Cristian Ramón Cappo Araujo

Sr.

Nombre en citaciones bibliográficas: C. CAPPO | Sexo: Masculino

Nacido el 24-04-1970 en Asunción, Paraguay. De nacionalidad Paraguaya.

Datos del PRONII

Área: **Ingeniería y Tecnología - Activo**
Categorización Actual: **Nivel I - Res.: 492/2021**
Ingreso al PRONII: **Nivel Candidato a Investigador - Res.: 305/14**

Información de Contacto

Direccion: **Universidad Nacional de Asunción, Facultad Politécnica**
Mail: **ccappo@pol.una.py**
Telefono: **021-5887000**
Pagina Web: **https://nidtec.pol.una.py/~ccappo**

Áreas de Actuación

1. Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Algoritmos y Lenguajes de Programacion
2. Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad de la Información
3. Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional
4. Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, High Performance Computing

Formación Académica/Titulación

2009-2017 Doctorado - Maestría y Doctorado en Ciencias de la Computación (Informatica)
Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
Título: Detección de ataques en aplicaciones web aplicando Transformada Wavelet, Año de Obtención: 2017
Tutor: Christian Schaerer(UNA)/ R. Ceretta y A. Kozakevicius(UFSM)
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;

1998-1998 Especialización/Perfeccionamiento - Didáctica Universitaria
Universidad Nacional de Asunción, Paraguay, Año de Obtención: 1998
Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación General, Didáctica Universitaria;

1996-2000 Grado - Maestría en Planificación y Proyectos
Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
Título: Aplicación de la biométrica a la Gestión de Recursos Humanos, Año de Obtención: 2000
Tutor: Prof. Ms. Blanca de Trevisán
Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Economía, Econometría, Gestión de Proyectos de Inversión;

1989-1994 Pregrado - Análisis de Sistemas
Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Algoritmos y Lenguajes de Programacion; Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Análisis de Sistemas Informáticos; Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Ingenieria de Software;

Formación Complementaria

2022 Congresos XLI Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional - CNMAC 2022
Universidad Estadual de Campinas, Brasil
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Matemática Computacional;

2017 Congresos 15a Escola Regional de Redes de Computadores (ERRC 2017)
Universidad Federal de Santa María, Brasil
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Redes de Computadoras;

2014 Congresos CCIS 2014 - 3rd Conference of Computational Interdisciplinary Sciences
Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;

2013 Congresos XIII Simpósio Brasileiro em Segurança da Informação e de Sistemas Computacionais
Sociedade Brasileira de Computação , Paraguay
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;

2012 Congresos XXXIV Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional
SBMAC, Brasil
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Matemática Aplicada;

2009 Congresos XXXII Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional
SBMAC, Brasil
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, ;

2025-2025 Cursos de corta duración
Agencia de Cooperación Internacional Corea , Paraguay
Título: Programa de Capacitación de Educación en TIC y Cooperación Industria-Academia de Nivel Práctico
Horas totales: 52
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, Tecnología de la Información y Comunicación;

2023-2023 Cursos de corta duración
Coursera Project Network, Estados Unidos
Título: Web Application Security Testing with OWASP ZAP
Horas totales: 10
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;

2022-2022 Cursos de corta duración
Universidad de Alcalá , España
Título: Escuela Latinoamericana de Aprendizaje Profundo
Horas totales: 25
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Machine Learning;

2022-2022 Cursos de corta duración
Universidad de Rutgers, Estados Unidos
Título: FORMACIÓN GLOBAL EN ÉTICA, EQUIDAD Y TRANSPARENCIA
Horas totales: 3
Áreas de Conocimiento: Humanidades, Filosofía, Ética y Religión, Ética , ;

2017-2017 Cursos de corta duración
Secretaría Nacional de Tecnologías de la Información y Comunicación, Paraguay
Título: Ciberataques avanzados, detección y prevención
Horas totales: 40
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;

2016-2016 Cursos de corta duración
CYBSEC S.A., Paraguay
Título: Seguridad en Aplicaciones Web
Horas totales: 8
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;

2016-2016 Cursos de corta duración
Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
Título: Programación Segura y herramientas de detección de vulnerabilidades aplicado al ámbito de salud
Horas totales: 15
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;

2016-2016 Cursos de corta duración
Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
Título: Current Trends in Data Science
Horas totales: 10
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Data Science;

2015-2015 Cursos de corta duración
Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
Título: Seguridad de la Información - Hacking Ético
Horas totales: 15
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Informática;

2013-2013 Cursos de corta duración
Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
Título: Análisis Automático de Programas
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Ingenieria de Software;

2012-2012 Cursos de corta duración
Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
Título: Algoritmos espectrales
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Algoritmos;

2011-2011 Cursos de corta duración
Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
Título: Testing de Software
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;

2009-2009 Cursos de corta duración
Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
Título: Algoritmos de Aproximación
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Teoria de Algoritmos;

2009-2009 Cursos de corta duración
Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
Título: High Performance Computing

2009-2009 Cursos de corta duración
Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
Título: Performance en la www

2008-2008 Cursos de corta duración
Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
Título: Modelado de Desempeño de Sistemas y comunicaciones

1993-1993 Cursos de corta duración
Universidad Católica de Asunción, Paraguay
Título: Programación Orientada a Objetos y C++
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;

1998 Encuentros VI Jornadas Iberoamericanas de Informática
AECI, Bolivia
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;

2016 Seminarios II Seminario Internacional de Cyberdefensa
Ministerio de Defensa Nacional, Paraguay
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad informática;

1995 Talleres 2da Escuela Latinoamericana de Redes
OEA - Universidad de los Andes, Venezuela
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;

Idiomas

Inglés	Comprende: muy bien	Habla: regular	Lee: bien	Escribe: regular
Español	Comprende: muy bien	Habla: muy bien	Lee: muy bien	Escribe: muy bien
Guaraní	Comprende: bien	Habla: muy bien	Lee: bien	Escribe: bien
Portugués	Comprende: bien	Habla: regular	Lee: muy bien	Escribe: regular

Institución principal donde desarrolla sus actividades

Universidad Nacional de Asunción - UNA

Actuación Profesional

Centro Nacional de Computación - CNC

Vínculos con la Institución

2005 - 2008 **Funcionario/Empleado - Director del Área Técnica** C. Horaria: **40**
Régimen: Dedicación total
Otras Informaciones: Director responsable del área técnica del Centro Nacional de Computación

1993 - 2005 **Funcionario/Empleado - Tecnico Especializao** C. Horaria: **40**
Régimen: Dedicación total
Otras Informaciones: Tecnico especializado en Desarrollo de Software

- Actual **Actividades**

Instituto de Altos Estudios Estratégicos - IAEE
Vínculos con la Institución

2020 - Actual **Profesor** C. Horaria: **8**

Actividades

5/2020 - Actual Docencia/Enseñanza, Ciberdefensa y Ciberseguridad estratégica (PECCE)
Nivel: Especialización
Disciplinas dictadas:
-Docente del curso de Vulnerabilidades
-Tutor de tesis

Universidad Autónoma de Encarnación - UNAE
Vínculos con la Institución

2020 - 2022 **Docente** C. Horaria: **2**

Otras Informaciones: Docente en Diplomado y Especialización en Seguridad Informática

Actividades

11/2020 - 9/2022 Docencia/Enseñanza, Diplomado en Seguridad Informática
Nivel: Perfeccionamiento
Disciplinas dictadas:
-Seguridad en S.O. y Aplicaciones

Universidad del Cono Sur de las Américas - UCSA
Vínculos con la Institución

2001 - 2002 **Funcionario/Empleado - Profesor** C. Horaria: **8**

- Actual **Actividades**

Actividades

2/2001 - 12/2002 Docencia/Enseñanza, Ingenieria en Informatica
Nivel: Grado
Disciplinas dictadas:
-Metodología de la Programación

Universidad Nacional de Asunción - UNA
Vínculos con la Institución

2009 - 2017 **Becario - Doctorando** C. Horaria: **40**
Régimen: Dedicación total
Otras Informaciones: Doctorando el Programa de Maestria y Doctorado en Ciencias de la Computación de la Facultad Politécnica, UNA

2008 - Actual **Otro - Docente Investigador de Tiempo Completo** C. Horaria: **40**
Régimen: Dedicación total
Otras Informaciones: Docente Investigador conTiempo Completo (DIDCom)

Actividades

8/2008 - Actual Líneas de Investigación, Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion
Seguridad Computacional
Participación: Coordinador o Responsable
Descripción: Detección de Intrusión, Algoritmos de anomalías para seguridad, Seguridad web
Integrantes: C. CAPPO(Responsable)
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;

9/2018 - 9/2024 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Núcleo de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico, Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción
Actualización del Cluster de Alto Desempeño para Computación Científica del Paraguay
Participación: Coordinador o Responsable

