



PERFIL

Científico e ingeniero de la computación con cerca de 6 años de experiencia en investigación científica y desarrollo de software. En el año 2015 y 2018 recibí el título de Ingeniero de Sistemas y Magíster en Ingeniería de sistemas, respectivamente, de la Universidad Industrial de Santander. Actualmente realizo el Doctorado en ciencias de la computación en la misma universidad. Mis principales áreas de investigación son procesamiento de señales multidimensionales, diseño de códigos ópticos, muestreo compresivo de imágenes, visión por computadora, representación escasa de señales y minería de datos. Adicionalmente he desarrollado software científico para distintas compañías como el instituto colombiano de petróleos (Ecopetrol-ICP) y para diferentes proyectos de investigación en la Universidad Industrial de Santander. Cuento con experiencia de desarrollo en los lenguajes C/C++, Java, C#, Javascript, MATLAB, Typescript, Python y Bash scripting en sistemas operativos Linux. Adicionalmente, cuento con experiencia en administración de sistemas Linux y desarrollo de aplicaciones móviles híbridas con frameworks de desarrollo como Ionic, React y Cordova.

DATOS PERSONALES

NOMBRES	APELLIDOS	EDAD
CARLOS ALBERTO	HINOJOSA MONTERO	24

NACIONALIDAD	DOCUMENTO DE IDENTIDAD
COLOMBIANA	C.C: 1'065.653.948

RESIDENCIA
CRA 25 # 15 - 02 APTO 11 - 02, BUCARAMANGA, COLOMBIA

REFERENCIAS PERSONALES

NOMBRE COMPLETO	TELEFONO
WILLIAM AGUDELO	315 614 1749
CARGO	CORREO ELECTRÓNICO
PH.D. FUNCIONARIO ECOPETROL	william.agudelo@ecopetrol.com.co

NOMBRE COMPLETO	TELEFONO
HENRY ARGUELLO	316 820 4814
CARGO	CORREO ELECTRONICO
PH.D. PROFESOR PLANTA UIS DIRECTOR GRUPO HDSP	henarfufu@uis.edu.co

CH

CARLOS HINOJOSA

INGENIERO Y CIENTÍFICO DE
LA COMPUTACIÓN

CONTACTO

(+57) 316 749 4710

carlos.hinojosa@saber.uis.edu.co

Bucaramanga, Colombia

SITIO WEB

carlosh93.github.io

EXPERIENCIA INVESTIGATIVA

JOVEN INVESTIGADOR COLCIENCIAS

UIS - COLCIENCIAS | MAYO 2017 - MAYO 2018

- Determinar la distribución de los pixeles en una apertura codificada responsable de la saturación de un sensor multiespectral y examinar cómo estas medidas comprimidas saturadas afectan la reconstrucción de la imagen multiespectral.
- Identificar los pixeles de la apertura codificada responsables de la saturación en cada uno de los pixeles del sensor utilizado mediante el análisis del modelo matemático de un sistema de adquisición compresiva de imágenes multiespectrales.
- Diseñar e implementar un algoritmo computacional adaptativo capaz de generar aperturas codificadas en escala de grises con el fin de reducir la saturación en el sensor de un sistema de adquisición compresiva de imágenes multiespectrales.
- Validar mediante simulación por computadora las aperturas codificadas en escala de grises generados por el algoritmo desarrollado, con el fin de analizar su impacto en el rango dinámico de las reconstrucciones de imágenes multiespectrales.
- Divulgar los resultados de la investigación desarrollada mediante la elaboración de un artículo publicable que exponga el problema abordado y el algoritmo desarrollado para solucionarlo.

INVESTIGADOR

TESIS MAESTRÍA: CODED APERTURE DESIGN FOR COMPRESSIVE SPECTRAL IMAGING SUBSPACE CLUSTERING | MAYO 2016 - DICIEMBRE 2017

- Diseñar y simular un conjunto de aperturas ópticas codificadas para un sistema de adquisición compresiva de imágenes espectrales con el objetivo de realizar clasificación no supervisada (clustering) directamente sobre las mediciones comprimidas.

INGENIERO DE SOFTWARE E INVESTIGADOR

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN FINANCIADO POR COLCIENCIAS | SEPTIEMBRE 2016 - MAYO 2017
ENTIDADES PARTICIPANTES: ISL SAS, SOCIEDAD AGRONOMOS DE SANTANDER, GRUPO HDSP

- Estudio de técnicas de procesamiento de imágenes utilizados en la extracción de información en imágenes RGB.
- Apoyo en el diseño de la arquitectura de software para la comunicación cliente-servidor de la aplicación Qltivo.
- Apoyo en el diseño de un algoritmo para la extracción de los índices de vegetación NVDI y GRVI, contenido de clorofila y contenido de nitrógeno en imágenes RGB adquiridas mediante la cámara de un teléfono celular.
- Implementación del algoritmo diseñado en lenguaje C/C++, utilizando la biblioteca libre de visión artificial OpenCV para el procesamiento de imágenes.
- Apoyo en la elaboración de documentos científicos en donde se describen los resultados obtenidos por el algoritmo implementado.

INGENIERO DE SOFTWARE E INVESTIGADOR

ALIANZA UIS-ICP ACTA COOPERACIÓN NO. 09, FONDO 4110 | ABRIL 2016 - MARZO 2017

- Estudio de los métodos de rayo imagen, para la estimación de velocidades, y fast marching, para la conversión de tiempo a profundidad de imágenes sísmicas.
- Estudio en el uso de los productos software DecisionSpace Geology (DSG) y SeisSpace ProMAX.
- Estudio de los kits de desarrollo de software (SDK) de los software DSG y ProMAX.
- Apoyo en la implementación del método de rayo imagen, en lenguaje de programación Java, para el desarrollo de un módulo para el software DSG.

