

ROBERTO ALEJANDRO ROJAS HOLDEN

Prof- Inge	
Nombre en citaciones bibliográficas: ROBERTO ROJAS o RROJAS	Sexo: Masculino
Nacido el 10-06-1966 en Asunción, Paraguay. De nacionalidad Paraguaya.	

Información de Contacto

Dirección: **Av. Augusto Roa Bastos 450 esquina Agustín Barrios**
Mail: **rrojas@ing.una.py**
Telefono: **021601577**

Áreas de Actuación

- 1 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Gestión Ambiental de la Construcción, Materiales de construcción, Gestión Docente
- 2 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Hormigón, morteros, cerámica, maderas, propiedades físicas y mecánicas
- 3 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Tópicos avanzados de materiales, tecnología del hormigón, educación en ingeniería

Formación Académica/Titulación

2013-2015	<p>Doctorado - Doctorado en Educación Con énfasis en Gestión de la Educación Superior Dirección General de Postgrado, Universidad Nacional de Asunción , Paraguay Título: Estrategias para captar y retener a los mejores docentes del área de materiales de la Facultad de Ingeniería, Año de Obtención: 2015 Tutor: Héctor Amílcar Rojas Sanabria Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación General, Educación superior, educación en ingeniería de materiales;</p>
2007-2011	<p>Maestría - Maestría en Evaluación de Impacto, Gestión y Auditoría Ambiental Dirección General de Postgrado, Universidad Nacional de Asunción , Paraguay Título: Aprovechamiento de la arena procedentes de excavaciones de suelos de Asunción como agregados para morteros de asentamiento, Año de Obtención: 2011 Tutor: Rubén Alcides López Santacruz Becario de: Facultad de Ingeniería, Paraguay Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Ingeniería de los Materiales, Evaluación de Impacto, Gestión y Auditoría Ambiental;</p>
2007-2011	<p>Doctorado - Maestría en Evaluación de Impacto, Gestión y Auditoría Ambiental Dirección General de Postgrado, Universidad Nacional de Asunción , Paraguay Título: Aprovechamiento de los suelos de Excavaciones de Asunción como mortero de Asentamiento, Año de Obtención: 2011 Tutor: Rubén Alcides López Santacruz Becario de: Facultad de Ingeniería, Paraguay Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Ingeniería de los Materiales, Morteros, hormigones, maderas, hormigón armado, otros materiales;</p>
1985-1994	<p>Grado - Ingeniería Civil, Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción Facultad de Ingeniería, Paraguay Título: Evaluación Limitada de la Patología de Pisos de Hormigón de diez industrias de Asunción y alrededores, Año de Obtención: 1996 Tutor: Amílcar Troche, Augusto Acosta Cazal Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Pavimentos de hormigón, patología, ensayo de materiales, estadística;</p>

Formación Complementaria

2025	<p>Congresos INTRODUCCIÓN AL DISEÑO SIMPLIFICADO DE HORMIGONES AUTOCOMPACTANTES Asociación Latinoamericana de Control de Calidad, Patología y Recuperación de la Construcción, Paraguay Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Tecnología del hormigón;</p>
2024	<p>Congresos 6th World Advanced Materials Science Congress Peers Alley Media, Canadá Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Cerámicos, Modelo teórico del agrupamiento de los materiales cerámicos durante su elaboración;</p>

2024	<p>Congresos Estudio de Mercado en feria temática de la Construcción en cátedras de Ingeniería Civil</p> <p>Universidad Politécnica de Madrid, España</p> <p>Áreas de Conocimiento: Humanidades, Otras Humanidades, Educación en ingeniería civil;</p>
2023	<p>Congresos 7^oCINIE Congreso Internacional de Innovación en Edificación</p> <p>Universidad Politécnica de Madrid, España</p> <p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Innovación en Educación en Ingeniería;</p>
2020	<p>Congresos International Webinar on Ceramics and Composite Materials</p> <p>Conferenceseries LLC Ltd, Inglaterra</p> <p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Materiales cerámicos;</p>
2019	<p>Congresos Workshop de Ingeniería Civil</p> <p>Facultad de Ciencias y Tecnologías-Universidad Nacional de Caaguazú, Paraguay</p> <p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería del Medio Ambiente, Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas, Evaluación de Impacto, gestión y auditoría ambiental;</p>
2019	<p>Congresos Mechanism of adherence of ceramics in its elaboration that confer properties of mechanical strength</p> <p>Conferenceseries LLC Ltd, Inglaterra</p> <p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Materiales cerámicos;</p>
2018	<p>Congresos Análisis de las Propiedades Físico-Químicas y Mecánicas de Ladrillos de la Ciudad de Tobatí</p> <p>BIT'S SMART MATERIALS CONGRESS 2018 OSAKA, Japón</p> <p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Materiales cerámicos;</p>
2017	<p>Congresos VIII MATERIALS 17</p> <p>Universidade de Aveiro, Portugal</p> <p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Materiales de Construcción;</p>
2017	<p>Congresos Workshop de Ingeniería Civil</p> <p>Facultad de Ciencias y Tecnologías-Universidad Nacional de Caaguazú, Paraguay</p> <p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Ingeniería de materiales de construcción;</p>
2016	<p>Congresos VII CONIMAT 2016</p> <p>VII CONGRESO INTERNACIONAL DE MATERIALES 2016, Perú</p> <p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Cerámicos, Comportamiento físico y mecánicos de muretes de ladrillos de cerámicos macizos;</p>
2016	<p>Congresos VII ALCONPAT</p> <p>Asociación Latinoamericana de Control de Calidad Patología y Recuperación, Brasil</p> <p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Propiedades físicas y mecánicas de muretes de ladrillos cerámicos macizos;</p>
2014	<p>Congresos 56^o congreso IBRACON 2014</p> <p>IBRACON, Brasil</p> <p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Tirantes de hormigón armado y pretensado;</p>
2011	<p>Congresos Primer Congreso Internacional de Economía, Administración y Contaduría Pública</p> <p>Facultad de Ciencias Económicas UNA-UBA, Paraguay</p> <p>Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Negocios y Administración, Docente de contaduría pública;</p>
2011	<p>Congresos 1er Congreso Internacional de Contabilidad, Economía y Administración FCE UNA-UBA</p> <p>Facultad de Ciencias Económicas, Paraguay</p> <p>Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Negocios y Administración, Gestión y administración docente;</p>
2010	<p>Congresos 52^o Congreso Brasileiro del Concreto IBRACON</p> <p>IBRACON, Brasil</p> <p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Hormigón;</p>
2009	<p>Congresos 51^o Congreso Brasileiro del Concreto IBRACON</p> <p>IBRACON, Brasil</p> <p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Hormigón;</p>
2007	<p>Congresos Primer Congreso Paraguayo de la Ingeniería Civil</p> <p>Centro Paraguayo de Ingenieros, Paraguay</p> <p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, ;</p>
2019-2019	<p>Cursos de corta duración</p> <p>Facultad de Ingeniería, Paraguay</p> <p>Título: Curso AUGM de Tecnología de Hormigones Especiales y Durabilidad de Estructuras de Hormigón-Eficiencia Energética</p> <p>Horas totales: 35</p>

2016-2016	<p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Tecnología de hormigones especiales, durabilidad y eficiencia energética;</p> <p>Cursos de corta duración</p> <p>Centro de Estudios por Medios AIA-BNP media, Estados Unidos</p> <p>Título: Mejorando las propiedades mecánicas y estéticas con metacaolín en el hormigón</p> <p>Horas totales: 1</p>
2016-2016	<p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Aplicaciones de las adiciones en el hormigón y sus propiedades físicas y mecánicas;</p> <p>Cursos de corta duración</p> <p>Centro de Estudios por Medios AIA-BNP media, Estados Unidos</p> <p>Título: Acústica en edificios</p> <p>Horas totales: 1</p>
2016-2016	<p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Recubrimientos y Películas, Materiales y sistemas acústicos para edificaciones;</p> <p>Cursos de corta duración</p> <p>Centro de Estudios por Medios AIA-BNP media, Estados Unidos</p> <p>Título: Construcción de Ambientes educativos saludables</p> <p>Horas totales: 1</p>
2013-2013	<p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Ambientes educativos, cómo deberían ser, propiedades, casos;</p> <p>Cursos de corta duración</p> <p>Facultad de Ingeniería, Paraguay</p> <p>Título: Instructor del Curso de Tecnología Básica del Hormigón</p>
2013-2013	<p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Tecnología del hormigón;</p> <p>Cursos de corta duración</p> <p>Unión Europea, Paraguay</p> <p>Título: Econormas Mercosur</p>
2010-	<p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería del Medio Ambiente, Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas, ;</p> <p>Cursos de corta duración</p> <p>Facultad de Ingeniería, Paraguay</p> <p>Título: Ensayos Geotécnicos de Campo y Laboratorio</p>
2010-	<p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, ;</p> <p>Cursos de corta duración</p> <p>Facultad de Ingeniería, Paraguay</p> <p>Título: Vida útil y Mantenimiento de Estructuras</p>
2010-2011	<p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, ;</p> <p>Cursos de corta duración</p> <p>Facultad de Ingeniería, Paraguay</p> <p>Título: Tecnología del hormigón</p>
2010-2011	<p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, ;</p> <p>Cursos de corta duración</p> <p>Facultad de Ingeniería, Paraguay</p> <p>Título: Fundaciones</p>
2009-2009	<p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, ;</p> <p>Cursos de corta duración</p> <p>Facultad de Ingeniería, Paraguay</p> <p>Título: Geoquímica del Petróleo</p>
2009-	<p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería del Medio Ambiente, Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles, ;</p> <p>Cursos de corta duración</p> <p>Facultad de Ingeniería, Paraguay</p> <p>Título: Curso de Edificaciones Sustentables</p>
2009-	<p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, ;</p> <p>Cursos de corta duración</p> <p>Facultad de Ingeniería, Paraguay</p> <p>Título: Curso de Métodos y Técnicas de Gestión de la Construcción Civil</p>
2009-	<p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, ;</p> <p>Cursos de corta duración</p> <p>Facultad de Ingeniería, Paraguay</p> <p>Título: Curso de Patología de Estructuras de hormigón</p>