Descripción: El objetivo principal del proyecto consiste en la compra de
nuevo equipamiento especializado y de última generación,
para reemplazar parcialmente y expandir a nuevas
funcionalidades el primer clúster de computación científica montado en el Paraguay en el año 2009.
Proyecto CONACYT LABO16-167
Integrantes: C. CAPPO(Responsable)
Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.
Alumnos:
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;

6/2020 - 6/2020 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Núcleo de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico, Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción
Aplicación móvil de fácil uso para identificación, evaluación socioeconómica, rastreo de contactos, seguimiento clínico y clasificación de casos probables de COVID-19 apoyadas en técnicas de Machine Learning, garantizando la seguridad y privacidad de los datos.
Participación: Integrante del Equipo
Descripción: (Sometido al llamado CONACYT Proyectos de Investigación en el contexto de la Pandemia del COVID-19 - Categoria II - Herramientas TIC)
Desarrollar una aplicación para dispositivos móviles integral para la lucha contra el COVID-19. Sus funcionalidades principales incluyen la identificación de los usuarios, la evaluación socioeconómica de los mismos, el registro de las personas con las que estuvo en contacto los últimos días o los lugares que visitó, permite realizar un seguimiento clínico de los usuarios y clasificar los casos probables de COVID-19 apoyadas en técnicas de Machine Learning. La aplicación será de fácil uso y priorizará la seguridad y privacidad de los usuarios.
Integrantes: C. CAPPO(Responsable)
Situación: Cancelado; Tipo/Clase: Investigacion.
Alumnos: Pregrado (2); Maestría Académica (1);
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Información y Bioinformática, Informática Medica;

9/2018 - 9/2018 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Núcleo de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico, Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción
Evaluación, Diseño y Aplicación de Algoritmos basados en anomalía para detección de ciberataques en aplicaciones web
Participación: Coordinador o Responsable
Descripción: El mismo tiene como objetivo estudiar y evaluar las técnicas actuales de detección basadas en anomalías en el ámbito de los ataques a las aplicaciones basadas en web. Además se pretende diseñar y evaluar nuevas técnicas o variantes de las existentes que permitan realizar detección por anomalía de ataques a aplicaciones web principalmente aquellas basadas en procesamiento de señales y máquinas de aprendizaje. El proyecto propiciará la generación, el afianzamiento y el fortalecimimiento de los recursos humanos en el área de seguridad computacional particularmente en el área de seguridad web. Además se fortalecerá el relacionamiento entre los programas de Maestría y Doctorado en Ciencias de la Computación de la FPUNA y otros programas de postgrado en Informática a fin de formar redes de trabajo y cooperación
Integrantes: C. CAPPO(Responsable)
Situación: Cancelado; Tipo/Clase: Investigacion.
Alumnos: Pregrado (2); Maestría Académica (1);
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;

1/2015 - 12/2017 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción
Historial de Salud Personal único, confiable y ubicuo
Participación: Integrante del Equipo
Descripción: Actualmente, la información de salud de los pacientes se encuentra distribuida en las diferentes instituciones médicas donde el paciente consultó. En este contexto, la información clínica tiende a permanecer fragmentada, dificultando su trazabilidad, unificación y seguimiento.
El Proyecto Historial de Salud Personal (HSP) busca mejorar la organización y el acceso al historial de salud de pacientes en el Paraguay a través de un sistema de historial de salud personal.
Integrantes: C. CAPPO(Responsable)
Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.
Alumnos: Pregrado (3);
Financiadores: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia - CONACYT (Apoyo financiero)
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Información y Bioinformática, Informática Médica;

- Actual **Actividades**

Actividades

11/2008 - Actual Líneas de Investigación, Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Universidad Nacional de Asunción
Seguridad Computacional
Participación: Coordinador o Responsable
Descripción: Estudio, diseño y evaluación de mecanismos (algoritmos) de protección de sistemas de computación y redes de computadoras basados en diferentes estrategias de solución.
Integrantes: C. CAPPO(Responsable)
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;

9/2024 - Actual Docencia/Enseñanza, Maestría en Ingeniería Electrónica - Énfasis Tecnología de la Información
Nivel: Maestría
Disciplinas dictadas:
-Fundamentos de Programación

8/2019 - Actual Docencia/Enseñanza, Maestría y Doctorado en Ciencias de la Computación (Informatica)
Nivel: Maestría
Disciplinas dictadas:
-Seguridad Computacional

5/2014 - Actual Docencia/Enseñanza, Maestría en TICs Énfasis Seguridad de la Información y Auditoría
Nivel: Maestría
Disciplinas dictadas:
-Seguridad en Aplicaciones y Base de Datos

4/2011 - Actual Docencia/Enseñanza, Ingeniería Informática
Nivel: Grado
Disciplinas dictadas:
-Tutor de tesis de grado

2/2006 - Actual Docencia/Enseñanza, Ingeniería Informática
Nivel: Grado
Disciplinas dictadas:
-Algoritmos y Estructura de Datos III

2/2003 - Actual Docencia/Enseñanza, Ingeniería Electrónica
Nivel: Grado
Disciplinas dictadas:
-Algoritmo

8/2022 - 1/2023 Docencia/Enseñanza, Diplomado en Introducción a la Ciencia de Datos con Python
Nivel: Perfeccionamiento
Disciplinas dictadas:
-Instructor de Módulo (Programación en Python)

2/2002 - 2/2010 Docencia/Enseñanza, Licenciatura en Ciencias Informáticas
Nivel: Grado
Disciplinas dictadas:
-Estructura de los Lenguajes

2/2004 - 12/2006 Docencia/Enseñanza, Carrera de Administración
Nivel: Grado
Disciplinas dictadas:
-Informática Empresarial

2/2003 - 4/2004 Docencia/Enseñanza, Análisis de Sistemas
Nivel: Grado
Disciplinas dictadas:
-Programación I

2/2001 - 2/2002 Docencia/Enseñanza, Maestría en Ciencias de la Computación
Nivel: Maestría
Disciplinas dictadas:
-Base de Datos

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

Vínculos con la Institución

2018 - 2018 **Profesor de Maestría** C. Horaria: **10**

Otras Informaciones: Profesor de la asignatura Seguridad Informática de la Maestría en Informática Aplicada

Actividades

6/2018 - 7/2018 Docencia/Enseñanza, Maestría en Informática Aplicada
Nivel: Maestría
Disciplinas dictadas:
-Profesor de Seguridad Informática

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

Mi principal línea de actuación es el de Seguridad Computacional y Seguridad de la Información. En este contexto mis principales trabajos se enfocan en desarrollo de algoritmos para detección de anomalías. Estos detectores permiten determinar de forma automática variaciones relevantes en la normalidad de uso y emitir alertas que puedan ayudar a sofocar posibles eventos malintencionados o de mal funcionamiento. Se han diseñado mecanismos que permitan detectar anomalías en tráfico generado por las aplicaciones web principalmente basados en técnicas de procesamiento de señales (como son la aplicación de la Transformada Wavelet y la Transformada de Hilbert Huang). Además de estas técnicas se han explorado mecanismos basados en modelos estadísticos y también algoritmos basados en Inteligencia Artificial (como los clasificadores de una clase - One Class Classification).

Por otra parte existen aspectos de la seguridad que también son explorados en algunos trabajos como son las evaluaciones de usabilidad de los detectores, la efectividad de detectores aplicados en tráfico real, modelos de seguridad de Internet de las Cosas y otros aspectos relacionados a la seguridad de la información y la ciberseguridad, estos últimos presentados y desarrollados en trabajos de maestrías y especializaciones del área.

Es importante destacar que mi línea de actuación es sobre seguridad en aplicaciones web, la que comenzó con mi trabajo en el doctorado y continúa con los alumnos tanto de la carrera de Ingeniería Informática como con los alumnos de la Maestría en TICS desarrollada por la Facultad Politécnica de la cual soy docente de la asignatura Seguridad en Aplicaciones y Base de Datos. También trabajo de cerca en la línea de Seguridad Computacional con los alumnos de la Maestría y Doctorado de Ciencias de la Computación.

Además apoyo actualmente al Núcleo de Investigación y Desarrollo Tecnológico en la administración y gestión del cluster de Computación Científica que funciona desde el 2009. Participo activamente en la elaboración de la evaluación de requerimientos y especificaciones técnicas tanto para los trabajos de continuidad así como en la ampliación del hardware y software para computación de alto desempeño orientados al uso en investigación académica (optimización, matemática computacional, ingeniería de software entre otros)..

