

## **PROYECTO CURRICULAR**

### **INGENIERÍA EN TELEMÁTICA POR CICLOS PROPEDÉUTICOS CON TECNOLOGÍA EN SISTEMATIZACIÓN DE DATOS**

**Programa: Tecnología en Sistematización de Datos por ciclos  
propedéuticos (TSDCP)**

**Código SNIES: 8675**

**Registro Calificado Res. N° 4270 del 25 de abril de 2019**

**Vigencia 7 años**

**Programa: Ingeniería en Telemática por ciclos propedéuticos (ITCP)**

**Código SNIES: 9766**

**Registro Calificado Res. N° 2733 del 18 de marzo de 2019**

**Vigencia 7 años**

**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

**FACULTAD TECNOLÓGICA**

**DOCUMENTO DE CONDICIONES INICIALES DE ACREDITACIÓN**

**BOGOTÁ, 4 DE MAYO DE 2020**

## **UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

**RICARDO GARCÍA DUARTE**  
Rector

**WILLIAM FERNANDO CASTRILLÓN CARDONA**  
Vicerrector Académico

**ALVARO ESPINEL ORTEGA**  
Vicerrector Administrativo y financiero

**ESPERANZA DEL PILAR INFANTE LUNA**  
Coordinadora General de Autoevaluación y Acreditación

**JORGE ENRIQUE RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ**  
Decano Facultad Tecnológica

**FRANK NIXON GIRALDO RAMOS**  
Coordinador Autoevaluación y Acreditación Facultad Tecnológica

**PROYECTO CURRICULAR DE INGENIERÍA EN TELEMÁTICA POR CICLOS PROPEDEÚTICOS CON  
TECNOLOGÍA EN SISTEMATIZACIÓN DE DATOS**

**MARILUZ ROMERO GARCÍA**  
Coordinadora Proyecto Curricular

**GLORIA ANDREA CAVANZO NISSO**  
Coordinadora de Autoevaluación y Acreditación del Proyecto Curricular

### **EQUIPO DE TRABAJO**

#### **CONSEJO CURRICULAR**

**Mariluz Romero García**  
**Jairo Ernesto Castillo Hernández**  
**Roberto Emilio Salas Ruiz**  
**Tomas Antonio Vásquez Arrieta**  
**Wilson David Tabla Berrio**  
**Jennifer Medina Walteros**

**Presidente del Consejo**  
**Representante Área de Ciencias Básicas**  
**Representante Área Profesional**  
**Representante de Área de Humanidades**  
**Representante Estudiantil del Programa**  
**Secretaria del Consejo Curricular**

## **DOCENTES**

**Carlos Alberto Vanegas  
Diana Isabel Martínez Buitrago  
Gloria Andrea Cavanzo Nisso  
Héctor Arturo Flórez Fernández  
Henry Londoño Contreras  
Johanna del Pilar Dueñas Galindo  
Jorge Adelmo Hernández Pardo  
José Vicente Reyes Mozo  
Juan Carlos Salazar Gualdrón  
Marco Regalia  
Mireya Bernal Gómez  
Nelly Paola Palma Vanegas  
Miller Gómez Mora  
Rocío Rodríguez Guerrero  
Sonia Alexandra Pinzón Núñez  
Wilman Enrique Navarro Mejía**

**Darín Jairo Mosquera Palacios  
Edwing Oswaldo Berdugo Romero  
Gerardo Alberto Castang Montiel  
Héctor Julio Fúquene Ardila  
Ismael Antonio Ardila Sánchez  
Jhon Fredy Zabala Álvarez  
Jorge Enrique Rodríguez Rodríguez  
Juan Carlos Guevara Bolaños  
Luis Felipe Wanumen Silva  
Marlon Patiño Bernal  
Nelson Reynaldo Becerra Correa  
Norberto Novoa Torres  
Ricardo Castaño Tamara  
Rox Mery Lozada Romero  
Tomás Antonio Vásquez Arrieta**

## **MONITORES**

**Carol Lizeth Mendoza Vargas  
William Javier Espitia Duran**

**Monitora Proyecto Curricular TSDCP y ITCP  
Monitora Proyecto Curricular TSDCP y ITCP**

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	12
1. Datos de Creación	13
2. Registro Calificado.	13
3. Aspectos Académicos.	14
3.1. Información Docente.	14
3.1.1. Selección, Vinculación y Permanencia de Profesores.	14
3.1.2. Estatuto Profesorial	17
3.1.3. Número, Dedicación, Nivel de Formación y Experiencia de los Profesores.	18
3.1.4. Desarrollo Profesorial.	24
3.1.5. Estímulos a la Docencia, Investigación, Creación Artística y Cultural, Extensión, Proyección Social y a la Cooperación Internacional	28
3.1.6. Producción, Pertinencia, Utilización e Impacto de Material Docente Producido.	30
3.1.7. Remuneración por Méritos.	34
3.1.8. Evaluación de Profesores.	36
3.1.9. Profesores Visitantes.	45
3.2. Estudiantes.	52
3.2.1. Mecanismos de Selección e Ingreso.	53
3.2.2. Estudiantes Admitidos y Capacidad Institucional.	58
3.2.3. Reglamento Estudiantil y Académico	59
3.2.4. Desarrollo de los Programas Académicos.	61
3.2.5. Resultados Pruebas Saber Pro Técnicos y Tecnólogos (T y T) y Saber Pro.	63
3.3. Asuntos curriculares.	79
3.3.1. Fundamentos Académicos.	79
3.3.2. Plan de Estudios Vigente.	81
3.3.3. Misión y Visión.	92
3.3.4. Proyecto Educativo Pedagógico.	92
3.3.5. Extensión y Proyección Social.	98
3.3.6. Movilidad de Profesores y Estudiantes.	103
3.3.7. Procesos Investigativos.	105
3.3.8. Impacto del Proyecto Curricular.	117

3.3.9. Seguimiento de Egresados.	122
4. Recursos del Proyecto Curricular	126
4.1. Instalaciones Físicas.	126
4.2. Recursos Bibliográficos.	130
4.3. Recursos Logísticos.	133
4.4. Laboratorios.	137
4.5. Otros Recursos.	139
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	142

## **ACRÓNIMOS**

AIDETC: Alianza de Instituciones para el Desarrollo de la Educación la Tecnología en Colombia  
ASAB: Facultad de Artes de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas  
CADEP ACACIA: Sistema de Centros de Apoyo y Desarrollo Educativo y Profesional  
CERI: Centro de Relaciones Interinstitucionales  
CICOM: Congreso Internacional de Computación  
CIDC: Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico  
CNA: Consejo Nacional de Acreditación  
CSU: Consejo Superior Universitario  
ICFES: Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación  
IDEXUD: Instituto de Extensión de la Universidad Distrital  
IEEE: Instituto de Ingeniería Eléctrica y Electrónica  
IES: Institución de Educación Superior  
ISI Web of Knowledge: Sitio web que proporciona acceso por suscripción a múltiples bases de datos.  
ITCP: Ingeniería en Telemática por Ciclos Propedéuticos  
OPEUD: Oficina para la Permanencia Estudiantil  
PED: Plan Estratégico de Desarrollo  
PEP: Proyecto de Plan de Estudios  
PUI: Proyecto Universitario Institucional  
SAR: Servicio Académico Remunerado  
SNIES: Sistema Nacional de Información de la Educación Superior  
TIC: Tecnologías de la Información y Comunicación  
TSDCP: Tecnología en Sistematización de Datos por Ciclos Propedéuticos  
UAG: Universidad Autónoma de Guadalajara  
UAG: Universidad Autónoma de Guerrero  
UD: Universidad Distrital Francisco José de Caldas  
UDFJC: Universidad Distrital Francisco José de Caldas  
UE: Unión Europea  
URACCAN: Universidad de las Regiones Autónomas de Costa Caribe Nicaragüense

## **LISTA DE ANEXOS**

- ANEXO 1. Acuerdo 01 de 2003 del Consejo de Facultad.
- ANEXO 2. Acuerdo 01 de 2015 del Consejo de Facultad.
- ANEXO 3. Acuerdo 02 de 2015 del Consejo de Facultad.
- ANEXO 4. Acuerdo 12 de 2014 del Consejo de Facultad.
- ANEXO 5. Incentivos de estudiantes.
- ANEXO 6. PEP Proyecto Educativos del Programa.
- ANEXO 7. Visibilidad y Movilidad del Proyecto Curricular.
- ANEXO 8. Convenio General de Colaboración entre la Universidad y la UAG.
- ANEXO 9. Convenio General de Colaboración entre la Universidad y la Universidad de San Marcos.
- ANEXO 10. Proyectos en Modalidad de Pasantía.
- ANEXO 11. Producción de los grupos de investigación
- ANEXO 12. ACACIA Innovador.

## **LISTA DE CUADROS MAESTROS**

- 1. Espacios físicos y Recursos.
- 2. Estudiantes.
- 3. Profesores Formación vs dedicación.
- 4. Profesores visitantes.
- 5. Extensión telemática.
- 6. Innovaciones del programa.
- 7. Convenios y alianzas estratégicas.
- 8. Investigación.
- 9. Publicaciones.
- 10. Listado Docentes.

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Máximo nivel de formación de los docentes del Proyecto Curricular TSDCP e ITCP para el 2019-3.....	19
Tabla 2 Distribución de los docentes de TSDCP e ITCP según el escalafón para el 2019-2 .....	20
Tabla 3 Cantidad de Docentes que se desempeñan en las diferentes áreas durante el periodo académico 2019-3 .....	21
Tabla 4 Profesores: Nivel de Formación Vs Dedicación .....	22
Tabla 5 Capacitación Académica Docentes de TSDCP – ITCP del 2010-2019 .....	26
Tabla 6 Descargas 2017 - 2019 del Proyecto Curricular.....	29
Tabla 7 Producción docente y consultas realizadas.....	31
Tabla 8 Evaluación docentes de TSDPCP últimos 5 años .....	37
Tabla 9 Evaluación docente de Ingeniería en Telemática en los últimos 5 años.....	42
Tabla 10 Profesores Visitantes. ....	46
Tabla 11 Admisión en TSDCP de 2011 a 2019 .....	54
Tabla 12 Estudiantes que ingresan por admisión especial TSDCP de 2011 a 2019 y activos en 2019-I	55
Tabla 13 Admisión en ITCP de 2011 a 2019-I .....	56
Tabla 14 Estudiantes que ingresaron por admisión especial a ITCP de 2011 a 2019 y activos en 2019-I .....	57
Tabla 15 Aspirantes, Matriculados y Puntajes de la prueba de estado de TSDCP.....	58
Tabla 16 Aspirantes, Matriculados y Puntajes de la prueba de Estado de ITCP .....	59
Tabla 17 Desarrollo de los Programas Académicos. ....	61
Tabla 18 Estudiantes de los Programas Académicos de TSDCP e ITCP .....	62
Tabla 19 Resultados específicos Saber Pro T y T Tecnología en Sistematización de Datos por CP 2011 a 2013.....	64
Tabla 20 Resultados específicos Saber Pro TyT Tecnología en Sistematización de Datos por CP 2017 y 2019.....	65
Tabla 21 Resultados genéricos Saber Pro TyT Tecnología en Sistematización de Datos por CP 2012 a 2015.....	65
Tabla 22 Resultados genéricos Saber Pro TyT Tecnología en Sistematización de Datos por CP 2016 a 2019.....	67
Tabla 23 Resultados específicos Saber Pro Ingeniería en Telemática por CP 2011 al 2015 .....	70
Tabla 24 Resultados específicos Saber Pro Ingeniería en Telemática por CP 2016 al 2019 .....	72
Tabla 25 Resultados genéricos Saber Pro Ingeniería en Telemática por CP 2012 al 2015 .....	74
Tabla 26 Resultados genéricos Saber Pro Ingeniería en Telemática por CP 2016 al 2019 .....	75
Tabla 27 Plan de Estudios del Programa Académico de TSDCP .....	83
Tabla 28 Plan de Estudios del Programa Académico ITCP .....	86
Tabla 29 Objetivos por Proyecto Curricular .....	95
Tabla 30 Competencias específicas por nivel de formación .....	97
Tabla 31 Proyectos de extensión 2013-2019 .....	100
Tabla 32 Proyectos Modalidad de Pasantía .....	102
Tabla 33 Movilidad de Docentes del Proyecto Curricular.....	103



Tabla 34 Estudiantes Movilidad – Proyecto curricular.....	104
Tabla 35 Movilidad de estudiantes en Eventos y Prácticas Académicas. ....	105
Tabla 36 Grupos de Investigación adscritos al Proyecto Curricular.....	106
Tabla 37 Semilleros de Investigación adscritos al proyecto curricular .....	107
Tabla 38 Relación entre Líneas de investigación Facultad vs Programa .....	108
Tabla 39 Artículos en revista 2012-2019-1 .....	110
Tabla 40 Libros de investigación 2012-2019-1 .....	111
Tabla 41 Capítulos de libro 2012-2019-1 .....	111
Tabla 42 Otros libros (textos) 2012-2019-1 .....	112
Tabla 43 Eventos Científicos 2012-2019-1 .....	113
Tabla 44 Software 2012-2019-1 .....	113
Tabla 45 Proyectos de Investigación por Línea de Investigación.....	115
Tabla 46 Participación de TSDCP e ITCP en redes académicas de investigación .....	116
Tabla 47 Clasificación de los artículos de Investigación.....	121
Tabla 48 Graduados por Cohorte de Ingreso de los programas TSDCP e ITCP .....	123
Tabla 49. Graduados por Año con Diferente Cohorte de Ingreso de los programas TSDCP e ITCP....	124
Tabla 50 Recursos Físicos .....	127
Tabla 51 Número de estudiantes que consultaron libros por proyecto curricular en el sistema de bibliotecas 2012 -2019 .....	131
Tabla 52 Número de estudiantes que solicitaron préstamo por proyecto curricular en el sistema de bibliotecas 2012 -2019 .....	132
Tabla 53 Préstamos anuales por proyecto curricular del sistema de bibliotecas 2012 -2019 (Libros - Recursos Tecnológicos) .....	132
Tabla 54 Consulta bases de datos -bdigital por proyecto curricular sistema de bibliotecas 2012 -2019 .....	132
Tabla 55 . Recursos Bibliográficos del Proyecto Curricular .....	132
Tabla 56 Recursos Logísticos del Proyecto Curricular .....	133
Tabla 57 Laboratorios de uso del Proyecto Curricular .....	137

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Nivel de formación de los docentes del programa. ....	19
Figura 2 Distribución de docentes por escalafón por tipo de contrato en el Proyecto Curricular .....	20
Figura 3 Cantidad de docentes en diferentes áreas durante el periodo académico 2019-I.....	21
Figura 4 Profesores: Nivel de formación Vs Dedicación .....	23
Figura 5 Profesores Visitantes por País.....	52
Figura 6 Aspirantes por ingresar a TSDCP Vs Estudiantes admitidos con o sin reglas de excepción....	55
Figura 7 Aspirantes por ingresar a ITCP Vs Estudiantes admitidos con o sin reglas de excepción .....	57
Figura 8 Resultados específicos Saber Pro T y T Tecnología en Sistematización de Datos por CP 2012 a 2013.....	64
Figura 9 Resultados específicos Saber Pro TyT Tecnología en Sistematización de Datos por CP 2017 y 2019.....	65
Figura 10 Resultados genéricos Saber Pro TyT Tecnología en Sistematización de Datos por CP 2012-1 .....	66
Figura 11 Resultados genéricos Saber Pro TyT Tecnología en Sistematización de Datos por CP 2012-2 .....	67
Figura 12 Resultados genéricos Saber Pro TyT Tecnología en Sistematización de Datos por CP 2013-2015.....	67
Figura 13 Resultados genéricos Saber Pro TyT Tecnología en Sistematización de Datos por CP 2016 a 2019.....	68
Figura 14 Niveles de desempeño en Pruebas Genéricas Saber Pro TyT Tecnología en Sistematización de Datos por CP 2016.....	69
Figura 15 Niveles de desempeño en Pruebas Genéricas Saber Pro TyT Tecnología en Sistematización de Datos por CP 2017 .....	69
Figura 16 Niveles de desempeño en Pruebas Genéricas Saber Pro TyT Tecnología en Sistematización de Datos por CP 2018.....	69
Figura 17 Niveles de desempeño en Pruebas Genéricas Saber Pro TyT Tecnología en Sistematización de Datos por CP 2019 .....	70
Figura 18 Resultados específicos Saber Pro Ingeniería en Telemática por CP 2012.....	71
Figura 19 . Resultados específicos Saber Pro Ingeniería en Telemática por CP 2013-2015.....	71
Figura 20 Resultados específicos Saber Pro Ingeniería en Telemática por CP 2016 al 2019 .....	72
Figura 21 Niveles de desempeño en Pruebas Específicas Saber Pro Ingeniería en Telemática por CP 2016.....	73
Figura 22 Niveles de desempeño en Pruebas Específicas Saber Pro Ingeniería en Telemática por CP 2017.....	73
Figura 23 Niveles de desempeño en Pruebas Específicas Saber Pro Ingeniería en Telemática por CP 2018.....	74
Figura 24 Niveles de desempeño en Pruebas Específicas Saber Pro Ingeniería en Telemática por CP 2019.....	74
Figura 25 Resultados genéricos Saber Pro Ingeniería en Telemática por CP 2012 al 2015 .....	75
Figura 26 Resultados genéricos Saber Pro Ingeniería en Telemática por CP 2016 al 2019 .....	76

Figura 27 Niveles de desempeño en Pruebas Genéricas Saber Pro Ingeniería en Telemática por CP 2016 .....	77
Figura 28 Niveles de desempeño en Pruebas Genéricas Saber Pro Ingeniería en Telemática por CP 2017 .....	77
Figura 29 Niveles de desempeño en Pruebas Genéricas Saber Pro Ingeniería en Telemática 2018 ....	78
Figura 30 Niveles de desempeño en Pruebas Genéricas Saber Pro Ingeniería en Telemática 2019 ....	78
Figura 31 Modalidad de Grado.....	80
Figura 32 Proyectos de extensión por año.....	102
Figura 32 Producción de los Grupos de Investigación 2012-2019-1.....	109
Figura 34 Artículos publicados por grupos de investigación 2012 al 2019-1.....	110
Figura 35 Libros de Investigación Año 2012 al 2019-1.....	111
Figura 36 Capítulos de libro 2012-2019-1 .....	112
Figura 37 Otros libros (textos) 2012-2019-1 .....	112
Figura 38 Eventos Científicos 2012-2019-1.....	113
Figura 39 Software 2012-2019-1.....	114
Figura 40 Proyectos de Investigación 2012 -2019-1 .....	114
Figura 41 Estructura de investigación del Proyecto Curricular .....	119
Figura 42 Edificio Lectus .....	129
Figura 43 Edificio Techné .....	129
Figura 44 Plano Laboratorios Informática Edificio Techné .....	130
Figura 45 Espacios Físicos de la Universidad .....	140

## INTRODUCCIÓN

El presente documento se elabora teniendo en cuenta que la Facultad Tecnológica de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas (UDFJC) presenta su oferta educativa bajo el modelo de ciclos propedéuticos. Esta característica hace que el proyecto curricular de Ingeniería en Telemática por ciclos propedéuticos con Tecnología en Sistematización de Datos, este conformado por los programas académicos: Tecnología en Sistematización de Datos por ciclos Propedéuticos (TSDCP) e Ingeniería en Telemática por ciclos propedéuticos (ITCP).

Adicionalmente, este documento busca brindar la información que permita conocer los programas de Tecnología en Sistematización de Datos por ciclos propedéuticos (TSDCP) e Ingeniería en Telemática por ciclos propedéuticos (ITCP) al Consejo Nacional de Acreditación (CNA), con el fin de iniciar el correspondiente proceso de acreditación de alta calidad. Para ello se presentan las condiciones iniciales del Proyecto Curricular donde se incluyen sus principales características basadas en el Acuerdo 02<sup>1</sup> del 18 de abril de 2012 del Consejo Nacional de Educación Superior (CESU) y la Guía de procedimiento 01 de Julio 2017 del CNA.

El proceso de acreditación de alta calidad del Proyecto Curricular comienza identificando los requerimientos establecidos por el CNA y la Universidad. Una vez identificados, se llevaron a cabo diferentes actividades para la recolección y documentación de la información que evidencia el estado actual de los programas académicos. Las actividades que se desarrollan dentro del proceso incluyen a la comunidad académica, que está conformada por: estudiantes, profesores, egresados, administrativos y directivos de los programas, de la Facultad y de la Universidad.

Los programas de Tecnología en Sistematización de Datos por ciclos propedéuticos e Ingeniería en Telemática por ciclos propedéuticos, al igual que la Universidad, consideran que es importante obtener la acreditación de alta calidad, pues este reconocimiento social permitirá impactar positivamente a la comunidad universitaria, local, regional, nacional e internacional. Este impacto se obtiene al evidenciar que los programas cuentan con los recursos necesarios para entregar a la sociedad tecnólogos e ingenieros humanamente formados y científicamente calificados en relación con las áreas del conocimiento que les corresponde. Así mismo, impacta a la comunidad de Ciudad Bolívar, uno de los sectores más vulnerables de Bogotá, al tener instituciones que cuenten con programas de alta calidad, permitiendo que la brecha social disminuya al ser esta comunidad la más beneficiada por la Facultad Tecnológica.

Por esta razón, el presente documento se divide en cuatro componentes principales: los datos de creación del Proyecto Curricular donde se explica de dónde surgió este; luego los datos del registro calificado de los Programas que lo conforman; continuando con los aspectos académicos, aquí se describen las características con que cuenta los profesores, estudiantes y los aspectos curriculares que

---

<sup>1</sup> Acuerdo 02 del 18 de abril de 2012. [https://www.cna.gov.co/1741/articles-186370\\_Acuerdo\\_02\\_2012.pdf](https://www.cna.gov.co/1741/articles-186370_Acuerdo_02_2012.pdf)

intervienen en los Programas; y se finaliza presentando los recursos del Proyecto Curricular para su funcionamiento.

## **1. Datos de Creación**

El programa de Tecnología en Sistematización de Datos fue uno de los seis programas académicos que dieron inicio a la Facultad Tecnológica. Dicho Programa entra en funcionamiento mediante convenio de colaboración con el Politécnico Jaime Isaza Cadavid de Medellín. En el estudio de factibilidad previo a la creación de la Facultad, el programa tecnológico se había propuesto con la denominación de Tecnología en Informática. No obstante, la firma del convenio citado hizo que el Programa tomara el nombre actual, bajo el Acuerdo 010 del 5 de julio de 2006 expedido por el CSU, disponible en: [https://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu\\_2006-010.pdf](https://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu_2006-010.pdf)<sup>2</sup>. El convenio celebrado con el Politécnico permitió el traslado del plan de estudios seguido por aquella institución y de todos sus componentes a la Facultad Tecnológica de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, lo que posibilitó su ejecución en el primer semestre académico de 1996.

Respondiendo al deseo de continuar su proceso de formación, hasta obtener un título de ingeniería, expresado por los estudiantes y egresados del Programa, la Facultad Tecnológica comenzó a gestar su modelo de formación por ciclos, y a concebir las estructuras curriculares para los segundos ciclos de formación. Es así como se crea un segundo ciclo de formación, denominado inicialmente Ingeniería en Redes de Computadores que, posteriormente, por recomendación del MEN y dada una actualización en su plan de estudios, adoptó el nombre de Ingeniería en Telemática, según Resolución 024 de 5 de julio de 2006 del Consejo Superior Universitario, disponible en: [http://ingtelematica.udistrital.edu.co:8080/c/document\\_library/get\\_file?uuid=658bcd9e-7f33-4e4b-ae15-827db62b5f8f&groupId=71022](http://ingtelematica.udistrital.edu.co:8080/c/document_library/get_file?uuid=658bcd9e-7f33-4e4b-ae15-827db62b5f8f&groupId=71022)<sup>3</sup>. Dicha resolución precisa su denominación y su vinculación a la modalidad por ciclos propedéuticos. En los años 2012 y 2019 se obtiene renovación del registro calificado para los dos ciclos.

El ofrecimiento del programa de Ingeniería en Telemática por ciclos propedéuticos con Tecnología en Sistematización de Datos pone de manifiesto la intencionalidad institucional de desarrollar una modalidad de formación diferente a los programas convencionales de ingeniería. Así mismo, la incursión en este modelo de formación ha generado la necesidad de crear un referente conceptual que permita la distinción entre el ciclo tecnológico y el ciclo de ingeniería.

## **2. Registro Calificado.**

En la actualidad, los programas académicos de TSDCP e ITCP funcionan en las instalaciones de la Facultad Tecnológica de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, con registro calificado vigente

---

<sup>2</sup> Acuerdo 010 del 5 de julio de 2006 expedido por el CSU [https://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu\\_2006-010.pdf](https://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu_2006-010.pdf)

<sup>3</sup> Resolución 024 de 5 de julio de 2006 del Consejo Superior Universitario [http://ingtelematica.udistrital.edu.co:8080/c/document\\_library/get\\_file?uuid=658bcd9e-7f33-4e4b-ae15-827db62b5f8f&groupId=71022](http://ingtelematica.udistrital.edu.co:8080/c/document_library/get_file?uuid=658bcd9e-7f33-4e4b-ae15-827db62b5f8f&groupId=71022)

hasta 2026 mediante Resolución 4270 de abril 25 de 2019 del Ministerio de Educación Nacional para Tecnología en Sistematización de Datos por ciclos propedéuticos, disponible en: <http://tecsistematizaciondatos.udistrital.edu.co:8080/documents/71022/664999ac-06d4-4778-84af-0ae5b0c89322> y con registro calificado vigente hasta 2026 mediante Resolución 2733 de marzo 18 de 2019 del MEN para Ingeniería en Telemática por ciclos propedéuticos disponible en: <https://www.udistrital.edu.co/sites/default/files/2019/registro-calificado/AA-RC-ITM-Resoluci%C3%B3n%20002733%20de%20marzo%2018%20de%202019%20%281%29.pdf>.

### **3. Aspectos Académicos.**

A continuación, se describen los elementos académicos que dan cuenta del Proyecto Curricular, comenzando con la información referente a los docentes, donde se tocan aspectos desde la selección, vinculación, el estatuto docente luego se presentan los docentes junto con los aspectos que conlleva su labor. La siguiente sección se centra en los estudiantes, presentado desde el ingreso, su reglamento, estímulos y un análisis de los resultados de las pruebas de estado, entre otros temas. Para finalizar con la sección de los aspectos curriculares, en cual se da una visión general del programa, comenzando con aspectos académicos, luego se presenta el PEP, y los aspectos relacionados con la investigación, extensión, movilidad y egresados.

#### **3.1. Información Docente.**

La información referente a los docentes del Proyecto Curricular se presenta en varias secciones comenzando con la reglamentación para la selección de profesores y su permanecía. En la segunda sección se presenta el Estatuto Docente que permite evidenciar los diferentes escalafones con que cuenta la Universidad. El tercer ítem por tratar corresponde al número, dedicación, nivel de formación y experiencia de los profesores. La cuarta sección trata sobre el desarrollo profesoral donde se muestra los incentivos a los docentes. El quinto elemento muestra los estímulos a la docencia, investigación, creación artística y cultural, extensión, proyección social y a la cooperación internacional. Se continúa con la producción, pertinencia, utilización e impacto de material docente producido. En la séptima sección se muestra la remuneración por méritos sigue la evaluación docente y por último se presentan los profesores que han visitado el Proyecto Curricular en los últimos años.

##### **3.1.1. Selección, Vinculación y Permanencia de Profesores.**

Los criterios para la selección y vinculación de profesores están definidos en el Estatuto Docente, reglamentados según el [Acuerdo 011 del 15 de noviembre de 2002](#)<sup>4</sup> y el [Acuerdo 05 de octubre de 2007](#) del Consejo Superior Universitario<sup>5</sup>, los cuales son de acceso público.

---

<sup>4</sup> Acuerdo 011 de 2002 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu\\_2002-011.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu_2002-011.pdf)

<sup>5</sup> Acuerdo 005 de 2007 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu\\_2007-005.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu_2007-005.pdf)

La selección y vinculación de profesores en la UDFJC se realiza según dos modalidades y corresponde a las dos categorías de vinculación docente:

- *Docentes de carrera:* cuya selección y vinculación se rige por la Ley 30 de 1992 la cual establece que la incorporación de ciudadanos a la carrera docente debe efectuarse mediante concurso público de méritos. Según su dedicación horaria, los docentes de carrera o planta: son de tiempo completo, de medio tiempo, o de dedicación exclusiva.
- *Docentes de vinculación especial:* su vinculación a la Universidad, de conformidad con la ley, es de carácter temporal y no pertenecen a la carrera docente ni al régimen que le es propio. Su selección se efectúa por selección abreviada. Según las necesidades del Proyecto Curricular, relacionadas con los espacios académicos ofertados y la cantidad de estudiantes registrados en cada uno de estos y su dedicación horaria, los docentes de vinculación especial, son de hora cátedra, de medio tiempo ocasional o de tiempo completo ocasional.

Con el propósito de dar una mayor estabilidad laboral a los docentes y en la perspectiva del mejoramiento constante de la calidad académica, la Universidad abre concursos públicos de méritos para proveer los cargos de docentes de planta de las diferentes áreas de formación de los programas del Proyecto Curricular.

Los medios de información y difusión, tanto para las convocatorias a concurso como para la publicación de resultados son visibles al público y se presentan por diferentes canales, como: publicaciones oficiales de la Institución, anuncios en la prensa y en la página WEB de la Universidad.

Los documentos que aportan evidencias sobre los procesos de contratación y selección de docentes de planta son los siguientes:

- El Estatuto Docente de la Universidad Distrital Acuerdo 011 de 2002 cuyo Capítulo 7 en los Artículos 39 y 43 y Capítulo 8 en sus artículos 44 y 47 establecen el mecanismo de selección de los docentes.
- El Acuerdo 007 de 2002<sup>6</sup>, viene a complementar y precisar las políticas y normas de la selección y vinculación docente, definidas en el Estatuto.
- El Acuerdo 008 de 2002 del Consejo Superior Universitario<sup>7</sup> que reglamenta los comités de evaluación docente.
- El Acuerdo 001 de 2004 del Consejo Superior Universitario<sup>8</sup> que reglamenta el sistema de bonificaciones docentes en la UDFJC.

---

<sup>6</sup> Acuerdo 007 de 2002 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu\\_2002-007.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu_2002-007.pdf)

<sup>7</sup> Acuerdo 008 de 2002 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu\\_2002-008.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu_2002-008.pdf)

<sup>8</sup> Acuerdo 001 de 2004 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu\\_2004-001.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu_2004-001.pdf)

- El Consejo Superior Universitario, en su Acuerdo 005 de 2007, expide el reglamento de Concursos Públicos de Méritos para la provisión de cargos en la planta de personal Docente en la UDFJC.
- La Resolución 317 de 2006 de Rectoría para selección docentes de Vinculación Especial.
- La Resolución 445 de 2010 de Rectoría<sup>9</sup>, por medio de la cual se reglamenta el Escalafón e Ingreso de los profesores de Vinculación especial.
- La Resolución 001 de 2011 de Vicerrectoría Académica<sup>10</sup>, Por la cual se ratifica el proceso de selección y contratación de profesores de vinculación especial.
- La Resolución 001 de 15 de febrero de 2012 de Vicerrectoría Académica, por la cual se establece el proceso de selección y vinculación de docentes de vinculación especial.<sup>11</sup>
- El Acuerdo 012 de 2002 del Consejo Superior Universitario<sup>12</sup>, por medio del cual se fijan los factores para el reconocimiento y pago de la hora para los docentes que prestan servicios a la Universidad Distrital en la modalidad de vinculación especial en los programas de pregrado.

El [Plan Estratégico de Desarrollo 2018–2030](#) (PED) establece en el lineamiento estratégico N°4 lo siguiente: “Diseñar y establecer las condiciones culturales, administrativas, técnicas, financieras y legales para el buen funcionamiento y gestión de los procesos institucionales”. De este modo, el incremento en la contratación de docentes de planta como viene sucediendo en los programas se concibe como una estrategia del mejoramiento de la calidad académica. De manera similar, el lineamiento 3 del PED, establece una relación de correspondencia con los indicadores de calidad, tanto nacional como internacional. El [Acuerdo 009 de 2007](#) del Consejo Superior Universitario<sup>13</sup> reglamenta las políticas y procedimientos para el apoyo a la formación posgradual de alto nivel a profesores de carrera.

Los profesores de los programas académicos de TSDCP e ITCP están cobijados por el Estatuto Docente (Estatuto del profesor) [Acuerdo 011 de 2002](#). Este Acuerdo rige las relaciones de la Universidad con sus profesores y regula las condiciones de ingreso, escalafón, ejercicio, profesionalización, actualización, ascenso, promoción, distinciones, estímulos, deberes, derechos, inhabilidades, incompatibilidades, evaluaciones, situaciones administrativas, régimen disciplinario y retiro.

La carrera docente se fundamenta en los siguientes elementos:

- El ingreso, permanencia y ascenso por mérito.
- La capacitación permanente.
- La evaluación del desempeño.
- La estabilidad en el empleo, en los términos señalados en este Estatuto.

---

<sup>9</sup> Resolución 445 de 2010 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/rec/res\\_2010-445.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/rec/res_2010-445.pdf)

<sup>10</sup> Resolución 001 de 2011 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/viceacad/cir\\_2011-001.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/viceacad/cir_2011-001.pdf)

<sup>11</sup> Resolución 001 de 2012 <http://www1.udistrital.edu.co:8080/documents/11171/5ff5d1bc-ac28-4943-9803-b1d3fa521022>

<sup>12</sup> Acuerdo 012 de 2002 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu\\_2002-012.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu_2002-012.pdf)

<sup>13</sup> Acuerdo 009 de 2007 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu\\_2007-009.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu_2007-009.pdf)



La Universidad cuenta con un proceso de evaluación docente dependiente de la Vicerrectoría Académica, como mecanismo para hacer seguimiento a la calidad de la labor docente en la institución; en esta evaluación se ponderan las calificaciones de los estudiantes, la autoevaluación docente y del Consejo del Proyecto Curricular. El objeto de la evaluación de profesores es el mejoramiento académico de la Universidad y el desarrollo profesional de los docentes y los resultados deben servir de base para la formulación de políticas, planes y programas de desarrollo académico y de capacitación del profesorado, así como para la inscripción, ascenso y retiro del escalafón y para la renovación de los períodos de estabilidad.

En el [Acuerdo 008 Del Consejo Superior Universitario](#)<sup>14</sup> se institucionalizan los comités y la evaluación docente. En este Acuerdo se especifican las funciones del comité de evaluación de cada facultad, las categorías, protagonistas y elementos de evaluación docente y la cuantificación, entre otros.

La Universidad propende por el desarrollo profesoral, lo que incide en la permanencia de los docentes. El [Plan Estratégico de Desarrollo 2018-2030](#), plantea diferentes estrategias en el lineamiento 4, enfocadas al desarrollo profesoral de sus docentes. En los últimos seis años, los programas académicos de TSDCP e ITCP han vinculado tres docentes de carrera (docente de planta), dos en el año 2010 mediante Resoluciones 796<sup>15</sup> y 798<sup>16</sup> del 14 de diciembre de 2010 y uno en el 2012 mediante Resolución 559<sup>17</sup> del 19 de septiembre de 2012.

En resumen, la Universidad cuenta con criterios para la selección y vinculación de profesores, según modalidad de carrera o vinculación especial y es de conocimiento público a través de los diferentes medios de comunicación institucional.

