



**UNIDAD DE
INVESTIGACIÓN EN
TELECOMUNICACIONES**

UNITEL

GENERALIDADES DEL GRUPO

Año de creación: 2003

Código MINCIENCIAS: COL0047987

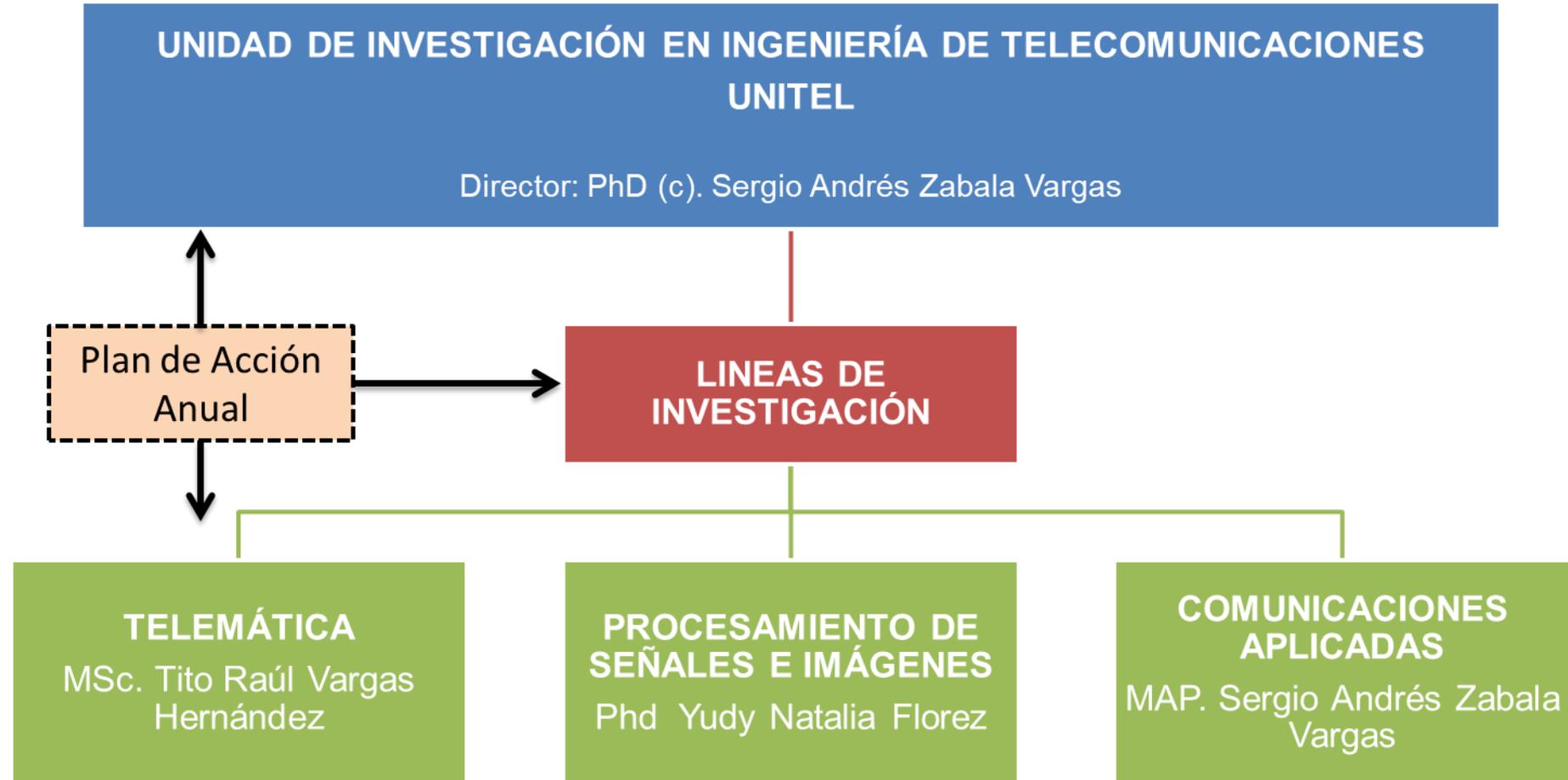
Categoría actual MINCIENCIAS: A

Equipo de trabajo: 12 investigadores.

