma: Português

### Otras Referencias

#### Premiaciones

- 1 2017 Menção Honrosa por trabalho apresentado (internacional), Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto**  
 Mención Honorífica por trabajo de investigación presentado
- 2 2013 RECONOCIMIENTO (nacional), Seminario Odontológicos Latinoamericano**  
 Reconocimiento por la obtención del primer puesto en la categoría POSTER ACADÉMICO con el tema "Estimación de la edad en base a los estados de mineralización de los terceros molares con finalidad OdontoLegal" en el marco del congreso Brasileño de Imagenología y Radiología Forense - Salvador Bahia - Brasil
- 3 2013 Primer Puesto en la categoría Póster Académico (internacional), Universidade Estadual de Feira de Santana**  
 Primer puesto en la categoría Póster académico con el trabajo titulado "Estimación de la edad en base a los estados de mineralización de terceros molares con finalidad Odontolegal presentado en el I FÓRUM INTERNACIONAL DE MARCAS DE MORDIDAS, I CONGRESSO BRASILEIRO DE IMAGINOLOGIA E RADIOLOGIA FORENSE, VI JORNADA BAHIANA DE MEDICINA E ODONTOLOGIA LEGAL, CURSO DE ANTROPOLOGIA FORENSE E CURSO NACIONAL DE RECONSTRUÇÃO FACIAL FORENSE.
- 4 2013 RECONOCIMIENTO (nacional), Universidad Autónoma del Paraguay: Facultad de Odontología Pierre Fauchard**  
 Reconocimiento por contribuir con el fortalecimiento institucional

#### Presentaciones en eventos

- 1 Simposio - A Ciência na Odontologia Legal: projetos e linhas de pesquisa desenvolvidas pela USP - Ribeirão Preto, 2017, Brasil**  
 Nombre: I Curso de Inverno Odontologia Legal . Tipo de Participación: Conferencista Invitado  
 Nombre de la institución promotora: Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto
- 2 Seminario - Responsabilidade profissional: conhecendo melhor para clinicar seguro, 2017, Brasil**  
 Nombre: Mestrado em endodontia. Responsabilidade profissional: conhecendo melhor para clinicar seguro. Tipo de Participación: Conferencista Invitado  
 Nombre de la institución promotora: Faculdade de Odontologia Sao leopoldo Mandic

#### Jurado/Integrante

#### Otros tipos

- 1 Frontanilla TS Participación en comités de Paulo Viena. Otras Simpósio Clínico ético Jurídico Percial, 2017, Brasil/Portugués**  
 Otra participación (Odontologia (Reabilitação Oral) [Rib.Preto]), USP/RIB. PRETO - Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto
- Monografía de curso de perfeccionamiento/especialización**
- 1 Frontanilla TS; Nielsen K; Samudio K; Arrúa R; Garcete J; Ortiz X; Henning R; Participación en comités de Giulia Cristina Batistela. Trabajos de especialización Comparison between virtopsy and conventional necropsy: study in an animal model, 2019, Brasil/Portugués**  
 Monografía, (Perfeccionamiento/Especialización) (),