### **3.1.2. Estatuto Profesoral**

La carrera docente funciona a través del escalafón docente, siendo este el sistema de clasificación de los profesores de carrera de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas de acuerdo con la valoración de los siguientes elementos:

- Títulos universitarios.
- Producción académica.
- Experiencia universitaria calificada, entendida esta como la adquirida por una persona en las actividades propias de profesor universitario.

Las categorías del escalafón docente de la Universidad se determinan según la experiencia, el nivel de estudios y la productividad académica, en: profesor auxiliar, asistente, asociado y titular. Para ser

---

<sup>14</sup> Acuerdo 008 de 2002 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu\\_2002-008.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu_2002-008.pdf)

<sup>15</sup> Resolución 796 de 2010 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/rec/res\\_2010-796.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/rec/res_2010-796.pdf)

<sup>16</sup> Resolución 798 de 2010 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/rec/res\\_2010-798.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/rec/res_2010-798.pdf)

<sup>17</sup> Resolución 559 de 2012 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/rec/res\\_2012-559.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/rec/res_2012-559.pdf)

inscrito en el escalafón docente es necesario haber superado el período de prueba (un año) establecido en el Estatuto del Profesor. La promoción de los profesores dentro de la carrera docente es el ascenso en el escalafón.

Para efectos de la remuneración de los profesores de vinculación especial, la Universidad fija, un escalafón similar al de la carrera docente establecido en los estatutos. Para garantizar la estabilidad de los profesores, y en concordancia con la Ley, la Universidad fijó períodos de estabilidad, de diferente duración, según su categoría: Dos (2) años en la categoría en profesor auxiliar, tres (3) años en la categoría en profesor asistente, cuatro (4) años en la categoría en profesor asociado, según el [Acuerdo 008 de diciembre de 2004](#)<sup>18</sup>.

Las actividades que realizan los profesores de carrera se consignan en el plan de trabajo que deben concertar con el coordinador del Proyecto Curricular. Todos los profesores deben desarrollar horas lectivas según los rangos establecidos en el [Acuerdo 011 de 2002](#) y el Consejo de Facultad aprueba los planes de trabajo que incorporen actividades no lectivas en su correspondiente proporción.

En el [Acuerdo 007 de 2005 del Consejo Académico](#) se reglamentan los procedimientos para el otorgamiento y desarrollo del estímulo académico del año sabático para los profesores de carrera de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. El año sabático es el derecho que tienen los profesores de carrera de tiempo completo de la Universidad del disfrute de un año remunerado para dedicarse a la investigación o la extensión avalada institucionalmente, actualizar sus conocimientos, realizar escritura de libros de texto, de ensayo o de resultados de investigación, preparar y escribir artículos para publicación en revistas indexadas, efectuar traducción de libros o realizar otras actividades relacionadas con su ámbito profesional de desempeño por el que ingresó a la Universidad de acuerdo con los planes de desarrollo institucional y las necesidades de los proyectos curriculares.

En resumen, el Estatuto Docente es público y divulgado por la Institución por diversos medios. El Proyecto Curricular cuenta con una planta docente posicionada académicamente, clasificada en el escalafón docente, y con participación en cargos académicos administrativos, en consejos y comisiones, lo que ha distinguido al Proyecto Curricular participar tanto en la Facultad Tecnológica como en el resto de la Universidad.

### **3.1.3. Número, Dedicación, Nivel de Formación y Experiencia de los Profesores.**

En el periodo académico de 2019-3, el Proyecto Curricular cuenta con 24 profesores de planta, 5 de vinculación especial de tiempo completo ocasional, 7 de medio tiempo ocasional y 37 de hora cátedra. Los profesores del Proyecto Curricular cuentan con niveles de formación acordes con las exigencias de este, como se muestra en la tabla 1.

---

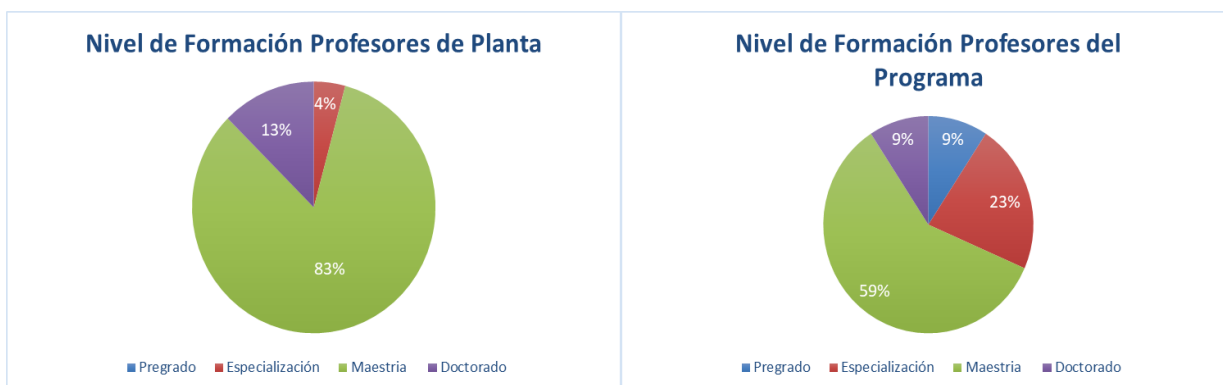
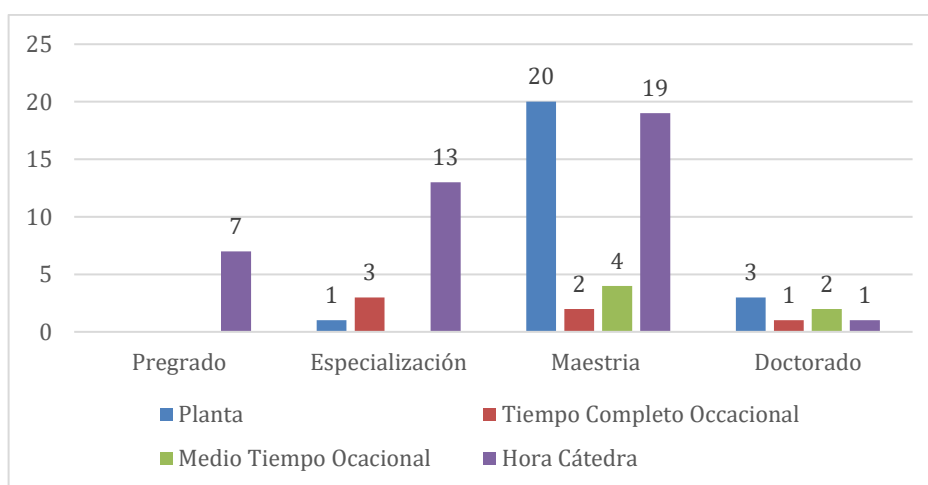
<sup>18</sup>Acuerdo 008 de 2004 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu\\_2004-008.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu_2004-008.pdf)

**Tabla 1 Máximo nivel de formación de los docentes del Proyecto Curricular TSDCP e ITCP para el 2019-3**

Tipo de contrato	Pregrado	Especialización	Maestría	Doctorado
Planta	0	1	20	3
Tiempo completo ocasional	0	3	2	1
Medio tiempo ocasional	0	0	4	2
Hora cátedra	7	13	19	1

Fuente: Coordinación Proyecto Curricular

**Figura 1 Nivel de formación de los docentes del programa.**



Fuente: Figura elaborada por los autores

Como las figuras indican que el 83% de los profesores de planta cuentan como mínimo con título de maestría, el 13% son doctorado, sin contar los que se encuentran en este momento adelantando sus estudios de doctorado, lo que garantiza el alto nivel de formación de los profesores de Planta. En general se puede decir del Proyecto Curricular en general se tiene que el 59% del profesorado cuenta con Maestría, el 23% con especialización, 9% con doctorado y el restante 9% con pregrado. Para información detallada ver Anexo cuadro maestro 10. Listado Docentes.

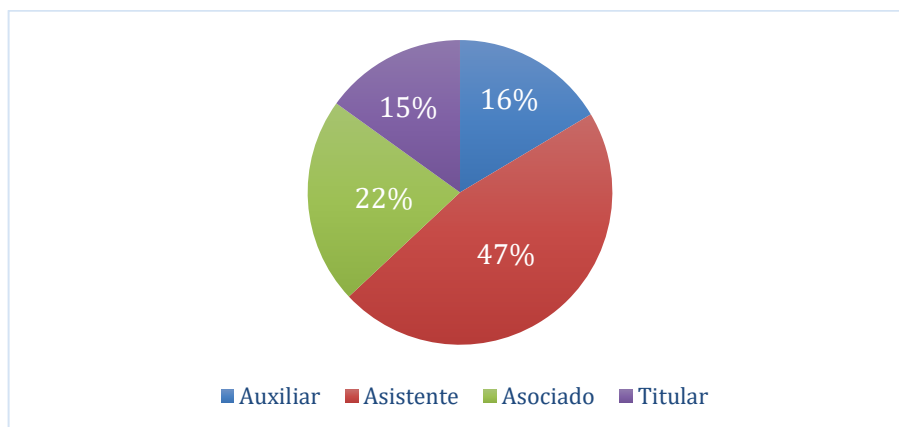
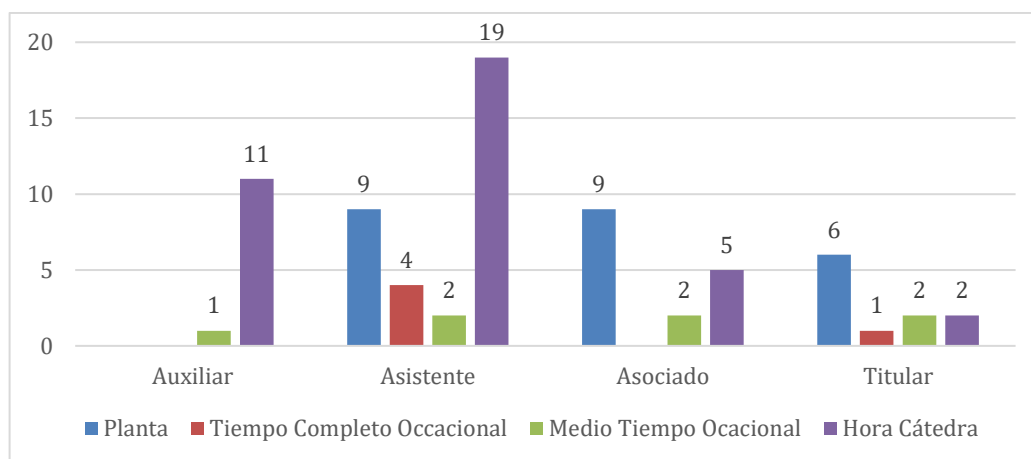
Los profesores del Proyecto Curricular están escalafonados tal como se describe en la tabla 2.

**Tabla 2 Distribución de los docentes de TSDCP e ITCP según el escalafón para el 2019-3**

Tipo de contrato	Auxiliar	Asistente	Asociado	Titular
Planta	0	9	9	6
Tiempo completo ocasional	0	4	0	1
Medio tiempo ocasional	1	2	2	2
Hora cátedra	11	19	5	2

Fuente: Coordinación Proyecto Curricular

**Figura 2 Distribución de docentes por escalafón por tipo de contrato en el Proyecto Curricular**



Fuente: Figura elaborada por los autores

El 47% de los profesores del Proyecto Curricular se encuentran en el escalafón de asistente, el 22% en asociado, 16% en auxiliar y el restante 15% es titular. Estos porcentajes están en concordancia con el nivel de formación de profesores.

Los profesores de planta y tiempo completo ocasional del Proyecto Curricular tienen entre sus obligaciones misionales la docencia, la investigación y la extensión. Los profesores medio tiempo ocasional y hora cátedra trabajan exclusivamente en docencia. El tiempo que los profesores no dedican a docencia, investigación y extensión lo dedican a trabajo en diversos comités y a labores administrativas. El tiempo que un profesor ofrece para atención de estudiantes por fuera del aula está estimado en 4 horas semanales, tiempo que es asignado a través del respectivo plan de trabajo. El seguimiento del trabajo autónomo por parte de los estudiantes se hace en esta asignación de horas; varios de los profesores lo realizan por medio del aula virtual y/o a través de la corrección de trabajos y talleres.

La suficiencia del número de docentes con respecto al de estudiantes se determina con los profesores de planta y los profesores tiempo completo ocasional.

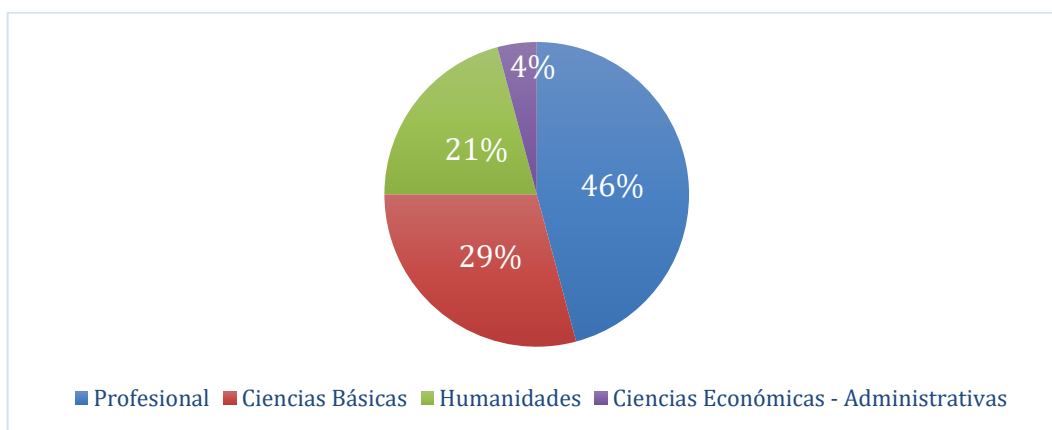
La normatividad de la Universidad no incluye tiempo de dedicación a los profesores de medio tiempo ocasional y hora cátedra en actividades adicionales a las horas de clase. A continuación, se relaciona la cantidad de docentes por las diferentes áreas:

**Tabla 3 Cantidad de Docentes que se desempeñan en las diferentes áreas durante el periodo académico 2019-3**

Área	Cantidad de Docentes
Profesional	33
Ciencias Básicas	21
Humanidades	15
Ciencias Económicas - Administrativas	3

Fuente: Coordinación Proyecto Curricular

**Figura 3 Cantidad de docentes en diferentes áreas durante el periodo académico 2019-3**



Fuente: Figura elaborada por los autores

La cantidad de profesores que pertenecen al área profesional corresponde al 46% lo que permite siempre garantizar la oferta de cursos de la carrera. El 29% corresponde al área de ciencias básicas lo

que muestra que matemáticas y física es uno de los pilares del proceso de formación. El área de humanidades tiene el 21% pues es necesario que nuestros profesionales desarrollen habilidades de comunicación y, por último, el área de ciencias económicas tiene el 4% de los profesores.

Al inicio de cada semestre, la Coordinación del Proyecto Curricular evalúa las necesidades de profesores y asigna las cargas de acuerdo con la formación del profesor y su desarrollo académico a través de su vida académica y laboral. Para la elaboración de nuevos perfiles, se estudia por parte del Consejo Curricular las necesidades, y se somete a discusión del Consejo de Facultad; si este Consejo los aprueba, sigue su curso al Consejo Académico.

La evaluación del desempeño de los profesores se lleva a cabo a través de la evaluación docente, que está conformada por: la valoración por parte del Consejo Curricular (cumplimiento de plan de trabajo), la evaluación por parte de los estudiantes y la autoevaluación.

En la siguiente tabla se presenta la información sobre el mayor nivel de formación de los profesores versus su dedicación, para información detallada ver Anexo cuadro maestro 3. Profesores Formación vs dedicación.

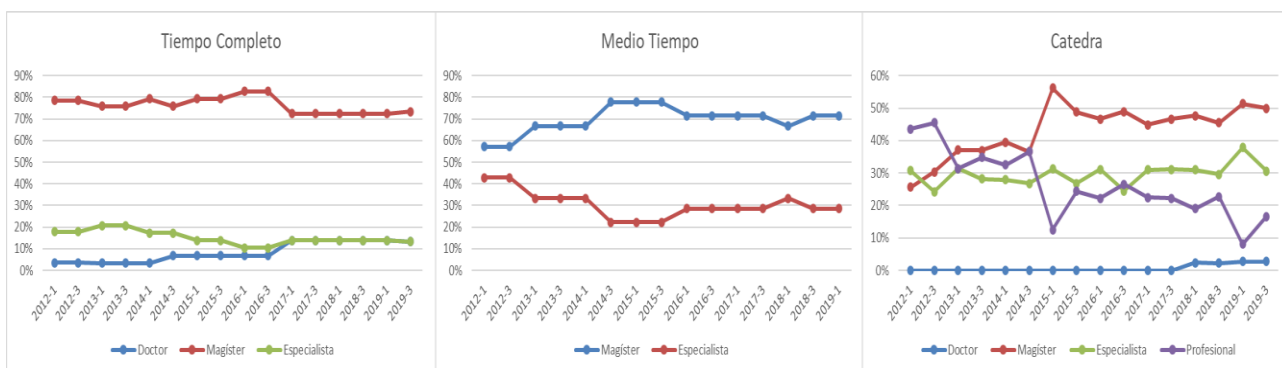
**Tabla 4 Profesores: Nivel de Formación Vs Dedicación**

Año y Período	Dedicación	Total	Nivel de formación (se contabiliza solo el mayor nivel de grado)			
			Doctores	Magísteres	Especialistas	Profesionales
2019-3	Tiempo completo	30	4	22	4	
	Medio tiempo	6		2	4	
	Cátedra	40	1	19	13	7
2019-1	Tiempo completo	29	4	21	4	
	Medio tiempo	7	0	5	2	
	Cátedra	37	1	19	14	3
2018-3	Tiempo completo	29	4	21	4	
	Medio tiempo	7		5	2	
	Cátedra	44	1	20	13	10
2018-1	Tiempo completo	29	4	21	4	
	Medio tiempo	6		4	2	
	Cátedra	42	1	20	13	8
2017-3	Tiempo completo	29	4	21	4	
	Medio tiempo	7		5	2	
	Cátedra	45		21	14	10
2017-1	Tiempo completo	29	4	21	4	
	Medio tiempo	7		5	2	
	Cátedra	57		26	18	13
2016-3	Tiempo completo	29	2	24	3	
	Medio tiempo	7		5	2	
	Cátedra	49		24	12	13

Año y Período	Dedicación	Total	Nivel de formación (se contabiliza solo el mayor nivel de grado)			
			Doctores	Magísteres	Especialistas	Profesionales
2016-1	Tiempo completo	29	2	24	3	
	Medio tiempo	7		5	2	
	Cátedra	45		21	14	10
2015-3	Tiempo completo	29	2	23	4	
	Medio tiempo	9		6	3	
	Cátedra	41		20	11	10
2015-1	Tiempo completo	29	2	23	4	
	Medio tiempo	9		7	2	
	Cátedra	32		18	10	4
2014-3	Tiempo completo	29	2	22	5	
	Medio tiempo	7		5	2	
	Cátedra	41		15	11	15
2014-1	Tiempo completo	29	1	23	5	
	Medio tiempo	6		4	2	
	Cátedra	43		17	12	14
2013-3	Tiempo completo	29	1	22	6	
	Medio tiempo	6		4	2	
	Cátedra	46		17	13	16
2013-1	Tiempo completo	29	1	22	6	
	Medio tiempo	6		4	2	
	Cátedra	35		13	11	11
2012-3	Tiempo completo	28	1	22	5	
	Medio tiempo	7		4	3	
	Cátedra	33		10	8	15
2012-1	Tiempo completo	28	1	22	5	
	Medio tiempo	7		4	3	
	Cátedra	39		10	12	17

Fuente: Coordinación Proyecto Curricular

Figura 4 Profesores: Nivel de formación Vs Dedicación



Fuente: Figura elaborada por los autores

Desde la ventana de observación de 2012 a 2019 se puede apreciar que el nivel predominante de formación de profesores se concentra en maestría, con respecto al tipo de concentración de tiempo completo se tiene que todos los docentes tienen estudios posgraduales y los porcentajes de maestría varían según el año del 72% al 83% y se aumentó el número de doctores. Para el tipo de contratación de medio tiempo al igual que el de tiempo completo la mayoría tiene maestría variando de un 57% al 78% dependiendo del año y el resto cuenta con especialización. Por último, el nivel de formación de los profesores de cátedra tiene una mayor variación, pero los profesores con sólo pregrado han disminuido de un 45% en su año más alto al 8% en el año pasado, mientras que el porcentaje con maestría ha aumentado en los últimos años variando alrededor del 45% al 51% destacando que en los dos últimos años se tiene un doctor.

#### **3.1.4. Desarrollo Profesional.**

El Plan [Estratégico de Desarrollo 2018-2030](#) de la Universidad, plantea diferentes estrategias enfocadas al desarrollo profesoral como:

- Aumentar y cualificar la planta de empleos docentes, en correspondencia con la organización interna, la proyección de cobertura y las condiciones institucionales.
- Implementar e incentivar los ascensos en el escalafón de los docentes de carrera y docentes de vinculación especial.
- Consolidación de los planes de formación doctoral para docentes de planta.

En lo que respecta al aumento de la planta de profesores, mediante los criterios de selección establecidos, se busca que el perfil de los nuevos docentes cumpla con los requerimientos en cuanto a formación de cada uno de los programas académicos y de esta manera se incrementen los niveles de calidad en la formación de docencia, extensión e investigación.

Además de lo consagrado en el PED 2018-2030 y en los procesos de vinculación, las políticas institucionales, en cuanto al desarrollo profesoral se ven plasmadas en una serie de documentos que rigen el ejercicio de la docencia al interior de la Universidad que son: el [Decreto 1279 de 2002](#)<sup>19</sup> “Por el cual se establece el régimen salarial y prestacional de los docentes de las Universidades Estatales” y [el Estatuto Docente](#)<sup>20</sup>.

En el [Acuerdo 007 de 2005 del Consejo Académico](#)<sup>21</sup> se reglamenta los procedimientos para el otorgamiento y desarrollo del estímulo académico del año sabático para los profesores de planta de la UDFJC. El desarrollo profesoral e integral de los profesores se tiene en cuenta en el Estatuto Docente. En lo referente a actividades de desarrollo docente se puede consultar particularmente los siguientes apartes del Estatuto:

---

<sup>19</sup>Decreto 1279 de 2002 [http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-86434\\_Archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-86434_Archivo_pdf.pdf)

<sup>20</sup>Acuerdo 011 de 2002 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu\\_2002-011.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu_2002-011.pdf)

<sup>21</sup>Acuerdo 007 de 2005 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/ca/acu\\_2005-007.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/ca/acu_2005-007.pdf)



- En el Título VI, Artículo 98 se definen las actividades de capacitación docente, y los campos de acción en los programas de capacitación.
- En el Título IX, Artículo 128, la Universidad adopta planes generales de capacitación y de investigación para los docentes de carrera; en el Artículo 53 se establece la descarga de horas lectivas para los docentes que estén realizando estudios de maestría o doctorado y que las incluyan en su plan de trabajo, garantizando de esta manera el desarrollo normal de esta actividad.
- El Artículo 65 manifiesta la necesidad de implementar cursos o programas, suficientes y necesarios, para que los docentes puedan solucionar sus falencias técnicas o pedagógicas, en el evento en que algún profesor obtenga resultados bajos en su evaluación.

Otros documentos que pueden consultarse para los incentivos a los docentes son: [Acuerdo 001 de 2004 del Consejo Superior Universitario](#)<sup>22</sup> “Por el cual se reglamenta el sistema de bonificaciones docentes en la Universidad Distrital “Francisco José de Caldas”, [Acuerdo 002 de 2004 del Consejo Superior Universitario](#)<sup>23</sup> “Por el cual se crea el programa de incentivos para los coordinadores académicos; [Acuerdo 009 de 2007 del Consejo Superior Universitario](#)<sup>24</sup> “Por el cual se reglamenta el Estatuto Docente de la Universidad Distrital en cuanto a políticas y procedimientos para el Apoyo a la formación pos gradual de alto nivel a profesores de carrera y se dictan otras disposiciones”.

En cuanto a capacitación permanente de los docentes, la Universidad ofrece cursos cortos de actualización y de desarrollo académico, charlas de reflexión académica, capacitación en TIC, ofrecidos por facultades, Coordinación General de Autoevaluación y Acreditación, y Vicerrectoría Académica. La oficina del Subsistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y el centro de Bienestar Institucional ofrece cursos de manejo de voz para docentes y llevan a cabo seguimiento de la salud a través de exámenes fonoaudiológicos y de exámenes de laboratorio y médicos.

En cuanto a capacitación solicitada por los docentes, cada Facultad cuenta con un presupuesto asignado para tal fin, el cual se distribuye entre los proyectos curriculares y se asigna a los docentes según su pertinencia. En cuanto a estrategias orientadas a la actualización docente en temas relacionados con la atención a la diversidad poblacional, institucionalmente, el [Plan Estratégico de Desarrollo 2018-2030](#) tiene contemplado el lineamiento “Garantizar, gestionar y proveer las condiciones institucionales para el cumplimiento de las funciones universitarias y el bienestar de la comunidad”, la cual tiene como objetivo diseñar y establecer las condiciones culturales, administrativas, técnicas, financieras y legales para el buen funcionamiento y gestión de los procesos institucionales.

La Universidad cuenta con políticas definidas y reglamentadas de desarrollo profesoral y abarca capacitación docente desde charlas y cursos cortos, hasta estudios de posgrado. Para la capacitación

---

<sup>22</sup>Acuerdo 001 de 2004 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu\\_2004-001.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu_2004-001.pdf)

<sup>23</sup>Acuerdo 002 de 2004 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu\\_2004-002.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu_2004-002.pdf)

<sup>24</sup>Acuerdo 009 de 2007 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu\\_2007-009.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu_2007-009.pdf)

permanente de docentes en talleres, cursos cortos y diplomados, cada proyecto curricular cuenta con un presupuesto específico derivado del presupuesto de la Facultad, y es ejecutado de acuerdo con las necesidades propias del proyecto.

La siguiente tabla muestra la información de las capacitaciones académicas que han realizado o se encuentran realizando los docentes del proyecto curricular:

**Tabla 5 Capacitación Académica Docentes de TSDCP – ITCP del 2010-2019**

Fecha	Nombre del Curso	Nombre del Docente
2010-02-25	Doctorado en Ingeniería de Sistemas y Computación (Universidad Nacional de Colombia)	Gloria Andrea Cavanzo Nisso
2010-04-12	Maestría en Ciencias – Matemáticas (Universidad Nacional de Colombia)	Jorge Adelmo Hernández Pardo
2010-08-12	Maestría en Ingeniería de Sistemas y Computación (Pontificia Universidad Javeriana)	Luis Felipe Wanumen Silva
2010-04-09	Maestría en Tecnologías de la Información Aplicadas a la Educación (Universidad Pedagógica Nacional)	Mariluz Romero García
2014-02-27	Doctorado en Ingeniería (Universidad de los Andes)	Héctor Arturo Flórez Fernández
2010-04-15	Doctorado en Ingeniería (Pontificia Universidad Javeriana)	Miller Gómez Mora
2017-08-16	PostDoctorado: Realizar una investigación sobre tecnociencia y sostenibilidad (Universidad Autónoma de Madrid- España).	Ricardo Cataño Tamara
2016-01-27	Doctorado en Ingeniería Eléctrica (Universidad Nacional)	Marlon Patiño Bernal
	Doctorado en Educación (Universidad Santo Tomás)	Wilman Enrique Navarro Mejía
2018-01-02	Curso Introductorio a La Programación Estadística	Héctor Flórez
2014-10-28	Introducción Al Software Gnu Octave Aplicado Al Análisis Numérico	Miller Gómez Mora
2016-02-05	Curso: Manejo De Plataforma Scienti De Colciencias Con Énfasis En Los Aplicativos Cvlac Y Gruplac	Jorge Enrique Rodríguez Rodríguez
2016-02-05	Curso: Manejo De Plataforma Scienti De Colciencias Con Énfasis En Los Aplicativos Cvlac Y Gruplac	Roberto Emilio Salas Ruiz
2018-02-16	Introducción A La Gestión De Proyectos De Investigación Basada En El Pmbok	Noé Arcos Muñoz
2015-09-30	Curso Introductorio De Estadística Utilizando Rstudio Server	Oscar Benavides Vega
2016-09-28	Curso Introductorio A La Tecnología Nfc	Oscar Benavides Vega
2016-10-05	Curso Introductorio A Redes Ipv6	Oscar Benavides Vega
2016-10-12	Taller Introductorio A Las Bases De Datos Orientadas A Grafos Con Neo4j	Oscar Benavides Vega
2017-07-24	Jornada de trabajo subsistema de Autoevaluación y Acreditación	Norberto Novoa Torres
2017-09-13	Jornada de inducción de la Coordinación General de Autoevaluación y Acreditación a los contratistas y docentes nuevos	Rocío Díaz Rodríguez
		Oscar Javier Martínez
2018-04-13	Taller Introductorio "Python"	Oscar Benavides Vega

Fecha	Nombre del Curso	Nombre del Docente
2016-08-31	Conversatorio Smart Cities	Jesús Manuel Paternina Duran
2018-11-19	Creación De Páginas Web Con Wordpress	Loreth Pérez Rojas
2019-04	Diplomado de Seguridad de la Información (Auditor interno en gestión de la seguridad de la información norma ISO 27001)	Luis Felipe Wanumen Silva
03 al 05 de octubre de 2019	Curso didáctica y metodología para llegar a los estudiantes (Quito- Ecuador)	Héctor Arturo Flórez
10 al 13 de septiembre de 2019	Encuentro internacional de educación en ingeniería EIEI ACOFI 2019 (Cartagena)	Mariluz Romero García
2019-03-15 2019-03-18	Capacitación equipo de trabajo subsistema de Autoevaluación y Acreditación	Mireya Bernal Gómez
2019-03-18		Edwin Berdugo
		Rox Mery Lozada Romero
		Miguel Ángel Leguizamón
		Johanna del Pilar Dueñas Galindo
2019-05-30	Capacitación Sistema de Gestión Académica	Mariluz Romero García
17 al 19 de octubre de 2019	IX Congreso Internacional de Computación México CICOM 2019.	Juan Carlos Guevara Bolaños
		Carlos Alberto Vanegas
		Gloria Andrea Cavanzo Nisso
		Norberto Novoa
		Jorge Adelmo Hernández Pardo
		Sonia Alexandra Pinzón
		Rocío Rodríguez
		Tomas Vásquez Arrieta
		José Vicente Reyes Mozo
		Nelson Becerra Correa
		Roberto Emilio Salas
		Mariluz Romero García
		Miller Gómez Mora
		Jorge Rodríguez Rodríguez
Jorge Adelmo Hernández Pardo		
3 al 5 de octubre de 2019	Curso: Didáctica y Metodología para llegar a los estudiantes	Héctor Arturo Flórez Fernández

Fuente: Coordinación Proyecto Curricular

### **3.1.5. Estímulos a la Docencia, Investigación, Creación Artística y Cultural, Extensión, Proyección Social y a la Cooperación Internacional**

El Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico (CIDC)<sup>25</sup> ha sido la dependencia encargada de la investigación en la Universidad. El CIDC es el delegado de reglamentar, promover, controlar, evaluar y socializar la investigación mediante políticas tendientes al desarrollo y consolidación de esta actividad como función esencial de la Universidad. En la página Web (<http://cidc.udistrital.edu.co/web/>) se encuentra la información de los grupos de investigación, los semilleros, las convocatorias internas y externas, el desarrollo de las investigaciones y todos los temas relacionados.

En el Estatuto Docente se definen las actividades profesoraes de investigación y se registran los incentivos para las distintas actividades de docencia. Igualmente, en el mismo estatuto, se definen las condiciones de publicación de las obras de carácter científico, técnico, pedagógico y obras de creación, entre otros. También, se definen los estímulos permanentes en salario y bonificación de las publicaciones y de la socialización de resultados de investigación.

Respecto a las publicaciones, estas se rigen por el [Acuerdo 11 del 15 de noviembre de 2002](#)<sup>26</sup> en el Artículo 19 titulado Publicaciones. Es un Acuerdo en que la Universidad define y controla, previo concepto del Comité de Publicaciones, las obras de carácter científico, técnico, pedagógico y literario que presenten los profesores y que ameriten su publicación a juicio de expertos (pares internos y/o externos). El Artículo 67 trata sobre la excelencia académica; enuncia que al docente cuya evaluación anual alcance la categoría de excelente o que obtenga un premio nacional o internacional en el campo de las ciencias, las artes, la técnica u otras formas del saber, se le otorgará un diploma de excelencia académica. El docente acreedor a dicha distinción obtendrá un puntaje salarial adicional según los criterios contemplados en el Artículo 18 del [Decreto 1279 de 2002](#).

Adicionalmente, el profesor puede obtener distinciones por su producción académica que se hayan destacado en los distintos campos del saber y la cultura, las cuales se encuentran descritas en el Estatuto Docente, Acuerdo 011 Capítulo V. Este Acuerdo también incluye el año sabático, el cual se puede solicitar para realizar actividades de investigación, actualización de sus conocimientos o producción de libros, videos y otras actividades relacionadas con su desempeño, de acuerdo con los planes institucionales de desarrollo.

Los profesores también pueden obtener recursos para movilidad académica, que permite fomentar el intercambio de conocimiento, experiencias académicas y fortalece el desarrollo de proyectos de investigación interdisciplinarios, a través del Centro de Relaciones Interinstitucionales CERI

---

<sup>25</sup>CIDC <http://cidc.udistrital.edu.co/web/>

<sup>26</sup>Acuerdo 011 de 2002 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu\\_2002-011.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu_2002-011.pdf)

(<http://ceri.udistrital.edu.co/>). Dicho apoyo se encuentra reglamentado a través de la [Resolución 045 de 2012 del Consejo Académico](#)<sup>27</sup>.

En lo relacionado con los estímulos para el desarrollo de actividades de investigación, por medio del CIDC, los profesores pueden obtener recursos para el desarrollo de proyectos de investigación o para la participación en eventos académicos a nivel nacional e internacional. Dichos estímulos se encuentran definidos por medio del [Acuerdo 009 de 1996 del CSU](#)<sup>28</sup>.

En la Universidad, la extensión puede hacerse como parte del plan de trabajo o como Servicio Académico Remunerado (SAR). Cuando hace parte del plan de trabajo, esta actividad se incluye como parte de las 40 horas semanales que el profesor debe cumplir. Cuando es un SAR el profesor realiza una actividad de extensión fuera de las 40 horas semanales en mención, recibiendo en la mayoría de los casos remuneración económica; esta modalidad de extensión se encuentra reglamentada bajo el [Acuerdo 002 de Julio 30 de 2009](#) del Consejo Superior Universitario<sup>29</sup>.

Los docentes del programa participan en eventos nacionales e internacionales con ponencias, adicionalmente escriben artículos en diferentes revistas, internas o externas e indexadas; en el Anexo cuadro maestro 9. Publicaciones, se evidencia las ponencias, artículos, publicaciones e incentivos recibidos por los docentes del programa, de acuerdo con las normas establecidas en la Universidad.

En la siguiente tabla, se puede observar los tipos de descargas realizadas a los docentes del proyecto curricular entre el 2017 al 2019.