- Apoyo en el diseño de un algoritmo basado en el método de fast marching para la conversión de tiempo a profundidad en imágenes sísmicas.
- Apoyo en la implementación del algoritmo diseñado, en lenguaje de programación Java, para el desarrollo de un módulo para el software DSG.
- Apoyo en la implementación de un prototipo completo del módulo de conversión de tiempo a profundidad en imágenes sísmicas para el software SeisSpace ProMAX.

INGENIERO DE SOFTWARE E INVESTIGADOR

ALIANZA UIS-ICP ACTA COOPERACIÓN NO. 04 FONDO 4110 | NOV 2014 - DIC 2015

- Investigar metodologías para la eliminación de ruido Ground Roll mediante la transformada Curvelet.
- Diseño e implementación de un algoritmo para la detección y eliminación de ruido Ground Roll en Imágenes Sísmicas mediante la transformada Curvelet.
- Desarrollo de un módulo, en lenguaje de programación C/C++, para el software SeisSpace ProMAX que implemente el algoritmo desarrollado.

INVESTIGADOR

TESIS PREGRADO: MUESTREO COMPRESIVO DE IMÁGENES MULTIESPECTRALES CON DETECTORES BASADOS EN ARREGLOS DE FILTROS ÓPTICOS UTILIZANDO UN ELEMENTO DISPERSIVO ROTATORIO | JUN 2015 - NOVIEMBRE 2015

- Modelar y analizar un sistema de muestreo compresivo de imágenes multiespectrales utilizando detectores basados en arreglos de filtros ópticos y un elemento dispersivo rotatorio.

INVESTIGADOR

GRUPO DE INVESTIGACIÓN HDSP | ENERO 2014 - PRESENTE

- Integrante activo del grupo de investigación en diseño de algoritmos y procesamiento de datos multidimensionales HDSP

EXPERIENCIA DOCENTE

DOCENTE CÁTEDRA

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER | JULIO 2016 - SEPTIEMBRE 2016

- Docente cátedra de la asignatura Programación de Computadores I

EDUCACIÓN

INGENIERO DE SISTEMAS

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER | 2011 - 2015

- Promedio Ponderado Acumulado: 4.33

MAGÍSTER EN INGENIERÍA DE SISTEMAS

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER | 2016 - 2018

- Promedio Ponderado Acumulado: 4.57

DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER | 2017 - PRESENTE

- Estudios en curso

HABILIDADES PROFESIONALES

- Elaboración de documentos científicos en LaTEX
 - Administración de sistema operativo Linux
 - Herramientas de cómputo científico: MATLAB, R, Python
 - Conocimiento en el uso de software de procesamiento e interpretación de señales sísmicas: SeisSpace ProMAX, DecisionSpace
 - Bash scripting en sistemas operativos Linux
 - Conocimiento en base de datos relacionales y no relacionales
 - Desarrollo de aplicaciones móviles híbridas y no híbridas
 - Desarrollo Front-End y Back-End
-
- C/C++
 - Java
 - C#
 - MATLAB
 - R
 - Python
 - Javascript
 - Frameworks: Angular JS, Meteor, Ionic
 - Typescript
 - HTML & CSS

IDIOMA

ESPAÑOL

Nativo

INGLES

INSTITUCIÓN QUE CERTIFICA: INSTITUTO DE LENGUAS UIS

- Listening: A1
- Reading: B1
- Writing: A2
- Speaking: A1

Nivel de competencia en inglés: A2

PUBLICACIONES

PUBLICACIONES EN REVISTA INDEXADA

- Claudia V. Correa, Carlos A. Hinojosa, Gonzalo R. Arce, Henry Arguello, "**Multiple snapshot colored compressive spectral imager**", Optical Engineering 56(4), 041309 (21 December 2016). (DOI): 10.1117/1.OE.56.4.041309.

CONFERENCIAS

- C. Hinojosa, J. Bacca, H. Arguello. "**Spectral imaging subspace clustering with 3-D spatial regularizer**". To be presented in Computational Imaging, Optical Society of America, 2018.
- K. Sanchez, C. Hinojosa, H. Arguello. "**Supervised classification of hyperspectral images using side information**". To be presented in Computational Imaging, Optical Society of America, 2018.
- J. Bacca, C. Hinojosa, H. Arguello. "**Kernel Sparse Subspace Clustering with Total Variation Denoising for Hyperspectral Remote Sensing Images**". In Mathematics in Imaging (pp. MTu4C-5). Optical Society of America, 2017. (DOI): 10.1364/MATH.2017.MTu4C.5.
- C. Hinojosa C. V. Correra. "**Compressive spectral imaging using multiple snapshot colored-mosaic detector measurements**". In Proc. SPIE-Computational Imaging, 2016, vol 9870, page 987004. (DOI): 10.1117/12.2224369.
- C. Hinojosa, H. Rueda, H. Arguello. "**Analysis of Matrix Completion algorithms for spectral image estimation from compressive coded projections**". 20th Symposium on Signal Processing, Images and Computer Vision (STSIVA), Bogota, 2015, pp. 1-7. (DOI): 10.1109/STSIVA.2015.7330441.
- S. Moreno, C. Hinojosa, H. Arguello. "**Spectral image classification in the compressed domain**". presented in 21th Symposium on Signal Processing, Images and Computer Vision (STSIVA), Bucaramanga, 2016.