Producción Técnica

Edición o revisión

1 **C. CAPPO; SCHAERER, C.; C. Caretta; Proceeding 3RD CONFERENCE OFCOMPUTATIONAL INTERDISCIPLINARY SCIENCES, 2014.**
Referencias adicionales: Paraguay/Inglés; Medio: Internet.
Institución promotora/financiadora: Pan-American Association of Computational Interdisciplinary Sciences
Nro. de páginas: 503.

Organización de eventos

1 **C. CAPPO Escuela Regional de TICs, 2014. (Otro)**
Palabras Clave: tic; cursos cortos;
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Internet.
Institución promotora/financiadora: Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion
Evento itinerante: No. Catálogo disponible: No. Duración: 1 semana. Lugar: Campus de la UNA. Ciudad: San Lorenzo.
Observaciones: ERTIC 2014

Cursos de corta duración dictados

1 **C. CAPPO Programación Orientada a Objetos con Delphi, 2005. (Extensión extracurricular)**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Lenguajes de Programación;
Referencias adicionales: Paraguay/Español
Institución promotora/financiadora: Universidad Nacional de Asunción
Participación: Docente. Duración: 4 meses. Lugar: Centro Nacional de Computación. Ciudad: San Lorenzo.

2 **C. CAPPO Introducción al lenguaje Java, 2004. (Extensión extracurricular)**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Lenguajes de Programación;
Referencias adicionales: Paraguay/Español
Institución promotora/financiadora: Universidad Nacional de Asunción

Participación: Docente. Duración: 4 meses. Lugar: Centro Nacional de Computación. Ciudad: San Lorenzo.

3 **C. CAPPO Introducción a Unix, 2001. (Extensión extracurricular)**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Sistemas Operativos;
Referencias adicionales: Paraguay/Español
Institución promotora/financiadora: Universidad Nacional de Asunción
Participación: Docente. Duración: 4 meses. Lugar: Centro Nacional de Computación. Ciudad: San Lorenzo.

4 **C. CAPPO Administración avanzada de Solaris (Unix), 2001. (Extensión extracurricular)**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Sistemas Operativos;
Referencias adicionales: Paraguay/Español
Institución promotora/financiadora: Universidad Nacional de Asunción
Participación: Docente. Duración: 4 meses. Lugar: Centro Nacional de Computación. Ciudad: San Lorenzo.

5 **C. CAPPO Programación en Lenguaje C, 1997. (Extensión extracurricular)**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Lenguajes de Programación;
Referencias adicionales: Paraguay/Español
Institución promotora/financiadora: Universidad Nacional de Asunción
Participación: Docente. Duración: 4 meses. Lugar: Centro Nacional de Computación. Ciudad: San Lorenzo.

Trabajos técnicos

1 **C. CAPPO Requerimientos para la implementación de base de datos , 2005.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Ingenieria de Software;
Referencias adicionales: Paraguay/Español
Finalidad: Relevar requerimientos de automatización del sector de pesca y vida silvestre de la SEAM; Duración: 2 meses.; Ciudad: Asunción;
Institución promotora/financiadora: Secretaria del Ambiente, Presidencia de la República

2 **C. CAPPO Diagnóstico de uso y aprovechamiento del sistema académico, 2002.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Ingenieria de Software;
Referencias adicionales: Paraguay/Español
Finalidad: Relevar situación y uso del software de automatización de la gestión académica; Duración: 2 meses.; Ciudad: Asunción;
Institución promotora/financiadora: Universidad Nacional de Asuncion, Facultad de Filosofía

3 **C. CAPPO Análisis para la definición de objetivos y requisitos de HW y SW, 1998.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Ingenieria de Software;
Referencias adicionales: Paraguay/Español
Finalidad: Consultoria para aplicación de soluciones informáticas empresariales especializadas; Duración: 4 meses.; Ciudad: San Lorenzo;
Institución promotora/financiadora: Berkemeyer Attorneys & Counselors

Productos tecnológicos

Sin registro o patente

1 C. CAPPO Sistema Académico para la UNA - version 5, 2005.
Palabras Clave: PostgreSQL; Software de gestión; Sistema Académico; Delphi;
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Ingenieria de Software;
Referencias adicionales: Paraguay/
Finalidad: Análisis, desarrollo, implementación y mantenimiento del Sistema Academico (versión 5) utilizado en las facultades de la UNA.
Institución promotora/financiadora: Centro Nacional de Computación, UNA.

2 C. CAPPO Sistema de Gestión de Pesca y Acuicultura, 2005.
Palabras Clave: Delphi; Sistema de gestión; Gestión de Pesca;
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Ingenieria de Software;
Referencias adicionales: Paraguay/
Finalidad: Software para la gestión de la dirección de Pesca de la SEAM.
Institución promotora/financiadora: Secretaria del Ambiente, Presidencia de la República.

3 C. CAPPO Sistema de Gestión de Cambios , 2005.
Palabras Clave: Software de gestión;
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Ingenieria de Software;
Referencias adicionales: Paraguay/

Finalidad: Sistema de gestión de cambios para una casa de cambios con multiples sucursales .
Institución promotora/financiadora: Cordillera Cambios S.A..

4 C. CAPPO Sistema Académico para la UNA , 2001.
Palabras Clave: Sistema Académico; Software de gestión;
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Ingenieria de Software;
Referencias adicionales: Paraguay/
Finalidad: Análisis, desarrollo, implementación y mantenimiento del Sistema Academico utilizado en las facultades de la UNA.
Institución promotora/financiadora: Centro Nacional de Computación, UNA.

5 C. CAPPO Herramientas de automatización de desarrollo de aplicaciones web, 2001.
Palabras Clave: Automatización de sistemas web; Herramientas de software; Java; Web;
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Ingenieria de Software;
Referencias adicionales: Paraguay/
Finalidad: Conjunto de herramientas para el desarrollo automático de aplicaciones en entorno web.
Institución promotora/financiadora: Cytera System Inc..

6 C. CAPPO Catálogo del censo Industrial del Paraguay, 1998.
Palabras Clave: Software de gestión; Censo Industrial; Delphi;
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Ingenieria de Software;
Referencias adicionales: Paraguay/
Finalidad: Software para divulgación del Censo Industrial del Paraguay del año 1998.
Institución promotora/financiadora: Bolsa de Subcontratación del Paraguay- Proyecto Censo Industrial y Empresarial.

7 C. CAPPO Sistema de Registro de Legajos para el Rectorado, 1997.
Palabras Clave: Clipper; Software de gestión;
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Ingenieria de Software;
Referencias adicionales: Paraguay/
Finalidad: SIstema de registro de legajos del personal del Rectorado y de la UNA.
Institución promotora/financiadora: Centro Nacional de Computación, UNA.

8 C. CAPPO Sistema de ejecución Presupuestaria, 1994.
Palabras Clave: Gestor PACE; Software de gestión;
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Ingenieria de Software;
Referencias adicionales: Paraguay/
Finalidad: Sistema de ejecución Presupuestaria para la Universidad Nacional de Asunción.
Institución promotora/financiadora: Centro Nacional de Computación, UNA.

9 C. CAPPO Gestión de Acopiadores, 1993.
Palabras Clave: Clipper; Software; Software de gestión;
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Ingenieria de Software;
Referencias adicionales: Paraguay/
Disponibilidad: restricta.
Institución promotora/financiadora: Centro Nacional de Computación, UNA.

Producción Bibliográfica

Artículos publicados en revistas científicas

Artículos completos publicados en revistas arbitradas

1 **V. Martinez; Ruiz-Diaz, E.; Cardozo, D.; C. CAPPO; SCHAERER, C.; New Insights into the Geometry and Topology of DNA Replication Intermediates, Biology MDPI, v. 14 f: 5, 2025.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Otros Tópicos Biológicos, Geometría y Topología del ADN;
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2079-7737
Palabras Clave: geometría y topología del adn; replicación;

2 **D. Gomez; J. Romero; P. Lopez; J.L. Vázquez; C. CAPPO; D. Pinto; C. Villalba; Cloud architecture for electronic health record systems interoperability, Technol Health Care, IOS Press, v. 30 f: 3, p. 551-564, 2022.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Información y Bioinformática, Informática Médica;
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1878-7401
Palabras Clave: electronic health records; cloud ehr; hlt7; fhir; openehr;

3 **C. CAPPO; C.R. Aceval; (RELEVANTE) Evaluación Heurística de Usabilidad utilizando Indicadores Cualitativos para Sistemas Detectores de Intrusión, Entre Ciencia e Ingenieria, v. 14 f: 28, p. 46-51, 2020.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Información y Bioinformática, Seguridad Computacional;
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2539-4169

Palabras Clave: Heurística de Usabilidad ; Indicadores de Usabilidad; Sistema de Deteccion de Intrusion; Usabilidad;

4 **N. Epp; R. Funk; C. CAPPO; (RELEVANTE) Anomaly-based Web Application Firewall using HTTP-specific features and One-Class SVM, Revista Eletrônica Argentina-Brasil de Tecnologias da Informação e da Comunicação (REABTIC), v. 2 f: 1, 2018.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2446-7634
Palabras Clave: web attack detection; anomaly-based waf; one class svm; http features;
Observaciones: Publicación en la versión extendida.