**Tabla 6 Descargas 2017 - 2019 del Proyecto Curricular.**

AÑO	DOCENTE	TIPO DE DESCARGA
2018	Miller Gómez	Proyecto de investigación titulado: “Método para el modelado tridimensional de objetos heterogéneos a partir de imágenes TC”. Proyecto institucionalizado el 27 de abril de 2017 con el código 307857717 e iniciado a desarrollar el 24 de julio de 2017.
	Rocío Rodríguez Guerrero	Proyecto de investigación titulado “Análisis del uso de las Aplicaciones Móviles en Actividades de Aprendizaje”. Institucionalizado el 27 de abril de 2017 con el código 307857717 e iniciado a desarrollar el 01 de agosto de 2017.
2019	Gerardo Alberto Castang Montiel	Descarga lectiva para el periodo 2019-3 (completa), por disfrute de año sabático.
	Héctor Julio Fúquene Ardila	Descarga lectiva para el periodo 2019-3 (completa), por disfrute de año sabático.
	Jorge Adelmo Hernández Pardo	Descarga lectiva para el periodo 2019-3 (completa), por estar en cargo administrativo – Jefe de Docencia.

<sup>27</sup> Resolución 045 de 2012 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/ca/res\\_2012-045.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/ca/res_2012-045.pdf)

<sup>28</sup> Acuerdo 009 de 1996 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu\\_1996-009.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu_1996-009.pdf)

<sup>29</sup> Acuerdo 002 de 2009 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu\\_2009-002.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu_2009-002.pdf)

	Jorge Enrique Rodríguez Rodríguez	Descarga lectiva para el periodo 2019-3 (completa), por estar en cargo administrativo – Decanatura Facultad Tecnológica.
	José Vicente Reyes Mozo	Descarga lectiva para el periodo 2019-3 (4 horas), por estar en representación ante el comité de acreditación y autoevaluación.
	Marlon Patiño Bernal	Descarga lectiva para el periodo 2019-3 (completa), por Comisión de Estudios Remunerada.
	Miguel Ángel Leguizamón Páez	Descarga lectiva para el periodo 2019-3 (completa), por disfrute de año sabático.
	Rocío Rodríguez Guerrero	Descarga lectiva para el periodo 2019-3 (4 horas), por estar en la coordinación de Planes TIC.
	Wilman Enrique Navarro Mejía	Descarga lectiva para el periodo 2019-3 (completa), por Comisión No Remunerada.
	Ricardo Castaño Tamara	Descarga lectiva para el periodo 2019-3 (4 horas), por estar realizando el proyecto de investigación titulado “La visión de los Universitarios sobre la Ciencia y la Tecnología en la Facultad Tecnológica y su Relación con las Humanidades”. Proyecto institucionalizado con fecha de iniciación el 05 de julio de 2019 y fecha de terminación el 04 de julio de 2020.

Fuente: Coordinación Proyecto Curricular

En resumen, la institución tiene definidos y reglamentados los estímulos docentes, basados en los criterios académicos, estimulando las actividades de docencia, investigación y extensión o proyección social.

### 3.1.6. Producción, Pertinencia, Utilización e Impacto de Material Docente Producido.

En el [Plan Estratégico de Desarrollo 2018-2030](#) en su lineamiento 3, establece como estrategia el mejoramiento y cualificación de la producción y difusión científica y creativa, de tal manera que logren mayor presencia en el mundo académico. La reglamentación en esta materia está soportada en el [Decreto 1279 de 2002](#) y la [Constitución Política de Colombia de 1991](#). La Universidad cuenta con una política editorial como consta en el [Acuerdo 023 de junio 19 de 2012](#) del Consejo Académico<sup>30</sup>.

Los profesores de los programas académicos de TSDCP e ITCP desarrollan material como apoyo a su actividad, tales como: textos, capítulos de libro, documentales, aulas virtuales, talleres, presentaciones, libros, artículos. Parte del material de apoyo de los docentes ha sido publicado con el sello de la Editorial de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y cada docente lo usa en los espacios académicos y en las aulas virtuales.

Los trabajos que los profesores y estudiantes publican, así como las patentes de sus trabajos están amparados por la existencia y aplicación de un régimen de propiedad intelectual en la Universidad, en

<sup>30</sup> Acuerdo 023 de 2012 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/ca/acu\\_2012-023.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/ca/acu_2012-023.pdf)

el [Acuerdo 004 de 2012](#) del Consejo Superior Universitario<sup>31</sup>. Específicamente, los derechos de autor están definidos en el Capítulo II “Conceptos” y en el Artículo 10 del Capítulo III, se define la titularidad de los derechos patrimoniales de los profesores, servidores y estudiantes; y en el Capítulo VIII se crea el Comité de Propiedad Intelectual.

En resumen, las publicaciones en la Universidad también están definidas en el Plan Estratégico de Desarrollo 2018-2030.

**Tabla 7 Producción docente y consultas realizadas**

USO Y CONSULTA MATERIAL BIBLIOGRAFICO DE PRODUCCION ACADEMICA PROYECTO CURRICULAR														
SEDE TECNOLÓGICA AÑOS 2015 AL 2019														
CONSULTAS REALIZADAS POR AÑO Y BIBLIOTECA														
TITULO	AUTOR	2014	BIBLIOTECA	2015	BIBLIOTECA	2016	BIBLIOTECA	2017	BIBLIOTECA	2018	BIBLIOTECA	2019	BIBLIOTECA	TOTAL
VISUAL BASIC Y ASP.NET A SU ALCANCE /	CARLOS ALBERTO VANEGAS							8	INGENIERIA	19	TECNOLOGIA	8	VIVERO	35
PROGRAMACIÓN JAVA A SU ALCANCE /	CARLOS ALBERTO VANEGAS			1	VIVERO	2	MACARENA A	31	INGENIERIA			7	TECNOLOGICA	41
APLICACIONES WEB HTML, CSS Y JAVASCRIPT /	CARLOS ALBERTO VANEGAS, GERARDO ALBERTO CASTANG MONTIEL, PINZON NUÑEZ SONIA, RODRIGUEZ GUERRERO ROCIO									2	INGENIERIA	1	PAIBA	3
JAVA :	CARLOS ALBERTO VANEGAS			1	INGENIERIA	3	TECNOLOGICA, PAIBA	3	INGENIERIA			2	TECNOLOGICA	9
LIBRE OFFICE :	CARLOS ALBERTO VANEGAS, PINZON NUÑEZ SONIA, RODRIGUEZ GUERRERO ROCIO, CASTANG MONTIEL GERARDO ALBERTO			1	POSTGRADOS	1	POSTGRADOS	2	POSTGRADOS	1	POSTGRADOS	1	POSTGRADOS	6
APLICACIONES WEB CON HTML, JAVASCRIPT Y PHP /	CARLOS ALBERTO VANEGAS, PINZON NUÑEZ SONIA, RODRIGUEZ GUERRERO ROCIO									1	TECNOLOGICA	13	PAIBA, INGENIERIA, TECNOLÓGICA	14

<sup>31</sup>Acuerdo 004 de 2012 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu\\_2012-004.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu_2012-004.pdf)

USO Y CONSULTA MATERIAL BIBLIOGRAFICO DE PRODUCCION ACADEMICA PROYECTO CURRICULAR														
SEDE TECNOLOGICA AÑOS 2015 AL 2019														
CONSULTAS REALIZADAS POR AÑO Y BIBLIOTECA														
TITULO	AUTOR	2014	BIBLIOTECA	2015	BIBLIOTECA	2016	BIBLIOTECA	2017	BIBLIOTECA	2018	BIBLIOTECA	2019	BIBLIOTECA	TOTAL
PROGRAMACIÓN Y MANEJO DE DATOS CON JAVA UTILIZANDO NETBEANS IDE /	CARLOS ALBERTO VANEGAS, ROCIO RODRIGUEZ GUERRERO, SONIA PINZON NUÑEZ									6	PAIBA	4	PORVENIR	10
MANUAL DE PHP Y MYSQL /	LUIS FELIPE WANUMEN SILVA-DARIN JAIRO MOSQUERA PALACIOS											2	PAIBA	2
HERRAMIENTAS DE DESARROLLO WEB BASADAS EN SOFTWARE LIBRE :	SONIA ALEXANDRA PINZON NUÑEZ, NOE ARCOS MUÑOZ, GERARDO ALBERTO CASTANG MONTIEL											1	PAIBA	1
REFERENTES CURRICULARES CON INCORPORACIÓN DE TECNOLOGÍAS PARA LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE MATEMÁTICAS EN Y PARA LA DIVERSIDAD /	OLGA LUCIA LEON CORREDOR, BONILLA ESTEVEZ MARTHA, JAIME HUMBERO ROMERO, DIANA GIL CHAVEZ, MONICA CORREAL GUTIERREZ, CECILIA AVILA GARZON, JORGE LUIS VACCA ACOSTA, CAVAMZO NISSO GLORIA ANDREA, JUAN CARLOS GUEVARA BOLAÑOS											2	PAIBA	2
INTRODUCCIÓN A LAS ECUACIONES DIFERENCIALES /	JORGE ADELMO HERNANDEZ PARDO, RODRIGO RINCON ZARTA,	17	TECNOLOGICA	51	MACARENA A, TECNOLÓGICA	29	MACARENA A, TECNOLÓGICA	103	TECNOLOGICA	189	TECNOLOGICA	181	PORVENIR, TECNOLÓGICA	570
ELEMENTOS DE ÁLGEBRA LINEAL /	JORGE ADELMO HERNANDEZ, JUAN ZAMBRANO CAVIEDES							48	MACARENA A	23	VIVERO	377	INGENIERIA, TECNOLÓGICA	448
FUNDAMENTOS DE MINERIA DE DATOS	JORGE ENRIQUE RODRIGUEZ RODRIGUEZ, OTROS AUTORES			2	PAIBA	1	TECNOLOGICA			16	INGENIERIA	2	TECNOLOGICA	21
LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE CIENCIAS EN CONTEXTOS DE DIVERSIDAD :	ALVARO GARCIA MARTINEZ, CRISTIAN MERINO RUBILAR DIANA PATRICIA RODRIGUEZ PINEDA, RUBISTEN HERNANDEZ BARBOSA, FLOR MARIA REYES CARDENAS, LEONARDO ENRIQUE ABELLA PEÑA, JUAN CARLOS GUEVARA BOLAÑOS					1	MACARENA A							1
MANUAL DE PHP Y MYSQL /	LUIS FELIPE WANUMEN, DARIN MOSQUERA PALACIOS, LAURA GARCIA VACA											2	PAIBA	2



USO Y CONSULTA MATERIAL BIBLIOGRAFICO DE PRODUCCION ACADEMICA PROYECTO CURRICULAR														
SEDE TECNOLÓGICA AÑOS 2015 AL 2019														
CONSULTAS REALIZADAS POR AÑO Y BIBLIOTECA														
TITULO	AUTOR	2014	BIBLIOTECA	2015	BIBLIOTECA	2016	BIBLIOTECA	2017	BIBLIOTECA	2018	BIBLIOTECA	2019	BIBLIOTECA	TOTAL
TÉCNICAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN JUEGOS /	NELSON BECERRA CORREA							27	TECNOLÓGICA					27
CONCEPTOS ELEMENTALES DE LÓGICA INFORMÁTICA /	NELSON BECERRA CORREA			25	PAIBA, TECNOLÓGICA	2	INGENIERIA					61	TECNOLÓGICA	88
TELECOMUNICACIONES & ENRUTAMIENTO:	NORBERTO NOVOA TORRES, ALVARO ROJAS DAZA, JUAN FERNANDO VELASQUEZ CARRANZA													
TECNOLOGÍA CRÍTICA:	RICARDO CASTAÑO TAMARA	1	TECNOLÓGICA											1
APRENDER HISTORIA HACIENDO HISTORIA :	RICARDO CASTAÑO, GINA CLAUDIA VELASCO PEÑA			1	VIVERO	4	MACARENA A							5
POR UNA UNIVERSIDAD AL TAMAÑO DE NUESTROS SUEÑOS *	JORGE RODRIGUEZ, RICARDO CASTAÑO TAMARA, TOMAS ANTONIO VASQUEZ ARRIETA													
TECNODÍPLICOS Y TECNÓFOBOS :	ROSENDO LOPEZ GONZALEZ, GUSTAVO BECERRA JURADO, RUBEN DARIO BONILLA ISAZA, RICARDO CASTAÑO TAMARA, ALDEMAR FONSECA VELASQUEZ, JUAN CARLOS GIRALDO, ADRIANA LOPEZ CAMACHO, CARLOS MORENO, CARMEN PULIDO, JAIRO ALFONSO RUIZ, HAROLD VACCA GONZALEZ, IVAN DARIO ZULUAGA, GLORIA NEIRA SANABRIA	3	TECNOLÓGICA							9	TECNOLÓGICA			12
JÓVENES, CONFLICTO Y MEMORIA ESCOLAR. /	RICARDO CASTAÑO TAMARA, EFREN MESA MONTAÑA					1	POSTGRADOS							1
TRATAR DE COMPRENDER. :	RICARDO CASTAÑO TAMARA, JORGE RIECHMAN, RENAN VEGA CANTOR, EDUARDO RINCON HIGUERA, TAMARA CASTAÑO TAMARA					1	VIVERO			1	PORVENIR	1	CDOSO	3

USO Y CONSULTA MATERIAL BIBLIOGRAFICO DE PRODUCCION ACADEMICA PROYECTO CURRICULAR														
SEDE TECNOLÓGICA AÑOS 2015 AL 2019														
CONSULTAS REALIZADAS POR AÑO Y BIBLIOTECA														
TITULO	AUTOR	2014	BIBLIOTECA	2015	BIBLIOTECA	2016	BIBLIOTECA	2017	BIBLIOTECA	2018	BIBLIOTECA	2019	BIBLIOTECA	TOTAL
LOS LÍMITES DE LAS TECNOCiencias Y LAS NUEVAS EPISTEMOLOGÍAS /	ROSENDO LOPEZ GONZALES, RICARDO CASTAÑO TAMARA, RENANVEGA CANTOR									2	TECNOLÓGICA			2
FUNDAMENTOS DE LÓGICA DE PROGRAMACIÓN /	SONIA ALEXANDRA PINZON NUÑEZ	6	TECNOLÓGICA			3	TECNOLÓGICA			15	MACARENA A, TECNOLÓGICA	26	VIVERO, TECNOLÓGICA	50
LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN I:	CARLOS ALBERTO VANEGAS, ROCIO RODRIGUEZ GUERRERO, SONIA PINZON NUÑEZ	28	TECNOLÓGICA									18	TECNOLÓGICA	46
HERRAMIENTAS DE DESARROLLO WEB BASADAS EN SOFTWARE LIBRE:	SONIA ALXANDRA PINZON NUÑEZ, NOE ARCOS MUÑOZ, GERARDO CASTANG MONTIEL											1	PAIBA	1
AGENDA REGIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA BOGOTÁ Y CUNDINAMARCA: *	ALVARO GARCIA MARTINEZ, JAIRO GOMEZ, TOMAS VASQUEZ ARRIETA, ANTONIO QUINTANA RAMIREZ, RIGOBERTO CASTILLO, MARIA ELVIRA RODRIGUEZ LUNA,													
MICROSOFT WINDOWS Y MICROSOFT OFFICE/9 *7	WILMAN ENRIQUE NAVARRO MEJIA													
TOTAL CONSULTAS		55		82		48		222		284		710		1401

\*Estos libros no se reportaron consultas

Fuente: Biblioteca

En la tabla 7 se observa la producción docente del material bibliográfico, el cual está disponible en las diferentes bibliotecas de la Universidad, adicionalmente se encuentra el número de consultas por año, evidenciando el impacto que algunos documentos han generado en la población estudiantil. Sin dejar de mencionar que gran parte de este material se encuentra a la venta en librerías y otro se encuentra disponible en internet haciendo que el impacto del trabajo realizado por los docentes sea mayor que el que se evidencia en la tabla 7.

### 3.1.7. Remuneración por Méritos.

El régimen salarial y de prestaciones para los docentes de planta, está reglamentado por el [Decreto 1279 de 2002](#), en el cual se definen los actores para la asignación de puntos salariales. Los factores que se tienen en cuenta son: estudios universitarios, categoría dentro del escalafón docente, experiencia

calificada y productividad académica. Del mismo modo, la Universidad determinó sus criterios de evaluación y asignación de puntajes salariales en el marco del decreto 1279 de 2002, que está a cargo de la oficina de docencia y el Comité de Personal Docente y Asignación de Puntaje. Además, la institución definió el [Acuerdo 001 de 2004](#) del Consejo Superior Universitario, para el sistema de bonificaciones docentes. De igual forma se encuentran establecidos los puntajes que se asignan a los docentes que han tenido reconocimiento por sus actividades académicas o culturales tal como se estipula en el Estatuto Docente y en los [Acuerdos 006 y 007 de 2008](#)<sup>32</sup> donde se reglamentan el reconocimiento y los estímulos por el desempeño destacado en las labores de docencia, a los profesores de planta de la Universidad a quienes se les aplica el Decreto 1279 de 2002 y a los que se rigen por el Artículo transitorio 3 del Estatuto Docente de la Institución, respectivamente.

Además, entre los documentos institucionales que establecen políticas de remuneración por méritos se encuentra el [Acuerdo 004 de 2000](#), “Por medio del cual se crea el estímulo a la competitividad”. Por otra parte el Artículo 18 del Estatuto Docente presenta los derechos de los docentes de planta de la Universidad, y en el literal d. Para los profesores de vinculación especial, se estable los criterios para la remuneración y el reconocimiento de las prestaciones sociales que le correspondan en consonancia con la ley y los decretos correspondientes, y así como su categorización que se menciona en el Capítulo 3, Artículo 30.

La asignación de los puntos de salario y de bonificación se hace a través del Comité de Puntaje que es el encargado de validar y aprobar los puntos adicionales de cada uno de los docentes, de acuerdo con las actividades o producción académica realizada y que estos se vean reflejados en su remuneración, la reglamentación para la asignación del puntaje se encuentra definida en el Estatuto Docente en el Capítulo 12 del [Acuerdo 011 de 2002](#) del CSU.

Cuando un profesor de planta ingresa a la Universidad, el Comité de Asignación y Reconocimiento de Puntaje aprueba la categoría y el puntaje. Cuando un docente hace una solicitud de asignación de puntos de salario o de bonificación, el comité de puntaje hace el estudio de cumplimiento de requisitos y responde a través de la Oficina de Docencia a la solicitud. Cuando los puntos provienen de excelencia académica o actividades académico-administrativas, el puntaje es asignado sin solicitud al final del año académico. Las actas del comité de puntaje<sup>33</sup> se pueden consultar en la Oficina de Docencia en la página Web de la Universidad (<http://www1.udistrital.edu.co:8080/en/web/docencia/docencia>).

La remuneración docente está reglamentada en la Institución mediante la asignación de puntos salariales, criterios de evaluación y asignación de puntajes y bonificaciones docentes. Igualmente está reglamentada la remuneración por méritos, así como los derechos de los profesores de planta de la Universidad. Del mismo modo, está reglamentada y establecida la remuneración de los docentes de vinculación especial.

---

<sup>32</sup> Acuerdo 007 de 2008 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu\\_2008-007.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu_2008-007.pdf)

<sup>33</sup> Actas de Comité <http://www1.udistrital.edu.co:8080/en/web/docencia/actas-comite-de-puntaje>

En el Proyecto Curricular los docentes han solicitado puntos de bonificación y de salario relacionados con su desarrollo académico y laboral, puntos que han permitido estimular la actividad docente y administrativa del Proyecto, así como el cambio de categoría en el escalafón.

### **3.1.8. Evaluación de Profesores.**

La normatividad de la evaluación docente está estipulada en el [Acuerdo 011 de 2002](#) Estatuto del Profesor<sup>34</sup>. Toda la evaluación se lleva a cabo en el sistema de gestión académica, donde estudiantes, profesores y Consejo Curricular realizan el procedimiento según las fechas definidas por el calendario académico.

Los resultados son enviados a las coordinaciones para que sean entregados a los profesores, y las observaciones pueden consultarse a través del Sistema de Gestión Académica. Las cátedras institucionales son calificadas por los estudiantes, por el profesor que las imparte y por el Decano respectivo. Los formatos de evaluación pueden ser consultados en el sitio Web<sup>35</sup>.

En cuanto a los sistemas y criterios de evaluación de los profesores, en la institución se posee un sistema de evaluación docente, apoyado en la normatividad y en las Tecnologías de Información bajo el control de la Oficina Asesora de Sistemas. La evaluación está conformada por tres componentes: la evaluación de los estudiantes (50%), la autoevaluación del profesor (20%) y la valoración del Consejo Curricular (30%). En la evaluación docente, los estudiantes tienen la oportunidad de hacer observaciones al profesor para la mejora de su labor docente. La Coordinación del Proyecto Curricular hace un análisis de la evaluación de sus profesores, y toma medidas pertinentes con el objetivo de mejorar y tomar los correctivos necesarios.

La Universidad cuenta con sistemas institucionalizados de evaluación integral de los profesores, y están debidamente reglamentados; de igual forma, posee criterios para la selección y vinculación de profesores, según su modalidad, de planta o vinculación especial, procesos de evaluación docente, y estímulos docentes.

Los estímulos docentes son utilizados por la comunidad académica en promoción del escalafón de profesores y en asignación de puntos salariales y de bonificación, estímulos basados en criterios académicos, con apremio a las actividades de docencia, investigación y extensión o proyección social.

Los profesores desarrollan materiales de apoyo que son utilizados por los estudiantes y por último, la remuneración docente está reglamentada, tanto para profesores de carrera como de vinculación especial.

---

<sup>34</sup>Acuerdo 011 2002 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu\\_2002-011.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu_2002-011.pdf)

<sup>35</sup><http://www1.udistrital.edu.co:8080/en/web/docencia/formatos-2013-i>

La Universidad cuenta con sistemas institucionalizados de evaluación integral de los profesores y están reglamentados. En la Tabla 4. Profesores: Nivel de Formación Vs Dedicación, se puede evidenciar la información del mayor nivel de formación de los profesores versus su dedicación.

En la tabla que se muestra a continuación se resumen la evaluación de los docentes del programa TSDCP realizada en los últimos 5 años y medio.

**Tabla 8 Evaluación docentes de TSDPCP últimos 5 años**

No.	Docente	Total (2019-I)	Total (2018-III)	Total (2018-I)	Total (2017-III)	Total (2017-I)	Total (2016-III)	Total (2016-I)	Total (2015-III)	Total (2015-I)	Total (2014-III)	Total (2014-I)
1	AGUIRRE TORRES FABIAN HARVEY							3,099				
2	ALMONACID GUERRERO WILLIAM						4,343					
3	ALVAREZ VIZCAINO NESTOR EDGAR						4,221					
4	ARCO MUÑOZ NOE	4,681										
5	ARDILA ISMAEL ANTONIO			4,746	4,456	4,515						
6	BARRETO CASTAÑEDA JONNY FERNANDO		4,674									
7	BECERRA CORREA NELSON REYNALDO	4,591	4,598	4,517	4,496	4,579	4,434	Año Sabático		4,488	4,493	4,357
8	BECERRA JURADO GUSTAVO					4,393	4,748	4,725	4,726	4,857	4,791	4,771
9	BERDUGO ROMERO EDWING OSWALDO	4,746	4,724	4,718	4,549							
10	BERNAL GARZON EILEEN	4,787	4,566	4,556	4,772	4,589	4,716	4,793	3,087	4,614	4,68	4,738
11	BERNAL GOMEZ MIREYA	4,374	4,58	4,438	4,468	4,256	4,459	4,189	4,325	4,805	4,662	4,53
12	BLANCO SIERRA FABIAN DARIO	4,55	4,655	4,498	3,691	3,98						
13	BONILLA RIVERA ALEXANDER						4,137	4,39	4,184			
14	CARMONA MORENO JHON WILLY				3,721	3,888	4,804	3,174	4,579	4,806	4,793	4,637
15	CARVAJAL MARQUEZ EDILMO	4,608	4,552	4,496								

No.	Docente	Total (2019-I)	Total (2018-III)	Total (2018-I)	Total (2017-III)	Total (2017-I)	Total (2016-III)	Total (2016-I)	Total (2015-III)	Total (2015-I)	Total (2014-III)	Total (2014-I)
16	CASTANG MONTIEL GERARDO ALBERTO	Año sabático	4,494	4,679	Cargo Administrativo			4,495	4,461	4,226	4,608	4,04
17	CASTAÑO TAMARA CESAR HUMBERTO				4,717	4,41	4,595	3,22				
18	CASTAÑO TAMARA RICARDO	4,555	4,458	Año sabático		4,04	4,395	4,755	4,622	4,559	4,656	4,696
19	CASTIBLANCO RUIZ FABIAN ALBERTO	4,759	4,629	4,597	4,749	4,723	4,682	4,824	3,244	4,634	4,768	4,756
20	CASTILLO HERNANDEZ JAIRO ERNESTO	4,394	4,471									
21	CAVANZO NISSO GLORIA ANDREA	4,5	4,678	4,586	4,506	4,716	4,53	4,5	4,437	4,343	4,527	4,75
22	CHAVEZ DURAN RAMIRO									4,505	4,532	4,863
23	CHQUIZA OCHOA MARIBEL	4,826	4,767	4,677	4,828	4,548	4,807	4,584	4,677	3,715	4,631	4,649
24	CORTES AMAYA JADER							3,758	4,118			
25	DAZA TORRES JAVIER ORLANDO	4,542	4,606	4,517	4,121	4,198	4,113					
26	DE ARMAS COSTA RICARDO	4,888	4,475	4,485	4,413	4,059	4,455	4,007				
27	DIAZ GALINDO CARLOS ALBERTO			4,439	4,252	2,27						
28	DIAZ RODRIGUEZ MIRTA ROCIO	4,509	4,544	4,448	4,584							
29	DUEÑAS GALINDO JOHANNA DEL PILAR	4,066	3,716	3,671	4,107	3,97	4,089	4,095	4,066	4,235	4,274	4,268
30	FIERRO CASTAÑO PETER NELSON	4,692										
31	FLOREZ FERNANDEZ HECTOR ARTURO	4,698	4,893	4,617	4,808	4,663						
32	FUQUENE ARDILA HECTOR JULIO	Año sabático	4,734	4,407	4,551	4,556	4,381	4,568	4,693	4,669	4,58	4,678
33	GARCIA BUIRAGO HECTOR										4,707	4,526
34	GARCIA QUEVEDO FRANCYA INES	4,738	4,819	4,782	4,792	4,803	4,613	4,702	3,198	4,621	4,758	4,677
35	GOMEZ MORA MILLER	3,963	4,227	Año sabático		4,257	4,155	4,755	4,387	Año sabático		4,7

No.	Docente	Total (2019-I)	Total (2018-III)	Total (2018-I)	Total (2017-III)	Total (2017-I)	Total (2016-III)	Total (2016-I)	Total (2015-III)	Total (2015-I)	Total (2014-III)	Total (2014-I)
36	GORDO MUSKUS RICARDO									3,841	4,138	4,621
37	GUEVARA BOLAÑOS JUAN CARLOS	4,552	4,465	4,339	4,491	4,626	4,785	4,704	3,185	4,722	4,713	4,45
38	GUEVARA MUÑOZ MAGDA CAROLINA					4,267	4,436	4,68				
39	HENAO PILPUD RAUL GEOVANI							3,231	4,65	4,579	4,14	4,442
40	HERNANDEZ GARCIA CLAUDIA LILIANA	4,843	4,678	4,809	4,751	4,822	4,78	4,848	3,391	4,788	4,698	4,743
41	HERNANDEZ PARDO JORGE ADELMO				4,706	Año sabático		4,739	4,761	4,813	4,682	4,639
42	HERNANDEZ QUITIAN MARGOTH					4,56				4,689		
43	HURTADO MOJICA ROGER ANDERSON									3,847	4,453	4,597
44	IBAÑEZ FORERO LUIS EDUARDO								3,075			
45	JUZGA LEON ADRIANA										4,602	4,793
46	LEGUIZAMON PAEZ MIGUEL ANGEL										4,857	4,836
47	LIZCANO CONTRERAS JOSE ALBERTO					3,523						
48	LONDOÑO CONTRERAS HENRY	4,218	4,506	4,493	4,017	4,483	4,31	4,187	4,512	4,49	4,327	4,643
49	LOPEZ SANTANA AYDEE			4,747								
50	LOZADA ROMERO ROXMERY	4,631	4,62	4,692	4,571	4,473	4,712	4,669	4,54	4,699	4,659	4,692
51	LUGO GONZALEZ CARLOS	4,239	4,494									
52	LUGO GONZALEZ LUZ MARINA	4,693	4,65	3,355	4,378	4,565	4,565	3,609	4,663	4,615	4,53	4,35
53	MARTINEZ ALMECIGA JUAN GABRIEL					4,526			4,231	4,535		
54	MARTINEZ BUITRAGO DIANA ISABEL	4,653	4,753	4,843	4,798	4,858	4,679	4,251	3,394	4,872	4,894	4,764

No.	Docente	Total (2019-I)	Total (2018-III)	Total (2018-I)	Total (2017-III)	Total (2017-I)	Total (2016-III)	Total (2016-I)	Total (2015-III)	Total (2015-I)	Total (2014-III)	Total (2014-I)
55	MARTINEZ CAMARGO DORA MARCELA	4,593	4,688									
56	MARTINEZ RICAURTE OSCAR JAVIER	4,863	4,845	4,797	4,638							
57	MEDINA WALTEROS L JENNIFER							4,647				
58	MEDINA MONROY OSCAR MAURICIO			4,075	4,269							
59	MEJÍA VILLAMIL ANDRÉS ERNESTO	4,654	4,739	4,461	4,278	4,538	4,598	4,514	3,103	4,435	4,584	4,534
60	MELO OSPINA LUIS ALFONSO	4,45	4,225	4,451	4,088	4,568	4,688	4,633	4,44	4,554	4,569	4,576
61	MORENO HERRERA DIEGO ARMANDO	4,772										
62	MORENO OSPINA JUDY MARCELA		4,462		4,226							
63	MORENO TORRES CARLOS HUMBERTO	4,341	4,293									
64	MOSQUERA PALACIOS DARIN JAIRO	4,033	4,165	4,496	4,523	4,518	4,402	4,499	2,793	4,557	4,387	3,162
65	NAVARRO MEJIA WILMAN ENRIQUE							3,581	4,57	4,65		
66	NOVOA TORRES NORBERTO	4,349	4,421	4,584	4,397	4,482	4,464	4,75	4,633	4,558	4,264	4,347
67	PAEZ CANTOR EDWIN LEONARDO										4,492	
68	PALMA VANEGAS NELLY PAOLA	2,559	3,692	4,597	4,455	4,502	4,538	4,694	4,557	4,782	4,84	4,851
69	PATÍÑO BERNAL MARLON									4,44	4,703	4,739
70	PEÑA TRIANA JEAN YECID	4,673	4,691	4,483								
71	PEÑA TRIANA ROSA MARGARITA	4,835	4,802	4,79	4,542	4,432						
72	PEREZ CARO HERMENT	4,645	4,722	4,356	4,624	4,707	4,761	4,649	4,691	4,495	4,746	4,718
73	PEREZ PEREZ PEDRO JAVIER			4,6								
74	PEREZ ROJAS LORETH	4,764	4,866	4,662	4,662	4,457		4,15	4,302	4,599	4,604	4,648



No.	Docente	Total (2019-I)	Total (2018-III)	Total (2018-I)	Total (2017-III)	Total (2017-I)	Total (2016-III)	Total (2016-I)	Total (2015-III)	Total (2015-I)	Total (2014-III)	Total (2014-I)
75	PINZON NUÑEZ SONIA ALEXANDRA	4,668	4,717	4,647	4,602	4,534	4,531	4,58	4,727	4,709	4,412	4,683
76	PRIETO OLIVARES LUIS HERNANDO					4,211	4,436	4,68	4,048	4,515	4,646	4,549
77	QUIMBAYO GARCIA JOSE MANUEL						4,308					
78	RAHIM GARZON GLADYS ABDEL						4,18					
79	REGALIA MARCO	3,937	3,99	4,308	4,642	4,701	4,724	4,705	4,706	4,634	4,635	4,707
80	REINA CRUZ NELSON ANDRES					4,395	4,607	4,709	4,759			
81	RESTREPO RAMIREZ CARLOS ENRIQUE				4,288	4,243	4,662	3,324	3,312	4,837	4,983	4,787
82	REYES MOZO JOSE VICENTE	4,317	4,436	4,558	4,299	4,503	4,426	4,571	4,458	4,403	4,5	4,689
83	ROCHA CASTELLANOS DAIRO		4,42	4,412	4,087	4,618	4,542					
84	RODRIGUEZ FUENTES MARIO ALBERTO					4,499	4,499	4,382			3,463	4,522
85	RODRIGUEZ GUERRERO ROCIO	4,589	4,643	4,746	4,637	4,674	4,767	Año sabático		4,744	4,632	4,709
86	RODRIGUEZ RODRIGUEZ JORGE ENRIQUE	4,734	4,605	4,428	4,533	4,645	4,513	4,356	4,553	4,474	4,52	4,612
87	ROJAS OBANDO LUIS CARLOS	4,738	4,57	4,299	4,604	4,583	4,573	3,178	4,668	4,653	4,697	4,742
88	ROMERO GARCIA MARILUZ	4,088	4,332	4,148	4,136	Año sabático		4,091	4,107	4,042	4,076	4,082
89	RONDON SANTOS MARCO AURELIO							4,563	4,075	4,272	4,429	4,088
90	RUSINQUE PADILLA ALEJANDRA MARITZA	4,608	4,639								4,806	4,806
91	SALAS RUIZ ROBERTO EMILIO	4,467	4,559	4,453	4,578	4,666	4,489	4,608	4,548	4,556	4,472	4,489
92	SALAZAR GUALDRON JUAN CARLOS	4,343	4,772	4,797	4,647	4,801	4,806	4,882	4,714	4,637	4,764	4,842
93	SANABRIA VERGARA YOANNY				4,497	4,696	4,541					

No.	Docente	Total (2019-I)	Total (2018-III)	Total (2018-I)	Total (2017-III)	Total (2017-I)	Total (2016-III)	Total (2016-I)	Total (2015-III)	Total (2015-I)	Total (2014-III)	Total (2014-I)
94	SANCHEZ GONZALEZ DIEGO	4,626	4,322	4,4	3,804	3,775	4,231	4,121	3,174			
95	SANCHEZ LOPEZ NELSON ANTONIO									4,544	4,584	4,77
96	SILVA SUAREZ JOSE LUIS	4,602	4,232	4,36	4,174	4,478						
97	TUNAROSA GUERRERO FREDY ALEXANDER					4,064	3,844		4,379			
98	UBAQUE BRITO KAROL YOBANI	4,668	4,694	4,549	4,833	4,669						
99	VANEGAS CARLOS ALBERTO	Año sabático		4,599	4,543	4,73	4,6	4,608	3,091	4,671	4,571	4,56
100	VARA REY ELKIN ADOLFO										3,975	4,474
101	VARGAS SANCHEZ NELSON ARMANDO	4,764	4,478	4,501	4,464	4,407	3,547	4,665	3,916	4,712	4,36	4,135
102	VASQUEZ ARRIETA TOMAS ANTONIO	4,628	4,722	4,493	4,525	4,687	3,692	4,485	4,637	4,688	4,551	4,689
103	WANUMEN SILVA LUIS FELIPE	4,502	4,424	4,38	4,495	4,502	4,235	4,362	4,558	4,284	4,122	4,526
104	ZABALA ALVAREZ JOHN FREDY	4,294	4,24	4,594	4,58	4,486	4,139	4,613	3,919	3,946	4,261	4,327
105	ZAMBRANO CASTRO MARTIN GERMAN										4,264	4,423

Fuente: Autores

En la tabla 9 se muestra el resumen de la evaluación de los docentes del programa ITCP realizada en los últimos 5 años y medio.