2008-2008	<p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, ;</p> <p>Cursos de corta duración</p> <p>Facultad de Ingeniería, Paraguay</p> <p>Título: Curso de Materiales Compuestos Avanzados, Mecánica y Aplicación</p>
2008-	<p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Compuestos , ;</p> <p>Cursos de corta duración</p> <p>Facultad de Ingeniería, Paraguay</p> <p>Título: Curso de Desempeño de Edificaciones</p>
2006-2006	<p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, ;</p> <p>Cursos de corta duración</p> <p>Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte - U.N.A., Paraguay</p> <p>Título: La cerámica armada de Eladio Dieste</p>
2006-2006	<p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Cerámicos, ;</p> <p>Cursos de corta duración</p> <p>Comisión Nacional de Energía Atómica, Paraguay</p> <p>Título: XV Curso de Protección Radiológica</p>
2006-2006	<p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería del Medio Ambiente, Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas, ;</p> <p>Cursos de corta duración</p> <p>Facultad de Ingeniería, Paraguay</p> <p>Título: Dosificación de hormigón por el método O'Reilly</p>
2005-2005	<p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Hormigón;</p> <p>Cursos de corta duración</p> <p>Facultad de Ingeniería, Paraguay</p> <p>Título: Estudio de la Reacción Alkali-Sílice en el hormigón</p>
1984-1984	<p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, ;</p> <p>Cursos de corta duración</p> <p>Centro de Estudios Brasileños de Asunción , Paraguay</p> <p>Título: Curso de Vero de Lingua Portuguesa</p>
2024	<p>Áreas de Conocimiento: Humanidades, Lengua y Literatura, Estudios Generales del Lenguaje, portugués, gramática, pronunciación; Humanidades, Lengua y Literatura, Estudios Generales del Lenguaje, portugués, gramática, pronunciación, lectura;</p> <p>Encuentros INVESTIGACIÓN DE MERCADO COMO ACTIVIDAD EDUCATIVA EN CÁTEDRAS DE INGENIERÍA CIVIL</p> <p>Dirección General Académica-Rectorado-Universidad Nacional de Asunción, Paraguay</p>
2016	<p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Innovación docente en ingeniería;</p> <p>Encuentros Curso para evaluadores líderes y expertos técnicos</p> <p>Conacyt - ONA, Paraguay</p>
2007	<p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Sistema de acreditación, generalidades y evaluación de ensayos físicos y mecánicos;</p> <p>Encuentros Segundas Jornadas Universitarias Internacionales de Contabilidad</p> <p>Facultad de Ciencias Económicas UNA, Paraguay</p>
1999	<p>Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Negocios y Administración, Contabilidad, docencia;</p> <p>Encuentros Conferencia Técnica Tecnología del hormigón aplicada a los pavimentos rígidos</p> <p>Facultad de Ingeniería UNA, Paraguay</p>
2000	<p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, ;</p> <p>Otros Postgrado en Dicáctica Universitaria</p> <p>Facultad de Ciencias Económicas UNA, Paraguay</p>
2000	<p>Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación General, Educación Superior;</p> <p>Otros Curso de Internet</p> <p>Planet internet, Paraguay</p>
1984	<p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Informática;</p> <p>Otros Guardiamarina de Reserva</p> <p>Fuerzas Armadas de la Nación, Paraguay</p>
1982	<p>Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Otras Ciencias Sociales, Ciencias Sociales Interdisciplinarias, Oficial Militar de reserva;</p> <p>Otros First Certificate in English</p> <p>University of Cambridge, Inglaterra</p>
	<p>Áreas de Conocimiento: Humanidades, Lengua y Literatura, Estudios Generales del Lenguaje, Inglés, historia, ciencias, gramática, oral y auditiva;</p>

2023	<p>Seminarios Seminario de Hormigones Autocompactantes UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR, Argentina Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Tecnología del hormigón, Tópicos avanzados de materiales;</p>
2023	<p>Seminarios Seminario sobre Maderas Paraguayas y Cerámicos UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR, Argentina Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Tópicos avanzados de materiales, materiales de obras civiles;</p>
2020	<p>Seminarios Técnicas de reparación y extensión de la vida útil de estructuras de hormigón armado Instituto del Cemento Portland Argentino, Argentina Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, ;</p>
2014	<p>Seminarios 1a Feria de Investigación, Innovación y Desarrollo de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción Facultad de Ingeniería, Paraguay Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Interacción entre ladrillos cerámicos y morteros, propiedades físicas y mecánicas; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Curso de control del hormigón fresco y endurecido-Conferencista-FIUNA;</p>
2013	<p>Seminarios Seminario de ECONORMAS Mercosur-UE-MIC Ministerio de Industria y Comercio, Paraguay Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, ;</p>
2013	<p>Seminarios IV Jornadas de Innovación Docente Dirección General Académica-Rectorado-Universidad Nacional de Asunción, Paraguay Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación General, Educación superior, experiencias en aula, evaluación, materiales propios;</p>
2012	<p>Seminarios Curso de Buenas Prácticas de Laboratorio Ministerio de Industria y Comercio, Paraguay Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Prácticas laborales con eficiencia, calidad y eficacia;</p>
2014	<p>Simposios Congreso Brasileiro del Concreto IBRACON, Brasil Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Ensayos de flexión en tirantes de hormigón armado y propiedades estructurales;</p>
2011	<p>Simposios IX Simposio Brasileiro de Tecnología de las Argamasas Grupo Técnico de Argamassas, Brasil Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Interacción ladrillo cerámico-mortero, resistencias para distintos suelos y ladrillos;</p>
2023	<p>Talleres Taller sobre Investigación Facultad de Ingeniería, Paraguay Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Implicancias e importancia de la investigación científica;</p>
2015	<p>Talleres Curso de Técnico Vial-Tecnología del Hormigón Facultad de Ingeniería, Paraguay Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Muestreo, ensayos y controles del hormigón, ensayos no destructivos y destructivos;</p>
2010	<p>Talleres Capacitación Docente Facultad de Ciencias Económicas UNA, Paraguay Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación General, ;</p>
2010	<p>Talleres Curso de capacitación docente Facultad de Ciencias Económicas, Paraguay Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación General, El agregado de valores éticos en la educación superior;</p>
2009	<p>Talleres Programa de adiestramiento vial Facultad de Ingeniería UNA, Paraguay Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería del Transporte, Geotecnia y Asfalto;</p>
2006	<p>Talleres Taller de la Cerámica Armada por Eladio Dieste Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte - U.N.A., Paraguay Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Aplicaciones de la cerámica armada, su concepto y practicidad;</p>
2006	<p>Talleres La cerámica armada de Eladio Dieste Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte - U.N.A., Paraguay Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Cerámicos, Cerámica armada, arcos, puentes y otras construcciones cerámicas;</p>

1999	Talleres Práctica de campo utilizando GPS Facultad de Ingeniería, Paraguay Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Topografía con instrumentos satelitales y computacionales;
1994	Talleres Curso Operativo D.O.S. Centro de Capacitación Empresarial UV, Paraguay Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, sistema operativo;
1994	Talleres Curso de Quattro pro Infocenter, Paraguay Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, sistema operativo;
1990	Talleres Adiestramiento de Productos Impermeabilizantes Otto Baumgart y Atlantic SAECA, Paraguay Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, ;
1984	Talleres Curso de lectura veloz y memorización Centro privado de capacitación, Paraguay Áreas de Conocimiento: Humanidades. Otras Humanidades. Lectura veloz y memorización;

Idiomas

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

Institución principal donde desarrolla sus actividades

Facultad de Ingeniería - FIUNA

Actuación Profesional

Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Asunción - FCE-UNA

Vínculos con la Institución

2025 - Actual	Profesor Titular de Matemática 1	C. Horaria: 4
Otras Informaciones: Docentes desde marzo 1999		

2022 - Actual **Profesor Titular de Matemática 1** C. Horaria: **4**1999 - Actual **Profesor Adjunto de Matemática 1** C. Horaria: **6**1999 - Actual Otro - Profesor Asistente de Matemática I C. Horaria: 8

- Actual

Actividades

Actividades

2/1999 - Actual	Docencia/Enseñanza, Contador Público Nivel: Pregrado Disciplinas dictadas: -Matemática I
-----------------	---

Facultad de Ciencias y Tecnologías-Universidad Nacional de Caaquazú - FCyT/UNC@

Vínculos con la Institución

2024 - Actual **Profesor Titular de Tecnología del Hormigón** C. Horaria: **4**

Facultad de Ingeniería - FIUNA

Vínculos con la Institución

2017 - Actual	Director de Extensión Régimen: Dedicación total Otras Informaciones: Profesor Asistente de Materiales de Obras Civiles 1 y 2, del 3er y 5to semestre dela carrera de Ingeniería civil	C. Horaria: 30
---------------	--	-----------------------