CURSOS, DIPLOMADOS Y CONGRESOS

MÉTODOS DE DISCRETIZACIÓN MIMÉTICA (2017)

- XI Congreso Colombiano de Métodos Numéricos.
- Duración: 3 horas.

LA ECUACIÓN DE ONDAS EN GEOFÍSICA (2017)

- XI Congreso Colombiano de Métodos Numéricos.
- Duración: 3 horas.

APLICACIONES DE LA INFORMÁTICA: GOOGLE PARA EL APRENDIZAJE COLABORATIVO (2016)

- CEDEDUIS, Universidad Industrial de Santander.
- Duración: 30 horas.

CCNA ROUTING & SWITCHING: INTRODUCCIÓN A REDES (2014)

- Cisco Networking Academy.
- Duración: 60 horas.

CCNA ROUTING & SWITCHING: PRINCIPIOS BÁSICOS DE ROUTING & SWITCHING (2014)

- Cisco Networking Academy.
- Duración: 60 horas.

USO DE CLASES, OBJETOS, MÉTODOS Y ARCHIVOS SECUENCIALES EN POO CON LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN C++ NIVEL III (2010)

- Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).
- Duración: 40 horas.

EMPRENDIMIENTO Y EMPRESARISMO (2010)

- Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).
- Duración: 52 horas.

ENGLISH DISCOVERY - INTERMEDIO I (2010)

- Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).
- Duración: 60 horas.

MÓDULOS, ESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO Y POO UTILIZANDO EL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN C++ NIVEL II (2009)

- Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).
- Duración: 40 horas.

DISTINCIones

EXCELENCIA ACADÉMICA COMO SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN

Grupo HDSP, Universidad Industrial de Santander
Diciembre 2016

ASOCIACIONES

IEEE STUDENT MEMBER

OPTICAL SOCIETY OF AMERICA (OSA) STUDENT MEMBER

ENLACES EXTERNOS

- Colciencias CVLAC: shorturl.at/jqCHI
- Sitio web personal: carlosh93.github.io

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **1.065.653.948**
HINOJOSA MONTERO

APELLIDOS
CARLOS ALBERTO

NOMBRES

Y Carlos A Hinojosa



FIRMA



FECHA DE NACIMIENTO

19-JUN-1993

VALLEDUPAR
(CESAR)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.82

B+

M

ESTATURA G.S. RH

SEXO

05-JUL-2011 VALLEDUPAR

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

INDICE DERECHO

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES



P-1200100-00314782-M-1065653948-20110718

0027448861A 1

36706560

ESTADO CIVIL - REGISTRO NACIONAL DEL ESTADO CIVIL - 2011



LA VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN
DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

CERTIFICA:

Que CARLOS ALBERTO HINOJOSA MONTERO, identificado con cédula de ciudadanía No.1.065.653.948, se encuentra vinculado actualmente como joven investigador del Programa Jóvenes Investigadores e Innovadores – año 2016, Convenio Especial de Cooperación No.0170 de 2017 y participa desde el 15 de mayo de 2017 y por un periodo de 12 meses, en la ejecución del proyecto titulado "*Diseño y optimización de aperturas codificadas en escalas de grises para el aumento del rango dinámico de las reconstrucciones de imágenes espectrales muestreadas utilizando la teoría de muestreo compresivo.*", bajo la tutoría del profesor Henry Arguello Fuentes.

La presente certificación se expide a solicitud del interesado a los quince (15) días del mes de mayo de 2018.


DARÍO YESID PEÑA BALLESTEROS
Vicerrector de Investigación y Extensión
Universidad Industrial de Santander



EL GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN DISEÑO DE ALGORITMOS Y PROCESAMIENTO DE DATOS
MULTIDIMENSIONALES – HDSP - COL0156702.
ADSCRITO A LA ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE
SANTANDER

HACE CONSTAR

Que el ingeniero, **Carlos Alberto Hinojosa Montero**, identificado con cédula de ciudadanía número 1.065.653.948 de Valledupar, Cesar; es integrante activo del grupo y realiza actividades de investigación científica desde enero de 2014, **con una duración de cuatro años y medio consecutivos**. De su participación se destacan los siguientes productos:

Tesis de pregrado, 2015

Título: Muestreo compresivo de imágenes multiespectrales con detectores basados en arreglos de filtros ópticos utilizando un elemento dispersivo rotatorio.

Ponencia Nacional, 2015

XX Simposio de Tratamiento de Señales, Imágenes y Visión Artificial (STSIVA)

Título: Analysis of Matrix Completion Algorithms for Spectral Image Estimation from Compressive Coded Projections

Artículo internacional publicado, 2016

Revista SPIE Optical Engineering.

Título: Multiple Snapshot Colored Compressive Spectral Imager. (DOI): 10.1117/1.OE.56.4.041309

Ponencia Nacional, 2016

XX Simposio de Tratamiento de Señales, Imágenes y Visión Artificial (STSIVA)

Título: Spectral Image Classification in the Compressed Domain

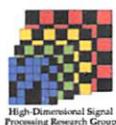
Ponencia Internacional, 2016

Simposio SPIE Commercial + Scientific Sensing and Imaging. Baltimore, Maryland Estados Unidos.

Título: Compressive Spectral Imaging Using Multiple Snapshot Colored-mosaic Detector Measurements

Tesis de Maestría, 2016 - 2017

Título: Coded aperture design for compressive spectral imaging subspace Clustering



Auxiliatura de investigación, 2016

Proyecto de investigación convenio UIS – ECOPETROL, Acuerdo de Cooperación N. 09 - Fondo 4110 VIE.