**Tabla 9 Evaluación docente de Ingeniería en Telemática en los últimos 5 años**

No.	Docente	Total (2019-I)	Total (2018-III)	Total (2018-I)	Total (2017-III)	Total (2017-I)	Total (2016-III)	Total (2016-I)	Total (2015-III)	Total (2015-I)	Total (2014-III)	Total (2014-I)
1	ARDILA ISMAEL ANTONIO	4,163	4,44	4,582	4,165	4,419	4,152					
2	BENAVIDES VEGA OSCAR ENRIQUE	4,879	4,809	4,907	4,768	4,875	4,78					
3	BERDUGO ROMERO EDWING OSWALDO	4,713	4,343	4,553	4,504	4,404	4,237	2,847	4,229	4,382	4,327	4,516
4	BLANCO SIERRA FABIAN DARIO				3,691							

No.	Docente	Total (2019-I)	Total (2018-III)	Total (2018-I)	Total (2017-III)	Total (2017-I)	Total (2016-III)	Total (2016-I)	Total (2015-III)	Total (2015-I)	Total (2014-III)	Total (2014-I)
5	CASALLAS CERCADO DIEGO FERNANDO	4,414										
6	CASTANG MONTIEL GERARDO ALBERTO	Año sabático	4,423	4,274	4,447	4,491	4,455	4,611	4,518	4,145	4,206	4,04
7	CASTAÑO TAMARA RICARDO	4,293	4,65	Año sabático		4,594	4,517	4,779	4,479	4,876	4,307	4,696
8	CASTILLO HERNANDEZ JAIRO ERNESTO			4,662	4,635	4,613	4,545	4,558	4,543	4,636	4,598	4,608
9	CHACON CEPEDA NORBERTO				4,266	4,39	4,721	4,728	4,479	4,786	4,784	4,757
10	CHAVEZ DURAN RAMIRO							3,527	4,397			
11	CHQUIZA OCHOA MARIBEL										4,707	4,649
12	CORREA MARIN ARMANDO										4,07	3,406
13	CORTES AMAYA JADER								4,246	3,955	4,562	4,456
14	DAZA TORRES JAVIER ORLANDO	4,257	4,522	4,106	4,152	4,057	3,974					
15	DE ARMAS COSTA RICARDO	4,593	4,378	4,443	4,341	4	4,405	4,279	4,192	4,498		
16	DIAZ RODRIGUEZ MIRTA ROCIO	4,625	4,7	4,634	4,5							
17	DUEÑAS GALINDO JOHANNA DEL PILAR						4,45	4,055	4,557			
18	GOMEZ MORA MILLER	4,394	4,526					4,38	4,574	4,83	4,796	4,7
19	GUEVARA MUÑOZ MAGDA CAROLINA						3,827					
20	HENAO PILPUD RAUL GEOVANI								4,755	4,63		
21	HERNANDEZ GUTIERREZ JAIRO	4,127	4,705	4,728	4,532	4,737	4,388	4,429	4,811	4,744	4,583	4,779
22	HERNANDEZ HELENA DULCEY										4,661	4,818
23	HERNANDEZ QUTIAN MARGOTH										3,763	4,76
24	HIGUERA CASTRO GUSTAVO ADOLFO					4,035						
25	HURTADO RODRIGUEZ GUILLERMO				4,168	4,554	3,574	4,428	4,362	4,216	4,301	4,649

No.	Docente	Total (2019-I)	Total (2018-III)	Total (2018-I)	Total (2017-III)	Total (2017-I)	Total (2016-III)	Total (2016-I)	Total (2015-III)	Total (2015-I)	Total (2014-III)	Total (2014-I)
26	LATORRE MONTAÑA DARIO ALEJANDRO								4,458	4,749		
27	LEGUIZAMON PAEZ MIGUEL ANGEL	4,744	4,668	4,694	4,725	4,635	4,708	4,603	4,734	4,718	4,732	4,826
28	LEON AGATON ADOLFO		3,555									
29	LIZCANO CONTRERAS JOSE ALBERTO							4,181	4,788	4,744	4,8	4,659
30	LONDOÑO CONTRERAS HENRY	4,18	4,478	4,481	4,438							
31	LOPEZ OSORIO LEYDI YOLANDA							3,831				
32	LUGO GONZALEZ LUZ MARINA				4,692	4,574	4,8	3,784	4,602			
33	MEDINA L WALTEROS JENNIFER			4,71		4,713		4,566	4,422			
34	MELO OSPINA LUIS ALFONSO			4,007	3,856	3,795	3,947	3,992				
35	MONCADA ESPITIA ANDRES	4,449	4,085	4,548	3,992	4,341	4,348	4,464	4,272	4,424	3,219	4,425
36	MONTESUMA OBANDO GERMAN	4,49	3,848	4,294	4,314	4,174		3,883	4,263	4,366	4,334	4,498
37	MORENO HERRERA DIEGO ARMANDO	4,521										
38	MORENO OSPINA JUDY MARCELA		4,43									
39	NAICIPA OTALORA JAIR						4,256					
40	NAVARRO MEJIA WILMAN ENRIQUE							3,35	4,417	4,525	4,426	4,125
41	PATERNINA DURAN JESUS MANUEL	4,793	4,472	4,113	3,807	3,626						
42	PATINO BERNAL MARLON									4,579	4,781	4,739
43	PEREZ TORRES YONATHAN ANDRES	4,625	4,698	4,503	4,673	4,33	4,04					
44	PINTO CRUZ EDGAR ANTONIO							3,609				
45	PINZON RUEDA MARTHA EDITH										4,318	4,185
46	PRIETO OLIVARES LUIS HERNANDO							4,613				

No.	Docente	Total (2019-I)	Total (2018-III)	Total (2018-I)	Total (2017-III)	Total (2017-I)	Total (2016-III)	Total (2016-I)	Total (2015-III)	Total (2015-I)	Total (2014-III)	Total (2014-I)
47	REGALIA MARCO	3,696	4,276	4,467	4,81	4,773	4,842	4,908	4,79	4,705	4,708	4,707
48	REINA CRUZ NELSON ANDRES									4,645	4,636	4,505
49	RESTREPO RAMIREZ CARLOS ENRIQUE				4,481	4,639	4,628	3,364	4,702	4,548		
50	RESTREPO RAMIREZ CARLOS ENRIQUE							3,364				
51	ROCHA CASTELLANOS DAIRO		4,476	4,519	4,343	4,531	4,345					
52	RODRIGUEZ GARCIA YOHANY						4,907	4,145				
53	ROJAS MARIN MOISES IVAN				3,679	3,432	3,822	3,325				
54	ROJAS OBANDO LUIS CARLOS			4,437								
55	SANABRIA ESPAÑOL MARLENE					3,531	3,611	3,552	3,912	4,318	4,235	4,357
56	TIBAQUIRA CORTES YESID ALBERTO	4,71	4,679	4,874	4,622	4,56	4,83	4,239				
57	UBAQUE BRITO KAROL YOBANI		4,525									
58	VILLAMIL MENDOZA EDUARDO						4,721					
59	ZABALA ALVAREZ JOHN FREDY						3,743	4,122	4,036	4,334	4,58	4,27

Fuente: Autores

Desde la oficina de docencia se envía la evaluación docente a los proyectos curriculares los cuales la socializan a sus docentes. Los proyectos, además hacen una revisión y se llaman a los profesores con bajas calificaciones para revisar los resultados y buscar soluciones como pedir a la oficina de docencia futuras capacitaciones.

### 3.1.9. Profesores Visitantes.

Para apoyar y fortalecer las actividades académicas del proyecto curricular se ha contado con la presencia de profesores visitantes durante los últimos cinco años. En la siguiente tabla se describen las actividades realizadas por los profesores. Para información detallada consultar Anexo cuadro maestro 4. Profesores visitantes.

**Tabla 10 Profesores Visitantes.**

Nombre y Apellidos	Entidad de origen	País	Área del Conocimiento	Actividades	Fecha	Estadía
Pedro Meseguer González	Universidad Politécnica de Cataluña	España	Ingeniería	Participación como Conferencista en el Noveno Congreso Internacional de Computación CICOM 2019 con la ponencia "Investigador Científico del Instituto de Investigación en Inteligencia Artificial"	17, 18 y 19 de octubre de 2019	3 días
José Antonio Jerónimo Montes	Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	México	Ingeniería	Participación como Conferencista en el Noveno Congreso Internacional de Computación CICOM 2019 con la ponencia "Importancia de Promover los Recursos Educativos Abiertos y la Ciencia Abierta en las Instituciones de Educación Superior, Experiencias de la RED RITUAL"	17, 18 y 19 de octubre de 2019	3 días
Jorge Eduardo Ortiz Triviño	Universidad Nacional de Colombia, Bogotá	Colombia	Ingeniería	Participación como Conferencista en el Noveno Congreso Internacional de Computación CICOM 2019 con la ponencia "Computadores, Universo & Arte"	17, 18 y 19 de octubre de 2019	3 días
José Efrén Marmolejo Valle	Universidad Autónoma de Guerrero	México	Ingeniería	Participación como Conferencista en el Noveno Congreso Internacional de Computación CICOM 2019 con la ponencia "Desarrollo del pensamiento computacional desde la infancia"	17, 18 y 19 de octubre de 2019	3 días
Alejandra González González	Universidad Central de Bogotá	Colombia	Ingeniería	Participación como Conferencista en XI Jornada de Gestión del Conocimiento y XI Jornada de Informática Educativa	05 de diciembre de 2019	1 día
Edwar Jacinto Gómez	Universidad Distrital Francisco José de Caldas	Colombia	Ingeniería	Participación como Conferencista en la XV Jornada Telemática SEGURIDAD EN LOS SISTEMAS DE INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA "Una Forma de Confiar en las Tecnologías" con la ponencia "Seguridad Informática Embebida"	13 de noviembre de 2019	1 día
Freddy Emilio Díaz Sandoval	Data Tools S.A.	Colombia	Ingeniería	Participación como Conferencista en la XV Jornada Telemática SEGURIDAD EN LOS SISTEMAS DE INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA "Una Forma de Confiar en las Tecnologías" con la ponencia "Seguridad En Componentes De Infraestructura: Firewall Perimetral, Vpn Ipsec, Switching, Router Internet, Antivirus Y Línea Base De Aseguramiento"	13 de noviembre de 2019	1 día

Nombre y Apellidos	Entidad de origen	País	Área del Conocimiento	Actividades	Fecha	Estadía
Mario Pérez-Montoro	Universidad de Barcelona	España	Ingeniería	Participación como Conferencista en el Second International Conference on Applied Informatics ICAI 2019 con la ponencia "Information Visualization as Knowledge Analysis"	13 de noviembre de 2019	1 día
Modestos Stavarakis	University of the Aegean	Grecia	Ingeniería	Participación como Conferencista en el Second International Conference on Applied Informatics ICAI 2019 con la ponencia "Designing interactive technologies for smart learning environments"	06 al 09 de noviembre de 2019	3 días
Wolfgang Hofkirchner	Vienna University of Technology	Vienna	Ingeniería	Participación como Conferencista en el Second International Conference on Applied Informatics ICAI 2019 con la ponencia "Designing for a Global Sustainable Information Society"	06 al 09 de noviembre de 2019	3 días
Luis de-la-Fuente-Valentín	Universidad Internacional de la Rioja (UNIR)	España	Ingeniería	Participación como Conferencista en el Second International Conference on Applied Informatics ICAI 2019 con la ponencia " Learning Analytics: the use of Big Data in the classroom to improve the teaching/learning experience"	06 al 09 de noviembre de 2019	3 días
Florencia Pollo-Cattaneo	Instituto Tecnológico de Buenos Aires	Argentina	Ingeniería	Participación como Conferencista en el Second International Conference on Applied Informatics ICAI 2019 con la ponencia "Artificial Intelligence for the Solution of Real Problems"	06 al 09 de noviembre de 2019	3 días
Ixent Galpin	Universidad Jorge Tadeo Lozano, Bogotá	Colombia	Ingeniería	Participación como Conferencista en el Second International Conference on Applied Informatics ICAI 2019 con la ponencia "Usability Issues in Data Science"	06 al 09 de noviembre de 2019	3 días
Varun Gupta	California	Estados Unidos EEUU	Ingeniería	Participación como Conferencista en el Second International Conference on Applied Informatics ICAI 2019 con la ponencia "Software Evolution strategies of Startups: Do product category have a role to play?"	06 al 09 de noviembre de 2019	3 días
Mark Burgin	California	Estados Unidos EEUU	Ingeniería	Participación como Conferencista en el Second International Conference on Applied Informatics ICAI 2019 con la ponencia "Introduction to the mathematical theory of knowledge conceptualization: Conceptual systems and structure"	06 al 09 de noviembre de 2019	3 días

Nombre y Apellidos	Entidad de origen	País	Área del Conocimiento	Actividades	Fecha	Estadía
Sanjay Misra	Federal University of Technology, Minna	Ota, Nigeria	Ingeniería	Participación como conferencista en el First International Conference on Applied Informatics ICAI 2018 con la ponencia "Improving Quality of Research Publications in ICT in Developing Countries"	01 al 03 de noviembre del 2018	3 días
Valérie Gauthier	Universidad el Rosario	Colombia	Ingeniería	Participación como conferencista en el First International Conference on Applied Informatics ICAI 2018 con la ponencia "An Introduction to Post-Quantum Cryptology"	01 al 03 de noviembre del 2018	3 días
David Benavides	Universidad de Sevilla	España	Ingeniería	Participación como conferencista en el First International Conference on Applied Informatics ICAI 2018 con la ponencia "hallenges on software variability and product lines"	01 al 03 de noviembre del 2018	3 días
Waldemar Karwowski	Universidad Central de Florida	Florida	Ingeniería	Participación como conferencista en el First International Conference on Applied Informatics ICAI 2018 con la ponencia "Data Analytics for a Global Socio-Economic Development"	01 al 03 de noviembre del 2018	3 días
Alejandro Correa Bahnsen	Universidad Luxemburgo	Francia	Ingeniería	Participación como conferencista en el First International Conference on Applied Informatics ICAI 2018 con la ponencia "Phishing and Malicious TLS Certificate Detection using Artificial Intelligence"	01 al 03 de noviembre del 2018	3 días
Arévalo Jhon	Universidad Nacional de Colombia	Colombia	Ingeniería	Participación como Conferencista y ponente en el evento académico Primera Jornada de programación Grafica, XVI Jornada Telemática "Big Data y las Tecnologías de Hoy" con la conferencia Big Data: Visión general y perspectivas	25 de octubre de 2017	1 día
Camargo Jorge	Universidad Nacional de Colombia	Colombia	Ingeniería	Participación como Conferencista y ponente en el evento académico Primera Jornada de programación Grafica, XVI Jornada Telemática "Big Data y las Tecnologías de Hoy" con la conferencia Big Data: Caso de estudio Colombia	25 de octubre de 2017	1 día
Palomino Giuffra Cecilia	Investigadora del Grupo de Investigación en Inteligencia Artificial y Tecnología (IATE)	Perú	Ingeniería	Participación en el Congreso Internacional de Computación CICOM 2017 (México- Colombia) con la Conferencia: Ambientes de aprendizaje basados en multiagentes.	28,29 y 30 de septiembre de 2017	3 días



Nombre y Apellidos	Entidad de origen	País	Área del Conocimiento	Actividades	Fecha	Estadía
Gómez Berbís Juan Miguel	Universidad Carlos III de Madrid	España	Ingeniería	Participación en el Congreso Internacional de Computación CICOM 2017 (México- Colombia) con la Conferencia: Software Industry 4.0	28,29 y 30 de septiembre de 2017	3 días
Liberona de la Fuente Darío	Universidad de Santiago	Chile	Administración y Gestión de Empresas - Ingeniería	Participación en el Congreso Internacional de Computación CICOM 2017 (México- Colombia) con la Conferencia: Tecnologías de aprendizaje para la educación del futuro.	28,29 y 30 de septiembre de 2017	3 días
Gómez Perdomo Jonatán	Universidad Nacional de Colombia	Colombia	Ingeniería - Matemáticas	Participación en el Congreso Internacional de Computación CICOM 2017 (México- Colombia) con la Conferencia: Redes Neuronales Artificiales	28,29 y 30 de septiembre de 2017	3 días
Hernández Hernández José	Instituto Tecnológico de Chimalcingo	México	Ingeniería – Ciencias Básicas	Participación en el Congreso Internacional de Computación CICOM 2017 (México- Colombia) con la Conferencia: Reconocimiento de plantas en campos de cultivo, utilizado técnicas de visión artificial.	28,29 y 30 de septiembre de 2017	3 días
Ortiz Triviño Jorge Eduardo	Universidad Nacional de Colombia	Colombia	Ingeniería	Participación en el Congreso Internacional de Computación CICOM 2017 (México- Colombia) con la Conferencia: Hacia la implementación de un lenguaje de programación para sistemas de redes de computadores de naturaleza dinámica y estocástica	28,29 y 30 de septiembre de 2017	3 días
Bermúdez Mendoza Carlos	Universidad Nacional Mayor de San Marcos - Perú - Miembro de 1551	Perú	Ingeniería	Conferencista en la IX Jornada de Informática Educativa: Tecnologías de educación en ciudades inteligentes con la Actividad Proyecto Formación de Agentes de Innovación Experiencia en San Marcos Innova (Perú)	31 de octubre y 01 de noviembre de 2017	2 días
Almanza Igor	Universidad Nacional Mayor de San Marcos - Perú - Miembro de 1551	Perú	Ingeniería	Conferencista en la IX Jornada de Informática Educativa: Tecnologías de educación en ciudades inteligentes con la Actividad Proyecto Formación de Agentes de Innovación Experiencia en San Marcos Innova (Perú)	31 de octubre y 01 de noviembre de 2017	2 días
Manuela Kadar	University, Alba Iulia	Rumania	Ingeniería	Profesora visitante por el programa ERASMUS +. Dicto conferencias y atendió a estudiantes para que se motivaran a investigar.	11-18 de mayo 2017	8 días
Valentín Álvarez Hilario	Universidad Autónoma de Guerrero - México	México	Ingeniería	Ponente y Conferencista en el evento académico “El software libre como dinamizador de los proyectos de investigación” a realizarse en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas	06 al 07 de diciembre de 2016	3 días

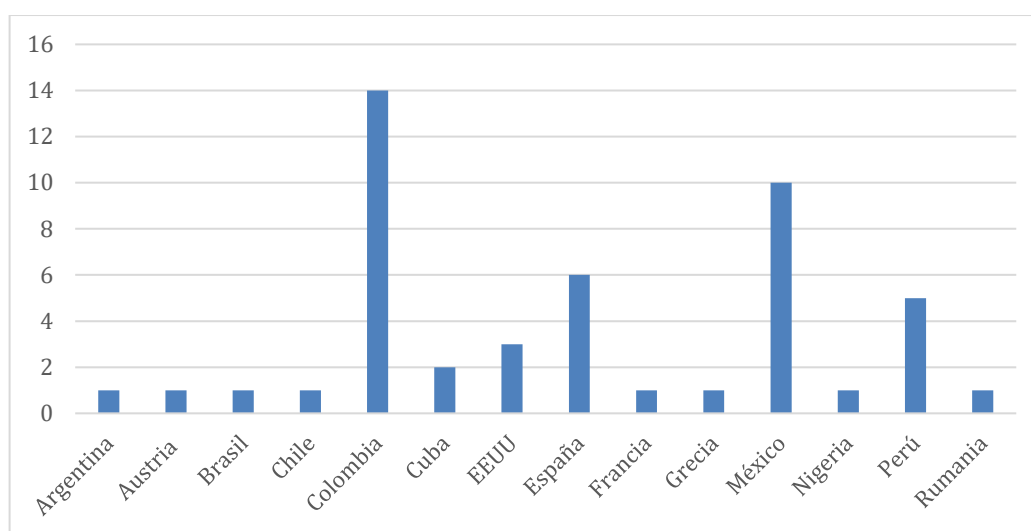
Nombre y Apellidos	Entidad de origen	País	Área del Conocimiento	Actividades	Fecha	Estadía
Edgardo Solís Carmona	Universidad autónoma de Guerrero - México	México	Ingeniería	Ponente y Conferencista en el evento académico “El software libre como dinamizador de los proyectos de investigación” a realizarse en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas	06 al 07 de diciembre de 2016	3 días
González Martínez Juan	Universidad Rivira I Virgili - España	España	Ingeniería	Participación como Conferencista y ponente en los eventos académicos la VIII Jornada de Informática Educativa: Diseño de Ambientes Virtuales Accesibles y la VIII Jornada de Gestión de Conocimiento: Comunidades de Práctica a realizarse en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, con la ponencia Ambiente de Aprendizaje	29 y 30 de noviembre de 2016	2 días
Almanza Igor	Universidad Nacional Mayor de San Marcos - Perú	Perú	Ingeniería	Participación como Conferencista y ponente en los eventos académicos la VIII Jornada de Informática Educativa: Diseño de Ambientes Virtuales Accesibles y la VIII Jornada de Gestión de Conocimiento: Comunidades de Práctica a realizarse en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, con la ponencia Modelo de calidad para el desarrollo de herramientas tecnológicas	29 y 30 de noviembre de 2016	2 días
Lima Celson	Universidad e Federal do Oeste do Pará- Brasil	Brasil	Ingeniería	Participación como Conferencista y ponente en los eventos académicos la VIII Jornada de Informática Educativa: Diseño de Ambientes Virtuales Accesibles y la VIII Jornada de Gestión de Conocimiento: Comunidades de Práctica a realizarse en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, con la ponencia Gestión del Conocimiento: Conceptos y aplicaciones en la Amazonía Brasileña	29 y 30 de noviembre de 2016	2 días
Inche Mitma Jorge Luis	Universidad Nacional Mayor de San Marcos - Perú	Perú	Ingeniería	Participación como Conferencista y ponente en los eventos académicos la VIII Jornada de Informática Educativa: Diseño de Ambientes Virtuales Accesibles y la VIII Jornada de Gestión de Conocimiento: Comunidades de Práctica a realizarse en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, con la ponencia Aprendizaje organizacional para una universidad competitiva	29 y 30 de noviembre de 2016	2 días
Menéndez Mora Raúl Ernesto	Universidad Antonio Nariño, Colombia	Holguín, Cuba	Ingeniería – Matemáticas	Participación como Conferencista en el Congreso Internacional de Computación CICOM 2015 (México- Colombia)	24, 25 y 26 de septiembre de 2015	3 días

Nombre y Apellidos	Entidad de origen	País	Área del Conocimiento	Actividades	Fecha	Estadía
				y XV Jornada Académica en Inteligencia Artificial		
Ortiz Triviño Jorge Eduardo	Universidad Nacional de Colombia	Colombia	Ingeniería	Participación como Conferencista en el Congreso Internacional de Computación CICOM 2015 (México- Colombia) y XV Jornada Académica en Inteligencia Artificial	24, 25 y 26 de septiembre de 2015	3 días
García Lorenzo María Matilde	Universidad de las Villas de Cuba	Cuba	Matemáticas – Ciencias Técnicas	Participación como Conferencista en el Congreso Internacional de Computación CICOM 2015 (México- Colombia) y XV Jornada Académica en Inteligencia Artificial	24, 25 y 26 de septiembre de 2015	3 días
Marmolejo Valle José Efrén	Universidad Autónoma de Guerrero	México	Ingeniería	Participación como Conferencista en el Congreso Internacional de Computación CICOM 2015 (México- Colombia) y XV Jornada Académica en Inteligencia Artificial	24, 25 y 26 de Septiembre de 2015	3 días
Altamirano Carmona Edgar	Universidad Autónoma de Guerrero	México	Ingeniería	Participación como Conferencista en el III Congreso Internacional de Computación México Colombia (CICOM2013) y XIV Jornada Académica en Inteligencia Artificial	18,19 y 20 de septiembre de 2013	3 días
Miranda Ramírez Arturo	Universidad Autónoma de Guerrero	México	Humanidades	Participación como Conferencista en el III Congreso Internacional de Computación México Colombia (CICOM2013) y XIV Jornada Académica en Inteligencia Artificial	18,19 y 20 de septiembre de 2013	3 días
Ortiz Triviño Jorge Eduardo	Universidad Nacional de Colombia	Colombia	Ingeniería	Participación como Conferencista en el III Congreso Internacional de Computación México Colombia (CICOM2013) y XIV Jornada Académica en Inteligencia Artificial	18,19 y 20 de septiembre de 2013	3 días
Leal Fonseca Diego	Centro Ceibal para el apoyo a la educación de la niñez y la adolescencia (Uruguay), y con la Universidad del Valle (Colombia)	Colombia	Humanidades	Participación como Conferencista en el Primer Congreso Internacional de Computación UDA México-Colombia y XII Jornada Académica en Inteligencia Artificial	14 y 15 de septiembre de 2011	2 días
Miranda Ramírez Arturo	Universidad Autónoma de Guerrero	México	Humanidades	Participación como Conferencista en el Primer Congreso Internacional de Computación UDA México-Colombia y XII Jornada Académica en Inteligencia Artificial	14 y 15 de septiembre de 2011	2 días
Ortiz Triviño Jorge Eduardo	Universidad Nacional de Colombia	Colombia	Ingeniería	Participación como Conferencista en el Primer Congreso Internacional de Computación UDA México-Colombia y XII Jornada	14 y 15 de septiembre de 2011	2 días

Nombre y Apellidos	Entidad de origen	País	Área del Conocimiento	Actividades	Fecha	Estadía
				Académica en Inteligencia Artificial		
Altamirano Carmona Edgar	Universidad Autónoma de Guerrero	México	Ingeniería	Participación como Conferencista en el Primer Congreso Internacional de Computación UDA México-Colombia y XII Jornada Académica en Inteligencia Artificial	14 y 15 de septiembre de 2011	2 días

Fuente: Coordinación Proyecto Curricular

**Figura 5 Profesores Visitantes por País**



Fuente: autores

De la anterior figura se puede evidenciar que el país con mayor colaboración de profesores visitantes al programa es Colombia mostrando de esta la comunicación con nuestro entorno. El segundo país en colaboración es México, seguido por Perú y España. Además, el hecho que se tenga la participación de profesores de 14 países muestra amplia red de colaboración internacional en el programa curricular.

### 3.2. Estudiantes.

Esta sección es dedicada a la información referente a los estudiantes, donde se describe las políticas de selección y admisión. Después se muestra la relación de estudiantes admitidos y la capacidad institucional para atenderlos. La tercera sección es dedicada al Estatuto Estudiantil, allí se evidencia las modificaciones realizadas al Estatuto y se muestran los estímulos que poseen los estudiantes, luego se presenta el desarrollo de los Programas en las diferentes cohortes; y para finalizar se presenta los resultados y evolución de las pruebas de estado Saber Pro y TyT obtenidos por los estudiantes del Proyecto Curricular en los últimos años.

### 3.2.1. Mecanismos de Selección e Ingreso.

Los aspirantes que desean ingresar a la TSDCP o a la ITCP deben cumplir con los requisitos exigidos para cualquier aspirante de la Universidad, según el [Acuerdo 027 de diciembre 23 de 1993 del Consejo Superior Universitario](#)<sup>36</sup>. El proceso de admisión de estudiantes es reglamentado por el Consejo Académico y el Comité de Admisiones lo aplica. Las condiciones de admisión se encuentran en la página Web de la Universidad en <http://www.udistrital.edu.co/#/admisiones.php> que es el link de admisiones<sup>37</sup>.

La admisión de los estudiantes está condicionada a los resultados del Examen de Estado, los criterios son establecidos mediante normatividad interna, a través del Acuerdo 01 de 2003 (Anexo 1) y modificado por los Acuerdos 01 y 02 de 2015 (Anexo 2 y 3) del Consejo de Facultad, y a la disponibilidad de cupos que para cada período y Programa haya determinado el Consejo Académico. Los aspirantes inscritos, en un mismo Programa Académico que tengan los puntajes más altos en las pruebas señaladas por las normas estatutarias, tienen derecho a la matrícula de acuerdo con el número de cupos disponibles. En el proceso de admisión se tienen en cuenta los opcionados, que son aspirantes que pueden ingresar a los programas para los cuales se inscribieron, de acuerdo con los cupos disponibles dejados por los admitidos, al no hacer uso de matrícula que adquirieron por su puntaje.

En el Estatuto Estudiantil, Artículo 11 ([Acuerdo 027 de diciembre 23 de 1993](#)), se reglamenta las inhabilidades que pueden presentarse con respecto a la admisión. Actualmente, los aspirantes adquieren un formulario de inscripción electrónico a través de la página Web de la Universidad, y posteriormente aportan los documentos exigidos para la inscripción. Cada una de las facultades fija los puntajes mínimos requeridos para el ingreso de los aspirantes. Es de aclarar, que para los programas académicos de la Facultad Tecnológica no se exige puntaje mínimo de la prueba de estado para realizar la inscripción, solo se seleccionan los mejores puntajes según el número de cupos establecidos.

Los resultados sobre estudiantes admitidos se publican en la página Web de la Universidad, y en las carteleras de todas las sedes de la institución. El proceso de matrícula supone el cumplimiento de requisitos administrativos, académicos y financieros.

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas tiene reglamentado el ingreso de estudiantes a la Universidad mediante la modalidad de cupos especiales para brindar equidad e igualdad de oportunidades de acceso sin discriminación. El Consejo Académico mediante [Acuerdo 018 de 2011](#) creó y unificó los cupos especiales en la Universidad<sup>38</sup>, en donde se acuerda: Otorgar en cada proceso de admisiones un cupo (1) especial para los mejores Bachilleres de los colegios públicos del Distrito Capital, por el periodo del año siguiente a su fecha de graduación, por cada cuarenta (40) nuevos cupos

---

<sup>36</sup> Acuerdo 027 de 1993 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu\\_1993-027.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu_1993-027.pdf)

<sup>37</sup> Admisiones <http://www.udistrital.edu.co/#/admisiones.php>

<sup>38</sup> Acuerdo 018 de 2011 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/ca/acu\\_2011-018.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/ca/acu_2011-018.pdf)

o fracción, que se asignen a los programas de pregrado de la Universidad. En el mismo se acuerda que por cada 40 cupos nuevos se puede asignar un cupo (1) especial para población desplazada, dos cupos (2) especiales para comunidades negras, dos cupos (2) especiales para comunidades indígenas, un cupo (1) para beneficiarios de la [Ley 1084 de 2006](#).

En este mismo Acuerdo, en el Artículo 8 dice que: “La Universidad promoverá los programas de acompañamiento necesarios a los estudiantes admitidos bajo las condiciones especiales, con el fin de generar condiciones adecuadas para su inclusión y buen desempeño en la institución, a través del Centro de Bienestar Universitario y el respectivo proyecto curricular al que ingrese el estudiante”, y en el Artículo 9: “La Universidad gestionará a través de organismos nacionales e internacionales, apoyos especiales para favorecer a la población beneficiaria del presente acuerdo, por medio del Centro de Relaciones Interinstitucionales (CERI) o la dependencia que haga sus veces”.

Desde este marco normativo, se presenta a continuación los datos de aspirantes y admitidos en la Tecnología en Sistematización de Datos por Ciclos Propedéuticos durante el periodo 2011-2019:

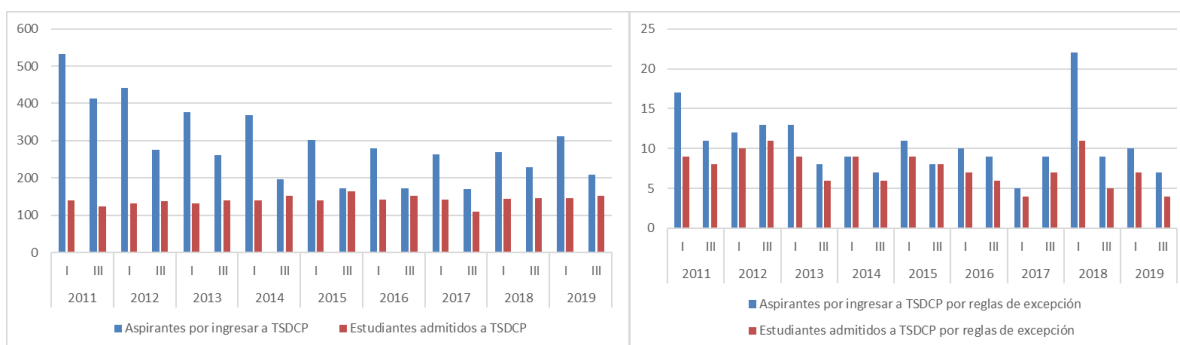
**Tabla 11 Admisión en TSDCP de 2011 a 2019**

Año		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
Periodo académico		I	III	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III
Aspirantes por ingresar a TSDCP		532	414	442	275	377	262	368	197	302	173	280	173	263	171	270	229	311	208
Estudiantes admitidos a TSDCP		140	124	131	137	132	140	140	152	139	163	142	152	141	109	143	145	145	152
Aspirantes mediante reglas de excepción	Indígenas	6	5	2	3	2	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2	0
	Minorías étnicas y culturales	6	3	4	6	5	4	5	6	3	5	4	4	0	2	5	0	2	1
	Desplazados	5	3	5	4	5	3	2	0	6	3	5	3	4	3	12	7	6	4
	Beneficiarios Ley 1084 de 2006	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	2	0	0	2
	Mejores Bachilleres Colegios Distrital Oficial	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	2	3	2	0	0
<b>Total</b>		<b>17</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>22</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>7</b>
Estudiantes que ingresaron mediante	Indígenas	3	3	2	2	2	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2	0
	Minorías étnicas y culturales	3	2	4	6	3	3	5	5	3	5	4	1	0	2	5	0	2	0

Año		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
Periodo académico		I	III	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III
reglas de excepción	Desplazados	3	3	3	3	3	2	2	0	4	3	2	3	3	2	2	3	3	3
	Beneficiarios Ley 1084 de 2006	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1
	Mejores Bachilleres Colegios Distrital Oficial	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	3	2	0	0
Total		9	8	10	11	9	6	9	6	9	8	7	6	4	7	11	5	7	4

Fuente: Coordinación de Proyecto Curricular

Figura 6 Aspirantes por ingresar a TSDCP Vs Estudiantes admitidos con o sin reglas de excepción



Fuente: Figura elaborada por los autores

En el Programa Académico de TSDCP se han presentado en promedio 292 aspirantes por semestre en los últimos 9 años (2011-2019-III), sin incluir los candidatos que ingresan mediante reglas de excepción, de estos se presenta un promedio de 140 admitidos por semestre. De los candidatos de cupos por reglas de excepción en promedio se reciben 11 solicitudes y se admiten 8 en promedio.