5 **J. Romero; P. Lopez; J.L. Vázquez; C. CAPPO; D. Pinto; C. Villalba; Integrated, Reliable and Cloud-Based Personal Health Record : A Scoping Review, Health Informatics - An International Journal (HIIJ), v. 5 f: 2, p. 1-20, 2016.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Información y Bioinformática, Sistemas Electrónico de Salud;
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2319-2046
Palabras Clave: personal health record; electronic health record; privacy; integration; cloud computing;

6 **KOZAKEVICIUS, A. J.; C. CAPPO; NUNES, R. C.; MOZZAQUATRO, B.; SCHAERER, C.; (RELEVANTE) URL query string anomaly sensor designed with the bidimensional Haar Wavelet Transform, International Journal of Information Security, p. 1-21, 2015.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1615-5262
Palabras Clave: 2D Haar Wavelet Transform; Thresholding; Best Approximation; Anomaly Detector;

7 **MOZZAQUATRO, B.; AZEVEDO, R.; KOZAKEVICIUS, A. J.; C. CAPPO; SCHAERER, C.; NUNES, R. C.; Anomaly-based techniques for web attacks detection, Journal of Applied Computing Research, Journal of Applied Computing Research, v. 1 f: 2, p. 111-120, 2011.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2236-8434

Trabajos en eventos

Trabajos completos en anales de eventos

1 **A. Candia; C. CAPPO; TinyICS: An Industrial Control System Simulator Based on NS-3. In: International Conference of the Chilean Computer Science Society, 2024 Temuco, Chile 2024.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Simulación;
Medio: Internet.
Palabras Clave: simulación; sistema de control industrial; ns-3; sistema de eventos discretos; scada;
Observaciones: Artículo aceptado para presentación en evento (Octubre 2024)

2 **D. Hulskamp; C. CAPPO; Effectiveness Assessment of Time Series Models for Anomalies Detection in Real Network Traffic. In: International Conference of the Chilean Computer Science Society (SCCC), 2022 Santiago de Chile 2022 41st International Conference of the Chilean Computer Science Society (SCCC). 2022.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;
Medio: Internet.
Palabras Clave: Series Temporales ; Seguridad en Redes; Deteccion por Anomalía;

3 **C.R. Aceval; C. CAPPO; Evaluación heurística de usabilidad utilizando indicadores cualitativos para sistemas detectores de intrusión. In: Congreso Internacional de Ciencias de la Computación y Sistemas de Información, 2020 Mendoza Anales del Congreso Internac. de Ciencias de la Computación y Sistemas de Información - CICCSI 2020. 2020.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 978--987-

4 **R. Funk; N. Epp; C. CAPPO; Anomaly-based Web Application Firewall using HTTP-specific features and One-Class SVM. In: II Workshop Regional de Segurança da Informação e de Sistemas Computacionais (WRSeg) 2017, 2017 Santa María, Brasil II Workshop Regional de Segurança da Informação e de Sistemas Computacionais (WRSeg) 2017 - Anais. 2017.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;
Medio: CD-Rom. ISSN/ISBN: 978--85-7

5 **M. Aponte; E. Florencio; C. CAPPO; Juez Imparcial: infraestructura para compilación, verificación y originalidad de programas en entornos E-Learning. In: Congreso Internacional de Ciencias de la Computación y Sistemas de Información, 2017 Mendoza, Argentina Anales del Congreso Internacional de Ciencias de la Computación y Sistemas de Información - CICCSI 2017. 2017.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Informática Educativa;
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 978--987-

6 **C. CAPPO; J. GIMENEZ; HTTP-WS-AD: An Anomaly Detector oriented to web applications and web services. In: CLEI 2015 - XLI Conferencia Latinoamericana en Informática, 2015 Arequipa 2015.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Información y Bioinformática, Seguridad Informática;
Medio: Internet.

7 **A. RIVAROLA; C. CAPPO; Multifactor Transparent Authentication. In: 3rd Conference of Computational Interdisciplinary Sciences, 2014 San Lorenzo 2014.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad de la Información;
Medio: Internet.
Palabras Clave: Authentication; Multiple Factor; Login authentication;

8 **C. CAPPO; MOZZAQUATRO, B.; NUNES, R. C.; KOZAKEVICIUS, A. J.; SCHAERER, C.; O Uso da Transformada de Haar na Detecçao de Anomalias no Tráfego Web. In: XIII Simpósio Brasilero en Seguridad de Sistemas Computacionales y Sistemas de Información, 2013 Manaus, AM - Brasil XIII Simpósio Brasilero en Seguridad de Sistemas Computacionales y Sistemas de Información. 2013.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;
Medio: CD-Rom.

9 **AZEVEDO, R.; MOZZAQUATRO, B.; KOZAKEVICIUS, A. J.; NUNES, R. C.; C. CAPPO; SCHAERER, C.; DoS attack detection using a two dimensional wavelet transform . In: Informatica (CLEI), 2012 XXXVIII Conferencia Latinoamericana En , 2012 Colombia Informatica (CLEI), 2012 XXXVIII Conferencia Latinoamericana En. 2012.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 978--1-46
Palabras Clave: Wavelet; DoS attack; Network Security;

10 **C. CAPPO; KOZAKEVICIUS, A. J.; SCHAERER, C.; NUNES, R. C.; MOZZAQUATRO, B.; Comparison of different threshold values for a wavelet designed attack sensor. In: CNMAC 2012 - XXXIV Congresso Nacional de Matematica Aplicada e computacional, 2012 Aguas de Lindoia, SP - Brasil 2012.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;
Medio: CD-Rom.

11 **AZEVEDO, R.; C. CAPPO; MOZZAQUATRO, B.; SCHAERER, C.; KOZAKEVICIUS, A. J.; NUNES, R. C.; Detecção de ataques DoS utilizando a transformada Wavelet 2D. In: CLEI 2012 - Conferencia Latinoamericana en Informatica , 2012 Colombia 2012.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;
Medio: CD-Rom.
Palabras Clave: Seguridad en redes; Wavelet; Ataques DoS ;

12 **C. CAPPO; KOZAKEVICIUS, A. J.; MOZZAQUATRO, B.; NUNES, R. C.; SCHAERER, C.; AZEVEDO, R.; Detecção de Ataques Web usando Técnicas de Detecção de Anomalias. In: 9na. Escola Regional de Redes de Computadoras, 2011 Alegrete, RS 2011.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;
Medio: CD-Rom.
Palabras Clave: Detección de Intrusion; Ataques web; Wavelet;

Resúmenes simples en anales de eventos

1 **Perez, E.; Kawabata, F.; Riveros, G.; C. CAPPO; Realidad Aumentada para la prevención del abuso infantil: estudio de viabilidad, eficacia y recomendaciones a partir del estado del arte. In: III Congreso Nacional de Informática, 2025 Ciudad del Este, Paraguay 2025.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Tecnología de la Información y Comunicación;
Medio: Internet.
Palabras Clave: realidad aumentada; prevención de abuso infantil; juegos didácticos; realidad virtual;

2 **Frutos, P.R.; C. CAPPO; Detección de anomalías en flujos de datos basado en el algoritmo de Memoria Temporal Jerárquica (HTM) no supervisado y orientado a tráfico de redes.. In: IX Encuentro de Investigadores, Sociedad Científica del Paraguay, 2024 Asunción 2024.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;
Medio: Internet.
Palabras Clave: detección de anomalías; algoritmo htm; stream; redes de datos;
Observaciones: Organizado por la Sociedad Científica del Paraguay

3 **C. CAPPO Evolución temporal de eventos de colisión de segmentos en moléculas de ADN parcialmente replicadas. In: VIII Encuentro de Investigadores, 2023 Asunción 2023.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Biofísica, ;
Medio: Internet.