Título: "Aunar esfuerzos para la investigación aplicada, desarrollo conjunto, incorporación y transferencia de tecnología en la obtención de imágenes sísmicas en profundidad y en la caracterización confiable de anomalías para problemas exploratorios de Ecopetrol S.A. y su grupo empresarial".

Participación en proyecto de investigación septiembre 2016 – mayo 2017

Título: Aplicación móvil para la asistencia técnica agraria basada en una plataforma de cloud computing"

Entidades participantes: ISL SAS – Sociedad de Ingenieros Agrónomos de Santander, Grupo de investigación HDSP Universidad Industrial de Santander

Actividades realizadas

- Estudio de técnicas de procesamiento de imágenes utilizados en la extracción de información en imágenes RGB
- Apoyo en el diseño de la arquitectura de software para la comunicación cliente-servidor de la aplicación Qlivo
- Apoyo en el diseño de un algoritmo para la extracción de los índices de vegetación NVDI y GRVI, contenido de clorofila y contenido de nitrógeno en imágenes RGB adquiridas mediante la cámara de un teléfono celular.
- Implementación del algoritmo diseñado en lenguaje C/C++, utilizando la biblioteca libre de visión artificial OpenCV para el procesamiento de imágenes
- Apoyo en la elaboración de documentos científicos en donde se describen los resultados obtenidos por el algoritmo implementado

Ponencia Internacional, 2017

Congreso OSA Imaging and Applied Optics - Mathematics in Imaging. San Francisco Estados Unidos.

Título: Kernel Sparse Subspace Clustering with Total Variation Denoising for Hyperspectral Remote Sensing Images.

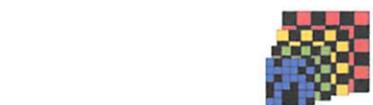
Durante su permanencia en el grupo de investigación, ha demostrado, alto rendimiento académico, aptitud investigativa, respeto, responsabilidad, y gran sentido de compromiso.

Se expide, a solicitud del interesado en Bucaramanga, a los 15 días del mes de mayo de 2018.

Atentamente,

PhD HENRY ARGUELLO FUENTES

Director



Grupo de Investigación en Diseño de Algoritmos y
Procesamiento de Datos Multidimensionales
(HDSP)

www.hdspgroup.com
Tel 6344000 ext 2489 - 2676 - 2476
Carrera 27 calle 9
Edificio Físicomecánicas LP 336
Universidad Industrial de Santander
Bucaramanga, Colombia



Universidad
Industrial de
Santander

LA VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN
DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

HACE CONSTAR QUE:

CARLOS ALBERTO HINOJOSA MONTERO identificado con cédula de ciudadanía N° 1.065.653.948, participó durante el periodo del 3 de marzo de 2016 al 16 de marzo de 2017 en el "Acuerdo de Cooperación No. 09 - Área Tecnológica Geofísica" derivado del Convenio Marco de Cooperación Tecnológica y Científica 5222395 UIS – Ecopetrol con código interno 8909 y dirigido por el profesor Henry Arguello Fuentes; su participación fue Ad Honorem y desarrolló las siguientes actividades de investigación:

- Estudio de los métodos de rayo imagen, para la estimación de velocidades, y fast marching, para la conversión de tiempo a profundidad de imágenes sísmicas.
- Estudio en el uso de los productos software DecisionSpace Geology (DSG) y SeisSpace ProMAX.
- Estudio de los kits de desarrollo de software (SDK) del software DSG y ProMAX
- Apoyo en la implementación del método de rayo imagen, en lenguaje de programación Java, para el desarrollo de un módulo para el software DSG.
- Apoyo en el diseño de un algoritmo basado en el método de fast marching para la conversión de tiempo a profundidad en imágenes sísmicas
- Apoyo en la implementación del algoritmo diseñado, en lenguaje de programación Java, para el desarrollo de un módulo para el software DSG.
- Apoyo en la implementación de un prototipo completo del módulo de conversión de tiempo a profundidad en imágenes sísmicas para el software SeisSpace ProMAX.

Se expide a solicitud del interesado a los dieciséis (16) días del mes de mayo de 2018.


DARIO YESID PEÑA BALLESTEROS
Vicerrector de Investigación y Extensión (E)



Universidad
Industrial de
Santander

EL GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CONECTIVIDAD Y PROCESAMIENTO DE SEÑALES (CPS)

HACE CONSTAR:

Que el señor **CARLOS ALBERTO HINOJOSA MONTERO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.065.653.948, participó como auxiliar de investigación desde el 10 de noviembre de 2014 al 18 de diciembre de 2015 en el marco del proyecto "DESARROLLAR INVESTIGACION CONJUNTA EN LAS TEMATICAS DE ADQUISICION, DISEÑO - MODELADO Y/O PROCESAMIENTO, QUE APOYEN LOS PROGRAMAS DE SISMICA 2D Y 3D EN LOS PROYECTOS DE INVESTIGACION DE ECOPETROL" -Acta de cooperación No. 04- Fondo 8570.

La presente constancia se expide en Bucaramanga a los trece (13) días del mes de julio de 2017 a solicitud del interesado.

En constancia firma.