2001 - Actual	Profesor visitante - Coordinador Docente Régimen: Dedicación total Otras Informaciones: Profesor encargado de cátedra desde julio 2013, Materiales de Obras Civiles 1 y 2. Coordinador de servicios, ensayos laboratoriales a materiales de construcción, industriales, etc.	C. Horaria: 30
---------------	--	-----------------------

- Actual	Actividades
Actividades	
3/2005 - Actual	<p>Líneas de Investigación, Departamento de Química y Materiales, Facultad de Ingeniería</p> <p>Materiales de Obras Civiles, Gestión Ambiental de la Construcción</p> <p>Participación: Coordinador o Responsable</p> <p>Descripción: Investigación sobre materiales cementicios, hormigón, cerámica, morteros, agregados, tachas viales, materiales compuestos para reparación de estructuras, patología de estructuras, Aprovechamiento de materiales reciclados como residuos de demolición, pilas, botellas de vidrio, plástico y otros materiales</p> <p>Integrantes: ROBERTO ROJAS(Responsable)</p> <p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Materiales de Construcción, Evaluación de Impacto Ambiental;</p>
5/1995 - 11/1996	<p>Proyecto de Investigación y Desarrollo</p> <p>Evaluación de la patología de pisos de hormigón industriales</p> <p>Participación: Integrante del Equipo</p> <p>Descripción: Se describió, evaluó y aplicó las medidas terapéuticas para recuperar pisos de diez industrias de Asunción y alrededores</p> <p>Integrantes: ROBERTO ROJAS(Responsable)</p> <p>Situación: Cancelado; Tipo/Clase: Investigación.</p> <p>Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría Académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).</p> <p>Financiadores: Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción - FIUNA (Otra)</p>
7/2013 - Actual	<p>Docencia/Enseñanza</p> <p>Nivel: Pregrado</p> <p>Disciplinas dictadas:</p> <p>-Materiales de Obras Civiles 2</p>
7/2013 - Actual	<p>Docencia/Enseñanza</p> <p>Nivel: Pregrado</p> <p>Disciplinas dictadas:</p> <p>-Materiales de Obras Civiles 1</p>
2/1999 - Actual	<p>Docencia/Enseñanza</p> <p>Nivel: Pregrado</p> <p>Disciplinas dictadas:</p> <p>-Matemática I</p>
2/2014 - 10/2015	<p>Docencia/Enseñanza</p> <p>Nivel: Maestría</p> <p>Disciplinas dictadas:</p> <p>-Gestión Ambiental en la Construcción Civil</p>
2/2012 - Actual	<p>Gestión Académica, Departamento de Química y Materiales, Facultad de Ingeniería</p> <p>Cargo o función: Coordinador Docente</p>
9/2006 - Actual	<p>Capacitación/Entrenamiento dictado, Departamento de Química y Materiales, Facultad de Ingeniería</p> <p>Capacitación/Entrenamientos dictados:</p> <p>-Curso de Dosificación de hormigón y de Tecnología Básica del hormigón</p>
2/2004 - Actual	<p>Servicio Técnico Especializado, Departamento de Química y Materiales, Facultad de Ingeniería</p> <p>Servicio realizado: Servicios de ensayos de materiales de construcción, industriales, etc.</p>

Facultad de Ingeniería - FIUNA

Vínculos con la Institución

2025 - Actual	Coordinador de Extensión Dpto Ing Civil, Geográfica y Ambiental	C. Horaria: 20
	Otras Informaciones: Profesor Adjunto de Materiales de Obras Civiles 1 y 2	
2025 - Actual	Coordinador de Extensión	C. Horaria: 20
	Otras Informaciones: Profesor Adjunto de Materiales de Obras Civiles 1 y 2	
2024 - Actual	Profesor Adjunto de Materiales de Obras Civiles 2	C. Horaria: 2
	Otras Informaciones: Profesor Adjunto de Materiales de Obras Civiles 1	
2023 - 2023	Profesor de Tópicos Avanzados de Materiales-Postgrado en Ing. Civil	C. Horaria: 4
2021 - Actual	Coordinador de Extensión Dpto Ing. Civil, Geográfica y Ambiental	

Régimen: Dedicación total
Otras Informaciones: Profesor Adjunto de Materiales de Obras Civiles 1
Profesor Adjunto de Materiales de Obras Civiles 2
Profesor de Postgrado de Ing Civil en Tópicos Avanzados de Materiales

2020 - Actual	Director de Extensión	C. Horaria: 30
2018 - Actual	Profesor visitante - Profesor Asistente Régimen: Dedicación total Otras Informaciones: Materiales de Obras Civiles 1 y 2	C. Horaria: 4
2017 - Actual	Director de Extensión	C. Horaria: 30
- Actual	Actividades	
Actividades		
2/2001 - Actual	Líneas de Investigación, Departamento de Química y Materiales, Facultad de Ingeniería UNA Hormigones, morteros y ladrillos cerámicos Participación: Coordinador o Responsable Descripción: Hormigones autocompactantes Morteros con material proveniente del subsuelo Propiedades mecánicas de ladrillos cerámicos Ensayos mecánicos sobre madera encolada Integrantes: ACI, NP; ROBERTO ROJAS; Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Materiales de Construcción; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Materiales de Construcción, Evaluación de Impacto Ambiental;	
2/1999 - Actual	Docencia/Enseñanza, Cursos Básicos Nivel: Maestría Disciplinas dictadas: -Curso de Dosificación de hormigón Método O'Reilly	
2/2006 - Actual	Gestión Académica, Departamento de Química y Materiales, Facultad de Ingeniería UNA Cargo o función: Materiales de Obras Civiles, Tecnología de los Materiales	

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

En la formación del ingeniero civil, es muy importante el conocimiento de los materiales desde la materia prima utilizada a fin de verificar compatibilidades y de adquirir las resistencias mecánicas que se requieran par el uso al cual se le destine. Junto con profesores del área editamos 4 libros técnico-científico-didácticos que contribuyen en este sentido al conocimiento de los materiales, las alternativas de uso, y que a la postre influye en el costo de un servicio de calidad.

Como profesional del ramo de la construcción me ha tocado participar en construcción de obras como la escuela agrícola de San Pedro, centros de salud, escuelas, hospitales regionales, reparaciones, ampliaciones, construcción de viviendas urbanas y rurales, salones comerciales como parte de empresas como Tres R Construcciones entre los años 1993 a 1996 y en forma particular desde 1996 en adelante.

En el área de Gestión Ambiental de la construcción civil, cada día los recursos naturales son explotados y en tal sentido deben ser manejados racionalmente y sustentablemente, teniendo en cuenta criterios tales como durabilidad, calidad, aprovechamiento, reciclado de materiales y la gestión conjunta interdisciplinarias entre las distintas instituciones gubernamentales, privadas, nacionales y/o extranjeras.

La gestión ambiental no solo consiste en realizar las correspondientes evaluaciones ambientales, sino la factibilidad de realización, la sustentabilidad de los proyectos y aplicabilidad de los mismos, incluyendo el asesoramiento para inversiones.

Se ha echado mano de un equipo humano de profesores de la Facultad de Ingeniería de la UNA, en el sentido de la colaboración del equipo realizador del tomo i volumen i del Manual de Materiales de Obras Civiles. Posteriormente a este primer tomo y volumen se lanzaron otros dos tomos y volúmenes respectivos, abarcando temas como materiales de construcción en general; luego el siguiente tomo i volumen ii, se compaginaron temas sobre hormigón, armadura y encofrado: luego en el tomo ii-volumen i, se trataron temas importantes como impermeabilizantes, bases e imprimaciones, adhesivos, pinturas y aislantes térmicos y acústicos, el tomo ii-volumen ii que me tocó hacerlo personalmente sobre Cerámicos y Morteros, abarcando dos investigaciones sobre arenas de excavación para morteros y de ladrillos de producción nacional, además de las mamposterías realizadas con los mismos.

Posteriormente se dio de vuelta la colaboración en la elaboración del tomo ii volumen iii, en la que participaron además de mi persona, los profesores Ingenieros Oscar y Enrique Bieber Alonso, los cuales colaboraron mucho en el proyecto desde el inicio.

La sostenibilidad ambiental por el lado de los materiales se da por la variedad de materiales, sus orígenes diversos, su dosificación, su composición, las propiedades buscadas, la vida útil prevista, la durabilidad, el menor uso energético para utiizarlo en obra, y su disposición final. Especial relevancia toma la reutilización y el reciclado de los materiales para elaborar distintos tipos de Hormigones p20 ejemplo. En ese sentido cada libro, especialmente los del tomo II- volúmenes I y II. El volumen tomo II volumen III contribuye a conocer materiales poco utilizados científicamente en nuestro país..

Producción Técnica

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

1 ROBERTO ROJAS Educando para un nuevo tiempo-Propuestas Ingenieriles y Matemáticas, 2025.

Palabras Clave: metodologías activas; aprendizaje basado en problemas; aprendizaje basado en proyectos; encuestas; clase invertida; Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Innovación docente en ingeniería y carreras afines;

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.

Finalidad: Innovaciones docentes presentadas en Congresos.

2 ROBERTO ROJAS Los Hormigones Especiales-Sabiendo cómo innovar en Concreto, 2024.

Palabras Clave: hormigón autocompactante; hormigón de alto desempeño; hormigón impermeable; hormigón reciclado; otros hormigones;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Tecnología del Hormigón;

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.

Finalidad: Hormigones especiales.

Observaciones: Diferentes tipos de hormigones

3 ROBERTO ROJAS Adiciones, Aitivos y Fibras- Sabiendo qué Innovar en Concreto, 2024.

Palabras Clave: adiciones; aditivos; fibras; aplicaciones;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Tecnología del Hormigón;

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.