Palabras Clave: adn; simulacion computacional; replicación;
Observaciones: Modalidad Poster

4 **V. Martinez; C. CAPPO; SCHAERER, C.; D. Krimer; P. Hernandez; M. Fernandez; Dynamics of the site juxtapositions in partially replicated. In: EMBO Workshop, DNA topology and topoisomerases in genoma dynamics, 2023 Villars sur Ollon, Switzerland 2023.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;
Medio: Internet.
Palabras Clave: adn; computational simulation; topology;
Observaciones: Modalidad Poster

5 **E. Sotto Riveros; C. CAPPO; SCHAERER, C.; Unsupervised Hilbert Huang Transform with Pruned Exact Linear Time Algorithm for Anomaly Detection in Web Data. In: XLI Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional - CNMAC 2022, 2022 Campinas, Brasil Anais do XLI CNMAC. 2022.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;
Medio: Internet.
Palabras Clave: intrusion detection; hilbert-huang transform; web attack; pelt method;

6 **C. CAPPO La ciberseguridad en el desarrollo del diseño, la invención y la innovación en tiempos de pandemia. In: II Congreso Internacional de Ciencia, Diseño y Tecnología, 2020 Encarnación Memoria del II Congreso Internacional de Ciencia, Diseño y Tecnología.. 2020.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, Ciberseguridad;
Medio: Internet.
Palabras Clave: pandemia covid-19; ciberseguridad; trabajo remoto;

7 **E. Sotto Riveros; C. CAPPO; SCHAERER, C.; Hilbert-Huang Transform evaluation for anomaly detection in web traffic. In: Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional (CNMAC), 2019 Uberlandia-MG, Brasil 2019.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;
Medio: Internet.
Palabras Clave: anomaly detection; hilbert-huang transform; web security;

8 **AZEVEDO, R.; MOZZAQUATRO, B.; C. CAPPO; NUNES, R. C.; SCHAERER, C.; KOZAKEVICIUS, A. J.; A Bidimensional Wavelet Transform based Algorithm for DoS Attack Detection. In: Fifth Latin-American Symposium on Dependable Computing, 2011 São José dos Campos, Brasil Latin-American Symposium on Dependable Computing, 2011. 2011.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;
Medio: CD-Rom.
Palabras Clave: Wavelet; Detección de Intrusion; Denegación de servicio (DoS);

9 **C. CAPPO; NUNES, R. C.; SCHAERER, C.; On using wavelets for detecting attacks to web-based applications. In: XXXII Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional - CNMAC, 2009 Cuiba, Brasil Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional 2009. 2009.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;
Medio: Internet.
Palabras Clave: Detección de Intrusion; Ataques web; Wavelet;

Resúmenes expandidos en anales de eventos

1 **C. CAPPO Algoritmos para detección de intrusión en aplicaciones web. In: I Congreso Paraguayo de Informática 2023. Simposio en Computación, 2023 Concepción, Paraguay 2023.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;
Medio: Internet.
Palabras Clave: detección de intrusión; aplicaciones web; algoritmos de anomalías;

2 **J. GIMENEZ; C. CAPPO; HTTP-WS-AD: Anomaly Detector for Web Applications and Web Services. In: 3rd Conference of Computational Interdisciplinary Sciences, 2014 San Lorenzo Proceedings of 3rd Conference of Computational Interdisciplinary Sciences. 2014.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad de la Información;
Medio: Internet.

Evaluaciones

Evaluación de Convocatorias Concursables

2021 - 2021 **PROINNOVA - Convocatoria 2021 (Paraguay)**

Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Evaluación de proyectos individuales y asociativos de innovación y desarrollo tecnológico.

Evaluación de Eventos

2022 **CLEI 2022 - Conferencia Latinoamericana de Informática (Costa Rica)**
Observaciones: Miembro del Comité de Programa Y Evaluador de trabajos del SLIHS y y SLIS

2021 **CLEI 2021 - Conferencia Lationamericana en Informática (Costa Rica)**
Observaciones: Miembro del Comité de Programa Y Evaluador de trabajos del SLIHS y y SLIS

2020 **CLEI 2020 - Conferencia Lationamericana en Informática (Ecuador)**
Observaciones: Miembro del Comité de Programa Y Evaluador de trabajos del SLIHS y y SLIS

2019 **CLEI2019 - Conferencia Latinoamericana en Informática (Panamá)**
Observaciones: Miembro del Comité de Programa del SLIHS y y SLIS

2019 **COMTEL 2019 - Congreso Internacional de Computación y Telecomunicaciones (Perú)**
Observaciones: Revisor del área de CiberSeguridad

2019 **COMTEL 2018 - Congreso Internacional de Computación (Perú)**
Observaciones: Revisor del área de CiberSeguridad

2018 **CLEI2018 - Conferencia Latinoamerica en Informática (Brasil)**
Observaciones: Miembro del Comité de Programa del SLIHS y del SLIHS y SLIS

2018 **X Congreso Internacional de Computación y Telecomunicaciones, COMTEL 2018 (Perú)**
Observaciones: Revisor del área de CiberSeguridad

2016 **ARANDUCON 2016 (Paraguay)**
Observaciones: Revisor de trabajos

2014 **CCIS 2014 - 3rd Conference of Computational Interdisciplinary Sciences (Paraguay)**
Observaciones: Proceeding Editor, Poster session chair, Organizer

2014 **ERTIC 2014 - Escuela Regional TIC (Paraguay)**
Observaciones: Miembro del Comité Organizador

2013 **CLEI 2013 Conferencia Latinoamerica en Informática (Venezuela)**
Observaciones: Revisor

2013 **ERTIC 2013 - Escuela Regional de TIC (Paraguay)**
Observaciones: Miembro del Comité Organizador

2013 **SGSEG 2013 - XIII Simpósio Brasileiro em Segurança da Informaçao e de Sistemas Computacionais (Paraguay)**
Observaciones: Revisor de artículos

2012 **ERTIC 2012 - Escuela Regional de TIC (Paraguay)**
Observaciones: Escuela Regional de TICs organizado por la Facultad Politécnica de la UNA

2012 **ARANDUCON 2012 (Paraguay)**
Observaciones: Miembro del Comité Asesor

2011 **ERTIC 2011 - Escuela Regional de TIC (Paraguay)**
Observaciones: Miembro de la comisión Organizadora

2010 **CLEI 2010 - Conferencia Latinoamerica en Informática (Paraguay)**
Observaciones: Miembro del comite organización del evento

2010 **SGSEG 2010 - X Simpósio Brasileiro em Segurança da Informaçao e de Sistemas Computacionais (Brasil)**
Observaciones: Reviewer de artículos

Evaluación de Publicaciones

2022 - 2022 **Computational and Mathematical Methods in Medicine**
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Reviewer

2020 - 2020 **IEEE Transactions on Dependable and Secure Computing**
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Revisor de Artículos cortos

Tutorías/Orientaciones/Supervisiones

Concluidas

Tesis de maestra

1 **Delia Hulskamp, - Tutor Único o Principal - Evaluación de la eficacia de los modelos de series temporales para la Detección de Anomalías en el Tráfico de Red, 2025**
Disertación (Maestría en TICs Énfasis Seguridad de la Información y Auditoría
) , - Facultad Politécnica de la UNA, Paraguay
Idioma: Español
Palabras Clave: ids; algoritmos de anomalias; tráfico de red; series temporales; open source;
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;
Observaciones: Defensa realizada en Abril/2025

2 **Emilio Sotto Riveros, - Cotutor o Asesor - Uso de la Transformada de Hilbert Huang y el Método PELT para Detección de Anomalías en Tráfico de Aplicaciones Web, 2022**

Disertación (Maestría y Doctorado en Ciencias de la Computación (Informatica)) , FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: anomaly detection; hilbert-huang transform; web security;
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;
Observaciones: Con publicación en Eventos Científico

3 **Laura Salinas, - Tutor Único o Principal - PROPUESTA DE UN MODELO DE EVALUACION DE SEGURIDAD DE LA INFORMACION PARA INTERNET DE LAS COSAS EN EL CONTEXTO DE CIUDADES INTELIGENTES., 2020**
Disertación (Maestría en TICs Énfasis Seguridad de la Información y Auditoría) , FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: smart cities; seguridad; seguridad de ia información; modelo de evaluación; iot;
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Información y Bioinformática, Seguridad Computacional;
Observaciones: Defendido en Febrero/2021

Tesis/Monografías de grado

1 **Alejandro Candia, - Tutor Único o Principal - SIMULADOR DE SISTEMAS DE CONTROL INDUSTRIAL BASADO EN EL SIMULADOR DE EVENTOS DISCRETOS NS-3, 2024**
Tesis/Monografa de grado (Ingeniería en Electrónica - Énfasis Control Industrial) , FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: ns-3; sistemas de control industrial; simulador de eventos discretos;
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, ;

2 **Marcos Paez, - Tutor Único o Principal - Evaluación de n-gramas para la detección de anomalías en tráfico web utilizando OCC, 2023**
Tesis/Monografa de grado (Ingeniería Informática) , FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: feature selection; machine learning; anomalía; trafico web;
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;