Ana Beatriz Ramírez
Directora del grupo de Investigación CPS
Investigadora Principal Proyecto 8570



Bucaramanga, 13 de julio de 2017

LA JEFE DE LA DIVISION DE RECURSOS HUMANOS

CERTIFICA:

Que en el Sistema de Información de la Universidad Industrial de Santander se encuentra registrada la siguiente información del señor CARLOS ALBERTO HINOJOSA MONTERO, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.065.653.948, como beneficiario de auxiliatura estudiantil:

AUXILIATURA INVESTIGACION EN LA UNIDAD: VICERRECTORIA DE INVESTIGACION Y EXTENSION

- Del 12 de febrero de 2015 al 3 de marzo de 2015, por el fondo 8570 “Desarrollar investigación conjunta en las temáticas de adquisición.. Ana Ramirez. Ecopetrol”.
- Del 6 de abril de 2015 al 7 de agosto de 2015, por el fondo 8570 “Desarrollar investigación conjunta en las temáticas de adquisición.. Ana Ramirez. Ecopetrol”.
- Del 5 de abril de 2016 al 18 de agosto de 2016, por el fondo 4110 “Vicerrectoría de Investigación y extensión”.

AUXILIATURA INVESTIGACION EN LA UNIDAD: COORDINACION DE PROGRAMAS Y PROYECTOS

- Del 10 de noviembre de 2014 al 19 de diciembre de 2014, por el fondo 8570 “Desarrollar investigación conjunta en las temáticas de adquisición.. Ana Ramirez. Ecopetrol”.
- Del 14 de septiembre de 2015 al 9 de octubre de 2015, por el fondo 8570 “Desarrollar investigación conjunta en las temáticas de adquisición.. Ana Ramirez. Ecopetrol”.
- Del 9 de noviembre de 2015 al 18 de diciembre de 2015, por el fondo 8570 “Desarrollar investigación conjunta en las temáticas de adquisición.. Ana Ramirez. Ecopetrol”.

Se expide a solicitud del interesado.

MARY LUPE ANGULO DE MEZA
Jefe División Recursos Humanos

Página 1 de 1



Bucaramanga, 12 de julio de 2017

EL JEFE DE LA DIVISION DE RECURSOS HUMANOS

CERTIFICA:

Que en el Sistema de Información de la Universidad Industrial de Santander se encuentra registrada la siguiente información del señor CARLOS ALBERTO HINOJOSA MONTERO, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.065.653.948, como beneficiario de auxiliatura estudiantil:

AUXILIATURA INVESTIGACION EN LA UNIDAD: VICERRECTORIA DE INVESTIGACION Y EXTENSION

- Del 12 de febrero de 2015 al 3 de marzo de 2015
- Del 6 de abril de 2015 al 7 de agosto de 2015
- Del 5 de abril de 2016 al 18 de agosto de 2016

AUXILIATURA INVESTIGACION EN LA UNIDAD: COORDINACION DE PROGRAMAS Y PROYECTOS

- Del 10 de noviembre de 2014 al 19 de diciembre de 2014
- Del 14 de septiembre de 2015 al 9 de octubre de 2015
- Del 9 de noviembre de 2015 al 18 de diciembre de 2015

Se expide a solicitud del interesado.

MARY LUPE ANGULO DE MEZA
Jefe División Recursos Humanos

Página 1 de 1



Bucaramanga, 12 de julio de 2017

EL JEFE DE LA DIVISION DE RECURSOS HUMANOS

HACE CONSTAR:

Que el señor(a) CARLOS ALBERTO HINOJOSA MONTERO, con cédula de ciudadanía número 1.065.653.948, ha desempeñado labores como Docente de Cátedra en los períodos que a continuación se discriminan, y actualmente se encuentra clasificado en la categoría de Profesor Auxiliar:

Durante el 1 semestre de 2016

ESCUELA DE ING.ELECTRICA, ELECTRONICA Y TELECOMUN

Asignatura y Grupo	Hrs Semana	Hrs Total	Desde (d/m/a)	Hasta (d/m/a)	Resolución
PROGRAMACION DE COMPUTADORES I - L2	4	32	13/07/2016	05/09/2016	1.392
PROGRAMACION DE COMPUTADORES I - J1	4	32	13/07/2016	05/09/2016	1.392

Se expide a solicitud del interesado.

MARY LUPE ANGULO DE MEZA
Jefe División Recursos Humanos

LA REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

Y EN SU NOMBRE

LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER



CONFIERE EL TÍTULO DE
INGENIERO DE SISTEMAS

A

CARLOS ALBERTO HINOJOSA MONTERO

CEDULA DE CIUDADANIA N° 1.065.653.948 expedida en VALLEDUPAR

*Quien cumplió satisfactoriamente los requisitos académicos exigidos.
En testimonio de ello le otorga el presente*

D I P L O M A

En la ciudad de Bucaramanga, EL 11 DE DICIEMBRE DE 2015

Registrado al folio 332 Libro 13-R Diplomas de Grado

Alvaro Pani
Rector

Olivera Cortés Gómez
Secretario General

LA SECRETARIA GENERAL DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER,

CERTIFICA : que en el libro de Actas de grado de la Universidad, figura la siguiente ACTA DE GRADO No. **65457**. En la ciudad de Bucaramanga, Departamento de Santander República de Colombia, a los ONCE días del mes de DICIEMBRE de DOS MIL QUINCE se reunió el Consejo Académico de la **UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER**. Presidió la sesión El Dr. ALVARO RAMIREZ GARCIA Rector de la UIS y obró como Secretaria General La Dra. ADRIANA CASTILLO PICO.