Tabla 12 Estudiantes que ingresan por admisión especial TSDCP de 2011 a 2019 y activos en 2019-III

Estudiante	Semestre de ingreso	Cupo especial
SALAMANCA LARA SEBASTIAN ELIECER	2015- III	Minorías Étnicas y Culturales
TAMAYO GARCIA CARLOS ANDRES	2015- III	Desplazados
BRAVO SANABRIA DAVID FERNANDO	2016-I	Minorías Étnicas y Culturales
RODRIGUEZ ROJAS IVAN FERNEY	2016-I	Minorías Étnicas y Culturales
UBAQUE AVENDAÑO MICHAEL JESUS	2017-I	Desplazados
GUERRERO CALLEJAS NICOLAS	2017-I	Beneficiarios Ley 1084 de 2006
NOMESQUI ARANDA CRISTIAN FERNANDO	2017-III	Desplazados
OSORIO GARCIA ANDRES SEBASTIAN	2017-III	Mejores Bachilleres Colegio Distrital Oficial
AGUILAR HUERFA CESAR IVAN	2018-I	Desplazados

Estudiante	Semestre de ingreso	Cupo especial
ROMERO GALEANO CRISTIAN LEANDRO	2018-I	Desplazados
BASTIDAS CARDENAS JESUS DAVID	2018-I	Mejores Bachilleres Colegio Distrital Oficial
GARCIA MENDIVELSO JUAN JOSE	2018-I	Mejores Bachilleres Colegio Distrital Oficial
GONZALEZ FORERO ANDERSON STEVEN	2018-I	Mejores Bachilleres Colegio Distrital Oficial
DIAZ SILVA LAURA ROCIO	2018-I	Minorías Étnicas y Culturales
MORA HORTUA KAROL STEFANY	2018-I	Minorías Étnicas y Culturales
SANCHEZ ARENAS CLAUDIA ELENA	2018-III	Desplazados
SANCHEZ ESCOBAR ANA MARCELA	2018-III	Desplazados
SANDOVAL VAQUIRO EDWIN	2018-III	Desplazados
GUARNIZO CELIS BRAYAN DARIO	2018-III	Mejores Bachilleres Colegio Distrital Oficial
VASQUEZ ESLAVA MARIA ALEJANDRA	2018-III	Mejores Bachilleres Colegio Distrital Oficial
BUSTOS TAPIERO BRAYAN DAVID	2019-I	Indígenas
DEVIA VILLAREAL YULI DANIELA	2019-I	Indígenas
DÍAZ CABRERA JUAN JOSÉ	2019-I	Desplazados
RENDÓN BERMEO JONATHAN IVAN	2019-I	Minorías Étnicas y Culturales

Fuente: Coordinación de Proyecto Curricular

De los estudiantes admitidos por reglas de excepción el caso especial que más se presenta es por minorías étnicas y culturales. Y en segundo lugar se encuentran los desplazados. A continuación, se presenta los datos de aspirantes y admitidos en Ingeniería en Telemática por Ciclos Propedéuticos durante el período 2011-2019:

Tabla 13 Admisión en ITCP de 2011 a 2019-III

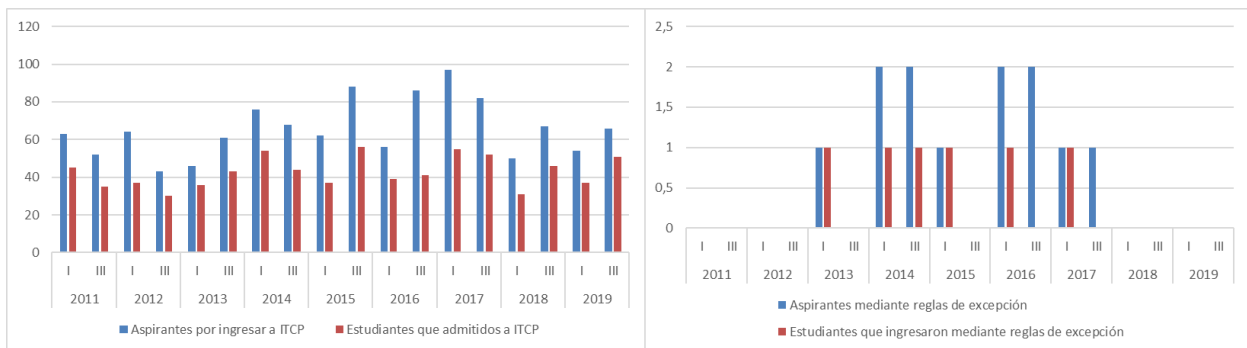
Año		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
Periodo académico		I	III	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III
Aspirantes por ingresar a ITCP		63	52	64	43	46	61	76	68	62	88	56	86	97	82	50	67	54	66
Estudiantes que admitidos a ITCP		45	35	37	30	36	43	54	44	37	56	39	41	55	52	31	46	37	51
Aspirantes mediante reglas de excepción (cupos especiales)	Indígenas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	Minorías étnicas y culturales	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
	Desplazados	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	Beneficiarios Ley 1084 de 2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	Mejores Bachilleres Colegios Distrital Oficial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total		0	0	0	0	1	0	2	2	1	0	2	2	1	1	0	0	0	0
Indígenas		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0



Año		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
Periodo académico		I	III	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III
Estudiantes que ingresaron mediante reglas de excepción	Minorías étnicas y culturales	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	Desplazados	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Beneficiarios Ley 1084 de 2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Mejores Bachilleres Colegios Distrital Oficial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total		0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0

Fuente: Coordinación de Proyecto Curricular

**Figura 7 Aspirantes por ingresar a ITCP Vs Estudiantes admitidos con o sin reglas de excepción**



Fuente: Figura elaborada por los autores

En el programa académico de ITCP se han presentado en promedio 66 aspirantes por semestre en los últimos 9 años (2011-2019-III), sin incluir los candidatos que ingresan mediante reglas de excepción, de estos se presenta un promedio de 43 admitidos por semestre. De los candidatos de cupos por reglas de excepción en promedio se recibe 1 solicitud la cual se admite según lo establecido en la norma.

**Tabla 14 Estudiantes que ingresaron por admisión especial a ITCP de 2011 a 2019**

Estudiante	Semestre de ingreso	Cupo especial
MESU ABONIA FRANCY LORENA	2013- I	Minorías Étnicas y Culturales
VASQUEZ TRIANA DAVID NARCISO	2014- I	Desplazados
OVALLES CAICEDO ANDERSON ALBERTO	2014- III	Desplazados
ACOSTA ENCINOZA VICTOR REINALDO	2015- I	Desplazados
CORTES PERALTA CRISTIAN DAVID	2016-I	Indígenas
VALENCIA SOTO ERNESTO OLIER	2017-I	Minorías Étnicas y Culturales

Fuente: Coordinación de Proyecto Curricular

En la tabla anterior se presentan los ingresaron por admisión especial aunque en el último semestre no hay estudiantes activos. En resumen, la Universidad cuenta con mecanismos de admisión de estudiantes reglamentados por el Consejo Académico. La Universidad adiciona los cupos normales de admisión y establece cupos especiales para brindar equidad e igualdad de oportunidades de acceso

sin discriminación. La Institución aplica los mecanismos universales y equitativos de ingreso de los estudiantes de acuerdo con las especificidades y exigencias de cada programa académico.

### 3.2.2. Estudiantes Admitidos y Capacidad Institucional.

Los mecanismos de selección de la Universidad garantizan la calidad de los estudiantes admitidos y procuran que se seleccionen y admitan los aspirantes mejor preparados para la vida universitaria.

El PDE 2018-2030 en su Lineamiento 1, como objetivo establece, entre otros aspectos, la ampliación de cobertura la diversificación de la pertinencia, de acuerdo con las necesidades de la sociedad y de la ampliación de fronteras en la producción y creación del conocimiento. Por lo tanto, la Universidad a través de diferentes programas, trabaja por una oferta educativa que incluya a una mayor cantidad de población, con la creación de nuevos programas de pregrado y posgrado y cursos de educación continuada. Adicionalmente, se busca la consolidación del bienestar de la comunidad académica, para disminuir deserción y retención y promover el buen desempeño académico en los estudiantes a través de incentivos.

El número de admitidos para cada semestre obedece a las políticas de cobertura formuladas desde el Consejo Académico articuladas con las políticas distritales de ampliación de la cobertura en la educación superior en el Distrito Capital, de acuerdo con el Plan de Desarrollo Bogotá Mejor para todos 2016-2020, siguiendo el Programa Acceso con calidad a la educación superior.

La relación entre inscritos y matriculados se ha mantenido estable durante los últimos 5 años, los mejores puntajes de los admitidos a TSDCP se presentaron en ambos periodos del año 2014 con 469 en el periodo I y 486 en el periodo III del año mencionado y los menores puntajes de los admitidos se presentaron en el 2018-I con 186 y en el 2019-I con 195. Y para el caso de ITCP, los mejores puntajes de los admitidos se presentaron en ambos periodos del año 2016 con 502 en el periodo I y 487 en el periodo III del año mencionado y los menores puntajes de los admitidos se presentaron en el 2014-I con 234,5 y en el 2012-I con 236,7.

**Tabla 15 Aspirantes, Matriculados y Puntajes de la prueba de estado de TSDCP**

Año	2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
Periodo académico	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III
Aspirantes al programa	442	275	377	262	368	197	302	173	280	173	263	171	270	229	311	208
Estudiantes admitidos	131	137	132	140	140	152	139	163	142	152	141	109	143	145	145	152
Estudiantes matriculados primer semestre	108	108	110	117	121	118	120	122	121	124	123	124	121	124	122	122
Relación entre inscritos y admitidos	3,4	2	2,9	1,9	2,6	1,3	2,2	1,1	2	1,1	1,9	1,6	1,9	1,6	2,1	1,4
Relación entre inscritos y matriculados	4,1	2,5	3,4	2,2	3	1,7	2,5	1,4	2,3	1,4	2,1	1,4	2,2	1,8	2,5	1,7
Mejor puntaje de los admitidos-reglas generales	429	428	429	429	469	486	414	418	429	413	402	442	386	427	370	355
Menor puntaje de los admitidos-reglas generales	282,7	303,8	283	312	327	318	210	251	256	214	281	201	186	205	195	270

Fuente: Coordinación de Proyecto Curricular

**Tabla 16 Aspirantes, Matriculados y Puntajes de la prueba de Estado de ITCP**

Año	2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
Periodo académico	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III	I	III
Aspirantes al programa	64	43	46	61	76	68	62	88	56	86	97	82	50	67	54	66
Estudiantes admitidos	37	30	36	43	54	44	37	56	39	41	55	52	31	46	37	51
Estudiantes matriculados primer semestre	35	28	36	39	53	39	37	55	38	41	54	52	31	46	37	51
Relación entre inscritos y admitidos	1,7	1,4	1,3	1,4	1,4	1,5	1,7	1,6	1,4	2,1	1,8	1,6	1,6	1,5	1,5	1,3
Relación entre inscritos y matriculados	1,8	1,5	1,3	1,6	1,4	1,7	1,7	1,6	1,5	2,1	1,8	1,6	1,6	1,5	1,5	1,3
Mejor puntaje de los admitidos-reglas generales	449,7	470,5	468	443,8	461,6	460,2	437,4	456,9	502	487	454,2	441,7	440,3	481	460,4	436,22
Menor puntaje de los admitidos-reglas generales	236,7	350	360	281,3	234,5	382	339,3	294	382,4	340	313	326	282	297	289	286

Fuente: Coordinación de Proyecto Curricular

En el segundo semestre de 2014 entró en vigencia el requisito de ingreso relacionado con el componente propedéutico. Entonces, quien no tenga aprobados los espacios académicos de este componente no podría ingresar a ITCP, según lo dispuesto por el Consejo de Facultad que reposa en el Acta 12 de 2014 (Anexo 4). Sin embargo, si no tiene cursado el componente propedéutico el Programa ofrece la posibilidad de cursarlo y así posteriormente ingresar a ITCP.

El número de admitidos para cada semestre en los programas académicos depende de la capacidad institucional establecida y estudiada por el Consejo Académico.

### 3.2.3. Reglamento Estudiantil y Académico

El Reglamento Estudiantil de la Universidad se expidió mediante el Acuerdo 027 de diciembre 23 de 1993 actualizado en noviembre de 2004<sup>39</sup>, por el Consejo Superior Universitario. Este reglamento ha estado en permanente revisión y se ha actualizado y modificado teniendo en cuenta la realidad institucional. El Consejo Académico de la Universidad ha reglamentado las situaciones que en algún momento el Estatuto Estudiantil no contemplaba o no refería un procedimiento para resolver una situación en particular, por lo cual la Facultad Tecnológica ha generado una normatividad interna específica fijando sus propios criterios de admisión, como lo son el Acuerdo 01 de 2003 (Anexo 1) y modificado por los Acuerdos 01 y 02 de 2015 (Anexo 2 y 3) del Consejo de Facultad.

Las especificidades realizadas al Estatuto Estudiantil están directamente relacionadas con la permanencia de los estudiantes en la Universidad, expedidos por el Consejo Superior Universitario mediante el Acuerdo 007 de 2009<sup>40</sup> y el Acuerdo 004 de 2011<sup>41</sup>. Estas modificaciones en el Reglamento Estudiantil han obedecido, entre otras razones, a la alta tasa de retención y permanencia de los

<sup>39</sup>Acuerdo 027 de 1993 Actualizado noviembre de 2004 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu\\_1993-027.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu_1993-027.pdf)

<sup>40</sup>Acuerdo 007 de 2009 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu\\_2009-007.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu_2009-007.pdf)

<sup>41</sup>Acuerdo 004 de 2011 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu\\_2011-004.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu_2011-004.pdf)

estudiantes en la Universidad. Es por esta razón que la Universidad tomó la decisión de llevar a cabo un seguimiento de los estudiantes con dificultades a través de la Oficina para la Permanencia Estudiantil OPEUD y con el apoyo de los programas académicos.

La página Web de la Universidad es el principal medio de divulgación del Reglamento Estudiantil, además se puede consultar a través del sitio “Secretaría General” donde se puede tener acceso para consultar todos los documentos<sup>42</sup>. En los programas académicos de TSDCP e ITCP se explica el Estatuto Estudiantil a los estudiantes el día de la inducción, así como el día de la reunión de padres de familia.

El reglamento estudiantil se aplica en el Proyecto Curricular teniendo en cuenta el Acuerdo al cual pertenece el estudiante según las modificaciones de los [Acuerdo 027 de diciembre 23 de 1993](#), [Acuerdo 007 de 2009](#) y [Acuerdo 004 de 2011](#), todos del Consejo Superior Universitario. El porcentaje promedio de deserción en los últimos cinco años es de 5% para el ciclo de ingeniería y del 13% para el ciclo tecnológico. Esta tasa de deserción podría explicarse por aplicación de nuevos Acuerdos de permanencia que han venido aplicándose en estos últimos 7 años en la Universidad, el [Acuerdo 007 de 2009](#) y el [Acuerdo 004 de 2011](#) del Consejo Superior Universitario.

Es importante resaltar que los estudiantes de la Universidad tienen representación, con voz y voto, en cada uno de los Consejos Superior, Académico, de Facultades y Curriculares y se encuentran debidamente reconocidos en los Estatutos de la Universidad. Los representantes de los estudiantes ante los Consejos Superior, Académico y de las Facultades son elegidos por consulta democrática para un periodo de tres años. Los requisitos que deben cumplir los aspirantes se encuentran enunciados en los Estatutos Estudiantil y Electoral. Los representantes de los estudiantes ante el Consejo Curricular son designados por los respectivos coordinadores con el aval del Consejo de Facultad, como se consigna en el Estatuto General<sup>43</sup>, título III, Capítulo 2, Artículo 34, Literal C.

En cuanto a los estímulos académicos para los estudiantes que se encuentran en el [Acuerdo 014 de 2009](#)<sup>44</sup>, se pueden clasificar como: evento académico, evento científico, evento cultural y artístico, y evento deportivo.

En el [Acuerdo 004 de 2006](#) del Consejo Superior Universitario<sup>45</sup> referente a la liquidación de matrículas, en el Capítulo 3 se establecen exenciones en el pago de la matrícula y estímulos a los estudiantes de la Universidad, entre los que se encuentran las matrículas de honor, los estímulos a monitores y los estímulos a egresados.

Para cada uno de los programas académicos de TSDCP e ITCP se asignan semestralmente 10 matrículas de honor para los estudiantes de mejor desempeño académico. Estos estudiantes pueden seleccionar

---

<sup>42</sup>Secretaría General <http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/index.php>

<sup>43</sup> Acuerdo 003 de 1997 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu\\_1997-003.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu_1997-003.pdf)

<sup>44</sup>Acuerdo 014 de 2009 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/ca/acu\\_2009-014.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/ca/acu_2009-014.pdf)

<sup>45</sup>Acuerdo 004 de 2006 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu\\_2006-004.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu_2006-004.pdf)

entre recibir un salario mínimo o la exención de matrícula. En cuanto a los monitores académicos, el Proyecto Curricular ha contado con un promedio de 8 monitores por semestre en los años 2012 a 2019. Estos estudiantes se hacen merecedores de estímulos adicionales como el descuento del 30% en estudios posgraduales.

Otros estudiantes que tienen estímulos académicos son quienes hayan sido distinguidos en eventos deportivos, monitores administrativos, el estudiante de pregrado merecedor del Grado de Honor o quienes han logrado distinciones de tesis meritosa o laureada, entre otros, se pueden evidenciar algunos ejemplos de estos incentivos en el Anexo 5. En resumen, la Institución cuenta con un Reglamento Estudiantil, con actualizaciones y modificaciones que han tenido en cuenta la realidad institucional.

De lo anterior se puede concluir que Universidad cuenta con mecanismos de admisión de estudiantes reglamentado por el Consejo Académico y adicional a los cupos normales de admisión, establece cupos especiales para brindar equidad e igualdad de oportunidades de acceso sin discriminación. La Institución aplica los mecanismos universales y equitativos de ingreso de los estudiantes de acuerdo con las especificidades y exigencias de cada Programa Académico, mecanismos conocidos por la comunidad académica, y que son basados en la selección por méritos y capacidades intelectuales. El número de admitidos en la Universidad cada semestre depende de la capacidad institucional establecida y estudiada por el Consejo Académico. Además, la Universidad estimula el buen desarrollo académico de sus estudiantes mediante estímulos académicos diversos.

### 3.2.4. Desarrollo de los Programas Académicos.

A continuación, se muestra los datos de inicio de los programas académicos del Proyecto Curricular y el número de cohortes y graduados desde su creación.

Tabla 17 Desarrollo de los Programas Académicos.

TECNOLOGÍA EN SISTEMATIZACIÓN POR CICLOS PROPEDEÚTICOS	
Fecha de inicio de actividades:	1996-I
Fecha de Acreditación de Alta Calidad para el programa de Tecnología en Sistematización de Datos:	28/12/2010
Fecha de Registro Calificado donde se denominó Tecnología en Sistematización de Datos por Ciclos Propedéuticos:	18/05/2012
Número de cohortes del programa desde su creación:	44
Número de graduados del programa desde su creación:	1558
INGENIERÍA EN TELEMÁTICA POR CICLOS PROPEDEÚTICOS	
Fecha de inicio de actividades como Ingeniería en Redes de Computadores:	2002-I
Cambio de Denominación de Ingeniería en Redes de Computadores a Ingeniería en Telemática:	28/04/2005
Acto de creación de Ingeniería en Telemática:	05/07/2006
Fecha de Registro Calificado donde se denominó Ingeniería en Telemática por ciclos propedéuticos:	18/05/2012
Número de cohortes del programa desde su creación:	25
Número de graduados del programa desde su creación:	594

Fuente: Coordinación del programa

En la Tabla 18 se puede observar la cantidad de estudiantes inscritos, matriculados totales, matriculados a primer semestre, egresados, entre otros, durante los últimos cinco años para los programas académicos de TSDCP e ITCP. Para información detallada ver Anexo Cuadro maestro 2. Estudiantes.

**Tabla 18 Estudiantes de los Programas Académicos de TSDCP e ITCP**

Tecnología en Sistematización de Datos por Ciclos Propedéuticos														
Año y Período	Estudiantes inscritos	Estudiantes matriculados	Primiparos	Egresados	Graduados	Admitidos	Retirados	(%) Tasa deserción SPADIES	(%) Culminan carrera	No. de estudiantes en otras IES nacionales	No. de estudiantes en otras IES internacionales	No. de estudiantes visitantes nacionales	No. de estudiantes visitantes internacionales	(%) Tasa deserción
2019-3	311	715	122	23	71	152	36	-	0%	0	0	0	0	5%
2019-1	208	739	122	31	49	145	67	-	0%	0	0	0	0	9%
2018-3	229	695	127	16	42	145	95	17.76%	0%	0	0	0	0	14%
2018-1	270	670	124	23	35	143	90	0.96%	0%	0	1	0	0	13%
2017-3	171	686	118	17	45	145	32	18.75%	0%	0	0	0	0	5%
2017-1	399	689	165	14	31	183	79	24.34%	0%	0	0	0	0	11%
2016-3	173	650	124	17	94	152	32	18.42%	0%	0	0	0	0	5%
2016-1	310	669	140	67	64	165	84	36.03%	12%	0	0	0	0	13%
2015-3	237	634	160	58	73	211	134	15.28%	15%	0	0	0	0	21%
2015-1	302	614	120	69	56	139	92	17.71%	27%	0	0	0	0	15%
2014-3	197	701	118	134	73	152	98	19.39%	34%	0	0	0	0	14%
2014-1	368	697	121	104	22	140	104	19.59%	27%	0	0	0	0	15%
2013-3	262	761	117	140	87	140	129	19.59%	1%	0	0	0	0	17%
2013-1	377	774	110	77	26	132	66	19.35%	26%	0	0	0	0	9%
Ingeniería en Telemática por Ciclos Propedéuticos														
Año y Período	Estudiantes inscritos	Estudiantes matriculados	Primiparos	Egresados	Graduados	Admitidos	Retirados	(%) Tasa deserción SPADIES	(%) Culminan carrera	No. de estudiantes en otras IES nacionales	No. de estudiantes en otras IES internacionales	No. de estudiantes visitantes nacionales	No. de estudiantes visitantes internacionales	(%) Tasa deserción
2019-3	66	269	51	59	56	37	37	-	0%	0	0	0	0	14%
2019-1	54	280	37	67	25	37	0	-	0%	0	0	0	0	0%
2018-3	67	273	46	44	63	46	29	-	0%	0	0	0	0	11%
2018-1	50	289	31	61	33	31	31	0.0%	0%	0	1	0	0	11%

2017-3	82	339	52	42	50	52	0	0.0%	0%	0	0	0	13	0%
2017-1	97	305	54	24	25	55	4	0.0%	37%	0	0	0	2	1%
2016-3	86	288	41	21	33	41	0	0.0%	71%	0	0	0	0	0%
2016-1	56	273	38	25	38	39	18	25.0%	87%	0	0	0	0	7%
2015-3	88	294	55	46	41	56	0	0.0%	87%	0	2	0	0	0%
2015-1	62	258	37	34	34	37	42	6.9%	59%	0	0	0	0	16%
2014-3	68	293	39	70	30	44	4	10.71%	51%	0	0	0	0	1%
2014-1	76	268	53	37	10	54	11	9.52%	66%	0	0	0	0	4%
2013-3	61	301	39	74	75	43	0	14.29%	62%	0	0	0	0	0%
2013-1	46	284	36	55	22	36	21	3.57%	64%	0	0	0	0	7%

Fuente: Coordinación del programa

### 3.2.5. Resultados Pruebas Saber Pro Técnicos y Tecnólogos (T y T) y Saber Pro.

Las pruebas Saber Pro TyT y Saber Pro son un instrumento que permite visualizar y mejorar la calidad de la educación, a través de esta, se busca comprobar el desarrollo de competencias de los estudiantes, proporcionar información para la comparación entre programas e instituciones y recoger información para construir indicadores de evaluación. Para la interpretación de los resultados de las pruebas Saber Pro TyT y Saber Pro se tuvo en cuenta que el promedio del grupo de referencia es el resultado del grupo de tecnologías afines o ingenierías afines, además, el promedio por módulo corresponde al resultado promedio obtenido por los estudiantes en cada módulo que se encuentra expresado en una escala de 0 a 20 durante el año 2011 al 2015 para Tecnología e Ingeniería, y a partir del año 2016 en adelante en una escala de 0 a 200 para Tecnologías y de 0 a 300 para Ingenierías.

También, se explicita que el promedio del puntaje global se obtiene a partir del promedio simple de los puntajes obtenidos por los estudiantes en los módulos de competencias genéricas, así como para las específicas. El promedio del puntaje global se encuentra expresado en una escala de 0 a 200 para Tecnologías y de 0 a 300 para Ingenierías. Adicionalmente, se analiza el porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño y son una descripción cualitativa de las competencias de los estudiantes en cada módulo. Se establecen cuatro niveles de desempeño para todos los módulos de competencias genéricas, a saber: 1, 2, 3 y 4, a excepción del módulo de competencias genéricas de inglés que está alineado con el Marco Común Europeo (A-, A1, A2, B1 y B2). Los niveles 4 y B2 indican el mayor desempeño alcanzado.

Para los módulos de competencias específicas de la prueba Saber TyT se estiman los puntajes que permiten evaluar el desempeño de los estudiantes en su área de formación específica. Por esta razón, se utilizan los datos del promedio y la desviación estándar para comparar los resultados del programa TSDCP con los resultados de este módulo a nivel nacional. Para el módulo de mantenimiento e instalación de software, el promedio y la desviación estándar fueron fijadas en 100 y 20 respectivamente.

Los resultados obtenidos por los estudiantes del proyecto curricular ITCP y TSDCP en las pruebas Saber TyT, y Saber Pro que se presentan a continuación se muestran en dos periodos 2012 al 2015 y 2016 al 2019 (tabla 19 y tabla 20)<sup>46</sup>.

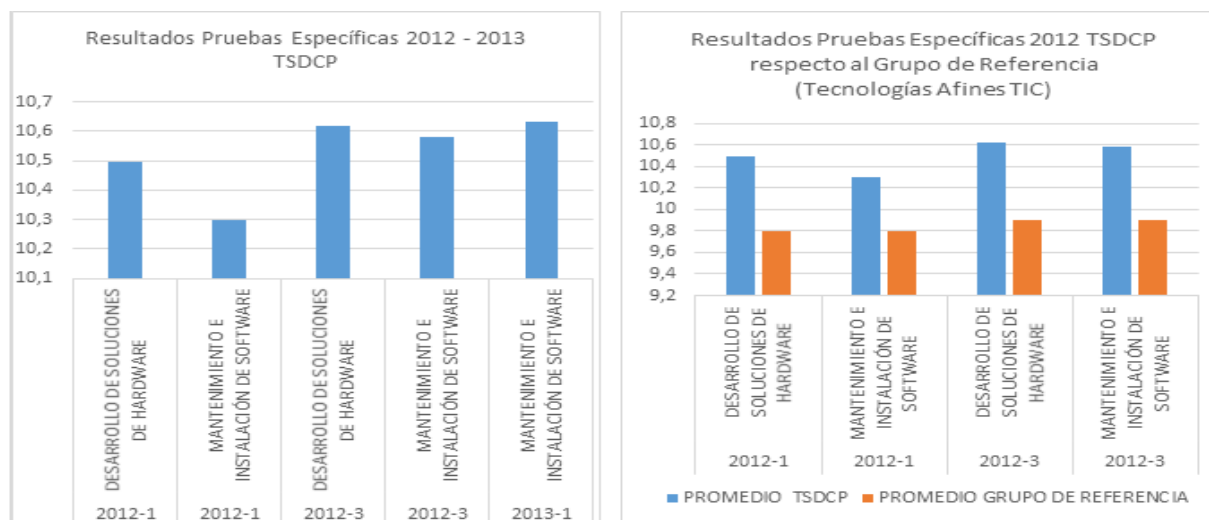
**Tabla 19 Resultados específicos Saber Pro T y T Tecnología en Sistematización de Datos por CP 2011 a 2013**

AÑO	MÓDULO	PROMEDIO TSDCP	PROMEDIO GRUPO DE REFERENCIA	CANTIDAD DE ESTUDIANTES
2011-2	GESTIÓN DE PROYECTOS	10,509	N/R	44
2012-1	DESARROLLO DE SOLUCIONES DE HARDWARE	10,494	9,8	34
2012-1	MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN DE SOFTWARE	10,297	9,8	34
2012-3	DESARROLLO DE SOLUCIONES DE HARDWARE	10,616	9,9	48
2012-3	MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN DE SOFTWARE	10,581	9,9	48
2013-1	MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN DE SOFTWARE	10,632	N/R	56

Fuente: ICFES

Con respecto a la anterior tabla se pueden obtener los siguientes resultados mostrados en los gráficos:

**Figura 8 Resultados específicos Saber Pro T y T Tecnología en Sistematización de Datos por CP 2012 a 2013**



Fuente: Figura elaborada por los autores

De estos resultados se puede destacar que en promedio nuestros estudiantes han estado por encima del grupo de referencia en las pruebas específicas.

<sup>46</sup> Se aclara que los años 2014, 2015 y 2018 por parte del ICFES - Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación-, no aplicaron pruebas específicas para los tecnólogos, por tanto, no se presentan resultados, debido a que esperan que se completen 1000 estudiantes inscritos para aplicar la prueba específica.

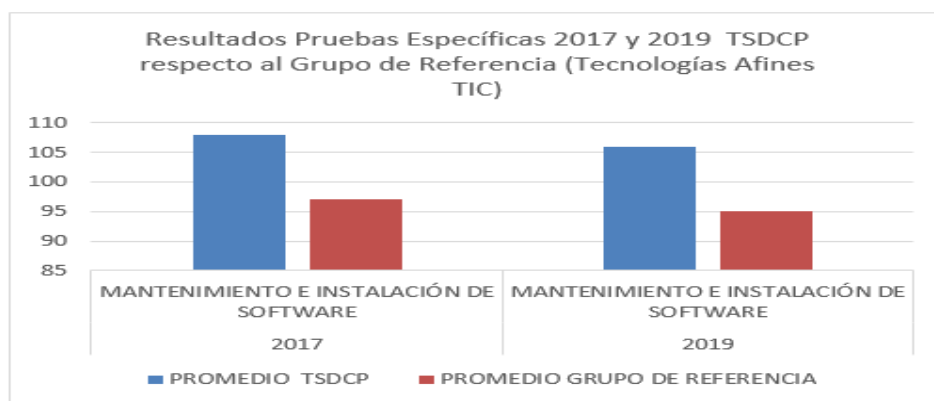


**Tabla 20 Resultados específicos Saber Pro TyT Tecnología en Sistematización de Datos por CP 2017 y 2019**

AÑO	MÓDULO	PROMEDIO TSDCP	PROMEDIO GRUPO DE REFERENCIA
2017	MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN DE SOFTWARE	108	97
2019	MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN DE SOFTWARE	105	95

Fuente: ICFES

**Figura 9 Resultados específicos Saber Pro TyT Tecnología en Sistematización de Datos por CP 2017 y 2019**



Fuente: Figura elaborada por los autores

A partir de la tabla y la gráfica se puede inferir que los estudiantes del programa TSDCP están 8 puntos por encima del promedio a nivel nacional. El promedio de la desviación estándar de los resultados de los años 2017 y 2019 es de 15, lo que indica que los estudiantes evaluados, comparados con el grupo de referencia, están menos dispersos alrededor del promedio.

De la misma manera que en años anteriores nuestros estudiantes han obtenido puntajes superiores en las pruebas específicas con respecto al grupo de referencia.

**Tabla 21 Resultados genéricos Saber Pro TyT Tecnología en Sistematización de Datos por CP 2012 a 2015**

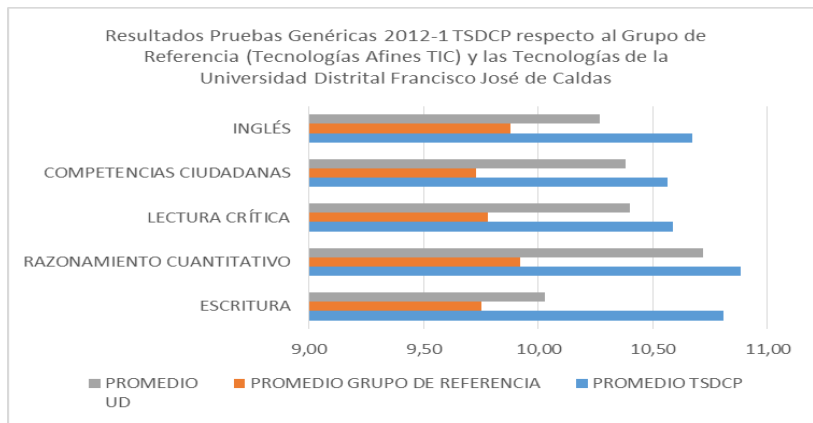
AÑO	NOMBRE DE PRUEBA	PROMEDIO TSDCP	PROMEDIO GRUPO DE REFERENCIA	PROMEDIO UD
2012-1	ESCRITURA	10,81	9,75	10,03
	RAZONAMIENTO CUANTITATIVO	10,88	9,92	10,72
	LECTURA CRÍTICA	10,59	9,78	10,4
	COMPETENCIAS CIUDADANAS	10,56	9,73	10,38
	INGLÉS	10,67	9,88	10,27
2012-2	ESCRITURA	10,13	9,57	10,4
	RAZONAMIENTO CUANTITATIVO	11,21	10,37	11,16
	LECTURA CRÍTICA	10,95	10,34	10,99

AÑO	NOMBRE DE PRUEBA	PROMEDIO TSDCP	PROMEDIO GRUPO DE REFERENCIA	PROMEDIO UD
	COMPETENCIAS CIUDADANAS	10,94	10,26	10,94
	INGLÉS	10,62	9,97	10,25
2013	ESCRITURA	10,08	N/R	N/R
	RAZONAMIENTO CUANTITATIVO	11,39	N/R	N/R
	LECTURA CRÍTICA	11,14	N/R	N/R
	COMPETENCIAS CIUDADANAS	11,03	N/R	N/R
	INGLÉS	10,66	N/R	N/R
2014	ESCRITURA	10,08	N/R	N/R
	RAZONAMIENTO CUANTITATIVO	11,47	N/R	N/R
	LECTURA CRÍTICA	10,87	N/R	N/R
	COMPETENCIAS CIUDADANAS	10,84	N/R	N/R
	INGLÉS	10,69	N/R	N/R
2015	ESCRITURA	10,49	N/R	N/R
	RAZONAMIENTO CUANTITATIVO	11,24	N/R	N/R
	LECTURA CRÍTICA	10,89	N/R	N/R
	COMPETENCIAS CIUDADANAS	10,75	N/R	N/R
	INGLÉS	10,79	N/R	N/R

N/R: No Reporta el ICFES Fuente: ICFES

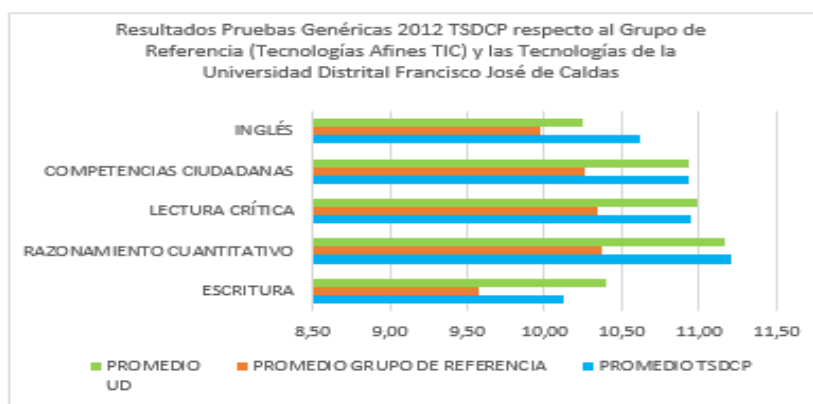
Teniendo en cuenta los resultados genéricos Saber Pro TyT de la Tecnología en Sistematización de Datos por ciclos propedéuticos 2012 a 2015, mostrados en la Tabla 21, se puede obtener los siguientes gráficos que permiten establecer un análisis de esta información:

**Figura 10 Resultados genéricos Saber Pro TyT Tecnología en Sistematización de Datos por CP 2012-1**



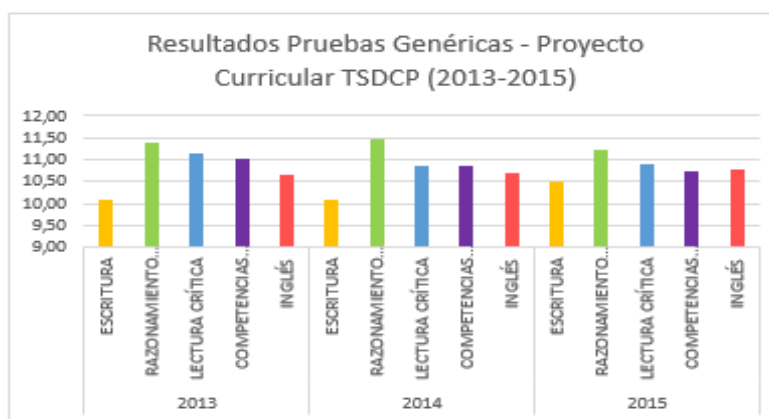
Fuente: Figura elaborada por los autores

Figura 11 Resultados genéricos Saber Pro TyT Tecnología en Sistematización de Datos por CP 2012-2



Fuente: Figura elaborada por los autores

Figura 12 Resultados genéricos Saber Pro TyT Tecnología en Sistematización de Datos por CP 2013-2015



Fuente: Figura elaborada por los autores

Dentro de los años en los que se cuenta con la información para hacer la comparación de nuestros alumnos con el grupo de referencia, los estudiantes del TSDCP siempre estuvieron por encima de grupo de referencia y en general del promedio de la Universidad.