Finalidad: Aglomerantes y otros componentes adicionales para el hormigón.

4 ROBERTO ROJAS Los pavimentos de hormigón-más que una alternativa, 2023.

Palabras Clave: pavimento rígido; módulo de elasticidad; construcción;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Construcción vial;

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.

Finalidad: Diseño de pavimentos de hormigón.

5 ROBERTO ROJAS Manual de Materiales de Obras Civiles tomo II volumen V, 2022.

Palabras Clave: construcción temporal; construcción industrializada; materiales alternativos;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Materiales de obras civiles;

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.

Finalidad: construcciones temporales, industrializadas y materiales alternativos.

6 ROBERTO ROJAS Manual de Evaluación e Intervención de Estructuras, 2022.

Palabras Clave: estructuras; patología; hormigón armado; madera; metal; cerámicos;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Patología de la construcción;

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.

Finalidad: Patología de estructuras.

7 ROBERTO ROJAS La Extensión Tecnológica en la Educación Superior-Un Paradigma en pleno siglo XXI, 2021.

Palabras Clave: extensión universitaria; responsabilidad social; ideas de extensión;

Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación General, Extensión Universitaria;

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.

Finalidad: Extensión Universitaria.

8 ROBERTO ROJAS Gestión Ambiental de la Construcción, 2021.

Palabras Clave: estudio de casos; materiales de construcción; construcción sostenible; energías limpias;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Medio ambiente y construcción civil;

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.

Finalidad: Medio ambiente y construcción civil.

9 ROBERTO ROJAS Ideemos una Educación para todos o casi todos-Ciencia + Arte de la enseñanza, 2020.

Palabras Clave: infraestructura; tecnología; didáctica de las matemáticas; reseña; arte;

Áreas de Conocimiento: Humanidades, Otras Humanidades, Educación superior;

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.

Finalidad: Educación superior, aspectos.

Observaciones: Reseña y pinceladas históricas de la fundación de la Escuela de Bellas Artes

10 ROBERTO ROJAS Manual de Materiales de Obras Civiles tomo I volumen II-Hormigón, armadura y encofrado 2da Edición Revisada y Ampliada, 2019.

Palabras Clave: dosificación; patología; armadura activa; tipos de hormigones; adiciones; aditivos;

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.

Finalidad: Tecnología del hormigón.

11 ROBERTO ROJAS Manual de Materiales de Obras Civiles tomo II volumen IV-Maderas y Su Sustentabilidad, 2019.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, conocimiento de las maderas paraguayas y exóticas;

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.

Finalidad: Explotación racional y sustentable de maderas, material técnico-científico.

- 12 **ROBERTO ROJAS Manual de Materiales de Obras Civiles tomo I volumen V-Ciencia de Materiales y Metales, 2018.**
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Ingeniería de los Materiales, Ciencia y Resistencia de Materiales;
 Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.
 Finalidad: de la Serie del Manual de Materiales de Obras Civiles.
- 13 **ROBERTO ROJAS Manual de materiales de Obras Civiles tomo I volumen IV-Materiales Asfálticos, 2016.**
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Materiales para construcciones viales y civiles;
 Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.
 Finalidad: De la serie Manual de Materiales de Obras Civiles.
- 14 **ROBERTO ROJAS Manual de Materiales de Obras Civiles tomo I volumen III-Geomecánica y Fundaciones, 2015.**
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Geotecnia y uso de suelos en construcción civil;
 Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.
 Finalidad: Geotecnia y Fundaciones.
- 15 **ROBERTO ROJAS Manual de Materiales de Obras Civiles tomo II volumen III, Nanomateriales, materiales compuestos y nuevos materiales, 2014.**
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Ingeniería de los Materiales, Materiales compuestos y nanomateriales;
 Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.
 Finalidad: Materiales para construcción y la industrias en general.
- 16 **ROBERTO ROJAS Manual de Materiales de Obras Civiles tomo II volumen II-Cerámicos y Morteros, 2013.**
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Materiales de construcción civil;
 Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.
- 17 **ROBERTO ROJAS Introducción a la Estabilidad y Resistencia de Materiales, 2013.**
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Construcciones civiles, casos de sencilla aplicación;
 Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.
 Finalidad: Material de conocimientos básicos en resistencia de materiales.
- 18 **ROBERTO ROJAS Matemática I para Contabilidad y Ciencias Empresariales, 2012.**
 Palabras Clave: programacion lineal; metodo simplex; matrices; sistemas de ecuaciones lineales; conjuntos; oferta y demanda; punto de equilibrio;
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Negocios y Administración, Matemática aplicada a la contaduría pública y empresas, enseñanza de matemática;
 Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.
- 19 **ROBERTO ROJAS Manual de Materiales de Obras Civiles tomo II volumen I, impermeabilizantes, bases, adhesivos, pinturas y aislantes térmicos y acústicos, 2012.**
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Materiales de construcción;
 Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.
 Finalidad: parte de una Serie denominada Manual de Materiales de Obras Civiles.
- 20 **ROBERTO ROJAS Manual de Materiales de Obras Civiles tomo i volumen II-Hormigón Armadura y Encofrado, 2011.**
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Materiales de construcción y afines;
 Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.
 Finalidad: Parte de un manual de diez volúmenes .
- 21 **ROBERTO ROJAS Manual de Materiales de Obras Civiles tomo i volumen i, 2010.**
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Materiales de construcción y otros, suelos, ho, cerámica, aislantes, compuestos ;
 Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.
 Finalidad: Producción de 6 tomos este primero más general, los otros 5 más para materiales específicos.
 Observaciones: 2010 a 2016

Informes de investigación

- 1 **ROBERTO ROJAS New contributions regarding the mechanism of adhesion and strength in traditional ceramics, 2020.**
 Palabras Clave: cerámicos; ladrillos comunes; propiedades físicas; propiedades químicas; propiedades mecánicas; nanotecnología;
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, construcciones civiles, cerámicos, ciencia de materiales;
 Referencias adicionales: Bélgica/Inglés; Medio: Internet.
 Institución promotora/financiadora: Facultad de Ingeniería UNA
 Nombre del proyecto: Materiales cerámicos de construcción. Nro. de páginas: 40. Disponibilidad: restricta.
- 2 **ROBERTO ROJAS Theoretical approach to the mechanism of adherence during ceramics´ manufacture, 2019.**
 Palabras Clave: adherencia; materia prima; ensayos físicos y mecánicos; nanotecnología;
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, cerámicos, ladrillos;
 Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.

Institución promotora/financiadora: Facultad de Ingeniería UNA

Nombre del proyecto: Mecanismo de adherencia de los cerámicos durante su elaboración. Nro. de páginas: 30. Disponibilidad: restricta.

3 ROBERTO ROJAS Defining Environmental Impact Assessment of the SND Arena, 2019.

Palabras Clave: environment; base line; modern building; sports arena; ecosystem;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Evaluación de Impacto, gestión y auditoría ambiental;

Referencias adicionales: Sudáfrica/Inglés; Medio: Otros.

Institución promotora/financiadora: Facultad de Ingeniería UNA

Nombre del proyecto: Defining Environmental Impact Assessment of the SND Arena. Nro. de páginas: 7. Disponibilidad: irrestricta.

4 ROBERTO ROJAS Mechanism of adherence of ceramics in its elaboration that confer properties of mechanical strength, 2019.

Palabras Clave: adherence; mechanism; theory;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Ingeniería de los materiales cerámicos;

Referencias adicionales: Australia/Inglés; Medio: Otros.

Institución promotora/financiadora: Facultad de Ingeniería

Nombre del proyecto: Mechanism of adherence of ceramics in its elaboration that confer properties of mechanical strength. Nro. de página: 1.

Edición o revisión

1 ROBERTO ROJAS Manual de materiales de obras civiles tomo i volumen ii-2a Edición Revisada y Ampliada, 2019.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, materiales de construcción;

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.

Institución promotora/financiadora: Facultad de Ingeniería UNA

Nro. de páginas: 210. Editorial: Imprenta Yoly Sutter. Ciudad: Asunción.

Trabajos técnicos

1 ROBERTO ROJAS Definiendo la evaluación de impacto ambiental de la SND Arena, 2017.

Palabras Clave: evaluación; línea de base; mitigación; impacto ambiental;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Evaluación de Impacto Ambiental;

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.

Finalidad: Evaluación de Impacto Ambiental para la Ampliación de la SND Arena; Número de páginas: 14; Ciudad: Asunción;

Institución promotora/financiadora: Secretaría del Ambiente

2 ROBERTO ROJAS Evaluación de estructuras de hormigón armado, 2016.

Palabras Clave: ensayo no destructivo; resistencia a compresión;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Ensayos mecánicos;

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.

Finalidad: Estado y resistencias mecánicas de las estructuras analizadas; Disponibilidad: restricta; Duración: 48 meses.; Número de páginas: 100; Ciudad: Asunción;

Institución promotora/financiadora: Facultad de Ingeniería

3 ROBERTO ROJAS Producción de tachas viales nacionales, 2012.

Palabras Clave: tachas viales, ensayos, propiedades;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Materiales de Construcción, Evaluación de Impacto Ambiental;

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.