3 **Nico Epp / Ralf Funk, - Tutor Único o Principal - Evaluación de features para machine learning en detección de intrusión por anomalía en aplicaciones web, 2017**
Tesis/Monografa de grado (Ingenieria Informática) , FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;

4 **Eduardo Florencio / Marco Aponte, - Tutor Único o Principal - Juez Imparcial: infraestructura para compilación, verificación y originalidad de programas en entornos E-Learning, 2017**
Tesis/Monografa de grado (Ingeniería Informática) , FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: e-learning; juez en linea; moodle; entorno de compilación; control de originalidad;
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Información y Bioinformática, Plataformas e-learning;

5 **Jose Giménez, - Tutor Único o Principal - HTTP-WS-AD: Detector de Anomalías orientada a aplicaciones web y web services, 2015**
Tesis/Monografa de grado (Ingenieria Informática) , FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;

Otras tutoras/orientaciones

1 **Christian Cuba, - Tutor Único o Principal - Políticas de Ciberseguridad, 2021**
Otras tutorías/orientaciones (Ciberdefensa y Ciberseguridad estratégica (PECCE)) , IAEE - Instituto de Altos Estudios Estratégicos, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: politicas; cibserseguridad;
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad de la Información;
Observaciones: Curso de Especialización

2 **Maria del Rosario Zorrilla, - Tutor Único o Principal - Dinámica de la producción científica nacional en temas de Ciberdefensa y Cibserseguridad, 2021**
Otras tutorías/orientaciones (Ciberdefensa y Ciberseguridad estratégica (PECCE)) , IAEE - Instituto de Altos Estudios Estratégicos, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: producción científica; ciberdefensa; ciberseguridad;
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad de la Información;
Observaciones: Curso de Especialización

3 **Marta Peralta, - Tutor Único o Principal - Políticas, protocolos y procedimientos de Ciberseguridad, 2021**
Otras tutorías/orientaciones (Ciberdefensa y Ciberseguridad estratégica (PECCE)) , IAEE - Instituto de Altos Estudios Estratégicos, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: politicas; protocolos; procedimientos; ciberseguridad;
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad de la Información;
Observaciones: Curso de Especialización

4 **Ricardo Rolón, - Tutor Único o Principal - Gestión de Redes y alianzas estratégicas para Ciberseguridad y Ciberdefensa, 2021**
Otras tutorías/orientaciones (Ciberdefensa y Ciberseguridad estratégica (PECCE)) , IAEE - Instituto de Altos Estudios Estratégicos, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: alianzas estratégicas; ciberseguridad; ciberdefensa;
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad de la Información;
Observaciones: Curso de Especialización

5 **Ing. Marcelo Demestri, - Tutor Único o Principal - Plan de Ciberseguridad Institucional para la Corte Suprema de Justicia del Poder Judicial del Paraguay 2021, 2020**
Otras tutorías/orientaciones (Ciberdefensa y Ciberseguridad estratégica (PECCE)) , IAEE - Instituto de Altos Estudios Estratégicos, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: ciberdefensa; justicia; ciberseguridad; seguridad de la información;
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Información y Bioinformática, Seguridad de la Información;
Observaciones: Curso de Especialización

6 **Gloria Dinatale, - Tutor Único o Principal - Diseño de mecanismos de CiberSeguridad de las Entidades Aseguradoras, basado en ISO 27001 y COBIT 5, periodo 2020/2021 , 2020**
Otras tutorías/orientaciones (Ciberdefensa y Ciberseguridad estratégica (PECCE)) , IAEE - Instituto de Altos Estudios Estratégicos, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: seguridad de la información; tics; entidades aseguradoras; cobit; iso 27001;
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Información y Bioinformática, Seguridad de la Información;
Observaciones: Curso de Especialización

7 **Hugo Mujica, - Tutor Único o Principal - Aplicación de Normas de Ciberseguridad en Sistemas de protección y control de Subestaciones Eléctricas para el año 2023., 2020**
Otras tutorías/orientaciones (Ciberdefensa y Ciberseguridad estratégica (PECCE)) , IAEE - Instituto de Altos Estudios Estratégicos, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: seguridad de la información; subestaciones eléctricas; ciberseguridad;
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Información y Bioinformática, Seguridad de la Información;
Observaciones: Curso de Especialización

8 **Chrystian Ruiz Diaz, - Tutor Único o Principal - Ciberseguridad en las comunicaciones entre el SCADA Nacional y las Subestaciones de ANDE periodo 2020 - 2030, 2020**
Otras tutorías/orientaciones (Ciberdefensa y Ciberseguridad estratégica (PECCE)) , IAEE - Instituto de Altos Estudios Estratégicos, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: ciberseguridad; infraestructura crítica; ande; scada;
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Información y Bioinformática, Seguridad de la Información;
Observaciones: Curso de especialización

9 **Mónica Zalimben, - Tutor Único o Principal - Impacto de la Tecnología Blockchain en la Ciberseguridad y las Finanzas en el Paraguay, durante el quinquenio 2020/2025, 2020**
Otras tutorías/orientaciones (Ciberdefensa y Ciberseguridad estratégica (PECCE)) , IAEE - Instituto de Altos Estudios Estratégicos, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: seguridad de la información; blockchain; finanzas; paraguay; ciberseguridad;
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Información y Bioinformática, Seguridad de la Información;
Observaciones: Curso de Especialización

En Marcha

Tesis de maestra

1 **Analia Llamosas, - Tutor Único o Principal - Modelos de gestión para Prevención y Mitigación de Ataques de Ransomware orientado a PYMES, 2024**
Disertación (Maestría en TICs Énfasis Seguridad de la Información y Auditoría) , FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: modelo de gestión; ransomware; pymes; prevención y mitigación;
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;
Observaciones: En desarrollo de propuesta (trabajo cancelado)

2 **Romel Ariel Gamarra, - Tutor Único o Principal - Análisis Forense Para clasificación de evidencia digital , 2024**
Disertación (Maestría en TICs Énfasis Seguridad de la Información y Auditoría) , FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: análisis forense; clasificación; machine learning;
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;

3 **Cristian Aceval, - Tutor Único o Principal - Evaluación Heurística de Usabilidad utilizando Indicadores Cualitativos para Sistemas Detectores de Intrusión, 2021**
Disertación (Maestría en TICs Énfasis Seguridad de la Información y Auditoría) , FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: mecanismos de seguridad; seguridad en aplicaciones; usabilidad; detectores de intrusión; opensource;
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;
Observaciones: Con publicación en revista arbitrada

4 **Rodrigo Velázquez, - Tutor Único o Principal - Detección de anomalías aplicadas al tránsito vehicular., 2021**
Disertación (Maestría en TICs Énfasis Ingeniería de Software) , FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: sistema autonómo; machine learning; vehiculo autónomo;
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;
Observaciones: En fase de elaboración de Propuesta (trabajo cancelado)

Tesis de doctorado

1 **Raquel Frutos, - Tutor Único o Principal - Algoritmos de Detección de Anomalías en flujo de datos masivo, 2024**
Tesis (Maestría y Doctorado en Ciencias de la Computación (Informatica)) , FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: anomalías; algoritmos; flujo de datos masivos; detección;
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;

Tesis/Monografías de grado

1 **Jessica Alarcon / Guillermo Paiva, - Tutor Único o Principal - Detección de Amenazas en APIs de Microservicios mediante Inteligencia Artificial Generativa y Análisis de Logs, 2025**

Tesis/Monografa de grado (Ingeniería Informática) , FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: microservicios; detección de amenazas; inteligencia artificial generativa; seguridad web;
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;

2 **Andrés Román / Juan González, - Tutor Único o Principal - Comparativa OCSVM vs enfoques multi-etiqueta en tráfico HTTP real integración de SR-BH 2020 y enriquecimiento de features, 2025**
Tesis/Monografa de grado (Ingeniería Informática) , FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: ocsvm; seguridad web; detección de anomalías; machine learning;
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;

3 **Carlos Urdapilleta / Romina Alfonzo, - Tutor Único o Principal - Clasificación de Familias de Ransomware utilizando Modelos de Machine Learning, 2024**
Tesis/Monografa de grado (Ingeniería Informática) , FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: ransomware; machine learning; clasificación de familias;
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;
Observaciones: En fase de propuesta

Otras Referencias

Premiaciones

1 **2012 Padrino de Promoción (nacional), Facultad Politécnica de la UNA**
Padrino de la carrera de Programación de computadoras de la promoción "Homenaje a los 75 años de la Facultad de Ciencias Económicas"

Presentaciones en eventos

1 **Seminario - Gestión TIC del Investigador, 2021, Paraguay**
Nombre: Desafíos de Investigar en Paraguay. Tipo de Participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Instituto Nacional de Educación Superior Dr. Raúl Peña
Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación General, Metodología Científica;