Tabla 22 Resultados genéricos Saber Pro TyT Tecnología en Sistematización de Datos por CP 2016 a 2019

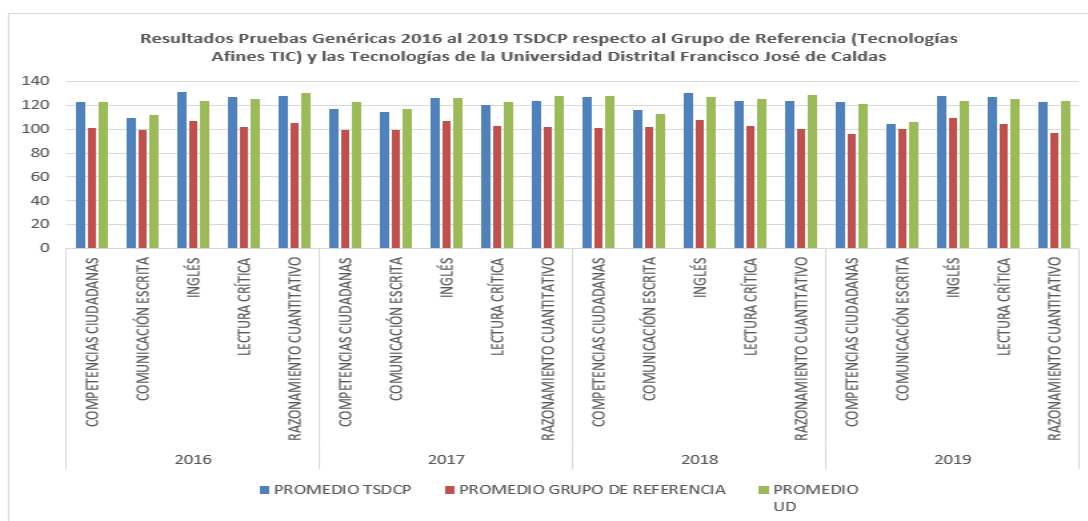
AÑO	NOMBRE DE PRUEBA	PROMEDIO TSDCP	PROMEDIO GRUPO DE REFERENCIA	PROMEDIO UD
2016	COMPETENCIAS CIUDADANAS	123	101	123
	COMUNICACIÓN ESCRITA	109	99	112
	INGLÉS	131	107	124
	LECTURA CRÍTICA	127	102	125
	RAZONAMIENTO CUANTITATIVO	128	105	130
2017	COMPETENCIAS CIUDADANAS	117	99	123
	COMUNICACIÓN ESCRITA	114	99	117

AÑO	NOMBRE DE PRUEBA	PROMEDIO TSDCP	PROMEDIO GRUPO DE REFERENCIA	PROMEDIO UD
	INGLÉS	126	107	126
	LECTURA CRÍTICA	120	103	123
	RAZONAMIENTO CUANTITATIVO	124	102	128
2018	COMPETENCIAS CIUDADANAS	127	101	128
	COMUNICACIÓN ESCRITA	116	102	113
	INGLÉS	130	108	127
	LECTURA CRÍTICA	124	103	125
	RAZONAMIENTO CUANTITATIVO	124	100	129
2019	COMPETENCIAS CIUDADANAS	123	96	121
	COMUNICACIÓN ESCRITA	104	100	106
	INGLÉS	128	109	124
	LECTURA CRÍTICA	127	104	125
	RAZONAMIENTO CUANTITATIVO	123	97	124

Fuente: ICFES

Según los resultados genéricos de las pruebas Saber Pro TyT Tecnología en Sistematización de Datos por ciclos propedéuticos 2016 a 2019, de la Tabla 22, se pueden obtener el análisis de los siguientes gráficos según competencias y porcentajes de estudiantes por niveles de desempeño:

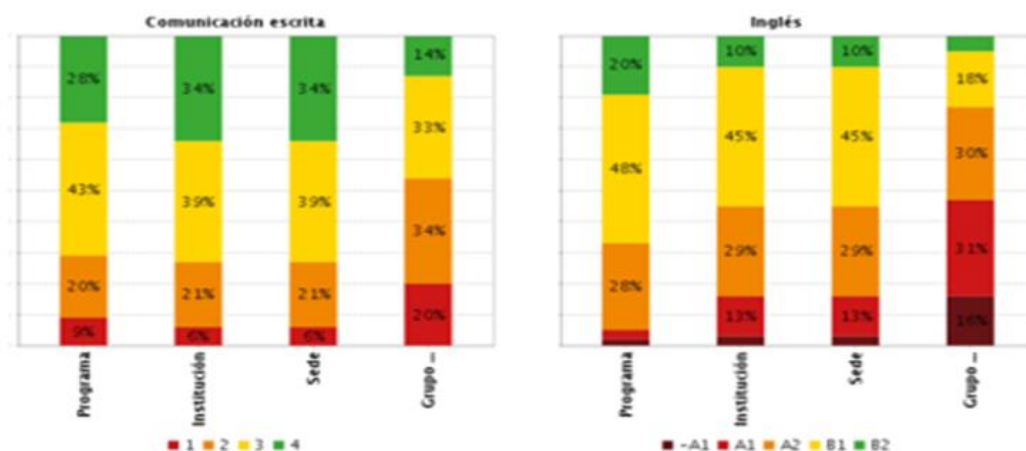
**Figura 13 Resultados genéricos Saber Pro TyT Tecnología en Sistematización de Datos por CP 2016 a 2019**



Fuente: Figura elaborada por los autores

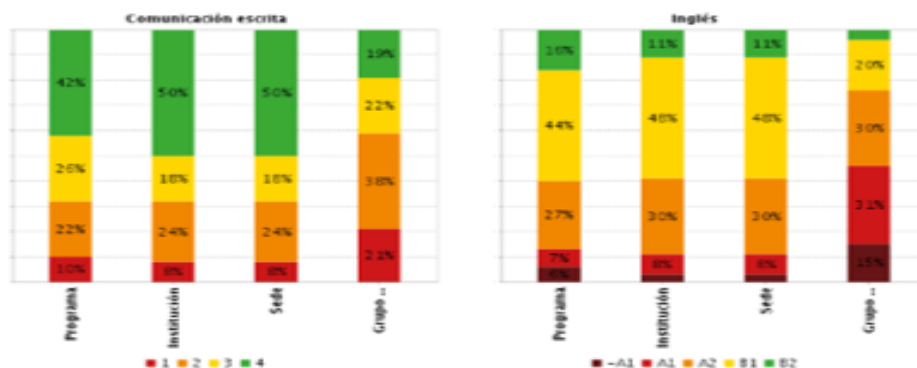
A continuación, se muestran algunos resultados por módulos de competencias genéricas. En estos resultados se presentan los porcentajes de estudiantes ubicados en los diferentes niveles de desempeño y se realiza el comparativo entre el grupo de referencia, la Universidad, la Sede y el programa TSDCP.

Figura 14 Niveles de desempeño en Pruebas Genéricas Saber Pro TyT Tecnología en Sistematización de Datos por CP 2016



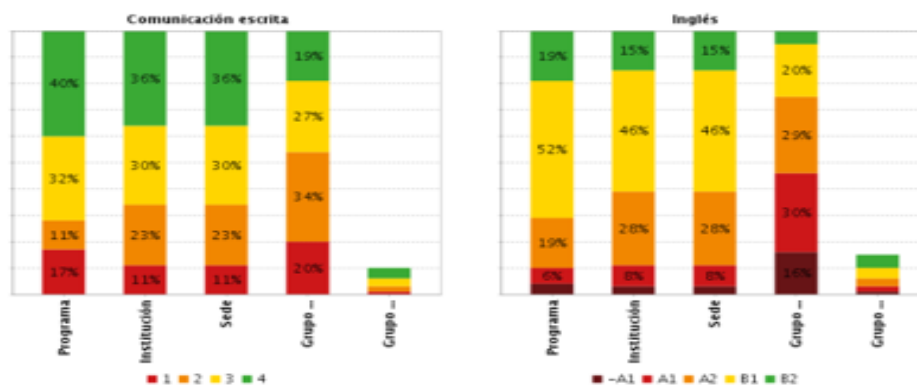
Fuente: ICFES

Figura 15 Niveles de desempeño en Pruebas Genéricas Saber Pro TyT Tecnología en Sistematización de Datos por CP 2017



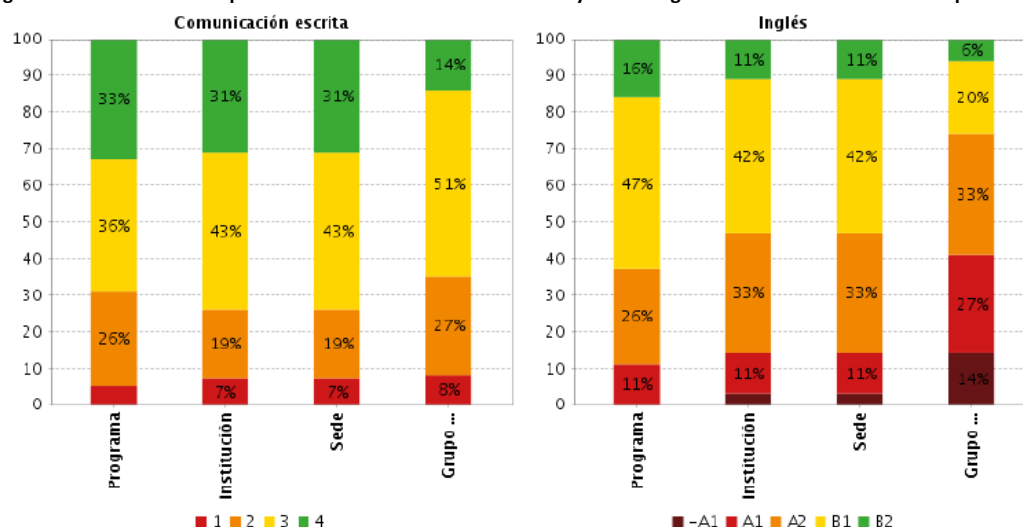
Fuente: ICFES

Figura 16 Niveles de desempeño en Pruebas Genéricas Saber Pro TyT Tecnología en Sistematización de Datos por CP 2018



Fuente: ICFES

**Figura 17 Niveles de desempeño en Pruebas Genéricas Saber Pro TyT Tecnología en Sistematización de Datos por CP 2019**



Fuente: ICFES

Desde 2016 a 2019 las pruebas genéricas nos muestran que nuestros estudiantes siguen estando por encima del grupo de referencia y en comparación con la Universidad están equiparados. Los niveles de desempeño en el año 2016 muestran que el programa TSDCP tiene mayor porcentaje de estudiantes en el nivel de desempeño 3 respecto a todos los niveles de agregación para los dos módulos de competencias genéricas analizados. A su vez, en los años 2017 al 2019 se evidencia una mejora en el desempeño de los estudiantes para el módulo de comunicación escrita, ya que es mayor el porcentaje de estudiantes en el nivel de desempeño 4. También se destaca que cerca del 70% de los estudiantes al menos tienen nivel B1 de inglés.

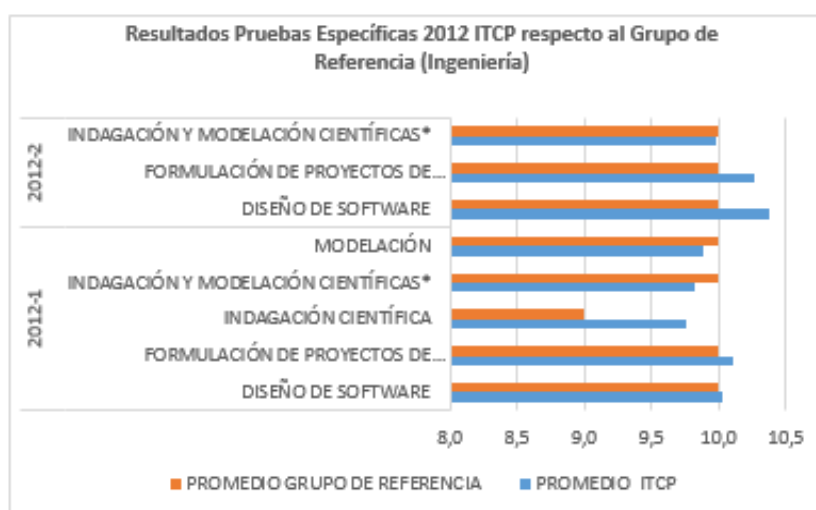
**Tabla 23 Resultados específicos Saber Pro Ingeniería en Telemática por CP 2011 al 2015**

AÑO	MÓDULO	PROMEDIO ITCP	PROMEDIO GRUPO DE REFERENCIA	PROMEDIO UD
2011	DISEÑO DE SOFTWARE	10,4	N/R	N/R
	GESTIÓN DE PROYECTOS	10,1	N/R	N/R
	INDAGACIÓN 2	10,0	N/R	N/R
	MODELACIÓN	10,0	N/R	N/R
2012-1	DISEÑO DE SOFTWARE	10,0	10,0	N/R
	FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INGENIERÍA	10,1	10,0	N/R
	INDAGACIÓN CIENTÍFICA	9,8	9,0	N/R
	INDAGACIÓN Y MODELACIÓN CIENTÍFICAS	9,8	10,0	N/R
	MODELACIÓN	9,9	10,0	N/R
2012-2	DISEÑO DE SOFTWARE	10,4	10,0	N/R
	FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INGENIERÍA	10,3	10,0	N/R

AÑO	MÓDULO	PROMEDIO ITCP	PROMEDIO GRUPO DE REFERENCIA	PROMEDIO UD
	INDAGACIÓN Y MODELACIÓN CIENTÍFICAS*	10,0	10,0	N/R
2013	FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INGENIERÍA	10,6	N/R	N/R
	PENSAMIENTO CIENTÍFICO MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA	10,2	N/R	N/R
2014	FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INGENIERÍA	10,4	N/R	N/R
	PENSAMIENTO CIENTÍFICO MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA	10,3	9,77	10,49
2015	FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INGENIERÍA	10,5	9,99	10,59
	PENSAMIENTO CIENTÍFICO MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA	10,6	N/R	N/R

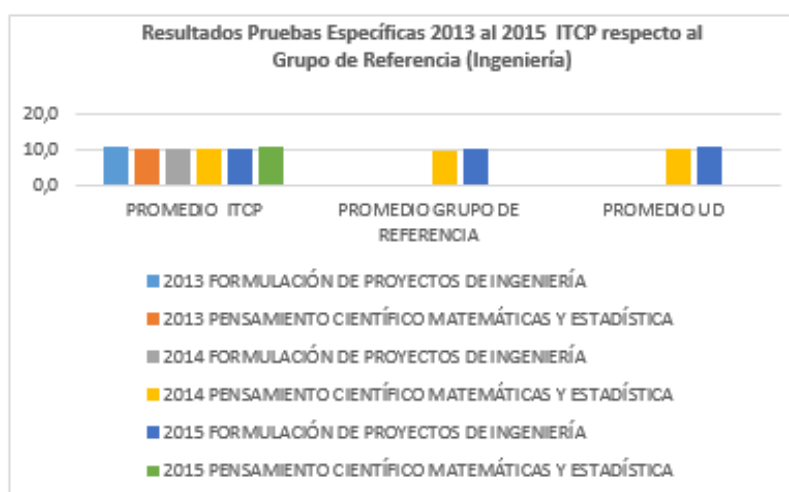
N/R No Reporta el ICFES Fuente: ICFES

**Figura 18 Resultados específicos Saber Pro Ingeniería en Telemática por CP 2012**



Fuente: Figura elaborada por los autores

**Figura 19 . Resultados específicos Saber Pro Ingeniería en Telemática por CP 2013-2015**



Fuente: Figura elaborada por los autores

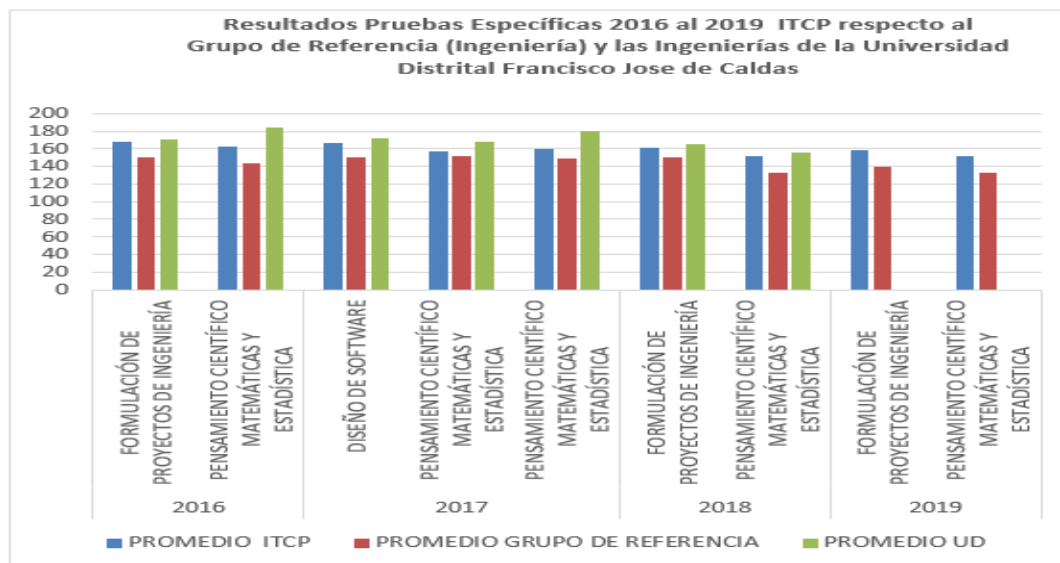
**Tabla 24 Resultados específicos Saber Pro Ingeniería en Telemática por CP 2016 al 2019**

AÑO	MÓDULO	PROMEDIO ITCP	PROMEDIO GRUPO DE REFERENCIA	PROMEDIO UD
2016	FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INGENIERÍA	168	150	171
	PENSAMIENTO CIENTÍFICO MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA	162	144	184
2017	DISEÑO DE SOFTWARE	166	150	172
	PENSAMIENTO CIENTÍFICO MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA	157	152	168
	PENSAMIENTO CIENTÍFICO MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA	160	149	180
2018	FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INGENIERÍA	161	150	165
	PENSAMIENTO CIENTÍFICO MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA	152	133	156
2019	FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INGENIERÍA	159	140	No ha sido publicado
	PENSAMIENTO CIENTÍFICO MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA	152	133	No ha sido publicado

Fuente: ICFES

De acuerdo con los resultados específicos de las pruebas Saber Pro Ingeniería en Telemática por ciclos propedéuticos 2016 a 2019, evidenciados en la Tabla 24, se puede obtener un análisis de los gráficos, según competencias y porcentajes de estudiantes por niveles de desempeño:

**Figura 20 Resultados específicos Saber Pro Ingeniería en Telemática por CP 2016 al 2019**



Fuente: Figura elaborada por los autores

A partir del año 2016 la puntuación cambió para los estudiantes de Ingeniería, pasando de una escala de 0 a 20 a una escala de 0 a 300, además ya se tienen valores de referencia para realizar la

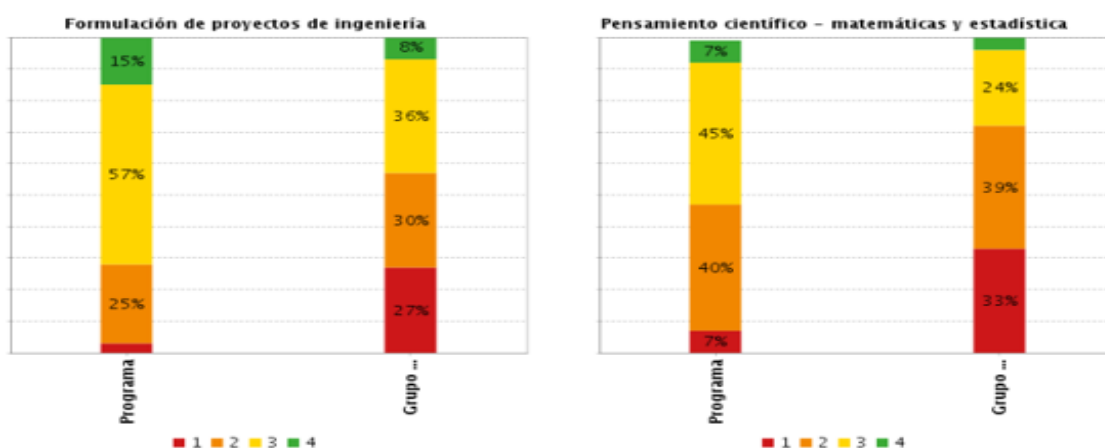


comparación entre los resultados obtenidos en el programa ITCP, el grupo de referencia y el promedio UD.

Tanto en la Tabla 24 como en el gráfico de barras, se presentan los resultados específicos por módulo de la prueba Saber Pro entre 2016 y 2019, allí se puede observar que en general la Institución se encuentra por encima del promedio nacional, al igual que el programa ITCP, sin embargo, este último está levemente por debajo del promedio de la Universidad.

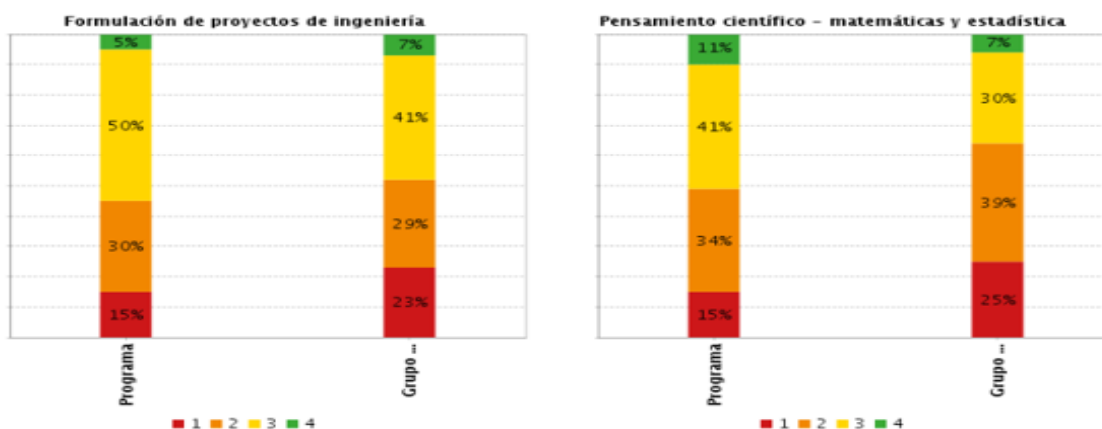
En los siguientes gráficos, se muestran en porcentaje la distribución de los estudiantes en cada nivel de desempeño para las competencias de Formulación de proyectos y Pensamiento científico entre los años 2016 y 2019 respectivamente, encontrando que más del 50% de los estudiantes del programa ITCP se encuentran ubicados en los niveles más altos (3 y 4), mientras que, en el grupo de referencia, dicho porcentaje es en promedio del 40%. También, se observa que dicho porcentaje va disminuyendo años tras año, haciéndose más notorio el cambio en el año 2018, cuyo porcentaje en Pensamiento científico es menor del 50%.

Figura 21 Niveles de desempeño en Pruebas Específicas Saber Pro Ingeniería en Telemática por CP 2016



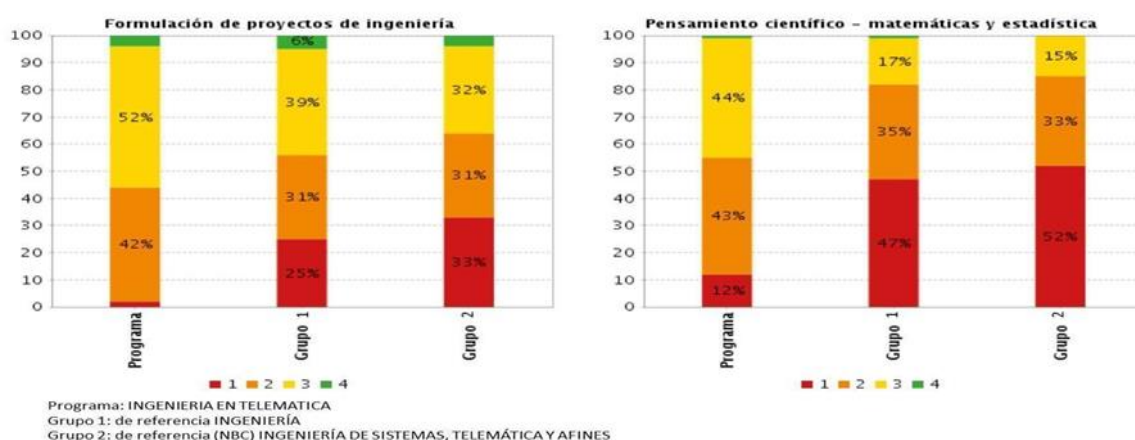
Fuente: ICFES

Figura 22 Niveles de desempeño en Pruebas Específicas Saber Pro Ingeniería en Telemática por CP 2017



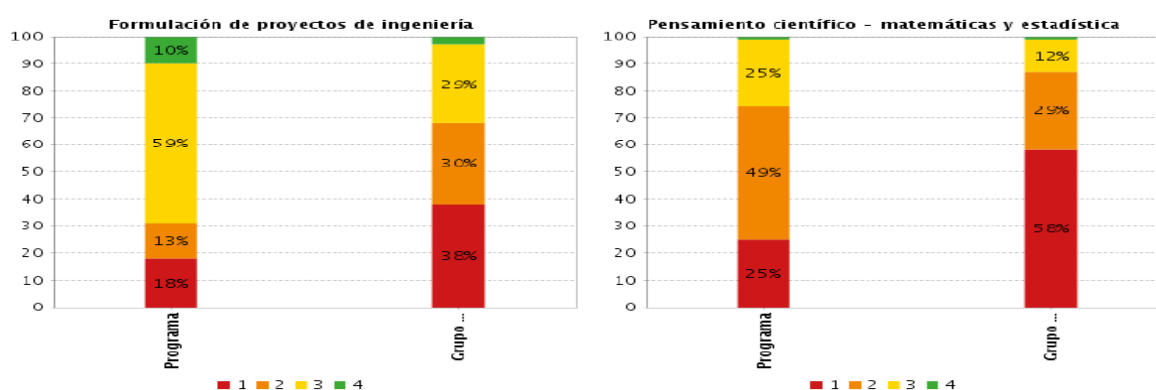
Fuente: ICFES

Figura 23 Niveles de desempeño en Pruebas Específicas Saber Pro Ingeniería en Telemática por CP 2018



Fuente: ICFES

Figura 24 Niveles de desempeño en Pruebas Específicas Saber Pro Ingeniería en Telemática por CP 2019



Fuente: Figura elaborada por los autores

Al observar en detalle los resultados obtenidos por los estudiantes del programa ITCP en las pruebas específicas, se observa que el comportamiento descrito para las pruebas específicas se mantiene, estando el promedio UD en primer lugar, seguido por el promedio del Programa y terminando con el promedio del grupo de referencia. Este comportamiento se mantiene durante los años 2012 al 2019, evidenciando que el cambio en la escala de puntuación no afecta el comportamiento general.

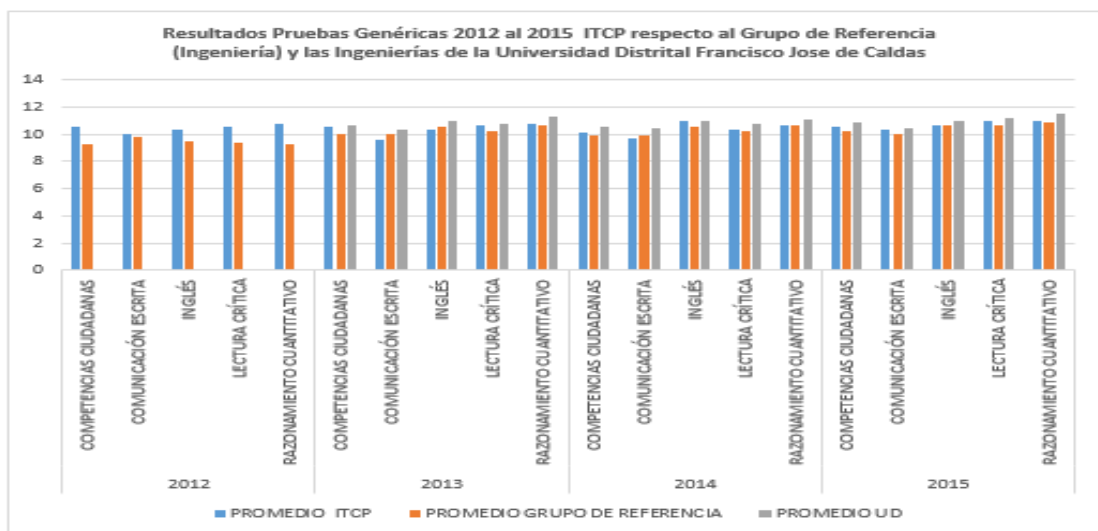
Tabla 25 Resultados genéricos Saber Pro Ingeniería en Telemática por CP 2012 al 2015

AÑO	MÓDULO	PROMEDIO ITCP	PROMEDIO GRUPO DE REFERENCIA	PROMEDIO UD
2012	COMPETENCIAS CIUDADANAS	10,52055	9,22	N/R
	COMUNICACIÓN ESCRITA	10,0246	9,78	N/R
	INGLÉS	10,27795	9,435	N/R
	LECTURA CRÍTICA	10,5824	9,34	N/R
	RAZONAMIENTO CUANTITATIVO	10,74255	9,26	N/R
2013	COMPETENCIAS CIUDADANAS	10,4837	10,04	10,65
	COMUNICACIÓN ESCRITA	9,5558	9,97	10,35

	INGLÉS	10,3186	10,56	10,96
	LECTURA CRÍTICA	10,5906	10,23	10,78
	RAZONAMIENTO CUANTITATIVO	10,7604	10,63	11,25
2014	COMPETENCIAS CIUDADANAS	10,13235	9,93	10,56
	COMUNICACIÓN ESCRITA	9,6441	9,95	10,38
	INGLÉS	10,95045	10,56	10,93
	LECTURA CRÍTICA	10,31625	10,2	10,79
	RAZONAMIENTO CUANTITATIVO	10,6588	10,6	11,12
2015	COMPETENCIAS CIUDADANAS	10,52	10,24	10,83
	COMUNICACIÓN ESCRITA	10,34	9,98	10,39
	INGLÉS	10,69	10,67	10,99
	LECTURA CRÍTICA	10,97	10,6	11,18
	RAZONAMIENTO CUANTITATIVO	11	10,83	11,48

N/R No Reporta el ICFES Fuente: ICFES

**Figura 25 Resultados genéricos Saber Pro Ingeniería en Telemática por CP 2012 al 2015**



Fuente: Figura elaborada por los autores

**Tabla 26 Resultados genéricos Saber Pro Ingeniería en Telemática por CP 2016 al 2019**

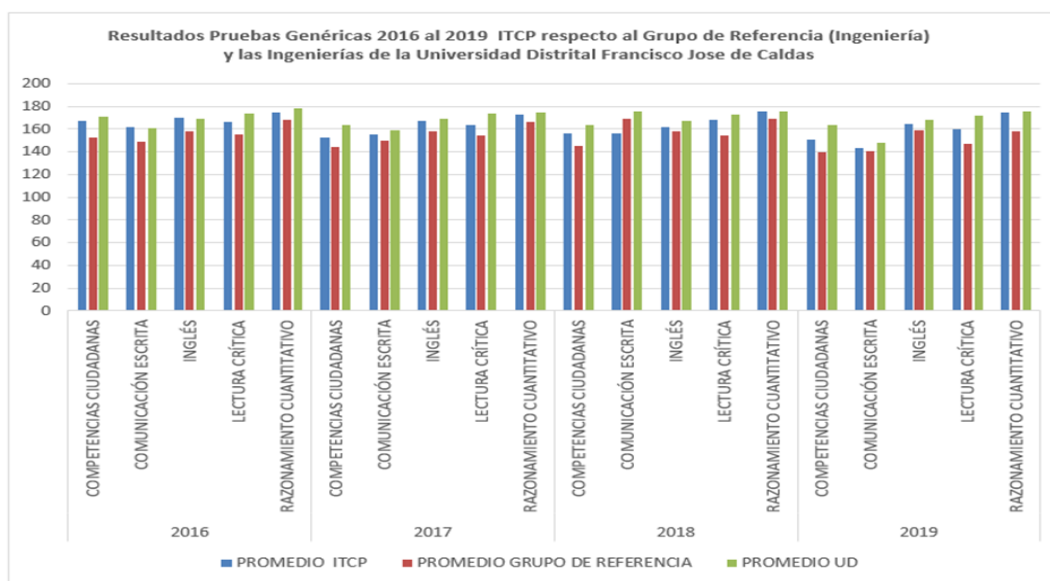
AÑO	MÓDULO	PROMEDIO ITCP	PROMEDIO GRUPO DE REFERENCIA	PROMEDIO UD
2016	COMPETENCIAS CIUDADANAS	167	153	171
	COMUNICACIÓN ESCRITA	162	149	161
	INGLÉS	170	158	169
	LECTURA CRÍTICA	166	155	174
	RAZONAMIENTO CUANTITATIVO	175	168	178

AÑO	MÓDULO	PROMEDIO ITCP	PROMEDIO GRUPO DE REFERENCIA	PROMEDIO UD
2017	COMPETENCIAS CIUDADANAS	153	144	164
	COMUNICACIÓN ESCRITA	155	150	159
	INGLÉS	167	158	169
	LECTURA CRÍTICA	164	154	174
	RAZONAMIENTO CUANTITATIVO	173	166	175
2018	COMPETENCIAS CIUDADANAS	156	145	164
	COMUNICACIÓN ESCRITA	156	169	176
	INGLÉS	162	158	167
	LECTURA CRÍTICA	168	154	173
	RAZONAMIENTO CUANTITATIVO	176	169	176
2019	COMPETENCIAS CIUDADANAS	151	140	164
	COMUNICACIÓN ESCRITA	143	141	148
	INGLÉS	165	159	168
	LECTURA CRÍTICA	160	147	172
	RAZONAMIENTO CUANTITATIVO	175	158	176