Considerando el Consejo que,

CARLOS ALBERTO HINOJOSA MONTERO

con CEDULA DE CIUDADANIA número **1.065.653.948** expedida en VALLEDUPAR, ha cumplido con las disposiciones legales y reglamentarias, ha presentado el proyecto de grado con el título, **MUESTREO COMPRESIVO DE IMÁGENES MULTI-ESPECTRALES CON DETECTORES BASADOS EN ARREGLOS DE FILTROS ÓPTICOS UTILIZANDO UN ELEMENTO DISPERSIVO ROTATORIO**. y ha obtenido en su carrera como promedio académico la calificación de **CUATRO , TRES , TRES**, sobre cinco, obrando en nombre de la República de Colombia, Ministerio de Educación Nacional, le otorga el título de **INGENIERO DE SISTEMAS** con registro al folio número **332** del libro de diplomas **13-R**.

Bajo la gravedad de juramento, el graduando promete cumplir con los deberes propios del ejercicio de su profesión.

Para la constancia se extiende y firma la presente acta.

El Rector,(fdo.) ALVARO RAMIREZ GARCIA

El Decano,(fdo.) RICARDO ALFREDO CRUZ HERNANDEZ

La Secretaria General,(fdo.) ADRIANA CASTILLO PICO

Es copia de su original tomado a los ONCE días del mes de Diciembre de DOS MIL QUINCE.

Adriana Castillo Pico
ADRIANA CASTILLO PICO
Secretaria General

LA REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

Y EN SU NOMBRE

LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER



CONFIERE EL TÍTULO DE
**MAGÍSTER EN INGENIERÍA DE SISTEMAS E
INFORMÁTICA**

A

CARLOS ALBERTO HINOJOSA MONTERO

CÉDULA DE CIUDADANÍA N° 1.065.653.948 expedida en VALLEDUPAR

Quien cumplió satisfactoriamente los requisitos académicos exigidos.
En testimonio de ello le otorga el presente

D I P L O M A

En la ciudad de Bucaramanga, EL 3 DE ABRIL DE 2018

Registrado al folio 784 Libro 14-A Diplomas de Grado

A large, handwritten signature in black ink, which appears to be "H. J. Díaz" followed by "Rector".

A handwritten signature in black ink, which appears to be "Luisa Pinzón Díaz" followed by "Secretario General".



LA SECRETARÍA GENERAL DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER,

CERTIFICA : que en el libro de Actas de grado de la Universidad, figura la siguiente ACTA DE GRADO No. 74908. En la ciudad de Bucaramanga, Departamento de Santander República de Colombia, a los TRES días del mes de ABRIL de DOS MIL DIECIOCHO se reunió el Consejo Académico de la **UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER**. Presidió la sesión El Dr. HERNAN PORRAS DIAZ Rector de la UIS y obró como Secretaria General La Dra. SOFIA PINZON DURAN.

Considerando el Consejo que,

CARLOS ALBERTO HINOJOSA MONTERO

con CÉDULA DE CIUDADANÍA número 1.065.653.948 expedida en VALLEDUPAR, ha cumplido con las disposiciones legales y reglamentarias, ha presentado el proyecto de grado con el título, **CODED APERTURE DESIGN FOR COMPRESSIVE SPECTRAL IMAGING SUBSPACE CLUSTERING**. y ha obtenido en su carrera como promedio ponderado la calificación de CUATRO , CINCO , SIETE , sobre cinco, obrando en nombre de la República de Colombia, Ministerio de Educación Nacional, le otorga el título de **MAGÍSTER EN INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA** con registro al folio número 784 del libro de diplomas 14-A. Bajo la gravedad de juramento, el graduando promete cumplir con los deberes propios del ejercicio de su profesión.

Para la constancia se extiende y firma la presente acta.

El Rector,(fdo.) HERNAN PORRAS DIAZ

El Decano,(fdo.) JOHANN FARITH PETIT SUAREZ

La Secretaria General,(fdo.) SOFIA PINZON DURAN

Es copia de su original tomado a los TRES días del mes de Abril de DOS MIL DIECIOCHO.

SOFIA PINZÓN DURÁN
Secretaria General



Certificado

828778498

Universidad
Industrial de
Santander

Instituto de Lenguas
Universidad Industrial de Santander
Certificado de Competencia en Inglés

Nombre:

CARLOS ALBERTO HINOJOSA MONTERO

Número de Identificación:

C 1065653948

Fecha del Examen:

enero 20 de 2016

Válido Hasta:

enero 19 de 2018

LISTENING PS	48,00
READING PS	74,00
WRITING PS	60,00
SPEAKING PS	51,00

OVERALL SCORE **58,00**

Su Nivel de Competencia en Inglés es

Basic User A2

Para la interpretación de los niveles del Marco Común de Referencia Europeo
ver descriptores al reverso de esta hoja.

LEONOR PORTILLA ARCINIEGAS

Directora

Los puntajes del Examen de Competencia UIS están alineados al Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas como se muestra en la siguiente tabla:

A1	46 - 57
A2	58 - 69
B1	70 - 79
B2	80 - 89
C1	90 - 100

INSTITUTO DE LENGUAS

Campus Principal PBX: 634 4000 ext 2251 - 1340 - 1348 - 1339. Sede Cabecera: Carrera 37 No. 42 - 65 - Tel 6350984
Sede Barrancabermeja: Carrera 28 No. 62 - 50 oficina 230. PBX 634 4000 ext 6050 - 6027 - 6026

Campus PrincipalCiudad Universitaria, Carrera 27 – Calle 9. Apartado Aéreo 678 PBX: (7) 634 4000. Bucaramanga, Colombia. www.uis.edu.co