2 **Congreso - La Ciberseguridad en el desarrollo del diseño, la invención y la innovación en tiempos de pandemia, 2020, Paraguay**
Nombre: II Congreso Internacional de Ciencia, Diseño y Tecnología. Tipo de Participación: Conferencista Invitado
Nombre de la institución promotora: Universidad Autónoma de Encarnación
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Ciberseguridad;

3 **Encuentro - Detección de intrusión por anomalia en aplicaciones web, 2012, Paraguay**
Nombre: Ethical Hacking Conference Paraguay. Tipo de Participación: Conferencista Invitado - Información Adicional:
Nombre de la institución promotora: FPUNA - CISOFT
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;

4 **Encuentro - Seguridad en las aplicaciones web: Un desafío para desarrolladores y administradores, 2009, Paraguay**
Nombre: VII Exposición Tecnológica y Científica. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional:
Nombre de la institución promotora: Facultad Politécnica, UNA
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;

5 **Encuentro - Gestores de base de datos "OpenSource": Resultados de la experiencia en PostgreSQL en aplicaciones de gran envergadura, 2003, Paraguay**
Nombre: II Exposición Tecnológica y Científica. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional:
Nombre de la institución promotora: Facultad Politécnica
Palabras Clave: PostgreSQL; DBMS; OpenSource;
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Base de Datos;

6 **Encuentro - La red de la Universidad Nacional de Asunción, 1995, Argentina**
Nombre: 3ras. Jornadas de Investigación para Investigadores jóvenes y/o en formación. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional:
Nombre de la institución promotora: Asociación de Universidades del Grupo Montevideo
Palabras Clave: Red Nacional;
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Redes;

Jurado/Integrante

Disertaciones

1 **NUNES, R. C.; C. CAPPO; J.Carvalho; Participación en comités de Richard Caio Silva Rego. Tesis de Maestría Aplicación Combinada del Filtro de Bloom en RNR para protección de ataques web, 2019, Brasil/Portugués**
Disertación (Programa de Posgraduación en Informática), UFSM - Universidade Federal de Santa Maria
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;
Obs: Miembro del Tribunal examinador a invitación del Prof. Raul Ceretta Nunes en el marco del Convenio de Cooperación UFSM-UNA

Tesis

1 **SCHAERER, C.; C. CAPPO; Participación en comités de Pastor Perez-Estigarribia. Tesis de Doctorado Control of Dengue primary vector resistant to insecticides using wolbachia strategies, 2019, Paraguay/Español**
Tesis (Maestría y Doctorado en Ciencias de la Computación (Informatica)), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Biologia Computacional;
Obs: Examen de Calificación del Doctorando

Otros tipos

1 **M. Aponte; E. Florencio; C. CAPPO; Participación en comités de --. Otras Miembro de la comisión dictaminadora del Concurso de Títulos, Méritos y Aptitudes 2017, 2017, Paraguay/Español**
Otra participación (),
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Informática Educativa;
Obs: Designado miembro de la comisión dictamidadora de Concurso de Títulos, Méritos y Aptitudes para acceder a las categorias de Profesores Adjunto, Titular y Titular Confirmado. Resolución 17/19/02-00. Acta 1007/11/09.

2 **C. CAPPO Participación en comités de --. Otras Miembro del Comité de autoevaluación de la Carrera de Ingeniería Informática, 2013, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingenieria Informática), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Ingeniería Informática;
Obs: Designado miembro del Comité de Autoevaluación de la Carrera de Ing. Informática - Sede Central según resolución Nro. 646/11 del 5/08/13

3 **C. CAPPO Participación en comités de --. Otras Miembro de la comisión dictaminadora del Concurso de Títulos, Méritos y Aptitudes, 2012, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingeniería Informática), FPUNA - Universidad Nacional de Asunción - Facultad Politécnica
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Algoritmos; Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Redes de computadoras;
Obs: Designado miembro de la comisión dictaminadora del Concurso de Títulos, Méritos y Aptitudes año 2012. según resolución 12/14/10 (Acta 859 del 23/07/2012).

Otros tipos

1 **C. CAPPO; F. Gaona; L. Frutos; C. Waimberg; G. Rivas; M. Saito; Participación en comités de ALBERTO GIULIANO DEGEN NAUMANN y RODRIGO ISMAEL JARITON JARA. Tesis/Monografía de grado MÁQUINA DOSIFICADORA DE PRODUCTOS A GRANEL PARA SUPERMERCADO, 2024, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingeniería Electrónica), - Facultad Politécnica de la UNA
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Control Automático y Robótica, ;

2 **C. CAPPO; F. Gaona; L. Frutos; C. Waimberg; G. Rivas; M. Saito; O. Chavez; Participación en comités de Alejandro Candia. Tesis/Monografía de grado SIMULADOR DE SISTEMAS DE CONTROL INDUSTRIALES BASADO EN EL SIMULADOR DE EVENTOS DISCRETOS NS-3, 2024, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingeniería Electrónica), - Facultad Politécnica de la UNA
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Control Automático y Robótica, Simulacion;

3 **C. CAPPO; C. v. Lucken; L. Salinas; E. Mendez; Participación en comités de Mauricio Gonzalez y Marcos Rivas. Tesis/Monografía de grado CodeQUest: Un framework basado en gamificación y análisis estático, 2023, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingeniería Informática), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Ingeniería de Software;

4 **C. CAPPO; J. Colbes; C. v. Lucken; P. Cespedes; Participación en comités de Marcos Paez. Tesis/Monografía de grado Evaluación de n-gramas para la detección de anomalías en tráfico web utilizando OCC, 2023, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingeniería Informática), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Seguridad Computacional;

5 **C. CAPPO; J.L. Vázquez; J. Colbes; Participación en comités de Sonia Beatriz Fleytas Benítez. Tesis/Monografía de grado AG basado en permutación para la optimización en el proceso de ensamblado de semiconductores en placas electrónicas, 2022, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingeniería Informática), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion

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

6 **C. CAPPO; J.L. Vázquez; J. Colbes; Participación en comités de Fátima Paiva y María Orué Gill. Tesis/Monografía de grado Descriptor de textura utilizando n-gramas de píxeles RGB, 2022, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingeniería Informática), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Procesamiento Digital de Imágenes;

7 **C. CAPPO; D. Pinto; E. Dávalos; C. Nuñez; Participación en comités de JOSÉ LUIS ENCISO DACAK y NICOLÁS ALEJANDRO SILVA CORONEL. Tesis/Monografía de grado ESTRATEGIA DE DISPARO PARA EL PROCESO DE DESFRAGMENTACIÓN EN REDES ÓPTICAS ELÁSTICAS, UTILIZANDO TÉCNICAS DE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO, 2021, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingeniería Informática), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Optimización;

8 **C. CAPPO Participación en comités de Bianca Benegas / Claudia Palacios. Tesis/Monografía de grado Método Computacional para la Recuperación y Extracción Automática de Información Meteorológica, 2016, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingenieria Informática), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Procesamiento Digital de Imágenes;

9 **C. CAPPO Participación en comités de Jorge Meza / Joni Fernandez. Tesis/Monografía de grado Un enfoque distribuido para la conversión de circuitos cuánticos a la arquitectura LNN, 2016, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingenieria Informática), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Optimización computacional;

10 **C. CAPPO Participación en comités de Diana Jara y Federico Daumas?. Tesis/Monografía de grado ECUALIZACIÓN DEL HISTOGRAMA EN UN CONTEXTO MULTIOBJETIVO PARETO, 2016, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingeniería Informática), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Procesamiento Digital de Imágenes;

11 **C. CAPPO Participación en comités de Hector Morel y Cilo Riveros?. Tesis/Monografía de grado ESTRATEGIA DE ORDENACION DE COLORES BASADA EN ORDEN DE LOEWNER APLICADA A LA MATEMATICA MORFOLOGICA , 2016, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingenieria Informática), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Procesamiento Digital de Imágenes;

12 **C. CAPPO Participación en comités de Richard Giménez. Tesis/Monografía de grado Optimización inspirada en el Modelo de la Supersimetría de los Grupos de Permutaciones, 2016, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingeniería Informática), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Optimización;

13 **C. CAPPO Participación en comités de Natalia Valdez Turcott y Verena Ojeda Azocar. Tesis/Monografía de grado Estandarización de Reporte de Casos y Predicción de Brotes de Dengue en Paraguay en base a Datos Abiertos, 2016, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingeniería Informática), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Data Science;

14 **C. CAPPO Participación en comités de Fabio Gonzalez. Tesis/Monografía de grado MOP2P: Plataforma Peer-to-Peer aplicada a Optimización de Problemas Multi-objetivos, 2016, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingeniería Informática), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Optimización;