Fuente: ICFES

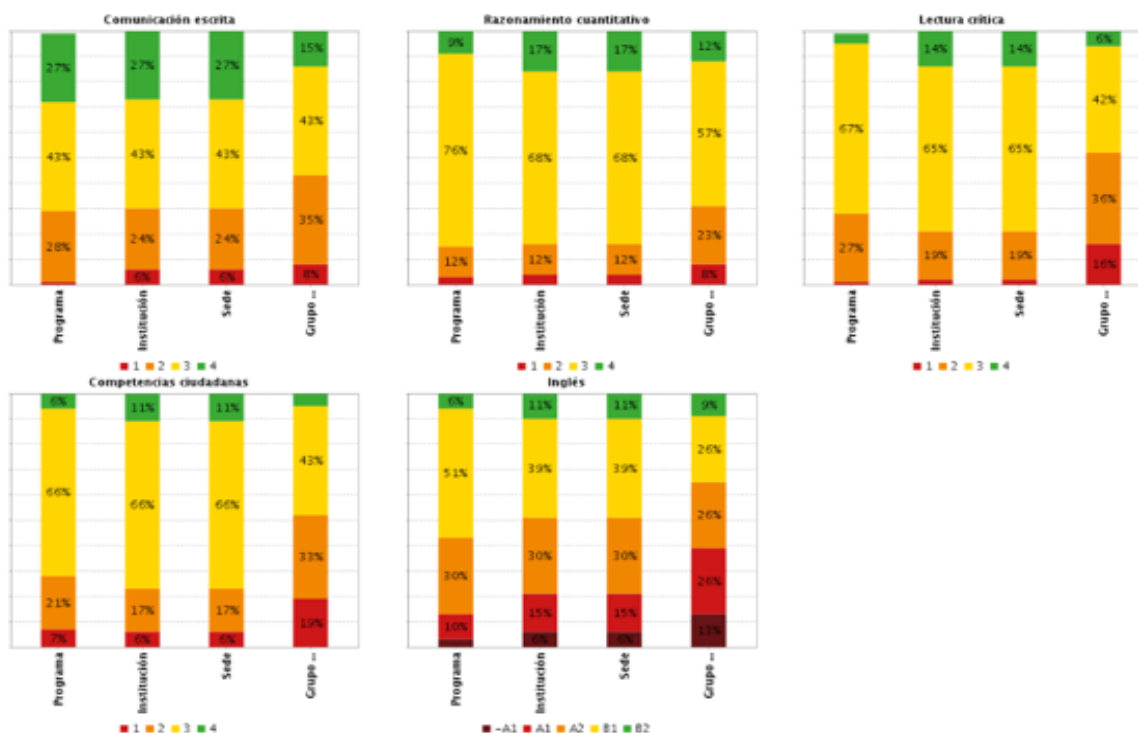
Basándose en la información de la Tabla 26 Resultados genéricos Saber Pro Ingeniería en Telemática por CP 2016 a 2019, se lleva a cabo el siguiente análisis desde el punto de vista gráfico

**Figura 26 Resultados genéricos Saber Pro Ingeniería en Telemática por CP 2016 al 2019**



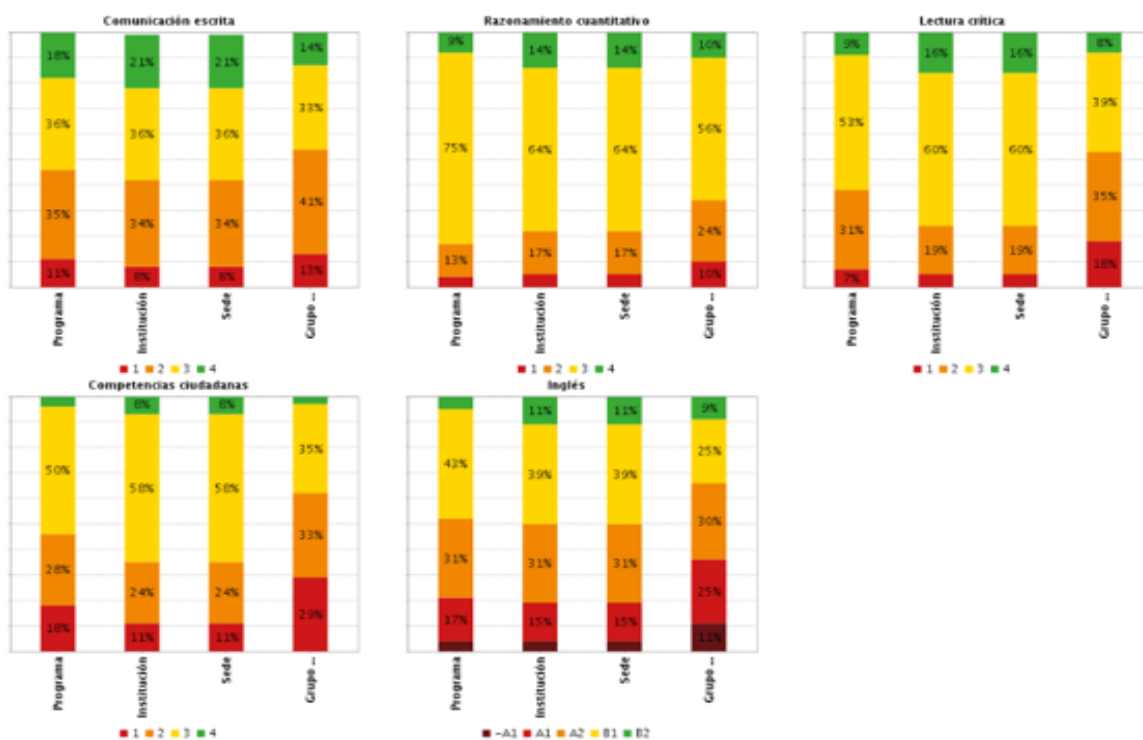
Fuente: Figura elaborada por los autores

Figura 27 Niveles de desempeño en Pruebas Genéricas Saber Pro Ingeniería en Telemática por CP 2016



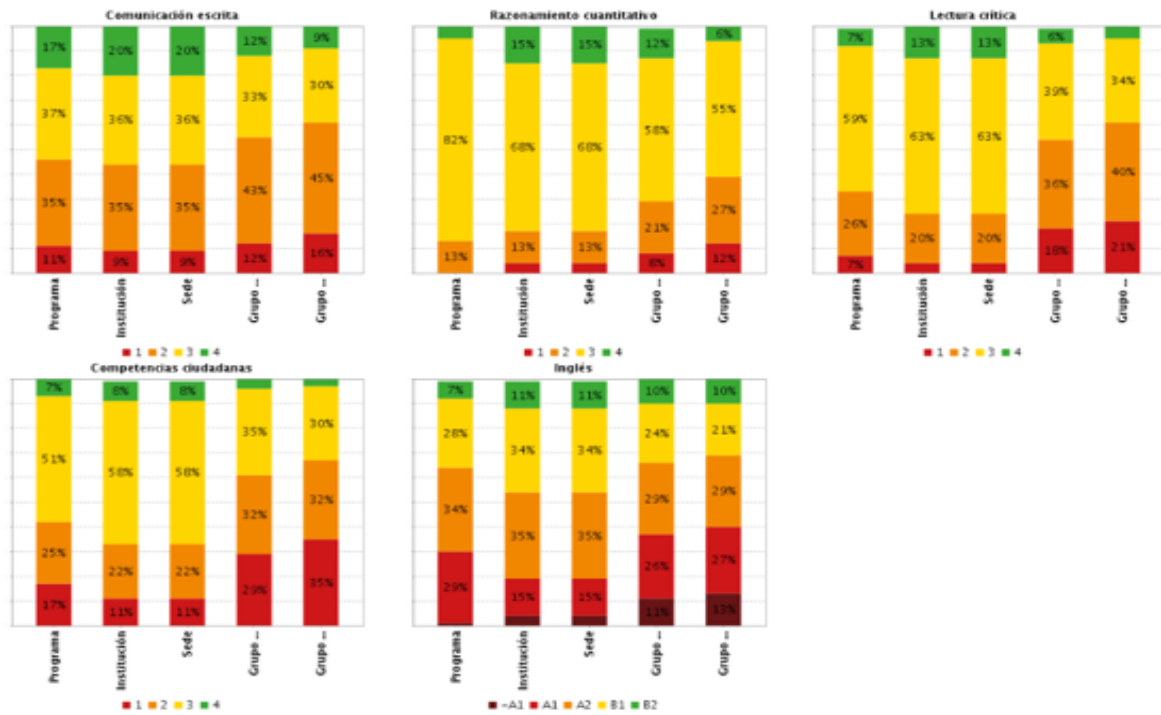
Fuente: ICES

Figura 28 Niveles de desempeño en Pruebas Genéricas Saber Pro Ingeniería en Telemática por CP 2017



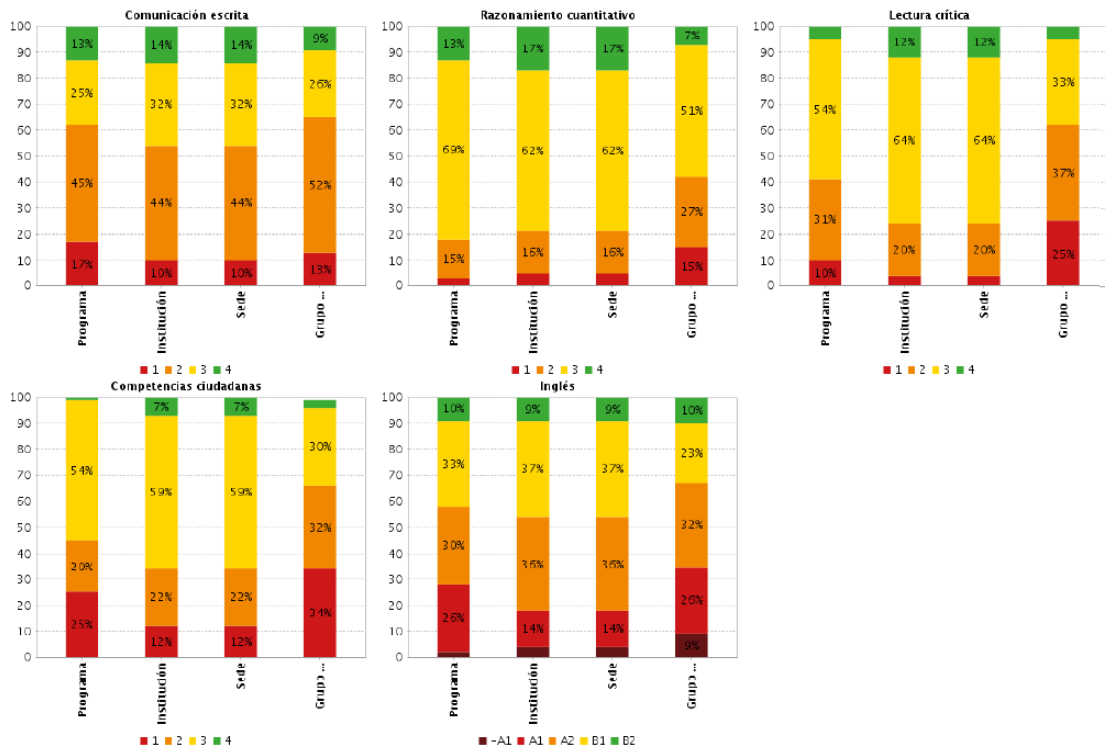
Fuente: ICES

Figura 29 Niveles de desempeño en Pruebas Genéricas Saber Pro Ingeniería en Telemática 2018



Fuente: ICFES

Figura 30 Niveles de desempeño en Pruebas Genéricas Saber Pro Ingeniería en Telemática 2019



Fuente: ICFES

De acuerdo con los porcentajes de distribución en los diferentes niveles de desempeño de las pruebas genéricas, es importante resaltar que en las competencias con mejores resultados obtenidos por los estudiantes del programa ITCP son: Razonamiento cuantitativo (80% en los niveles 3 y 4), Competencias ciudadanas (72% en los niveles 3 y 4). Por otra parte, también es de notar que lectura crítica e inglés está dentro de las áreas más débiles, y no solo a nivel de ITCP sino a nivel nacional.

Sin embargo, de manera similar que, con las pruebas específicas, se observa que dicho porcentaje va disminuyendo año tras año, haciéndose más notorio el cambio en el año 2018.

### **3.3. Asuntos curriculares.**

#### **3.3.1. Fundamentos Académicos.**

El proyecto curricular de Ingeniería Telemática por ciclos propedéuticos con Tecnología en Sistematización de Datos desarrolla un modelo de formación de profesionales que apropián, a lo largo de su proceso educativo, un número importante de conceptos y herramientas para intervenir su entorno laboral y resolver problemas de base informática.

Las exigencias al conocimiento tecnológico definen procesos de formación académica, caracterizados por ser:

- Centrados en los fundamentos de los saberes básicos: las ciencias naturales y exactas, las ciencias sociales y del lenguaje de la significación y del sentido.
- Orientados a establecer relaciones entre teoría y práctica, ya que el mundo contemporáneo exige profesionales creativos capaces de dar soluciones a problemas concretos a partir de su fundamentación científica.
- Dirigidos hacia la creación, la adaptación de lo nuevo y la incorporación comprensiva y razonable de las innovaciones tecnológicas.
- Fundamentados en el trabajo en equipo y la apropiación del conocimiento tecnológico.

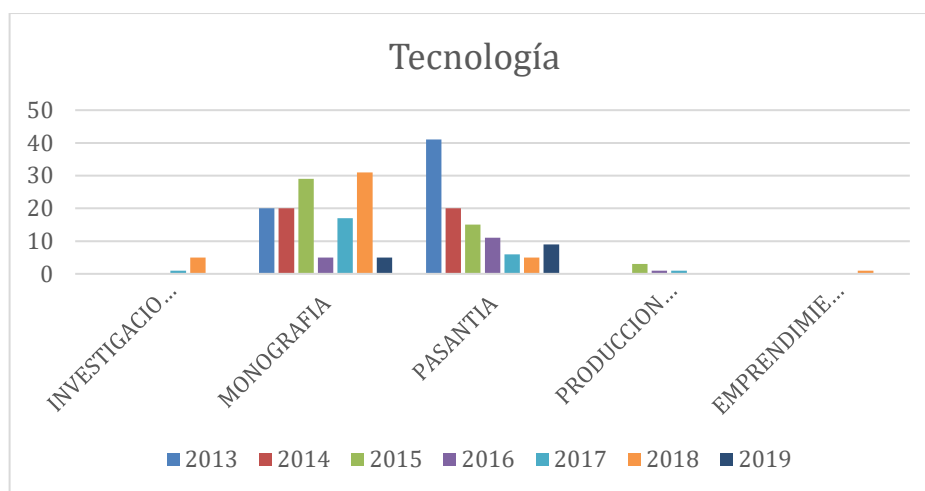
En concordancia con las características presentadas, la calidad académica de la educación tecnológica moderna depende esencialmente de su sólida fundamentación en los conocimientos científicos directamente relacionados con la tecnología objeto de estudio, y de su estrecha articulación con la solución de problemas tecnológicos en cualquier sector de la producción de bienes y servicios. De aquí el carácter práctico y aplicado, creativo y experimental de este tipo de educación.

Como consecuencia de lo anterior, el concepto moderno de educación tecnológica de alto nivel académico guarda una estrecha relación con la formación en ciencias básicas e ingeniería, y no hace referencia exclusiva a la formación en programas de ciclo corto que por tradición han sido denominados “tecnológicos”. Bajo esta concepción se ponen en evidencia fundamentos científicos y metodológicos de la educación tecnológica y se clarifica su estatus académico y social.

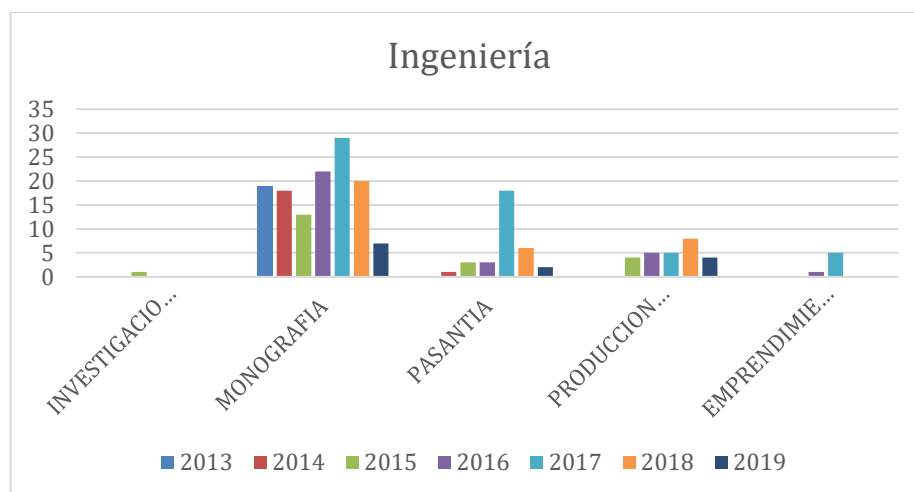
La Facultad Tecnológica ha concebido sus programas de primer ciclo con una sólida fundamentación científica y un periodo de formación de seis semestres. Estos programas, de naturaleza no terminal, enfatizan en el estudio y la investigación en tecnología y se manifiestan en la solución a problemas reales del entorno productivo.

Para los programas de segundo ciclo no existe una figura de promoción automática, para acceder a ellos los estudiantes deben cursar un componente propedéutico que complementa y refuerza sus fundamentos científicos. De esta manera, los programas de segundo ciclo orientan a la formación de ingenieros poseedores de competencias y habilidades diferenciadas de aquellas características de los tecnólogos, en especial en las áreas de investigación y desarrollo de nuevos productos. Las diferencias provienen del enfoque que se da en el proceso de formación investigativa desde el ciclo de tecnología, donde los estudiantes tienen la posibilidad de vincularse a los semilleros y grupos de Investigación y empezar a trabajar en las líneas y temas de investigación que desarrollan, a través del planteamiento de trabajos de grado, la elaboración de artículos y ponencias, desarrollo de software y la participación en eventos nacionales e internacionales, obteniendo un primer acercamiento al proceso de investigación; mientras que en el ciclo de ingeniería los estudiantes se incorporan nuevamente a los grupos de investigación y en la mayoría de los casos retoman el tema de investigación que trabajaron en el ciclo tecnológico, pero esta vez fortalecida con el nuevo conocimiento adquirido del desarrollo de las asignaturas y la experiencia adquirida en el desarrollo de su trabajo de grado y en su experiencia laboral. Todo lo anterior se puede evidenciar en el tipo de modalidad de grado que los estudiantes eligen, en el ciclo tecnológico se prefiere las pasantías mientras en la ingeniería se toman otras modalidades donde el componente investigativo está siempre presente, en la siguiente figura se ilustra este hecho

Figura 31 Modalidad de Grado







Fuente: los autores

Los motivos por los cuales la Facultad Tecnológica ha adaptado un modelo de formación por ciclos propedéuticos son los siguientes:

- El deseo de innovar en la formación tradicional del ingeniero colombiano, que de manera frecuente es calificada con un exceso teórico e insuficiencia creatividad.
- La formación de tecnólogos e ingenieros que impulsen la capacidad nacional de investigación, experimentación y desarrollo de productos, y que contribuyan al desarrollo tecnológico nacional.
- Ofrecer alternativas de formación al alto número de estudiantes que, inscritos en programas de ingeniería convencionales, deben abandonar sus estudios por razones económicas o académicas, o por insatisfacción con los modelos de formación tradicional.
- Los programas adscritos a la Facultad Tecnológica se conciben como socialmente más equitativos al brindar programas de formación que permiten acceder al mercado laboral en menor tiempo, con los niveles requeridos de calidad académica.

Este es uno de los efectos favorables, socialmente más significativos de la formación por ciclos: los tecnólogos acceden al mercado laboral y pueden continuar sus estudios simultáneamente para convertirse en ingenieros.

### 3.3.2. Plan de Estudios Vigente.

El Plan de estudios del proyecto curricular, cumple con las políticas y la normatividad definidas por el Ministerio Nacional de Educación en el Decreto 1075 de 2015. Atendiendo a esta normativa, la Universidad presenta el Acuerdo 009 del 12 de septiembre de 2006 Consejo Académico Universitario<sup>47</sup>, donde se implementa el sistema de créditos académicos de la Universidad y la Resolución 048 de 27 de septiembre de 2011 del Consejo Académico Universitario<sup>48</sup> que establece para todos los programas

<sup>47</sup> Acuerdo 009 de 2006 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/ca/acu\\_2006-009.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/ca/acu_2006-009.pdf)

<sup>48</sup> Resolución 048 de 2011 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/ca/res\\_2011-048.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/ca/res_2011-048.pdf)

académicos en la modalidad de ciclos propedéuticos la definición de un elemento articulador denominado componente propedéutico.

El componente propedéutico permite articular los ciclos de formación (Tecnología e Ingeniería) de tal forma que se puedan complementar los conocimientos del tecnólogo y se presenta una introducción al nivel de ingeniería.

El currículo de los programas académicos de TSDCP e ITCP se desarrolla bajo el esquema de ciclos propedéuticos aprobados en los registros calificados en el año 2012 por medio de las Resoluciones No. 4270 del 25 de abril de 2019 para TSDCP y No. 2733 del 18 de marzo de 2019 para ITCP.

El Plan de Estudios busca dar mayor flexibilidad y mejores condiciones para el trabajo académico. Este contempla los siguientes elementos:

- El currículo está compuesto por campos de formación que buscan el desarrollo integral del estudiante; ciencias básicas, ciencias básicas de ingeniería, ingeniería aplicada, socio humanística y económica administrativa.
- Se concibe entonces un ciclo de formación tecnológico que se complementa y articula por medio de un componente propedéutico con un ciclo de formación en ingeniería, integrando el modelo de formación de un Ingeniero en Telemática, por lo tanto, los espacios académicos que se orientan en el primer ciclo corresponden en contenido y rigurosidad a espacios propios del segundo ciclo.
- El componente propedéutico incluye tres asignaturas, Ecuaciones Diferenciales, Ingeniería de Software y Bases de Datos Avanzadas, cada una de tres créditos académicos, que debe cursar el estudiante para acceder a ITCP.
- Se maneja un núcleo común a nivel de Facultad, el cual debe ser extensivo a toda la Universidad, que corresponde a los espacios que son comunes a todos los proyectos curriculares, independientemente de la especificidad disciplinar que cada uno maneje. El núcleo común implica los espacios académicos que se incluyen en los campos de formación en ciencias básicas y en socio humanística.
- Se pretende que el estudiante construya su plan de estudios garantizando la flexibilidad curricular necesaria para que logre culminar dicho plan de forma satisfactoria.
- Se introdujeron espacios de segunda lengua con el objetivo de desarrollar competencias básicas en un segundo idioma.
- Se incluye además el espacio académico para el trabajo de grado, requisito fundamental para graduarse, en cada ciclo de formación.
- La distribución de espacios electivos se da por campos de formación, relacionados con los grupos de investigación del programa.
- Los espacios académicos que están definidos en los planes de estudio están vinculados a las áreas de: ciencias básicas, básicas de ingeniería, ingeniería aplicada, económico administrativa y socio-humanística que incluye el componente de segunda lengua. Estas áreas se orientan al fortalecimiento de las competencias y habilidades de los estudiantes según el perfil profesional

de cada ciclo de acuerdo con la [Resolución 058 de 2011](#) para TSDCP y la [Resolución 066 de 2011 para ITCP](#).

- Se incorporan espacios académicos obligatorios, electivos intrínsecos y electivos extrínsecos generando una formación integral, ya que a través de los espacios obligatorios el estudiante adquiere los conocimientos relacionados con el objeto directo de estudio. Además, por medio de los espacios electivos, el estudiante puede abrir su campo de aplicación o desempeño profesional.

Como características particulares de cada ciclo de formación: en el caso del ciclo tecnológico se pretende ampliar y complementar la formación del futuro tecnólogo que le permitirá obtener las competencias necesarias para generar soluciones informáticas a problemas reales del entorno productivo y de esta forma poder acceder al ambiente laboral. Y en el caso del ciclo de ingeniería los estudiantes podrán complementar su formación con un mayor nivel científico y teórico que conlleva a fortalecer las competencias del ingeniero en el campo investigativo y de aplicación que le ayudará a su preparación para ejercer su perfil profesional y los niveles posgraduales que desee adelantar.

Hasta este momento el plan de estudios de TSDCP funciona con un plan de estudios de 99 créditos distribuidos en 55 Obligatorios Básicos, 21 Obligatorios Complementarios, 19 Electivos Intrínsecos, 4 Electivos Extrínsecos, y 9 de Componente Propedéutico. Este último, es optativo en el primer ciclo de formación (Tecnología) y obligatorio en el segundo ciclo (Ingeniería). De manera que los estudiantes pueden cursar las asignaturas a lo largo del ciclo tecnológico desde del tercer semestre en el caso de Ecuaciones diferenciales y desde el cuarto semestre en el caso de Bases de datos avanzadas e Ingeniería de software. Por otra parte, para los tecnólogos graduados o para los aspirantes de instituciones externas que no hayan cursado el componente propedéutico se abre semestralmente una convocatoria para cursar las asignaturas de éste.

Tabla 27 Plan de Estudios del Programa Académico de TSDCP

Tecnología en Sistematización de Datos por Ciclos Propedéuticos																		
Asignatura- Curso - Módulo	Obligatorio Básico	Electivo Intrínseco	Electivo Extrínseco	Obligatorio Complementario	Optativo Propedéutico	Créditos Académicos	Horas de trabajo Académico				Áreas o Componentes de Formación del Currículo							
							Horas de Trabajo Directo	Horas de Trabajo Complementario	Horas de Trabajo Autónomo	Horas de trabajo totales	Matemáticas	Física	Electivas	Arquitectura de Computadores	Ingeniería de Software	Programación	Lenguaje	Sociales
Semestre I																		
Cálculo Diferencial	X					4	4	2	6	12	X							
Cátedra Francisco José de Caldas				X		1	2	0	1	3							X	

Álgebra Lineal	X					3	4	2	3	9	X							
Cátedra de Democracia y Ciudadanía				X		1	2	0	1	3							X	
Producción y Comprensión de Textos I				X		3	2	2	5	9						X		
Introducción a Algoritmos	X					3	2	2	5	9						X		
Lógica Matemática	X					3	2	2	5	9				X				
Total Créditos por Semestre	18																	
Semestre II																		
Física I: Mecánica Newtoniana	X					3	4	2	3	9		X						
Cálculo Integral	X					3	4	2	3	9	X							
Producción y Comprensión de Textos II				X		2	2	2	2	6						X		
Administración	X					3	2	2	5	9								X
Cátedra de Contexto				X		1	2	0	1	3								X
Estructura de Datos	X					3	2	2	5	9						X		
Programación Orientada a Objetos	X					3	2	2	5	9						X		
Total Créditos por Semestre	18																	
Semestre III																		
Física II: Electromagnetismo	X					3	4	2	3	9		X						
Ciencia Tecnología y Sociedad				X		2	2	2	2	6							X	
Electiva Económico - Administrativa I		X				2	2	2	2	6		X						
Programación Multinivel	X					3	2	2	5	9						X		
Bases de Datos	X					3	2	2	5	9				X				
Segunda Lengua I				X		2	2	2	2	6						X		
Total Créditos por Semestre	15																	

Semestre IV																		
Ética y Sociedad			X		2	2	2	2	6								X	
Electiva Económico-Administrativa II		X			2	2	2	2	6			X						
Electiva Ciencias Básicas I		X			3	2	2	5	9			X						
Programación Avanzada	X				3	2	2	5	9						X			
Diseño Lógico	X				3	2	2	5	9				X					
Segunda Lengua II			X		2	2	2	2	6							X		
Total Créditos por Semestre	15																	
Semestre V																		
Electiva Socio-Humanística I			X		2	2	1	3	6			X						
Análisis de Sistemas	X				3	2	2	5	9					X				
Arquitectura de Computadores	X				2	2	2	2	6				X					
Electiva Profesional I		X			3	2	2	5	9			X						
Electiva Profesional II		X			3	2	2	5	9			X						
Taller de Investigación	X				2	2	2	2	6					X				
Total Créditos por Semestre	15																	
Semestre VI																		
Trabajo de Grado Tecnología	X				2	0	0	6	6					X				
Inteligencia Artificial	X				3	2	2	5	9					X				
Sistemas Operacionales	X				3	2	2	5	9				X					
Electiva Socio-Humanística II			X		2	2	1	3	6			X						
Electiva Profesional III		X			3	2	2	5	9			X						
Electiva Profesional IV		X			3	2	2	5	9			X						

Segunda Lengua III				X		2	2	2	2	6							X		
Total Créditos por Semestre	18																		
Componente Propedéutico																			
Ecuaciones Diferenciales					X	3	4	2	3	9	X								
Bases de Datos Avanzadas					X	3	2	2	5	9						X			
Ingeniería de Software					X	3	2	2	5	9						X			
Total Créditos Optativos Propedéutico	9																		
Total Número de horas	-	-	-	-	-	-	86	68	143	297	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Porcentaje de horas (%)	-	-	-	-	-	-	29	23	48	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Número de Créditos por programa	58	19	4	18	9	99	-	-	-	-	10	6	23	11	13	15	11	6	4
Total Porcentaje de Créditos (%)	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	10	6	23	11	13	15	11	6	4
Nota: para el número, porcentaje de horas, cantidad de créditos no se tomó el valor de las asignaturas del componente propedéutico puesto estas asignaturas son optativas dentro del plan de estudios de Tecnología en Sistematización de Datos																			

**Tabla 28 Plan de Estudios del Programa Académico ITCP**

Ingeniería en Telemática por Ciclos Propedéuticos																							
Asignatura- Curso - Módulo		Obligatorio Básico	Electivo Intrínseco	Electivo Extrínseco	Obligatorio Complementario	Obligatorio Básico Propedéutico	Créditos Académicos	Horas de trabajo Académico				Áreas o Componentes de Formación del Currículo											
								Horas de Trabajo Directo	Horas de Trabajo Complementario	Horas de Trabajo Autónomo	Horas de trabajo totales	Matemáticas	Física	Electivas	Arquitectura de Computadores	Ingeniería de Software	Programación	Lenguaje	Sociales	Administración y Gestión de Redes	Sistemas de Comunicación	Administración de Sistemas	
Semestre I																							
Cálculo Diferencial	X						4	4	2	6	12	X											
Cátedra Francisco					X		1	2	0	1	3							X					

José de Caldas																				
Álgebra Lineal	X					3	4	2	3	9	X									
Cátedra de Democracia y Ciudadanía				X		1	2	0	1	3							X			
Producción y Comprensión de Textos I				X		3	2	2	5	9							X			
Introducción a Algoritmos	X					3	2	2	5	9						X				
Lógica Matemática	X					3	2	2	5	9				X						
Total Créditos por Semestre	18																			
Semestre II																				
Física I: Mecánica Newtoniana	X					3	4	2	3	9		X								
Cálculo Integral	X					3	4	2	3	9	X									
Producción y Comprensión de Textos II				X		2	2	2	2	6							X			
Administración	X					3	2	2	5	9										X
Cátedra de Contexto				X		1	2	0	1	3										X
Estructura de Datos	X					3	2	2	5	9						X				
Programación Orientada a Objetos	X					3	2	2	5	9						X				
Total Créditos por Semestre	18																			
Semestre III																				
Física II: Electromagnetismo	X					3	4	2	3	9		X								
Ciencia Tecnología y Sociedad				X		2	2	2	2	6							X			

Electiva Económico - Administrativa I		X				2	2	2	2	6			X							
Programación Multinivel	X					3	2	2	5	9					X					
Bases de Datos	X					3	2	2	5	9				X						
Segunda Lengua I				X		2	2	2	2	6						X				
Total Créditos por Semestre	15																			
Semestre IV																				
Ética y Sociedad				X		2	2	2	2	6							X			
Electiva Económico-Administrativa II		X				2	2	2	2	6			X							
Electiva Ciencias Básicas I		X				3	2	2	5	9			X							
Programación Avanzada	X					3	2	2	5	9					X					
Diseño Lógico	X					3	2	2	5	9				X						
Segunda Lengua II				X		2	2	2	2	6						X				
Total Créditos por Semestre	15																			
Semestre V																				
Electiva Socio-Humanística I			X			2	2	1	3	6			X							
Análisis de Sistemas	X					3	2	2	5	9					X					
Arquitectura de Computadores	X					2	2	2	2	6				X						
Electiva Profesional I		X				3	2	2	5	9			X							



Electiva Profesional II		X				3	2	2	5	9			X						
Taller de Investigación	X					2	2	2	2	6					X				
Total Créditos por Semestre	15																		
Semestre VI																			
Trabajo de Grado Tecnología	X					2	0	0	6	6					X				
Inteligencia Artificial	X					3	2	2	5	9					X				
Sistemas Operacionales	X					3	2	2	5	9				X					
Electiva Socio-Humanística II			X			2	2	1	3	6			X						
Electiva Profesional III		X				3	2	2	5	9			X						
Electiva Profesional IV		X				3	2	2	5	9			X						
Segunda Lengua III				X		2	2	2	2	6						X			
Total Créditos por Semestre	18																		
Componente Propedéutico																			
Ecuaciones Diferenciales					X	3	4	2	3	9	X								
Bases de Datos Avanzadas					X	3	2	2	5	9								X	
Ingeniería de Software					X	3	2	2	5	9								X	
Total Créditos Optativos Propedéutico	9																		
Semestre VII																			

Cálculo Multivariado	X					3	4	2	3	9	X									
Electiva Socio-Humanística III			X			2	2	2	2	6			X							
Ingeniería Económica				X		3	2	2	5	9										X
Probabilidad y Estadística	X					3	2	2	5	9	X									
Sistemas Distribuidos	X					3	2	2	5	9								X		
Teoría General de Sistemas	X					2	2	2	2	6								X		
Total Créditos por Semestre	16																			
Semestre VIII																				
Física III: Ondas y Física Moderna	X					3	2	2	5	9									X	
Formulación y Evaluación de Proyectos				X		3	2	2	5	9										X
Análisis de Fourier	X					3	2	2	5	9	X									
Redes Corporativas	X					3	2	2	5	9									X	
Sistemas Abiertos	X					3	2	2	5	9									X	
Teoría de la Información	X					3	2	2	5	9									X	
Total Créditos por Semestre	18																			
Semestre IX																				
Trabajo de Grado I	X					2	0	0	6	6								X		
Planificación y Diseño de Redes	X					3	2	2	5	9								X		

Redes de Alta Velocidad	X					3	2	2	5	9									X		
Seguridad en Redes	X					3	2	2	5	9									X		
Electiva Ciencias Básicas II		X				3	2	2	5	9			X								
Electiva Ciencias Básicas III		X				3	2	2	5	9			X								
Total Créditos por Semestre	17																				
Semestre X																					
Trabajo de Grado II	X					2	0	0	6	6								X			
Electiva Económico-Administrativa III			X			2	2	1	3	6			X								
Gerencia y Auditoría en Redes	X					3	2	2	5	9								X			
Electiva Profesional V		X				3	2	2	5	9			X								
Electiva Profesional VI		X				3	2	2	5	9			X								
Total Créditos por Semestre	13																				
Total Número de horas	–	–	–	–	–	–	138	115	263	516	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Total Porcentaje de horas (%)	–	–	–	–	–	–	27	22	51	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Total Número de Créditos por programa	100	31	8	24	9	172	–	–	–	–	22	6	39	11	13	15	11	6	21	18	10

Fuente: Proyecto Curricular.

### **3.3.3. Misión y Visión.**

El proyecto curricular de Ingeniería en Telemática articulado por ciclos propedéuticos con Tecnología en Sistematización de Datos de la Facultad Tecnológica está conformado por los programas de Tecnología en Sistematización de Datos por Ciclos Propedéuticos (TSDCP) e Ingeniería en Telemática por Ciclos Propedéuticos (ITCP).

La misión del programa académico de Tecnología en Sistematización de Datos por ciclos propedéuticos es la formación de Tecnólogos íntegros, críticos e idóneos, altamente calificados en el área de los sistemas informáticos, capaces de identificarlos y mejorarlos empleando la ciencia y la tecnología para optimizar su funcionamiento.