1 investigador Senior, 3 asociados y 2 junior.



LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN



ALIADOS ESTRATÉGICOS EN LOS ÚLTIMOS AÑOS

Grupo de comunicaciones multimedia de la UPV

Cámara de Comercio de Bucaramanga- Unidad de Emprendimiento

Corporación para la investigación de la corrosión (CIC)

Agencia Nacional del Espectro (ANE)

Dirección de Transito y Transporte de Bucaramanga

Empresa INKCO SAS – Cluster CETICS

Grupo de Bioingeniería, electrónica y Telemedicina de la UPV. Hospital materno Infantil

Fundación Cardiovascular de Colombia

ALIADOS ESTRATÉGICOS EN LOS ÚLTIMOS AÑOS

Universidad de las Islas
Baleares- España

Universidad Politécnica de Madrid-
España

Universidad de Zurich - Suiza

Politécnico Federal de Zurich - Suiza

Universidad Federal de Tocantins-
Brasil

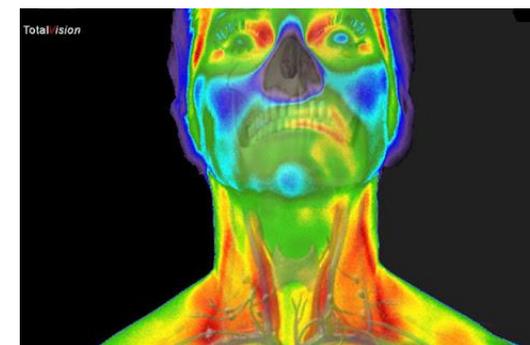
Huawei, Amazon, Cisco

Universidad Politécnica de Valencia -
España

Ccoring Ltda.

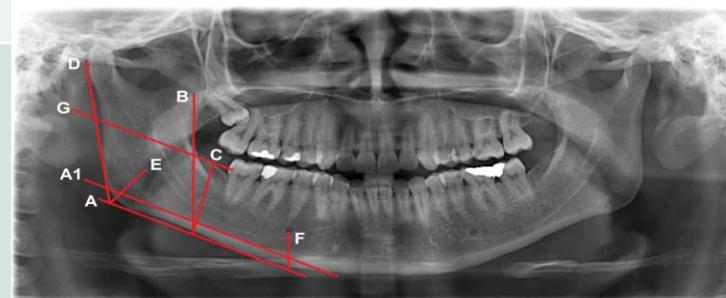
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Concepto	Descripción
Nombre del proyecto	Extracción de parámetros cuantitativos de imágenes termográficas mediante procesamiento de imágenes como apoyo clínico a la identificación de infecciones asociadas al uso de catéter de venoso central o periférico en neonatos hospitalizados en cuidados intensivos. Fase 1
Aliados	Fundación Cardiovascular de Colombia- FCV (HIC)
Impacto generado del proyecto	Solución tecnológica para mejorar procesos en el sector salud, que permiten minimizar las complicaciones médicas en espacios de hospitalización de alto nivel.
Prospectiva	<ul style="list-style-type: none">• Generar un sistema experto que apoye el diagnóstico médico recurriendo a termografía infrarroja.• Fomentar la generación de nuevo conocimiento y desarrollo tecnológico en el área de innovación médica con TI.



PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Concepto	Descripción
Nombre del proyecto	Análisis cuantitativo de imágenes de radiografía panorámica dental como apoyo al diagnóstico de baja densidad ósea mineral
Aliados	Grupo de investigación SIB - Odontología
Impacto generado del proyecto	El objetivo fue establecer una rutina semiautomática de procesamiento de imágenes de radiografía panorámica dental que permita calcular biomarcadores de imagen que apoyen el diagnóstico de la reducción de densidad ósea. Se calcularon diferentes índices en 24 sujetos sanos, 18 sujetos con osteopenia y 21 sujetos con osteoporosis
Prospectiva	<ul style="list-style-type: none">• Software registrado.• Innovación en proceso y procedimiento.• Ponencias en eventos científicos.



PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Concepto		Descripción
Nombre del proyecto	del	ANÁLISIS DEL EFECTO ISLA DE CALOR Y CICLO DE VIDA DE LOS MATERIALES DEL ESPACIO PÚBLICO URBANO EN BUCARAMANGA PARA LA FORMULACIÓN DE UN MANUAL DE LINEAMIENTOS DE DISEÑO SOSTENIBLE – FASE 1 /FASE 2
Aliados		Grupo de investigación GINVEARQUI- Facultad de Arquitectura- USTA CCRS (The Center for Corporate Responsibility and Sustainability) de la Universidad de Zurich) – Suizao
Impacto generado del proyecto		Contar con una metodología que integral que permita la caracterización climática de los espacios públicos en cuanto a variables ambiental y l cuantificación del impacto de huella ecológico de los materiales; que facilite al toma de decisiones arquitectónicas y constructivas, así como la generación de política pública.
Prospectiva		<ul style="list-style-type: none"> • Generación de equipos de medición de variables ambiental con nivel TRL 7 o superior. • Manual de lineamientos de diseño urbano sostenible para la región. • Caracterización de materiales y el clima en espacio público en la región.



PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

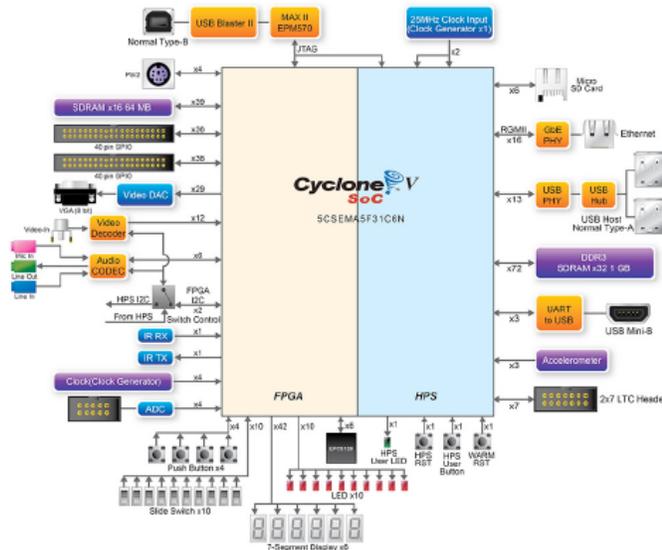
Concepto	Descripción
Nombre del proyecto	Estrategia de enseñanza-aprendizaje, soportada en aprendizaje basado en juegos-GBL y en aprendizaje colaborativo, para mejorar la motivación y el desempeño académico de los estudiantes del área de matemáticas en programas de Ingeniería-Fase I y II.
Año de ejecución	2019-2020
Aliados	Grupo de investigación GICIBAYA – Grupo de investigación ESPIRAL - USTA Universidad de las Islas Baleares – España
Impacto generado del proyecto	Lograr un mejoramiento evidente en la incorporación de estrategias educativas innovadoras en los procesos de formación de las ciencias básicas en ingeniería; disminuyendo los índices de deserción de los programas.
Prospectiva	<ul style="list-style-type: none">• Caracterización de los perfiles de los docentes y de la gestión de la agencia de los estudiantes en ingeniería.• Incorporación de estrategias didácticas innovadoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje en ingeniería, apoyándose en herramientas tecnológicas, lúdica y otras tendencias de formación mundial.



EXPERIENCIAS SIGNIFICATIVAS



CONSULTORIO TIC



TeleVga – USTA (UNITEL) – FCV (Bioingeniería)

RESULTADOS OBTENIDOS POR EL GRUPO (VENTANA DE 10 AÑOS)

- Principales resultados obtenidos por el grupo
 - Número de publicaciones, ponencias, congresos: 45 artículos científicos, 48 publicaciones en eventos académicos.
 - Número de productos de Propiedad Intelectual protegidos: 9 software registrados, 9 prototipos industriales, 3 plantas pilotos y 6 Innovaciones en Gestión Empresarial. Una patente en proceso.
 - Clasificación del grupo en Minciencias: A

DATOS DE CONTACTO

Sergio Andrés Zabala Vargas

dectele@ustabuca.edu.co

+57-3002240341



GRACIAS