15 **C. CAPPO Participación en comités de Deysi Leguizamón y Laura Bareiro. Tesis/Monografía de grado Diagnóstico de Lesiones Melanocíticas asistido por computadora basado en el método ABCD, 2015, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingenieria Informática), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Procesamiento Digital de Imágenes;

16 **C. CAPPO Participación en comités de Tania Nuñez y Victor Ayala. Tesis/Monografía de grado Protección basada en calidad de servicio (QoS) para conexiones en redes ópticas WDM aplicando optimización multiobjetivo basada en colonia de hormigas, 2015, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingenieria Informática), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Redes de computadoras;

17 **C. CAPPO Participación en comités de Mirta González y Arturo Volpe. Tesis/Monografía de grado Juegos serios como apoyo a la información de profesionales: una aplicación en el área de enfermería, 2015, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingenieria Informática), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;

18 **C. CAPPO Participación en comités de Brenda Quiñonez y Luis Fernández. Tesis/Monografía de grado Monitorización y evaluación de la calidad de la experiencia para servicios de datos móviles. Un enfoque basado en machine learning, 2015, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingenieria Informática), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion

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

19 **C. CAPPO Participación en comités de Francisco Riveros y Néstor Benitez. Tesis/Monografía de grado Aplicación de algoritmos MOACO al TSP many-objetive, 2015, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingenieria Informática), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Redes de computadoras;

20 **C. CAPPO Participación en comités de María M. Melián y Francisco Mendoza. Tesis/Monografía de grado Protección con P-Cycles en redes ópticas WDM ante tráfico dinámico. Un enfoque multiobjetivo, 2014, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingenieria Informática), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Redes de computadoras;

21 **C. CAPPO Participación en comités de Baudelio Baez Romero. Tesis/Monografía de grado Enrutamiento cooperativo vs. egoísta en redes WDM. Una comparación en el contexto multiobjetivo, 2014, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingenieria Informática), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Redes de computadoras;

22 **C. CAPPO Participación en comités de Hugo D. Monzón. Tesis/Monografía de grado Reducción de dimensionalidad en problemas many-objetives combinando análisis de componentes principales y clustering espectral, 2014, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingenieria Informática), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Optimización ;

23 **C. CAPPO Participación en comités de Pabla Aquino y José Encina. Tesis/Monografía de grado Mejoramiento del contraste de imágenes digitales. Un enfoque basado en ecualización bi-histograma con dos límites de Plaeau, 2014, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingenieria Informática), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Procesamiento Digital de Imágenes;

24 **C. CAPPO Participación en comités de Humberto Chamorro y José Encina. Tesis/Monografía de grado Detección automática de rinopatía diabética en técnicas de visión por computadora, 2014, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingenieria Informática), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Procesamiento Digital de Imágenes;

25 **C. CAPPO Participación en comités de Daniel Rivas y Leopoldo Poletti. Tesis/Monografía de grado PWA - Prototyping of Web Applications. Una herramienta de soporte a la ingeniería de requerimientos, 2012, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingeniería Informática), FPUNA - Universidad Nacional de Asunción - Facultad Politécnica
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Ingenieria de Software;

26 **C. CAPPO Participación en comités de Juan Ferreira y Laurent Díaz. Tesis/Monografía de grado Análisis Sistematizado de la incorporación de la usabilidad en el desarrollo de software, 2012, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingeniería Informática), FPUNA - Universidad Nacional de Asunción - Facultad Politécnica
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Ingenieria de Software;

27 **C. CAPPO Participación en comités de Guido Casco y Silvano Gómez. Tesis/Monografía de grado Modelo de Procesos de desarrollo de software , 2012, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingeniería Informática), FPUNA - Universidad Nacional de Asunción - Facultad Politécnica
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Ingenieria de Software;

28 **C. CAPPO Participación en comités de Sara Arévalos. Tesis/Monografía de grado Comunicaciones ópticas, enrutamiento multicast multiobjetivo bajo restricciones de capa óptica, 2011, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingeniería Informática), FPUNA - Universidad Nacional de Asunción - Facultad Politécnica
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Redes de computadoras;

29 **C. CAPPO Participación en comités de Christian Parra. Tesis/Monografía de grado Infraestructura web para comunidades y recursos científicos, 2009, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingeniería Informática), FPUNA - Universidad Nacional de Asunción - Facultad Politécnica
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Ingenieria de Software;

30 **C. CAPPO Participación en comités de --. Tesis/Monografía de grado Planificación óptima de rotación de cultivos utilizando algoritmos evolutivos multiobjetivos, 2009, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingeniería Informática), FPUNA - Universidad Nacional de Asunción - Facultad Politécnica
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Algoritmos;

31 **C. CAPPO Participación en comités de --. Tesis/Monografía de grado Secuenciación de contenidos educativos aplicando algoritmos de clustering y optimización por colonia de hormigas, 2009, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingeniería Informática), FPUNA - Universidad Nacional de Asunción - Facultad Politécnica

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Inteligencia Artificial;

32 **C. CAPPO Participación en comités de --. Tesis/Monografía de grado Análisis experimental y mejoramiento de estrategias de juego de un agente en la competencia TAC SCM, 2009, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingeniería Informática), FPUNA - Universidad Nacional de Asunción - Facultad Politécnica
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Inteligencia Artificial;

33 **C. CAPPO Participación en comités de --. Tesis/Monografía de grado Ubicación óptima de conversores de longitud de onda: una nueva propuesta basada en MOEA, 2009, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingeniería Informática), FPUNA - Universidad Nacional de Asunción - Facultad Politécnica
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Inteligencia Artificial;

34 **C. CAPPO Participación en comités de Horacion Villalba y Claudio Greco. Tesis/Monografía de grado AWA - Agile Web Applications. Una metodologia Ágil para el desarrollo de aplicaciones web, 2008, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingeniería Informática), FPUNA - Universidad Nacional de Asunción - Facultad Politécnica
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Ingenieria de Software;

35 **C. CAPPO Participación en comités de --. Tesis/Monografía de grado Apoyando el aprendizaje de habilidades empresariales mediante la utilización de un simulador, 2008, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingeniería Informática), FPUNA - Universidad Nacional de Asunción - Facultad Politécnica
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Inteligencia Artificial;

Información adicional:

Miembro del Equipo Técnico de la Red Académica y de Investigación Nacional "Arandu" (07/09/2011).
Representante por la FPUNA ante la red IBEROTIC del programa Pablo Neruda de programas de postgrado auspiciado por la Organización de Estados Iberoamericanos. (04/06/2013) (02/07/2013). Designado Coordinador Académico en la red de Ingenierías y Tecnologías de la Comunicación por la Universidad Nacional de Asunción (Resolución del Rectorado 2845/2014).
Miembro del Comité de Autoevaluación de la Carrera de Ingeniería Informática de la Facultad Politécnica (2013-2016)
Coordinador del área de Algoritmos y Estructura de Datos del Dpto. de Informática de la Facultad Politécnica (2015)
Miembro del Comite de Transformación Curricular del Dpto. de Informática (2018-2020)
Miembro del Comité de Autoevaluación del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias de la Computación (2019)
Par Evaluador de la Agencia Nacional Acreditación en Educación Superior (ANEAES) de la carrera de Licenciatura del área Informática (Res. 557/2019)
Miembro del Comité de Autoevaluación de la Carrera de Ingeniería Informática para acreditar a ARCUSUR (2019-2020)
Miembro del Comité de Selección de Proyectos del MITIC como experto en TIC (Res. MITIC 405/2021) (2021-2023)
.

Indicadores

Producción Técnica	19
Edición o revisión	1
Anales	1
Organización de eventos	1
Otro	1
Cursos de corta duración dictados	5
Extensión extracurricular	5
Trabajos técnicos	3
Consultoría	3
Productos tecnológicos	9
Software	9

Producción Bibliográfica 30

Artículos publicados en revistas científicas	7
Completo en revistas arbitradas	7
Completo en revistas NO arbitradas	0
Trabajos en eventos	23
Resumen	9
Completo	12
Resumen expandido	2

Tutorías 25

Concluidas	17
Tesis de maestría	3
Tesis/Monografía de grado	5
Otras tutorías/orientaciones	9
En Marcha	8
Tesis de maestría	4
Tesis de doctorado	1
Tesis/Monografía de grado	3

Evaluaciones 22

Convocatorias Concursables	1
Eventos	19
Publicaciones/Periódicos	2

Otras Referencias 47

Otros datos Relevantes	1
Presentaciones en eventos	6
Jurado/Integrante	40