Finalidad: Trabajo de Fin de Grado en Ingeniería Industrial; Disponibilidad: restricta; Duración: 6 meses.;

Institución promotora/financiadora:

Producción Bibliográfica

Artículos publicados en revistas científicas

Artículos completos publicados en revistas arbitradas

1 ROBERTO ROJAS; Industrial cerámico; (RELEVANTE) New Advances in the Analysis of Ceramic Materials, Journal of Materials Science & Manufacturing Research, v. 5 f: 12, p. 1-6, 2024.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Materiales cerámicos, ensayos físicos, mecánicos, SEM;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2754-4915

Palabras Clave: adhesion, compressive strength, xrd, electron;

2 ROBERTO ROJAS (RELEVANTE) Renewing Ourselves in Engineering Education, International Journal of Human Sciences Research, v. 4 f: 4, 2023.

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2764-0558

Artículos completos publicados en revistas NO arbitradas

1 ROBERTO ROJAS (RELEVANTE) NEW CONTRIBUTIONS REGARDING THE MECHANISM OF ADHESION AND STRENGTH IN TRADITIONAL CERAMICS, Journal of Engineering Research, v. 2 f: 5, p. 1-13, 2022.

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2764-1317

Artículos resumidos publicados en revistas

- 1 ROBERTO ROJAS (RELEVANTE) ELABORACIÓN DE LA NORMA PARAGUAYA DE TIRANTES HORMIGÓN PREFABRICADO Y PRETENSADOS, Revista IBRACON, v. 1 f: 56, p. 42-42, 2014.**
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Materiales de hormigón armado y pretensado;
 Medio: Papel. ISSN/ISBN: 1415-224X
 Palabras Clave: norma; tirantes de hormigón armado; dimensionamiento;
- 2 ROBERTO ROJAS (RELEVANTE) Evaluación de morteros para mampostería realizados con arena del subsuelo de Asunción , Simpósio, Simpósio, 2011.**
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Materiales de Construcción, Evaluación de Impacto Ambiental;
 Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0102-3578
 Palabras Clave: aprovechamiento, suelos;

Libros y capítulos de libros publicados

Libros publicados

- 1 ROBERTO ROJAS Los Hormigones Especiales-Sabiendo como innovar en Concreto (en prensa), Asunción, Imprenta Yolysuitter, Ed. 1, 2024, v. 1, p. 175, ISSN/ISBN: 9789992539811**
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Tecnología del Hormigón, Tópicos Avanzados de Materiales;
 Medio: Papel.
 ISSN/ISBN: 9789-9925
 Palabras Clave: hormigones especiales; durabilidad; propiedades mecánicas; propiedades físicas;
- 2 ROBERTO ROJAS Los Pavimentos de hormigón- más que una alternativa (en prensa), Asunción, Imprenta Yolysuitter, Ed. 1, 2023, v. 1, p. 182, ISSN/ISBN: 9789992538333**
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Tecnología del hormigón, vías de comunicación;
 Medio: Papel.
 ISSN/ISBN: 9789-9925
 Palabras Clave: pavimento rígido; diseño de pavimento; construcción de pavimento de hormigón;
- 3 ROBERTO ROJAS Manual de Materiales de Obras Civiles tomo II volumen V (en prensa), Asunción, Imprenta Yolysuitter, Ed. 1a, 2022, v. 10, p. 170, ISSN/ISBN: 9789992510780**
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Construcción y sus materiales;
 Medio: Papel.
 ISSN/ISBN: 9789-9925
 Palabras Clave: construcción industrializada; construcciones temporales; materiales alternativos;
- 4 ROBERTO ROJAS Gestión Ambiental de la Construcción (en prensa), Asunción, Imprenta Yolysuitter, Ed. 1a, 2021, v. 1, p. 180, ISSN/ISBN: 9789992577271**
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Evaluación de Impacto Ambiental en la Construcción Civil;
 Medio: Papel.
 ISSN/ISBN: 9789-9925
 Palabras Clave: gestión ambiental; construcción; estudio de casos;
- 5 ROBERTO ROJAS La extensión tecnológica en la educación superior (en prensa), Asunción, Imprenta Yolysuitter, Ed. 1a, 2021, v. 1, p. 130, ISSN/ISBN: 9789992577783**
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, la extensión en ingeniería y tecnología en la educación superior;
 Medio: Papel.
 ISSN/ISBN: 9789-9925
 Palabras Clave: extensión universitaria; tecnología; ingeniería; responsabilidad social universitaria;
- 6 ROBERTO ROJAS IDEEMOS UNA EDUCACIÓN PARA TODOS O CASI TODOS-CIENCIA MÁS ARTE DE LA ENSEÑANZA, ASUNCION, Imprenta Yolysuitter, Ed. 1, 2020, v. 1, p. 150, ISSN/ISBN: 978-99967-0-850-3**
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación General, Educación superior;
 Medio: Papel.
 ISSN/ISBN: 978--9996
 Palabras Clave: competencias; evaluación; memoria extendida; investigación; metodologías; técnicas;
- 7 ROBERTO ROJAS MANUAL DE MATERIALES DE OBRAS CIVILES TOMO II VOLUMEN IV-MADERAS Y SU SUSTENTABILIDAD, ASUNCION, Imprenta Yoly Switter, Ed. 1, 2019, v. 1, p. 178, ISSN/ISBN: 978-99967-0-743-8**
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Materiales de Obras Civiles;
 Medio: Papel.
 ISSN/ISBN: 978--9996
 Palabras Clave: sostenibilidad; maderas paraguayas; propiedades físicas y mecánicas;

- 8 ROBERTO ROJAS MANUAL DE MATERIALES DE OBRAS CIVILES TOMO I VOLUMEN II-HORMIGÓN, ARMADURA Y ENCOFRADO** Revisado y Ampliado, ASUNCION, IMPRENTA YOLYSUITTER, Ed. 2, 2019, v. 1, p. 217, ISSN/ISBN: 978-99967-0-807-7

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Tecnología del hormigón;

Medio: Papel.

ISSN/ISBN: 978--9996

Palabras Clave: tipos de hormigones; dosificación; durabilidad; armaduras; encofrados;
- 9 ROBERTO ROJAS Manual de Materiales de Obras Civiles, Editora Litocolor, Imprenta Yolysuitter, 2018, v. 8, p. 200**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Ingeniería de los Materiales, Construcción, industria, materia prima, producción de materiales;

Medio: Papel.

Palabras Clave: materiales; hormigón; geomecánica y fundaciones; asfaltos; metales; impermeabilizantes adhesivos aislantes; cerámicos y morteros;

Observaciones: El tomo i volumen I ha llegado en diciembre 2017 a su tercera edición
- 10 ROBERTO ROJAS MANUAL DE MATERIALES DE OBRAS CIVILES TOMO I VOLUMEN I-3A EDICIÓN, ASUNCION, EDITORA LITOCOLOR SRL, Ed. 3, 2017, v. 1, p. 201, ISSN/ISBN: 978-99953-2-295-3**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Materiales de construcción;

Medio: Papel.

ISSN/ISBN: 978--9995

Palabras Clave: materiales naturales; materiales transformados; materiales compuestos; cerámicos; vidrios; cemento; asfalto; hormigón; metales; plásticos; pinturas;
- 11 ROBERTO ROJAS MANUAL DE MATERIALES DE OBRAS CIVILES TOMO I VOLUMEN IV-MATERIALES ASFÁLTICOS, ASUNCION, Imprenta Yoly Switter, Ed. 1, 2016, v. 1, p. 206, ISSN/ISBN: 978-99967-0-272-3**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Construcciones viales;

Medio: Papel.

ISSN/ISBN: 978--9996

Palabras Clave: cemento asfáltico; superpave; marshall; asfaltos modificados;
- 12 ROBERTO ROJAS Manual de Materiales de Obras Civiles (en prensa), Asunción, Editorial Litocolor tomo i y volúmenes I y II e Imprenta Yolysuitter el resto, 2015, v. 6, p. 1200**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Materiales para construcción y otras industrias, usos, propiedades y ensayos;

Medio: Papel.

Palabras Clave: propiedades físicas; propiedades mecánicas; aplicaciones; materias primas; fabricación; otras propiedades;
- 13 ROBERTO ROJAS MANUAL DE MATERIALES DE OBRAS CIVILES TOMO II VOLUMEN III-NANOMATERIALES, MATERIALES COMPUESTOS Y NUEVOS MATERIALES, ASUNCION, IMPRENTA YOLYSUITTER, Ed. 1, 2014, v. 1, p. 208, ISSN/ISBN: 978-99953-2-769-9**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Ingeniería de los Materiales, MATERIALES COMPUESTOS, NANOMATERIALES;

Medio: Papel.

ISSN/ISBN: 978--9995

Palabras Clave: materiales compuestos; nanotecnología;
- 14 ROBERTO ROJAS Manual de Materiales de Obras Civiles Tomo II-Volumen II-Cerámicos y Morteros (en prensa), Asunción, Imprenta Yolysuitter, Ed. 1ra, 2013, v. 300, p. 190, ISSN/ISBN: 9995326708**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Cerámicos y morteros;

Medio: Papel.

ISSN/ISBN: 9995-3267

Palabras Clave: Cerámicos, morteros, resistencias;

Observaciones: Libro de texto y consulta para Materiales de Obras Civiles de Ingeniería Civil y Materiales Cerámicos para Ingeniería en Ciencia de los Materiales y materias afines de otras facultades
- 15 ROBERTO ROJAS Introducción a la estabilidad y resistencia de materiales (en prensa), Asunción, Imprenta Yolysuitter, Ed. 1ra, 2013, v. 300, p. 185, ISSN/ISBN: 9995327293**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, ;

Medio: Papel.