- 2 **Frontanilla TS; Nielsen K; Samudio K; Arrúa R; Garcete J; Ortiz X; Henning R; Participación en comités de Kátia Leiko Izumi Higa. Trabajos de especialización Ethical and legal aspects of document analysis in dental audit, 2019, Brasil/Portugués**  
Monografía, (Perfeccionamiento/Especialización) (),
- 3 **Frontanilla TS; Nielsen K; Samudio K; Arrúa R; Garcete J; Ortiz X; Henning R; Participación en comités de Lucas Meciano Pereira dos Santos. Trabajos de especialización From traditional methods to the finite element method in forensic ballistics studies: a review, 2019, Brasil/Portugués**  
Monografía, (Perfeccionamiento/Especialización) (),
- 4 **Frontanilla TS; Nielsen K; Samudio K; Arrúa R; Garcete J; Ortiz X; Henning R; Participación en comités de Ozarlan Michel Pereira de Oliveira. Trabajos de especialización Importance of dental documentation for human identification in medical-legal institutes - report of two expert cases, 2019, Brasil/Portugués**  
Monografía, (Perfeccionamiento/Especialización) (),
- 5 **Frontanilla TS; Nielsen K; Samudio K; Arrúa R; Garcete J; Ortiz X; Henning R; Participación en comités de Carlos Eduardo Carvalho Vilela. Trabajos de especialización Ethical and legal aspects in planning oral rehabilitation with dental implants in different gingival biotypes, 2019, Brasil/Portugués**  
Monografía, (Perfeccionamiento/Especialización) (),
- 6 **Frontanilla TS; Nielsen K; Samudio K; Arrúa R; Garcete J; Ortiz X; Henning R; Participación en comités de Adriele Alves Pinheiro. Trabajos de especialización Photogrammetry scanning, 2019, Brasil/Portugués**  
Monografía, (Perfeccionamiento/Especialización) (),
- 7 **Frontanilla TS; Nielsen K; Samudio K; Arrúa R; Garcete J; Ortiz X; Henning R; Participación en comités de Márcia Regina Mauá. Trabajos de especialización Analysis of smile photographs for human identification - literature review, 2019, Brasil/Portugués**  
Monografía, (Perfeccionamiento/Especialización) (),
- 8 **Frontanilla TS; Nielsen K; Samudio K; Arrúa R; Garcete J; Ortiz X; Henning R; Participación en comités de Márcia Regina Mauá. Trabajos de especialización Analysis of smile photographs for human identification - literature review, 2019, Brasil/Portugués**  
Monografía, (Perfeccionamiento/Especialización) (),
- 9 **Frontanilla TS; Nielsen K; Samudio K; Arrúa R; Garcete J; Ortiz X; Henning R; Participación en comités de Daniele Lobo Silva. Trabajos de especialización Importance of smile photography in human identification by dental parameters, 2019, Brasil/Portugués**  
Monografía, (Perfeccionamiento/Especialización) (),
- 10 **Frontanilla TS; Nielsen K; Samudio K; Arrúa R; Garcete J; Ortiz X; Henning R; Participación en comités de Ana Paula Ananiades Cornacchia. Trabajos de especialización The impact of Venezuelan migration on the issue of violence in Pacaraima/RR, 2019, Brasil/Portugués**  
Monografía, (Perfeccionamiento/Especialización) (),
- 11 **Frontanilla TS; Nielsen K; Samudio K; Arrúa R; Garcete J; Ortiz X; Henning R; Participación en comités de Evelyn Cristina Matas Ibrahim Martins. Trabajos de especialización Ethical and legal aspects of the dental use of counterfeit substances: case report., 2019, Brasil/Portugués**  
Monografía, (Perfeccionamiento/Especialización) (),
- 12 **Frontanilla TS; Nielsen K; Samudio K; Arrúa R; Garcete J; Ortiz X; Henning R; Participación en comités de Vivieni Santana Barbosa. Trabajos de especialización Analysis of the accuracy of the forensic facial reconstruction/approximation technique: systematic review, 2019, Brasil/Portugués**  
Monografía, (Perfeccionamiento/Especialización) (),
- 13 **Frontanilla TS; Nielsen K; Samudio K; Arrúa R; Garcete J; Ortiz X; Henning R; Participación en comités de Emanuelli Andressa Rodrigues. Trabajos de especialización IC and risk of root resorption with orthodontic aligners - an evidence-based ethical-legal view, 2019, Brasil/Portugués**  
Monografía, (Perfeccionamiento/Especialización) (),

### Información adicional:

Investigadora y docente con formación doctoral en genética y bioinformática, con actuación sostenida en genética forense, análisis de marcadores STR y secuenciación de nueva generación (NGS), integrando investigación, docencia y desarrollo tecnológico.

Desarrolla y coordina cursos de capacitación y extensión universitaria orientados a la formación de recursos humanos en genética forense y bioinformática aplicada, con énfasis en la interpretación de datos STR, identificación humana y transferencia de conocimiento técnico-científico, tanto en el ámbito académico como profesional.

Es responsable del desarrollo de herramientas computacionales open-source aplicadas a la genética forense, incluyendo plataformas para visualización, integración e interpretación de datos genéticos (STRhub, HipSTR-UI, FroSTR), utilizadas en actividades docentes, capacitaciones técnicas y contextos de investigación, con alcance nacional e internacional. Asimismo, participó en el desarrollo de sistemas informáticos aplicados al ámbito de la salud y la trazabilidad de información clínica (FRODENT), con potencial aplicación en procesos de identificación humana.

Cuenta con experiencia en supervisión académica, coorientación de tesis, colaboración internacional y articulación entre investigación, docencia y desarrollo tecnológico, contribuyendo al fortalecimiento de capacidades en genética forense, bioinformática e identificación humana en el ámbito regional.

## Indicadores

### Producción Técnica 16

Productos tecnológicos	4
Software	4
Cursos de corta duración dictados	8
Extensión extracurricular	8
Desarrollo de material didáctico o de instrucción	1
Desarrollo de material didáctico o de instrucción	1
Procesos o técnicas	1
Técnica Procesal	1
Otra producción técnica	2
Otra producción técnica	2

### Producción Bibliográfica 30

Artículos publicados en revistas científicas	19
Completo	2
Completo en revistas arbitradas	16
Completo en revistas NO arbitradas	1
Trabajos en eventos	11
Completo	10
Resumen	1

### Tutorías 4

Concluidas	3
Tesis de maestría	1
Iniciación a la investigación	2
En Marcha	1
Tesis de doctorado	1

### Evaluaciones 5

Premios	1
Proyectos	4

### Otras Referencias 20

Otros datos Relevantes	4
Presentaciones en eventos	2
Jurado/Integrante	14