CERTIFICADO DE PARTICIPACIÓN

**La Sociedad Colombiana de Tratamiento de
Señales confiere esta certificación a**

Carlos Alberto Hinojosa Montero

**en reconocimiento a su participación como ponente en el
XX Simposio de Tratamiento de Señales, Imágenes y Visión
Artificial, realizado en Bogotá del 2 al 4 de septiembre de 2015**



April 17, 2016

Mr. Carlos Hinojosa
Univ. Industrial de Santander
Escuela de Ingeniería de Sistemas
Cra 27 Calle 9 Edificio Laboratorios Pesado 338
Bucaramanga, Santander 680002
Colombia

CERTIFICATE OF ATTENDANCE

To Whom It May Concern

This is to certify that **Carlos Hinojosa** from Univ. Industrial de Santander
attended the

SPIE Commercial + Scientific Sensing and Imaging, 17 - 21 April 2016

In

Baltimore, Maryland, United States

Presented paper number: 9870-3

***Compressive spectral imaging using multiple snapshot colored-mosaic
detector measurements***

Conference Title: Computational Imaging



SPIE.ORG
help@spie.org
Mail: PO Box 10
Bellingham, WA
98227-0010 USA

Ship: 1000 20th Street
Bellingham, WA
98225-6705 USA

Tel: +1 360 676 3290
Fax: +1 360 647 1445

**SPIE IS THE INTERNATIONAL SOCIETY
FOR OPTICS AND PHOTONICS.**



El Comité Organizador certifica que:

Carlos Alberto Hinojosa Montero

Asistió al curso corto "*Métodos de discretización mimética*", dirigido por el Dr. José E. Castillo, el 15 de agosto de 2017, en el marco del XI Congreso Colombiano de Métodos Numéricos, celebrado en la ciudad de Bucaramanga, con una duración de tres (3) horas.

Ricardo Alfredo Cruz Hernández

Director del XI Congreso Colombiano de Métodos Numéricos

Profesor Asociado - Escuela de Ingeniería Civil

Universidad Industrial de Santander

ccmn2017@saber.uis.edu.co

Organiza:





El Comité Organizador certifica que:

Carlos Alberto Hinojosa Montero

Asistió al curso corto "*La ecuación de ondas en geofísica*", dirigido por el Dr. Víctor Pereyra, el 15 de agosto de 2017, en el marco del XI Congreso Colombiano de Métodos Numéricos, celebrado en la ciudad de Bucaramanga, con una duración de tres (3) horas.

Ricardo Alfredo Cruz Hernández

Director del XI Congreso Colombiano de Métodos Numéricos

Profesor Asociado - Escuela de Ingeniería Civil

Universidad Industrial de Santander

ccmn2017@saber.uis.edu.co

Organiza:



Bucaramanga, octubre 21 de 2016

EL CENTRO PARA EL DESARROLLO DE LA DOCENCIA

-CEDEDUIS-

CERTIFICA:

Que el profesor **CARLOS ALBERTO HINOJOSA MONTERO**, identificado con la cédula de ciudadanía No. 1065653948 adscrito a la escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática, participó y aprobó el curso :

- APPLICACIONES DE LA INFORMÁTICA: GOOGLE PARA EL APRENDIZAJE COLABORATIVO:

Dedicación: 30 horas Fecha: Julio 27 - Septiembre 28 de 2016

Esta certificación se expide a solicitud del interesado como constancia de su participación en el curso.



GONZALO ALBERTO PATIÑO BENAVIDES
Vicerrector Académico
Director (e) Cededuvis

Centro para el Desarrollo de la Docencia -CEDEDUIS

Ciudad Universitaria, Carrera 27 – Calle 9

PBX: (7) 6344000 Ext. 2230, Fax: 6351088

A.A. 678 Bucaramanga, Colombia

www.uis.edu.co

E-mail ceded@uis.edu.co





CCNA Switching & Routing: Introducción a redes

Durante el curso de Cisco Networking Academy® administrado por el instructor abajo firmante, el alumno logró desarrollar los siguientes aspectos:

- Comprender y describir los dispositivos y servicios utilizados para admitir comunicaciones en redes de datos y en Internet.
- Comprender y describir la función de las capas de protocolos en las redes de datos.
- Comprender y describir la importancia de los esquemas de direccionamiento y de nomenclatura en diversas capas de las redes de datos en entornos IPv4 e IPv6.
- Diseñar, calcular y aplicar máscaras de subred y direcciones para cumplir con determinados requisitos en redes IPv4 e IPv6.
- Explicar conceptos fundamentales de Ethernet, como medios, servicios y operaciones.
- Crear una red Ethernet simple mediante routers y switches.
- Utilizar los comandos de la interfaz de línea de comandos (CLI) de Cisco para realizar configuraciones básicas de routers y switches.
- Usar utilidades comunes de red para verificar operaciones de redes pequeñas y analizar el tráfico de datos.