ISSN/ISBN: 9995-3272

Palabras Clave: esfuerzos, deformaciones, materiales;

Observaciones: Material de estudio para colegios técnicos en construcciones civiles, tecnicaturas de especialistas en construcción y texto base para carreras de ingeniería, química y arquitectura
- 16 ROBERTO ROJAS Manual de Materiales de Obras Civiles Tomo I Volumen I, Asunción, Litocolor, Ed. 2da, 2012, v. 1000, p. 201, ISSN/ISBN: 999532295**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Materiales de Construcción, Evaluación de Impacto Ambiental;

Medio: Papel.

ISSN/ISBN: 9995-3229

Palabras Clave: propiedades físicas, químicas, mecánicas;

Observaciones: Libro de texto de la Materia de Materiales de Obras Civiles y Tecnología de los Materiales

- 17 ROBERTO ROJAS Manual de Materiales de Obras Civiles Tomo II-Volumen I-Impermeabilizantes, bases e imprimaciones, adhesivos, pinturas, aislantes térmicos y acústicos, Asunción, Imprenta Yolysuitter, Ed. 1ra, 2012, v. 1, p. 218, ISSN/ISBN: 9995325541**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, ;

Medio: Papel.

ISSN/ISBN: 9995-3255

Palabras Clave: aislantes, ensayos;

Observaciones: Texto de consulta para Materiales de Obras Civiles, Laboratorio y Tecnología de los Materiales colegio técnico y facultades de ingeniería y arquitectura

- 18 ROBERTO ROJAS Matemática I para Contabilidad y Ciencias Empresariales (en prensa), Asunción, Imprenta Yolysuitter, Ed. 1ra, 2012, v. 500, p. 45, ISSN/ISBN: 9995325718**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Negocios y Administración, Contabilidad, docencia;

Medio: Papel.

ISSN/ISBN: 9995-3257

Palabras Clave: costo, ingreso, utilidad, maximización;

Observaciones: Libro de texto en la Facultad de Ciencias Económicas en la carrera de Contaduría Pública 1er Semestre Noche C

- 19 ROBERTO ROJAS Manual de Materiales de Obras Civiles Tomo I-Volumen II-HORMIGÓN, ARMADURA Y ENCOFRADO (en prensa), Asunción, Editora Litocolor , Ed. 1ra, 2011, v. 500, p. 217, ISSN/ISBN: 9995324765**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Tecnología del hormigón;

Medio: Papel.

ISSN/ISBN: 9995-3247

Palabras Clave: Tipos de hormigón, durabilidad;

Observaciones: libro de consulta para Materiales de Obras Civiles y Tecnología del hormigón

Capítulos de libros publicados

- 1 ROBERTO ROJAS INVESTIGACIÓN DE MERCADO COMO ACTIVIDAD EDUCATIVA EN CÁTEDRAS DE INGENIERÍA CIVIL. In: Amparo Verdú Vázquez Alejandra Vidales Barriguete Alberto Morón Barrios(Org.). Innóvar para Educar: Núevós caminos en el ambító de la enseñanza en edificación, Madrid, Dykinson, Ed. 1, 2024, v. 1, p. 170-192, ISSN/ISBN: 978-84-1070-709-2**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Innovación educativa en ingeniería;

Medio: Internet.

ISSN/ISBN: 978--84-1

- 2 ROBERTO ROJAS STUDY OF MECHANICAL BEHAVIOUR AND CORRELATIONS WITH PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES OF SOLID CERAMIC BRICKS IN ASUNCIÓN. In: Alireza Mohebi Ashtiani. - Curitiba, PR: Artemis, 2023.(Org.). Estudos em Ciências Exatas e da Terra: Desafios, Avanços e Possibilidades, Curitiba, EDITORA ARTEMIS, Ed. 1, 2023, v. 1, p. 43-62, ISSN/ISBN: 978-65-87396-74-3**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Cerámicos, Estructura de ladrillos cerámicos;

Medio: Internet.

ISSN/ISBN: 978--65-8

Palabras Clave: compression; bending; low walls;

- 3 ROBERTO ROJAS Renovándonos en la Educación en Ingeniería (en prensa). In: (Org.). Fundamentos Educativos para edificar el conocimiento, Madrid, Editorial Dykinson, Ed. 1, 2023, v. 1, ISSN/ISBN: 9788411708975**

Áreas de Conocimiento: Humanidades, Otras Humanidades, Educación en ingeniería y tecnología de la construcción;

Medio: Internet.

ISSN/ISBN: 9788-4117

- 4 ROBERTO ROJAS ESTUDIO DE LAS RESISTENCIA MECÁNICAS DE MAMPOSTERÍA CON MORTEROS UTILIZANDO UN SUELO DE LA CIUDAD DE ASUNCIÓN. In: UNINORTE(Org.). REVISTA UNINORTE DE INGENIERÍA, Asunción, EDITORIAL DE LA UNIVERSIDAD DEL NORTE, Ed. 1, 2016, v. 4, p. 241-263, ISSN/ISBN: 2415-0592**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Ingeniería de materiales de construcción;

Medio: Papel.

ISSN/ISBN: 2415--059

- 5 ROBERTO ROJAS ESTUDIO DE LAS RESISTENCIA MECÁNICAS DE MAMPOSTERÍA CON MORTEROS UTILIZANDO UN SUELO DE LA CIUDAD DE ASUNCIÓN. In: UNINORTE(Org.). REVISTA UNINORTE DE INGENIERÍA, Asunción, EDITORIAL DE LA UNIVERSIDAD DEL NORTE, Ed. 1, 2016, v. 4, p. 241-263, ISSN/ISBN: 2415-0592**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Ingeniería de materiales de construcción;

Medio: Papel.

ISSN/ISBN: 2415--059

Palabras Clave: mortero; arena de excavación; reutilización; mampostería;

Artículos aceptados para publicación en revistas científicas

1 ROBERTO ROJAS NEW CONTRIBUTIONS REGARDING THE MECHANISM OF ADHESION AND STRENGTH IN TRADITIONAL CERAMICS, 2022.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Conocimiento de materiales cerámicos para la construcción;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2764-1317

Palabras Clave: adhesión; mecanismo; resistencia; ladrillos cerámicos;

2 ROBERTO ROJAS Estudio de la reacción alcali-árido con agregados y cementos nacionales, UNA Revista, 2006.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Materiales de Construcción, Evaluación de Impacto Ambiental;

Medio: Papel. ISSN/ISBN: 1998-9369

Palabras Clave: reacción, deletérea;

Textos en publicaciones no científicas

1 ROBERTO ROJAS DEFINIENDO LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA SND ARENA, ARQUITECTURA, INGENIERÍA Y ARTES, v. 183, p. 76-83, 2020.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería del Medio Ambiente, Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas, EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE OBRAS CIVILES;

Medio: Internet.

Palabras Clave: línea base; mitigación; plan de gestión ambiental;

2 ROBERTO ROJAS ANALISIS DE LAS PROPIEDADES FISICO- QUÍMICAS Y MECANICAS DE LADRILLOS DE LA CIUDAD DE TOBATI, ESTUDIO DE CASOS, ARQUITECTURA, INGENIERÍA Y ARTE, v. 176, p. 78-81, 2019.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, materiales de construcción, comportamiento mecánico, propiedades;

Medio: Papel.

Palabras Clave: propiedades mecánicas; propiedades químicas; propiedades físicas; durabilidad;

3 ROBERTO ROJAS Mechanism of adherence of ceramics in its elaboration that confer properties of mechanical strength, 35th World Congress on Materials Science and Nanotechnology, v. 35, p. 23-23, 2019.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Ingeniería de materiales de construcción;

Medio: Papel.

4 ROBERTO ROJAS Defining Environmental Impact Assessment for the Construction of the SND Arena, Proceedings of The IEER International Conference, v. 247, p. 1-7, 2019.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Evaluación de Impacto Ambiental de obra de construcción civil;

Medio: Papel.

Palabras Clave: ecosystem; main concepts; modern building; sports arena;

5 ROBERTO ROJAS ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO MECÁNICO DE MURETES DE LADRILLOS CERÁMICOS MACIZOS, k'usky Revista Científica, Tecnológica y Humanística Universidad San Abad del Cusco, v. 4, p. 118-123, 2016.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Ingeniería de materiales de construcción;

Medio: Papel.

Palabras Clave: mortero; murete; módulo de elasticidad; coeficiente de poisson; resistencias mecánicas;

6 ROBERTO ROJAS Hormigón Autocompactante Estudio Experimental para el diseño de mezclas, Instituto Paraguayo del Cemento y del Hormigón, Boletín Técnico, v. 7, p. 4-13, 2010.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Tecnología del hormigón;

Medio: Papel.

Palabras Clave: autocompactabilidad; ensayo de asentamiento-flujo; ensayo de embudo en v; ensayo de caja en l;

7 ROBERTO ROJAS Evaluación de la patología de pisos de hormigón de diez industrias del gran Asunción, Instituto Paraguayo del Cemento y del Hormigón, Boletín Técnico, v. 1, p. 32-34, 2005.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Tecnología del hormigón;

Medio: Papel.

Palabras Clave: ensayo no destructivo; resistencias mecánicas; correlación;

8 ROBERTO ROJAS Evaluación limitada de la patología de pavimentos de hormigón industriales, Revista Mandua, 1997.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Materiales de Construcción, Evaluación de Impacto Ambiental;

Medio: Papel.

Trabajos en eventos

Trabajos completos en anales de eventos

1 ROBERTO ROJAS Innovación docente con materiales propios: estudio de dos casos. In: IV Jornadas de Innovación Docente UNA_UGR, 2013 San Lorenzo 2013.

Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación General, Redacción de materiales didácticos propios y su uso en aula, experiencias;

Medio: Papel.

Palabras Clave: materiales propios y su uso en aula;

- 2 **ROBERTO ROJAS; ACI, NP; Evaluación del uso de suelos de Asunción como materiales para moteros de asentamiento. In: IX Simposio Brasileiro de Tecnología de la Argamasa, 2011 Belo Horizonte 2011.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Materiales de Construcción, Evaluación de Impacto Ambiental;

Medio: Papel.

Palabras Clave: desempeño;

Resúmenes simples en anales de eventos

- 1 **ROBERTO ROJAS Elaborando la Norma Paraguaya de Tirantes de hormigón armado y pretenso. In: Congreso Brasileiro del Concreto-IBRACON 56, 2014 Natal, RGN, Brasil 2014.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Coberturas para viviendas económicas;

Medio: CD-Rom.

Palabras Clave: tirante de hormigón armado y pretensado; norma; ensayo de flexión; informe de ensayo;

- 2 **ROBERTO ROJAS Resistencia del hormigón a partir del curado con vapor a alta presión (autoclave). In: Congreso Brasileiro del Concreto IBRACON, 2010 Nuevas TECnologías del Hormigón para el crecimiento sustentable. 2010.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Tecnología del hormigón;

Medio: Papel.

Palabras Clave: autoclave;

- 3 **ROBERTO ROJAS; Estudio experimental para el diseño de mezclas de hormigones autocompactantes para pavimentos rígidos. In: IBRACON, 2009 Concretos para infraestructura sustentable. 2009.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Materiales de Construcción, Evaluación de Impacto Ambiental;

Medio: Papel.

Palabras Clave: hormigón autocompactante, parámetros;

Resúmenes expandidos en anales de eventos

- 1 **ROBERTO ROJAS Evaluación de las propiedades mecánicas de mamposterías con un suelo de Asunción y ladrillos locales. In: 1a Feria de Innovación, Investigación y Desarrollo de la Facultad de Ingeniería-UNA, 2012 San Lorenzo, Dpto. Central 2014.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Cálculo de mamposterías, cargas, ensayos, propiedades físicas y mecánicas;

Medio: Papel.

Evaluaciones

Tutorías/Orientaciones/Supervisiones

Concluidas

Tesis de maestra

- 1 **Ruth Meaurio, - Cotutor o Asesor - EFECTO DEL FLUJO DE AGUA EN EL ESPACIO DE POROS SOBRE MORTEROS DE DIFERENTES POROSIDADES Y EL ESTUDIO DE LA FRACTURA ANTE LOS ENSAYOS MECÁNICOS (DE FLEXIÓN Y COMPRESIÓN), 2017**

Disertación (Maestría en Ciencias Físicas) , FaCEN-UNA - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: madera encolada; eucaliptus grandis; propiedades mecánicas;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Estudio de propiedades mecánicas en condiciones húmeda y seca de morteros cementicios;

Observaciones: MAESTRÍA EN CIENCIAS FÍSICAS

- 2 **Jorge Jara, - Cotutor o Asesor - Flujo de agua en el espacio de poros considerado desde la física de los materiales compuestos y la física del estado sólido, 2017**

Disertación (Postgrado) , - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN). UNA, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Física de sólidos y de materiales compuestos, morteros, pasta;

- 3 **Mirian Benítez, - Tutor Único o Principal - Propiedades mecánicas del eucaliptus grandis para vigas, 2016**

Disertación Paraguay

Idioma: Español

Palabras Clave: madera laminada; ensayos mecanicos; propiedades mecanicas;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Papel y Madera, Ingeniería y tecnología de las maderas, laminados, encolados;

Tesis de doctorado

1 Sofía Constanza Domaniczky Reina, Sebastián Enrique Sarubbi Caballero, - Tutor Único o Principal - Análisis de la influencia de la microsilice en las propiedades mecánicas del Hormigón de Ultra Alto Desempeño (UHPC), 2024

Tesis (Ingeniería Civil) , FIUNA - Facultad de Ingeniería Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Tecnología del Hormigón;

Tesis/Monografías de grado

1 Rainer Dahlbeck LeónMauricio Joel Filártiga Cárdenas, - Tutor Único o Principal - OPTIMIZACION DEL USO DEL CEMENTO EN EL HORMIGON PARA REDUCIR IMPACTO DE EMISIONES DE CO2 CON ADITIVOS SUPERFLUIDIFICANTES, 2025

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Civil) , FIUNA - Facultad de Ingeniería Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Tecnología del Hormigón;

2 Mario Alejandro González Romero -Roberto Daniel Oporto Lisboa, - Tutor Único o Principal - Hormigon autocompactante con adición de filler calizo para hormigones de resistencia de 200 kg/cm2, 250 kg/cm2 y 300 kg/cm2 , 2025

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Civil) , FIUNA - Facultad de Ingeniería Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Tecnología del hormigón;

3 Rodrigo Estigarribia, Juan Carlos Pont, - Tutor Único o Principal - Dosificación de Hormigón Ligero Estructural según Metodología de Helene y Terzian Integrando Agregado de Polipropileno Reciclado, 2024

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Civil) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Tecnología del Hormigón, diseño de mezclas;

4 Rodrigo Estigarribia, Juan Carlos Pont, - Tutor Único o Principal - ELABORACIÓN DE HORMIGÓN ALIGERADO CON AGREGADOS DE PLÁSTICO RECICLADO COMO ALTERNATIVA ECOLÓGICA A LOS AGREGADOS CONVENCIONALES, 2023

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Civil, Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción) , FIUNA -

Facultad de Ingeniería, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Materiales alternativos para hormigón;

5 Maura Caballero, - Tutor Único o Principal - APROVECHAMIENTO DEL LODO RESIDUAL DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA ELABORACIÓN DE LADRILLOS, 2023

Tesis/Monografía de grado (Carrera de Ingeniería Ambiental) , UNA - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería del Medio Ambiente, Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas, Materiales alternativos al ladrillo cerámico;

6 Rainer Dhalbeck; Mauricio Filártiga, - Tutor Único o Principal - Optimización del Uso del Cemento en el Hormigón para Reducir Impacto de Emisiones de CO2 con Aditivos Superfluidificantes, 2023

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Civil) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Tecnología del hormigón;

7 Jorge Ogasawara/Guillermo Villalba, - Tutor Único o Principal - Análisis de la adherencia entre hormigones de diferentes edades y resistencias bajo flexión pura, 2020

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Civil) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Tecnología del hormigón;

Observaciones: UNA

8 Marcos Jiménez/Carlos Vera, - Tutor Único o Principal - Estudio de la relación empírica entre la resistividad eléctrica y resistencia a la compresión simple del hormigón con diferentes tipos de cementos, 2019

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Civil) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Tecnología del hormigón;

Observaciones: UNA

9 Luis Olazar y Augusto Rolón, - Cotutor o Asesor - Evaluación de Penetración de cloruros en hormigones con diversos aglomerantes, 2019

Tesis/Monografía de grado Paraguay

Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Tecnología del hormigón;

10 ALVARO BATALLA FRUTOS, - Cotutor o Asesor - Estudio de la Porosidad en concretos con diferentes resistencias y adiciones minerales, 2018

Tesis/Monografía de grado Paraguay

Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Tecnología del hormigón;

11 Carlos Díaz/Nelson Maldonado, - Cotutor o Asesor - Evaluación de la Variación de las Características Resistentes del hormigón autocompactante con adición de metacaolín, 2014

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Civil) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Tecnología del hormigón;

Observaciones: UNA

12 Christian Arce/Gustavo Portugal, - Cotutor o Asesor - Patologías en el hormigón debido a ataque por sulfatos, 2014

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Civil) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Tecnología del hormigón;

Observaciones: UNA

13 Germán Naville/Eduardo Méndez, - Cotutor o Asesor - Influencia del porcentaje de metacaolín en las propiedades mecánicas del hormigón a partir de la medición de la velocidad de propagación de ondas ultrasónicas, 2014

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Civil) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Tecnología del hormigón;

Observaciones: UNA

14 Rodrigo Sarubbi/José Vass, - Cotutor o Asesor - Estudio de la correlación entre el número de rebote del esclerómetro de resorte y la resistencia a la compresión del hormigón, 2014

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Civil) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Tecnología del hormigón;

Observaciones: UNA

15 Aníbal Esteche Rojas, - Cotutor o Asesor - Propiedades mecánicas en maderas no tradicionales. , 2013

Tesis/Monografía de grado (Carrera de Ingeniería Forestal) , FCA - Facultad de Ciencias Agrarias, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: propiedades mecánicas;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Gestión Ambiental de la Construcción;

Observaciones: Tesis monográfica en el que se ensaaron varias maderas provenientes de árboles nombrados en el trabajo con su nombre científico y en guaraní. Se analizaron propiedades como la resistencia a la compresión, módulo elástico, flexión, deformaciones y se realizaron todo bajo normas isocopant. El trabajo de ensayos fue duro debido a la cantidad de ensayos realizados y el tiempo que llevaba hacer cada uno de ellos y tomar las mediciones de deformación a medida que se le agregaba la carga.