CARLOS ALBERTO HINOJOSA MONTERO

Alumno

Universidad Industrial de Santander

Nombre de la academia:

Colombia

Ubicación

Pedro Javier Trujillo Tarazona

Instructor

11-jul-2014

Fecha

Firma del instructor

Certificado de finalización del curso

CCNA Routing & Switching: Principios básicos de routing y switching

Durante el curso de Cisco Networking Academy® administrado por el instructor abajo firmante, el alumno pudo dominar los siguientes aspectos:

- Comprender y describir conceptos básicos de switching y el funcionamiento de los switches de Cisco.
- Comprender y describir las tecnologías de switching mejoradas.
- Comprender y describir los protocolos de routing dinámico, los protocolos de routing de vector de distancia y los protocolos de routing de estado de enlace.
- Configurar las operaciones básicas en una red de routing y switching pequeña y resolver los problemas relacionados.
- Llevar a cabo la configuración y la resolución de problemas de VLAN y del routing entre VLAN.
- Comprender y describir el propósito y los tipos de listas de control de acceso (ACL).
- Configurar y supervisar las ACL para IPv4 e IPv6 y resolver los problemas relacionados.
- Comprender y describir las operaciones y los beneficios del protocolo de configuración dinámica de host (DHCP) y del sistema de nombres de dominio (DNS) para IPv4 e IPv6.
- Comprender y describir las operaciones y los beneficios de la traducción de direcciones de red (NAT).
- Llevar a cabo la configuración y resolución de problemas de operaciones de NAT.

CARLOS ALBERTO HINOJOSA MONTERO

Alumno

Universidad Industrial de Santander

Nombre de la academia:

Colombia

Ubicación

Pedro Javier Trujillo Tarazona

Instructor

22-nov-2014

Fecha



Firma del instructor



REPÚBLICA DE COLOMBIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

En Cumplimiento de la Ley 119 de 1994

Hace Constar que
CARLOS ALBERTO HINOJOSA MONTERO
Con CEDULA DE CIUDADANIA No. 1065653948

Cursó y aprobó la acción de Formación

USO DE CLASES, OBJETOS, MÉTODOS Y ARCHIVOS SECUENCIALES EN POO CON LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN C++ (NIVEL
III)

Con una duración de 40 Horas

En testimonio de lo anterior se firma en Bogota d. c. a los Tres (03) días del mes de Mayo de Dos Mil Díez (2010)

ADRIANA MILENA GASCA CARDOSO
SUBDIRECTOR CENTRO NACIONAL DE HOTELERIA, TURISMO Y ALIMENTOS
REGIONAL BOGOTA



SGCV20102121484

SGCV20102121484 03/05/2010
No. Y FECHA DE REGISTRO

Para verificar la validez de este Certificado consulte la página <http://sis.senavirtual.edu.co>

Resolución 000484 del 06 de Marzo de 2006



REPÚBLICA DE COLOMBIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

En Cumplimiento de la Ley 119 de 1994

Hace Constar que
CARLOS ALBERTO HINOJOSA MONTERO
Con CEDULA DE CIUDADANIA No. 1065653948

**Cursó y aprobó la acción de Formación
EMPRENDIMIENTO Y EMPRESARISMO**
Con una duración de 52 Horas

En testimonio de lo anterior se firma en Valledupar a los Trece (13) días del mes de Julio de Dos Mil Díez (2010)

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Virginia Esther Ojeda Arboleda".

VIRGINIA ESTHER OJEDA ARBOLEDA
SUBDIRECTOR CENTRO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO MINERO
REGIONAL CESAR



SGCV20102391538

SGCV20102391538 13/07/2010
No. Y FECHA DE REGISTRO

Para verificar la validez de este Certificado consulte la página <http://sis.senavirtual.edu.co>

Resolución 000484 del 06 de Marzo de 2006



REPÚBLICA DE COLOMBIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

En Cumplimiento de la Ley 119 de 1994

Hace Constar que
CARLOS ALBERTO HINOJOSA MONTERO
Con CEDULA DE CIUDADANIA No. 1065653948

**Cursó y aprobó la acción de Formación
ENGLISH DISCOVERIES - INTERMEDIO I**

Con una duración de 60 Horas

En testimonio de lo anterior se firma en Neiva a los Cuatro (04) días del mes de Agosto de Dos Mil Diez (2010)

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Fermín Beltrán".

FERMÍN BELTRÁN BARRAGÁN
SUBDIRECTOR CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS
REGIONAL HUILA



SGCV20102473418

SGCV20102473418 04/08/2010
No. Y FECHA DE REGISTRO

Para verificar la validez de este Certificado consulte la página <http://sis.senavirtual.edu.co>

Resolución 000484 del 06 de Marzo de 2006



REPÚBLICA DE COLOMBIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

En Cumplimiento de la Ley 119 de 1994

Hace Constar que
CARLOS ALBERTO HINOJOSA MONTERO
Con CEDULA DE CIUDADANIA No. 1065653948

Cursó y aprobó la acción de Formación

MÓDULOS, ESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO Y POO UTILIZANDO EL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN C++ (NIVEL
II)

Con una duración de 40 Horas

En testimonio de lo anterior se firma en Bogota d. c. a los Veintiocho (28) días del mes de Diciembre de Dos Mil Nueve (2009)

ADRIANA MILENA GASCA CARDOSO
SUBDIRECTOR CENTRO NACIONAL DE HOTELERIA, TURISMO Y ALIMENTOS
REGIONAL BOGOTA



SGCV20091900690

SGCV20091900690 28/12/2009
No. Y FECHA DE REGISTRO

Para verificar la validez de este Certificado consulte la página <http://sis.senavirtual.edu.co>

Resolución 000484 del 06 de Marzo de 2006

Grupo de investigación en diseño de algoritmos y procesamiento de datos multidimensionales HDSP

Reconocimiento especial a

Carlos Alberto Hinojosa Montero

Por su excelencia académica como estudiante de maestría

Bucaramanga, 19 de diciembre de 2016



M.Sc. **Elberto Carrillo Rincón**
Director
Escuela de Ing. de Sistemas e Informática



Ph.D. **Henry Arguello Fuentes**
Director
Grupo de Investigación HDSP



Facultad
de Ingenierías
Fisicomecánicas