16 Marcelo Rojas, - Cotutor o Asesor - Propiedades físicas y mecánicas de tirantes de madera de eucalipto encoladas con tecnología finger, 2013

Tesis/Monografía de grado (Carrera de Ingeniería Forestal) , FCA UNA - Facultad de Ciencias Agrarias Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: tecnología finger, propiedades mecánicas;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Propiedades mecánicas de los materiales;

Observaciones: Se ensayaron tirantes de dimensiones reales, se calcularon cargas de techo, y se ensayaron al corte, compresión y flexión

17 Carina Santacruz, - Cotutor o Asesor - Fabricación industrial de tachas viales reflectivas , 2013

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Civil) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: tachas viales, reflectivas, ensayos;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Propiedades mecánicas, Ingeniería Industrial;

Observaciones: Trabajo concluido con nota sobresaliente en la carrera de Ingeniería Industrial

18 Francisco Ocampos, - Cotutor o Asesor - Aprovechamiento de areniscas de la zona de Emboscada, 2013

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Civil) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: arenisca, propiedades físicas y mecánicas;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, ;

Observaciones: Propiedades físicas, mecánicas de la arenisca de Emboscada y su aplicabilidad en la construcción civil, ensayos laboratoriales

19 Daniel , - Cotutor o Asesor - Uso del caranday como estructura y cobertura en viviendas de interés social, 2013

Tesis/Monografía de grado Paraguay

Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Estructuras y materiales tradicionales y no para viviendas sociales;

En Marcha

Tesis/Monografías de grado

1 Junior Andre Unrau Dueck, - Tutor Único o Principal - DISEÑO DE MEZCLA DE HORMIGÓN AUTOCOMPACTANTE CON MATERIALES DISPONIBLES EN LA ZONA DEL DEPARTAMENTO CENTRAL PARA SU USO EN UNA PLANTA DE PREFABRICADOS, 2025

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Civil) , FIUNA - Facultad de Ingeniería Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Tecnología del Hormigón;

Otras Referencias

Premiaciones

- 2018 Premio de Investigación (nacional), Facultad de Ingeniería**
Elaboración de una teoría de adherencia de la materia prima de las cerámicas durante su elaboración
- 2015 Diploma de Reconocimiento (nacional), Facultad de Ciencias y Tecnologías-Universidad Nacional de Caaguazú**
Premio otorgado por la donación realizada de seis tomos del Manual de Materiales de obras Civiles de mi autoría
- 2013 Certificado en el cumplimiento de los objetivos institucionales (nacional), Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción**
Se distinguió a los autores de los primeros 4 tomos del Manual de Materiales de Obras Civiles. Además de mi persona, los Profesores Ingenieros Oscar Bieber Alonso, Enrique Bieber Alonso, Augusto Acosta Cazal y Prof. Dr. Franklin Delano Flores
- 2006 Reconocimiento por el tesón, responsabilidad y compromiso demostrados, para el logro de la Acreditación de las Carreras de Nuestra Facultad (internacional), Facultad de Ingeniería UNA**
Consistió en el apoyo a las actividades en pro de la Acreditación de las carreras de la Facultad a nivel Mercosur en el año 2005.
- 2005 Reconocimiento por la responsabilidad demostrada en el periodo académico 2004 en el cumplimiento de la actividad docente laboratorial (nacional), Facultad de Ingeniería UNA**
El arte supremo del maestro es despertar el placer de la expresión creativa y el conocimiento
- 2004 Gratitud y Reconocimiento por el invaluable servicio prestado a favor del estudiantado de la Facultad (nacional), Asociación de Docentes e Investigadores de la Facultad de Ciencias Económicas UNA**
Acompañamiento y colaboración en actividades de investigación

Presentaciones en eventos

- Simposio - Desempeño de arenas de excavaciones del subsuelo de Asunción como morteros de asentamiento, 2011, Brasil**
Nombre: IX Simposio Brasileiro de Tecnología de la Argamasa. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Fue el segundo trabajo más leído del congreso según la página web de esa organización para dicho congreso.
Nombre de la institución promotora: Grupo Técnico de Argamassas
Palabras Clave: morteros de asentamiento;
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Gestión Ambiental de la Construcción;

Jurado/Integrante

Otros tipos

- ROBERTO ROJAS Participación en comités de varios presentadores. Otras Expotécnica IPT, 2019, Paraguay/Español**
Otra participación (Expotécnica Bachillerato técnico Industrial en Construcciones Civiles, Colegio IPT), FIUNA - Facultad de Ingeniería
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Construcciones Civiles;

Otros tipos

- ROBERTO ROJAS Participación en comités de Sarubbi. Tesis/Monografía de grado Estudio de las propiedades mecánicas a diferentes edades con ensayos no destructivos, 2014, Paraguay/Español**
Otra participación (),
Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación General, Redacción de materiales didácticos propios y su uso en aula, experiencias;
- ROBERTO ROJAS Participación en comités de Marcelo Rojas. Tesis/Monografía de grado Propiedades Físicas y mecánicas en vigas de madera de eucaliptus grandis encolado, 2014, Paraguay/Español**
Otra participación (),
Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación General, Redacción de materiales didácticos propios y su uso en aula, experiencias;
- ROBERTO ROJAS Participación en comités de Anibal Esteche Rojas. Tesis/Monografía de grado Propiedades mecánicas en maderas no tradicionales. , 2013, Paraguay/Español**
Otra participación (Carrera de Ingeniería Forestal), FCA - Facultad de Ciencias Agrarias
Palabras Clave: propiedades mecánicas;
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Gestión Ambiental de la Construcción;

Obs: El tema fue aprobado por la mesa examinadora, mereciendo el logro del título de Ingeniero Forestal

Iniciación Científica

- ROBERTO ROJAS Participación en comités de varias ponencias. Iniciación científica XXX Jornada de Jóvenes Investigadores AUGM, 2023, Paraguay/Español**
Iniciación científica (xxx jornada de jóvenes investigadores del mercosur AUGM), - Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Ingeniería de los Materiales, Varias especialidades;

Obs: Jurado del evento

2 ROBERTO ROJAS Participación en comités de Sara López Ruiz Díaz. Iniciación científica Expotécnica IPT, 2015, Paraguay/Español

Iniciación científica (),

Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación General, Redacción de materiales didácticos propios y su uso en aula, experiencias;

Información adicional:

Miembro Titular del Comité Técnico de Normas 17 Construcciones sobre tirantes de hormigón armado y pretensado, norma que por su novedad y complejidad relativa llevó 7 años hasta llegar a ser considerada Norma Paraguaya 17 065 13, dicha norma aporta la sustitución de los tradicionales tirantes de madera para techos por tirantes prefabricados de hormigón armado y/o pretensado.

Esta norma aporta un valor inestimable al ambiente debido a que reemplaza a la madera, costosa y a la vez muchas veces sobreexplotada.

Me cupo participar del Comité Técnico de Normas 17 Construcciones-VIDRIOS. Los cuales tienen como base la normativa IRAM-Argentina. El comité avanzó de manera que se aprobaron varias normas relativas a los mismos, quedando todavía un amplio camino por resolver normas como las de techo para vidrio, vidrios de seguridad, ensayos de los mismos, entre otros temas de Vidrios. Me cupo participar como miembro adjunto de este comité siempre por parte de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción. (21/02/2014)

Experto Técnico para evaluación de ensayos Físicos y mecánicos de materiales en laboratorios-ONA-CONACYT

Evaluador de estructuras de hormigón armado edificios de gran altura, pisos de hormigón industriales, obras públicas y privadas con ensayos no destructivos y destructivos.

Miembro del comité de normas técnicas 17, para la norma Paraguaya de ladrillos cerámicos macizos-revisión. 2015.

Miembro del comité interinstitucional MASIP para la construcción industrializada 2015-a la fecha representando a la UNA.

Miembro del comité de un Rostro Ecológico para el Hospital de Clínicas, 2013-2014. FCM/UNA.

Profesor Titular de Tecnología del Hormigón de la Facultad de Ciencias y Tecnologías de la Universidad Nacional de Caaguazú-desde 2015.

Profesor Adjunto de Matemática I-Facultad de Ciencias Económicas UNA desde 2010.

Profesor de Postgrado de Gestión Ambiental de la Construcción Civil 2015 y de Tópicos Avanzados de Materiales 2021 FIUNA-UFRGS-CONACYT

Profesor Asistente de cátedra de Materiales de Obras Civiles 1 y 2-Facultad de Ingeniería-UNA

Ex docente de Mecánica General y Matemática 1-UNINORTE

Ex docente de Materiales I, II, III y IV, UPAP, Villa Hayes, Chaco Paraguay

Ex docente de Resistencia de Materiales FCQUNA y de Laboratorio de Materiales 1 y 2 y de Materiales Cerámicos, FPUNA, 2015-2020.

Indicadores

Producción Técnica	29
Desarrollo de material didáctico o de instrucción	21
Desarrollo de material didáctico o de instrucción	21
Informes de investigación	4
Informes de investigación	4
Edición o revisión	1
Libro	1
Trabajos técnicos	3
Consultoría	1
Informe o Pericia técnica	1
Asesoramiento	1
Producción Bibliográfica	45
Artículos publicados en revistas científicas	5

Completo en revistas arbitradas	2
Completo en revistas NO arbitradas	1
Resumen	2
Libros y capítulos de libros publicados	24
Capítulo de libro publicado	5
Libro publicado	19
Artículos aceptados para publicación en revistas científicas	2
Completo	2
Textos en publicaciones no científicas	8
Revista	8
Trabajos en eventos	6
Resumen	3
Resumen expandido	1
Completo	2

Tutorías	24
Concluidas	23
Tesis de maestría	3
Tesis de doctorado	1
Tesis/Monografía de grado	19
En Marcha	1
Tesis/Monografía de grado	1

Otras Referencias	13
Otros datos Relevantes	6
Presentaciones en eventos	1
Jurado/Integrante	6