En cuanto a su visión, la Tecnología en Sistematización de Datos por ciclos propedéuticos se consolidará como un programa académico de reconocimiento local, nacional e internacional, caracterizado por el aporte permanente al desarrollo tecnológico e investigativo, soportado en el uso de las herramientas tecnológicas suficientes para mantenernos ubicados en la frontera del conocimiento de los sistemas modernos de procesamiento y transmisión de información.

La misión del programa académico de Ingeniería en Telemática por ciclos propedéuticos se constituye en la formación de profesionales con un alto nivel académico e investigativo, humanamente formados, científicamente fundamentados y tecnológicamente calificados en las áreas de programación, análisis y diseño de aplicaciones, redes de datos y de comunicaciones; ellos son capaces de servir a la sociedad y de dar soluciones convenientes a sus requerimientos y necesidades mediante la creación, desarrollo y adaptación de las tecnologías de la información y las comunicaciones para la promoción del cambio y la innovación.

En cuanto a su visión, la Ingeniería en Telemática por ciclos propedéuticos se consolidará como un programa académico de reconocimiento local, nacional e internacional, caracterizado por el aporte permanente al desarrollo tecnológico e investigativo, soportado en su capacidad de convertir sistemas convencionales de comunicaciones en otros que puedan calificarse de avanzados, tanto por sus características teleinformáticas actuales como por sus proyecciones de mejoramiento y crecimiento.

### **3.3.4. Proyecto Educativo Pedagógico.**

La formación de los estudiantes de la Universidad Distrital está enmarcada en cuatro ejes fundamentales de la acción universitaria y la labor educativa, contemplados en Proyecto Universitario Institucional (PUI):

- La formación humana, ciudadana y profesional.
- La generación, gestión y construcción social del conocimiento.
- Extensión y proyección social.
- La resignificación de lo público y construcción de lo común.

- **Formación humana, ciudadana y profesional**

En su calidad de sujetos activos y reflexivos de la sociedad, el Tecnólogo en Sistematización de Datos y el Ingeniero en Telemática recibirán una formación integral a lo largo de su permanencia en la Universidad, viviendo la realidad de manera crítica y cuestionando permanentemente su rol en la búsqueda del beneficio social, gracias a la interacción constante con el entorno al cual pertenecen.

La formación humanística es un eje transversal de los programas que constituyen este Proyecto Curricular, que orienta la formación académica de los estudiantes al análisis y a la reflexión sobre sus orígenes, acontecimientos y tendencias influyentes en el entorno social, económico y político que rodea el ejercicio de la profesión.

Además del componente humanístico del currículo, en todos los espacios académicos se estimula la reflexión sobre las implicaciones de los diferentes avances y desarrollos tecnológicos y científicos. De esta forma, la capacidad analítica y reflexiva del estudiante se articula a su rol de ciudadano comprometido con el desarrollo, y a la vez se genera la responsabilidad y el sentido ético y moral necesarios para adquirir consciencia de las consecuencias de las actuaciones personales.

Los espacios académicos de formación en arte y la cultura se encuentran disponibles para los estudiantes interesados en este campo. Las Facultades especializadas en este campo y la División de Bienestar Institucional orientan la programación de cursos y actividades correspondientes.

- **Generación, gestión y construcción social del conocimiento**

Como transformadora y generadora de conocimiento, la Universidad propicia el desarrollo cultural, filosófico, científico, tecnológico, artístico, pedagógico, moral y ético en los diferentes campos del quehacer humano, de acuerdo con las tendencias del país. Con participación de profesores y estudiantes, la investigación se orienta a propiciar todas las formas de interpretación y búsqueda de conocimiento tendientes a reelaborar las diferentes concepciones del mundo.

En medio de este escenario de construcción de conocimiento, los currículos de la Facultad Tecnológica se convierten en el instrumento para brindar soluciones a diferentes problemas tecnológicos del sistema productivo del país en general y de Bogotá Región en particular. Su carácter interdisciplinario pretende distinguir lo diverso y articular el conocimiento para aprovechar el potencial relacional de los saberes.

- **Extensión y proyección social**

A través de la academia y la investigación, el Proyecto Curricular busca desarrollar competencias y conocimientos que contribuyan a satisfacer las necesidades del Distrito Capital y del país. Sus esfuerzos en este sentido son soportados por el Instituto de Extensión de la Universidad Distrital (IDEXUD), por

la Unidad de Extensión de la Facultad Tecnológica, y en el aspecto cultural por la Facultad de Artes ASAB.

En proyección social el Proyecto Curricular ha direccionado el trabajo en tres ejes: Proyectos de grado en modalidad de pasantías, proyectos de educación no formal y contratos interadministrativos, y proyectos de proyección social. En el primer caso los estudiantes de últimos semestres desarrollan productos tecnológicos que solucionen las necesidades en empresas u organizaciones del ámbito público o privado bajo la tutoría de los docentes del proyecto curricular. En segunda medida, los docentes diseñan propuestas y participan en convocatorias hechas por entidades particulares o gubernamentales, garantizando el desarrollo de proyectos que resuelven problemas específicos de la comunidad. Finalmente, como resultado de los procesos de autoevaluación se ha trabajado en el diseño de proyectos con un enfoque netamente social, cuyo objetivo es tener un impacto en los habitantes de la localidad de Ciudad Bolívar mediante el uso de las TIC, definiendo una política para el desarrollo de propuestas de proyección social.

- **Resignificación de lo Público y Construcción de lo Común**

Lo público se materializa en la Universidad como el lugar social para el diálogo y la deliberación, con independencia de las condiciones de clase, género, etnia o de las creencias religiosas u opciones políticas de las personas. Como universidad pública, se constituye en un espacio que reúne medios y recursos académicos para contribuir con la formación de una ciudadanía que propugna la configuración de identidades y de intereses comunes, desde una cierta inspiración latinoamericana.

Este espacio de la esfera pública se define a partir de su carácter político y democrático, ajeno a todo vicio vinculado con la corrupción y el clientelismo; asociado más bien con la transparencia, y articulable con la vida cotidiana de las comunidades; además, con una sociedad civil reconfigurada en los términos de una organización relativamente autónoma y vigorosa. De acuerdo con de Sousa Santos (2009), la universidad, el Estado nacional y los ciudadanos, individual o colectivamente organizados, son los actores indicados para emprender acciones en un proyecto político que permita fortalecer el papel y el lugar de la propia universidad pública.

A continuación, se presentan aspectos a destacar del Proyecto Educativo del Programa (PEP), el cual puede ser consultado con mayor detalle en el Anexo 6.

- **Propósitos de formación del Proyecto Curricular**

El propósito principal del Programa es la formación integral de Tecnólogos íntegros, críticos e idóneos, altamente calificados en el área de los sistemas informáticos, capaces de identificarlos y mejorarlos empleando la ciencia y la tecnología para optimizar su funcionamiento.

El programa académico de TSDCP promueve el desarrollo en los Tecnólogos en Sistematización de Datos de los principios éticos y sentido de responsabilidad que les permitan actuar como agentes de

cambio en beneficio de la sociedad colombiana, además de formar Tecnólogos con conocimientos teóricos y prácticos suficientes para el análisis, desarrollo y adaptación de soluciones tecnológicas computacionales. Además, el programa académico de TSDCP fomenta el desarrollo de proyectos de investigación y de extensión a la comunidad que propendan por la apropiación y asimilación de las tecnologías pertinentes en la búsqueda de la optimización de sus recursos informáticos y gestiona la realización de convenios académicos y tecnológicos interinstitucionales tanto nacional como internacionalmente.

De la misma forma, el principal propósito en la formación integral del Ingeniero(a) en Telemática es fundamental, alcanzar y desarrollar un perfil orientado a la creación funcional, adaptación e integración de nuevas tecnologías de redes telemáticas, la interacción con el ciberespacio generado por Internet y con otros tipos de redes telemáticas y bases de datos, además, este ingeniero tendrá la capacidad de dirigir y administrar proyectos telemáticos con proyección social al medio que lo rodea, ya que su objeto nace en el ámbito de la sociedad colombiana.

Adicionalmente, el proyecto curricular tiene como propósito: formar un profesional integral con capacidad de planificar, analizar, diseñar, implementar y administrar tecnologías telemáticas modernas, eficientes y económicas y desarrollar actividades gerenciales y administrativas en el área de telemática con sentido humano, social y de trabajo interdisciplinario, con alto dominio para descubrir la esencia de los fenómenos del mundo que le rodea y creatividad para innovar en la búsqueda de soluciones a los desafíos tecnológicos, en razón a que ellas incluyen áreas como infraestructura computacional y de telecomunicaciones y gestión de la cultura telemática.

El proyecto curricular, se enmarca en un proceso amplio de revisión curricular que se apoya en las actividades académicas, las estructuras y funciones de la Universidad con el propósito de adecuarla a los tiempos actuales y a las demandas futuras. Este proceso constituye una tarea impostergable para que la Facultad Tecnológica pueda contribuir significativamente al desarrollo de nuestra sociedad a través de procesos formativos, actualizados en cuanto a sus contenidos, que satisfagan las demandas de la sociedad y que aseguren la disponibilidad de las bases científicas y profesionales suficientes para el perfeccionamiento permanente y sistemático.

- **Objetivos del Proyecto Curricular**

**Tabla 29 Objetivos por Proyecto Curricular**

Programa Académico de Tecnología en Sistematización de Datos por ciclos propedéuticos	Programa Académico de Ingeniería en Telemática por ciclos propedéuticos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar los principios éticos y sentido de responsabilidad que les permitan actuar como agentes de cambio en beneficio de la sociedad colombiana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ofrecer a la sociedad colombiana una alternativa de capacitación acorde con las exigencias del entorno de modernización actual.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formar Tecnólogos en Sistematización de Datos con conocimientos teóricos y prácticos suficientes para el análisis, desarrollo y adaptación de soluciones tecnológicas computacionales.</li> <li>• Desarrollar proyectos de investigación y de extensión a la comunidad que propendan por la apropiación y asimilación de las tecnologías pertinentes en la búsqueda de la optimización de sus recursos informáticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formar profesionales con la capacidad, disciplina y vocación, y con los conocimientos teóricos y prácticos suficientes para el análisis, desarrollo y adaptación de soluciones tecnológicas computacionales y teleinformáticas modernas, eficientes y económicas.</li> <li>• Desarrollar en los estudiantes los principios éticos y el sentido de responsabilidad que les permitan actuar como agentes de cambio en beneficio de la sociedad colombiana.</li> <li>• Desarrollar en los estudiantes la capacidad de análisis crítico para descubrir la esencia de los fenómenos del mundo que les rodea, y la creatividad para innovar en la búsqueda de soluciones a los desafíos tecnológicos.</li> <li>• Desarrollar proyectos de investigación y de proyección a la comunidad que propendan por la apropiación y asimilación de las tecnologías pertinentes en la búsqueda de la optimización de sus recursos telemáticos.</li> </ul>
--	---

Fuente: Consejo Curricular

### • Competencias en las que forma el Proyecto Curricular.

#### Identificación de competencias:

Una competencia suele definirse como un saber-hacer flexible, que puede actualizarse en distintos contextos. También se ha definido como la capacidad de usar los conocimientos en situaciones distintas de aquellas en las cuales éstos se aprendieron. A continuación, se enumeran las competencias básicas, profesionales y de contexto aplicables tanto al Tecnólogo de Sistematización de Datos como al Ingeniero en Telemática:

#### Competencias básicas:

- Trabajo en equipo.
- Resolución de problemas.
- Habilidad comunicativa.
- Desarrollo del pensamiento crítico y analítico.
- Pensamiento lógico-espacial.
- Creatividad.

#### Competencias profesionales

- Habilidad en el uso, apropiación y aplicación de TIC.
- Liderazgo.
- Asimilación y capacidad de respuesta al cambio.
- Trabajo interdisciplinario.
- Valoración del trabajo eficiente.
- Capacidad de modelamiento.
- Capacidad de diseño.



### Competencias de contexto

- Capacidad relacional
- Competencias ciudadanas
- Conciencia, compromiso y sentido de pertenencia institucional
- Sensibilidad y capacidad de comprensión del contexto social
- Conciencia medioambiental.

### Competencias específicas en el campo de conocimiento

Las competencias específicas en las que forma el Proyecto Curricular están definidas dentro del contexto de las competencias básicas y profesionales aplicables tanto al Tecnólogo de Sistematización de Datos como al Ingeniero en Telemática, las cuales se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 30 Competencias específicas por nivel de formación

PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA EN SISTEMATIZACIÓN DE DATOS POR CICLOS PROPEDEÚTICOS	PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA EN TELEMÁTICA POR CICLOS PROPEDEÚTICOS
<ul style="list-style-type: none"><li>• Desarrollar Sistemas de Información.</li><li>• Gestionar Bases de Datos relaciones y no relaciones en ambientes distribuidos.</li><li>• Medir y evaluar la calidad del software.</li><li>• Desarrollar sistemas Cloud computing en servicios PaaS (Plataforma como Servicio) e IaaS (Infraestructura como Servicio).</li><li>• Aplicar algoritmos de Machine Learning y aprendizaje automático.</li><li>• Organizar y aplicar pertinentemente procedimientos aprendidos para el diseño, desarrollo e implementación de aplicaciones informáticas.</li><li>• Diagnosticar y plantear alternativas de solución, utilizando diferentes referentes teóricos en el campo de las Tecnologías de Información y Comunicación.</li><li>• Participar en proyectos de investigación relacionados con la tecnología y el manejo de la información tendientes a la solución de problemas.</li><li>• Liderar y participar en equipos de trabajo interdisciplinarios para proponer proyectos de mejoramiento sistémico y estratégico, generando ventaja competitiva a las organizaciones.</li><li>• Actuar éticamente en pro de la evolución organizacional donde se desempeñe.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Analizar y diseñar redes convergentes.</li><li>• Proponer calidad de servicio en redes telemáticas.</li><li>• Aplicar seguridad de la información en redes.</li><li>• Realizar ingeniería de tráfico sobre redes TCP/IP.</li><li>• Programar redes definidas por software.</li><li>• Planificar la escalabilidad, disponibilidad y seguridad de una infraestructura TI.</li><li>• Gestionar, modelar y administrar redes de comunicación.</li><li>• Identificar y aplicar los estándares de redes y comunicaciones.</li><li>• Diagnosticar, construir y operar redes de datos.</li><li>• Asesorar sistemas telemáticos y de telecomunicaciones.</li><li>• Administrar y coordinar centros de cómputo.</li><li>• Desarrollar aplicaciones informáticas y telemáticas a través de (diferentes) plataformas de desarrollo.</li><li>• Formular y/o participar en proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.</li><li>• Gerenciar proyectos de Telemática.</li><li>• Administrar (operar) software de administración y gestión telemática.</li><li>• Desarrollar y adaptar aplicaciones confiables (sistemas de información utilizando metodologías que le permitan desarrollar software de calidad – servicios telemáticos – automatización de procesos de información – algoritmos).</li></ul>

Fuente: Consejo Curricular

Vale la pena mencionar que el Tecnólogo en Sistematización de Datos adquiere competencias básicas y profesionales con el componente propedéutico en las áreas de Ingeniería de Software, Bases de Datos Avanzadas y Ecuaciones Diferenciales; con este puede en primer lugar, organizar y aplicar procedimientos para el diseño, desarrollo e implementación de aplicaciones informáticas; en segundo

lugar liderar y participar en equipos de trabajo interdisciplinario para proponer proyectos de mejoramiento sistémico y estratégico, generando ventaja competitiva a las organizaciones; en tercer lugar administrar bases de datos de diferente tipo en ambientes distribuidos, medir y evaluar la calidad del software desde la perspectiva de funcionalidad, usabilidad y técnico y finalmente aplicar la ética en los diferentes ámbitos de desempeño en dónde se va desarrollar profesionalmente.

- **Principios del Proyecto Curricular**

**Respeto:** El quehacer académico del proyecto curricular se inspira en el respeto por las personas y su entorno, sus valores y creencias, respeto por los derechos y claridad en el cumplimiento y exigencias de las responsabilidades mutuas.

**Valores éticos:** El comportamiento de los integrantes del proyecto curricular debe basarse y ajustarse a los valores y principios éticos que lo han caracterizado en sus años de existencia: honestidad, integridad, justicia y respeto al medio ambiente.

**Calidad:** La calidad como reto diario y permanente debe convertirse en uno de los pilares fundamentales del proyecto curricular, aspecto que debe ser compromiso y responsabilidad tanto consigo mismo como con la sociedad.

**Competitividad:** El éxito de una organización se mide por el impacto positivo que logre con su entorno, una de las funciones misionales es contribuir con la solución permanente de la problemática social del entorno, ofreciendo profesionales idóneos.

### **3.3.5. Extensión y Proyección Social.**

La Extensión en la Universidad se encuentra reglamentada por: el [Acuerdo 002 del 29 de Febrero de 2000](#)<sup>49</sup> emanado por el Consejo Superior Universitario, para dar estructura a la labor de extensión en la Universidad. No obstante, en el año 2013, por medio del [Acuerdo 004 del 2013](#)<sup>50</sup> del Consejo Superior Universitario, se modifica la denominación del Instituto de Extensión de la Universidad Distrital, se define y desarrolla el fondo especial de promoción de la Extensión y la Proyección Social de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y se dictan otras disposiciones, lo anterior se reglamenta con la [Resolución 503 de 2013 de Rectoría](#)<sup>51</sup>.

El Instituto de Extensión y Educación para el Trabajo y Desarrollo Humano, IDEXUD es el encargado de apoyar el desarrollo de proyectos de extensión, proyección social, pasantías a través convenios a los cuales pueden acceder todos los profesores y estudiantes de la Universidad.

---

<sup>49</sup> Acuerdo 002 de 2000 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu\\_2000-002.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu_2000-002.pdf)

<sup>50</sup> Acuerdo 004 de 2013 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu\\_2013-004.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu_2013-004.pdf)

<sup>51</sup> Resolución 503 de 2013 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/rec/res\\_2013-503.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/rec/res_2013-503.pdf)

A nivel de la Facultad se estableció por medio del Acuerdo 001 del 6 de marzo de 2001 emanado por el Consejo de Facultad Tecnológica, la reglamentación de las actividades de extensión, en la que participa a través de la Unidad de Extensión el proyecto curricular de Ingeniería en Telemática por ciclos propedéuticos con Tecnología en Sistematización de Datos. La Unidad de Extensión es la dependencia integrada y reguladora de los componentes que involucran diferentes sectores participantes en el desarrollo zonal, capital y/o regional y nacional de la Facultad Tecnológica, cuya competencia está en definir las modalidades de extensión, presentación de los proyectos, estructura organizativa de proyectos y cursos.

Desde el Proyecto Curricular la extensión se ha orientado fundamentalmente a la solución de problemas tecnológicos en empresas en las cuales el conocimiento del Proyecto pueda aportar, el consolidado de esta información se puede ver en el Anexo cuadro maestro 5. Extensión. Los docentes realizan actividades de extensión por medio de proyectos de educación no formal y convenios interadministrativos. En primera instancia los docentes pueden formular y dirigir actividades como: cursos libres y diplomados, que corresponde a proyectos autofinanciados los cuales van dirigidos a la comunidad académica y a la comunidad en general presentando propuestas de formación a bajo costo. Por otra parte, se pueden crear convenios interadministrativos con entidades públicas o privadas cuya vinculación se hace a través de contratos de honorarios o Servicios Académicos Remunerados (SAR) reglamentados bajo el Acuerdo 002 de 2009<sup>52</sup> del Consejo Superior Universitario. El Proyecto Curricular también realiza vínculos y participa en convocatorias ofertadas por entidades públicas y privadas con el objeto de formular propuestas que benefician e impactan a la comunidad; a partir de estas actividades se generan convenios interadministrativos en los cuales se vinculan docentes y estudiantes de los programas.

Se destaca la participación de los profesores y estudiantes en actividades relacionadas con extensión y proyección social, se ha fortalecido en los últimos años, de tal forma que se logró institucionalizar en el último año el primer proyecto de proyección social con cero financiación denominado “Formación TIC para la localidad de Ciudad Bolívar”, cuyo resultado ha permitido beneficiar a 55 habitantes de la localidad, con la participación de 3 docentes y 2 estudiante, y en su segunda versión benefició a 46 estudiantes y habitantes de ciudad Bolívar, 6 estudiantes de la Tecnología y 1 docente estuvieron; permitiendo generar un impacto positivo en la ciudadanía en cuanto al uso y apropiación de TIC, en coherencia a las políticas públicas de la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, donde se trabajó de forma colaborativa. Este proyecto recibió un reconocimiento por parte del alcalde local ver cuadro maestro 6. Innovación.

A continuación, se presentan las actividades de extensión relacionadas con cursos libres y convenios interadministrativos desarrollados desde el 2013 hasta el 2019, que permiten evidenciar el trabajo que se ha realizado con entidades públicas permitiendo la articulación entre las actividades académicas que contribuyen al mejoramiento de problemáticas en el entorno social.

---

<sup>52</sup> Acuerdo 002 de 2009 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu\\_2009-002.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu_2009-002.pdf)

**Tabla 31 Proyectos de extensión 2013-2019**

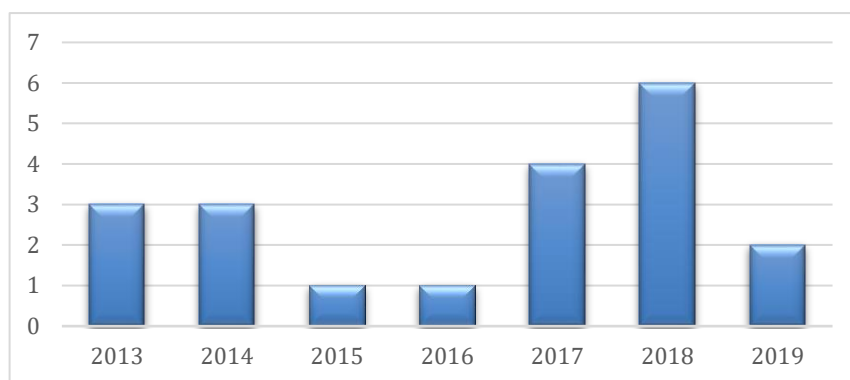
<b>Proyectos de extensión o Actividades</b>	<b>Coordinador (es)</b>	<b>Usuarios</b>
Cursos libres de sistematización de datos (2013): El objeto de la propuesta es fortalecer las competencias académicas y laborales en el área de sistemas, para la comunidad en general y la comunidad académica de la Facultad Tecnológica. Los objetivos de esta propuesta se encuentran enmarcados en brindar una formación complementaria académicamente y en el manejo de herramientas, que proporcionen un conjunto de destrezas y habilidades a la persona que ingresa a cursos libres en el área de sistemas.	Robinson Pacheco García Director Unidad de Extensión y Coordinación de Sistematización de Datos	La comunidad en general y la comunidad académica de la Facultad Tecnológica. Población capacitada 60 personas.
Diplomado en software libre para el emprendimiento (2013): Propender el acceso y uso de las TIC a través de la utilización de software libre, por medio de la capacitación a la ciudadanía del Distrito Capital, con el fin de generar oportunidades de emprendimiento e inclusión social, para fomentar el desarrollo económico, social y cultural.	Gerardo Castang y Coordinación de Sistematización de Datos	La ciudadanía del Distrito Capital. 180 personas.
Mes TIC (2013): Anuar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para capacitar, empoderar y certificar a los habitantes de la localidad de Ciudad Bolívar en los temas de la tecnología de la información y comunicaciones.	Gerardo Castang y Coordinación de Sistematización de Datos	La comunidad Ciudad Bolívar. 159 personas.
Convenio interadministrativo N° CIA-107 de 2014 celebrado entre el FDL de Ciudad Bolívar y la Universidad Distrital Francisco José De Caldas: Anuar recursos técnicos, administrativos y financieros para capacitar, empoderar y certificar los habitantes de la localidad en los temas de las tecnologías de la información y las comunicaciones, de conformidad a los estudios previos y la propuesta presentada.	Gerardo Castang y Coordinación de Sistematización de Datos	Comunidad de Ciudad Bolívar. (Foro Futuro de las TIC en la región América. Tema: Tecnología aplicada al mejoramiento social). Población capacitada 90 personas.
Contrato interadministrativo N° 1210200-525 de 2014 suscrito entre la Secretaria General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. y la Universidad Distrital Francisco José de Caldas: formular y ejecutar un programa de capacitación para las juntas de acción comunal, en caminado a incorporar conocimientos y destrezas en el uso y aprobación de las TIC a través del desarrollo de páginas web.	Gerardo Castang y Coordinación de Sistematización de Datos	Todas las juntas de acción comunal de la localidad del Distrito Capital. 620 personas.
Contrato interadministrativo N° 741 de 2014 celebrado entre el municipio de Soacha Secretaria de Educación y Cultura y la Universidad Distrital Francisco José de Caldas: implementación de la etapa uno del fortalecimiento docente en el uso de TIC en procesos pedagógicos, y acompañamiento en el uso de los contenidos digitales como estrategias de aprendizaje.	Jesús Eduardo Méndez Garzón	Docentes del municipio de Soacha.
Trabajo desarrollado con la Alta Consejería Distrital de TIC, sin contrato o convenio. Actividad " Acercando las TIC a las localidades". (2015)	Sonia Pinzón	La ciudadanía del Distrito Capital. 120 personas.
Proyecto académico para titulación y actualización profesional – IDEXUD (2016): Desarrollar los programas académicos transitorios que se ofertan en la Facultad Tecnológica como opción de grado para los estudiantes de pregrado que aún no han obtenido su titulación, terminaron asignaturas del plan de estudios en un programa académico de pregrado de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y han superado los tiempos máximos establecidos por la universidad, para la presentación y sustentación del trabajo de grado.	Doris Marlen Olea Carlos Vanegas	30 estudiantes que aún no habían obtenido su titulación, terminaron asignaturas del plan de estudios en un programa académico de pregrado de la Universidad Distrital y habían superado los tiempos máximos establecidos por la universidad

Proyectos de extensión o Actividades	Coordinador (es)	Usuarios
Proyecto académico para titulación y actualización profesional 2017-I para la Facultad Tecnológica 603: Desarrollar los programas académicos transitorios que se ofertan en la Facultad Tecnológica como opción de grado para los estudiantes de pregrado que aún no han obtenido su titulación, terminaron asignaturas del plan de estudios en un programa académico de pregrado de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y han superado los tiempos máximos establecidos por la universidad, para la presentación y sustentación del trabajo de grado.	Yaqueline Garzón Rodríguez Carlos Vanegas	50 estudiantes que aún no habían obtenido su titulación, terminaron asignaturas del plan de estudios en un programa académico de pregrado de la Universidad Distrital y habían superado los tiempos máximos establecidos por la universidad
Proyecto Académico para Titulación y Actualización Profesional 2017-III para la Facultad Tecnológica	Carlos Vanegas	28 estudiantes que aún no habían obtenido su titulación
Convenio Interadministrativo N° 2955-2015, Secretaría De Educación Distrital- SED	Norberto Novoa Torres	Bachilleres egresados de colegios públicos de Bogotá de estratos 1 y 2 (557 estudiantes).
Contrato Interadministrativo N° 480 De 2017 Suscrito Entre La Unidad Nacional De Protección- UNP	José Vicente Reyes Mozo	305 personas que trabajan en la Unidad Nacional De Protección- UNP en Bogotá y algunas regionales del país
Proyecto social de formación en TIC para la localidad de Ciudad Bolívar (2018): Crear un proyecto de extensión cuyo fin es la proyección social mediante el desarrollo de programas de formación en TIC, los cuales podrán generar productos o proyectos que permitan resolver las necesidades de la comunidad que habita en la localidad de Ciudad Bolívar.	Sonia Pinzón	Comunidad de Ciudad Bolívar. 55 personas.
Contrato Interadministrativo N°836 de 2017 suscrito entre la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y la Universidad Pedagógica Nacional	Héctor Arturo Flórez Fernández	Comunidad académica y administrativa de la Universidad Pedagógica Nacional
Contrato Interadministrativo N°480 De 2017 Suscrito Entre La Unidad Nacional De Protección- UNP Y La Universidad Distrital Francisco José De Caldas	José Vicente Reyes Mozo	Aproximadamente 50 personas de la Unidad Nacional De Protección- UNP
Convenio Interadministrativo N°1720 de 2017 suscrito entre la Secretaría de Educación del Distrito y la Universidad Distrital Francisco José de Caldas	Norberto Novoa Torres	200 estudiantes de grados 10° y 11° de colegios públicos de la localidad 8 de Kennedy de Bogotá
Contrato Interadministrativo N°2180684 De 2018 Suscrito Entre El Fondo Financiero De Proyectos De Desarrollo-FONADE y La Universidad Distrital Francisco José De Caldas.	José Vicente Reyes Mozo	330 emprendimientos en diferentes municipios y departamentos del país, generando más de 1000 empleos.
Convenio Interadministrativo N°2955 De 2015 Suscrito Entre La Secretaría De Educación Distrital SED Y La Universidad Distrital Francisco José De Caldas	Norberto Novoa Torres, Sonia Alexandra Pinzón Núñez	Realizar actividades de apoyo y acompañamiento académico a 557 estudiantes beneficiarios del convenio
Proyecto social de formación en TIC para la localidad de Ciudad Bolívar (2019): Dar continuidad a los procesos de proyección social mediante el desarrollo de programas de formación en TIC, los cuales podrán generar productos o proyectos que permitan resolver las necesidades de la comunidad que habita en la localidad de Ciudad Bolívar.	Sonia Alexandra Pinzón Núñez	46 estudiantes y habitantes de ciudad Bolívar se beneficiaron directamente. 6 estudiantes de la Tecnología y 1 docente estuvieron vinculados en la ejecución del proyecto
Contrato de prestación de servicios N° 001 de 2019 con Asamblea Departamental del Guaviare	José Vicente Reyes Mozo	Candidatos a ser Secretario General de la Asamblea del Guaviare para el periodo 2019

Fuente: Coordinación del Programa

En la siguiente figura se puede apreciar la cantidad de proyectos de extensión por año en el periodo (2013 – 2019) realizados en el proyecto curricular.

**Figura 32 Proyectos de extensión por año**



Fuente: Autores

Los estudiantes del Proyecto Curricular tienen una alternativa de grado en modalidad pasantía, en la cual pueden desarrollar proyectos que solucionan una necesidad presente en una empresa u organización pública o privada. Las pasantías han permitido que 242 estudiantes se gradúen desarrollando proyectos en empresas y organizaciones tanto públicas como privadas, estableciendo convenios estratégicos que se pueden consultar en el Anexo cuadro maestro 7. Convenios y Alianzas estratégicas, destacándose entidades como: pequeñas empresas, centros educativos, alcaldías y ministerios. El consolidado de entidades donde se han desarrollado este tipo de proyectos se encuentra en el Anexo cuadro maestro 7. Convenios y Alianzas estratégicas.

De esta forma el proyecto curricular ha beneficiado a 102 entidades entre los años 2013 y 2019, y es de notar que a partir del año 2015 comenzó a regir el Acuerdo 038 de 2015 del Consejo Académico, que amplió las modalidades de grado para los estudiantes agregando opciones como: proyectos de emprendimiento, espacios académicos de profundización (tecnología), espacios académicos de postgrado (ingeniería), investigación e innovación y producción académica, lo anterior incidió en la disminución de la participación de estudiantes en la modalidad pasantía partir del año 2016. En la siguiente tabla se muestra la cantidad de pasantías realizadas desde 2013 hasta 2019. Para información detallada ve anexo 10.

**Tabla 32 Proyectos Modalidad de Pasantía**

CICLO	CONCEPTO	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
TECNOLOGÍA	Pasantías Desarrolladas	23	22	19	6	1	3	9	83
	Estudiantes Participantes	42	40	37	10	1	3	17	150
INGENIERÍA	Pasantías Desarrolladas	1	2	0	9	2	5	4	23
	Estudiantes Participantes	2	4	0	18	4	8	5	41

Fuente: Coordinación del proyecto curricular

Los productos desarrollados por los estudiantes no solo son implementados en entidades externas, sino que la Universidad se ha beneficiado con la implementación de varias aplicaciones de software que han facilitado el quehacer en algunas dependencias, especialmente en Bienestar Institucional y laboratorios.

### 3.3.6. Movilidad de Profesores y Estudiantes.

Por otra parte, el Proyecto Curricular ha incentivado la movilidad de los docentes, quienes han participado en eventos a nivel nacional e internacional presentando sus trabajos como resultado de investigación o realizando prácticas académicas, tal como se muestra en el Anexo 7 Visibilidad y Movilidad del Proyecto Curricular. A continuación, se resume la participación de los docentes en movilidad últimos cinco años.

**Tabla 33 Movilidad de Docentes del Proyecto Curricular**

CONCEPTO		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Docentes Universidad	Movilidad Nacional	16	7	21	2	17	0	0
	Movilidad Internacional	2	12	1	6	5	15	12
	TOTAL	18	19	22	8	22	15	12
Profesores visitantes	Nacionales	1	0	2	0	3	1	4
	Internacionales	0	1	2	6	6	4	11
	TOTAL	1	1	4	6	9	0	15
<b>TOTAL ANUAL</b>		<b>19</b>	<b>20</b>	<b>26</b>	<b>14</b>	<b>31</b>	<b>15</b>	<b>27</b>

Fuente: Coordinación del proyecto curricular

Durante el primer semestre de 2018, la Universidad entró en ley de garantías, lo cual impidió formalizar los procesos de movilidad del Proyecto Curricular en relación a participación de Docentes, a su vez durante el año 2019 se presentaron algunas anomalías académicas pero se pudo sobrellevar la situación logrando aumentar la participación en congresos por parte de los docentes con respecto a los años anteriores, es de aclarar que la gran mayoría de los profesores visitantes internacionales asistieron a los congresos realizado por parte del proyecto curricular ITSD e IT como conferencistas de los mismos con recursos propios de cada docente.

El Proyecto Curricular atendiendo las necesidades de los docentes y estudiantes logró establecer dos convenios de movilidad para medianas y largas estancias con universidades internacionales, el primero con la Universidad Autónoma de Guerrero en el año 2014 (Anexo 8) y el segundo con la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el Perú en el 2016 (Anexo 9), como resultado de estos fueron beneficiados los primeros estudiantes en el año 2015, quienes cursaron satisfactoriamente sus estudios durante un semestre en la Universidad Autónoma de Guerrero en la carrera de Ingeniería en Computación, como resultado de su participación en las convocatorias realizadas por el CERI, desde

este momento se ha logrado la participación de estudiantes tanto del proyecto curricular como de estudiantes extranjeros, cuyo avance se describe en la siguiente tabla.

**Tabla 34 Estudiantes Movilidad – Proyecto curricular**

PROGRAMA ESTUDIANTE	NOMBRE ESTUDIANTE	FECHA DE MOVILIDAD	UNIVERSIDAD / EVENTO	LUGAR/CIUDAD	AVAL ACTA / SESIÓN CC	PERIODO
Universidad-Ingeniería en Telemática	20142678002 - CORTES URREA WILFER SNEYDER	2015-3	Universidad Autónoma de Guerrero	México	07 del 29/04/2015	2015-1
Universidad-Ingeniería en Telemática	20142678017 - BERNAL LOPEZ MARIA ALEJANDRA	2015-3	Universidad Autónoma de Guerrero	México	07 del 29/04/2015	2015-1
Universidad Autónoma de Guerrero – México / Ingeniería en Computación	SANCHEZ RODRIGUEZ BRIYIT ELIANA	2017-1	Universidad Autónoma de Guerrero	Colombia - Bogotá	26 del 23 de noviembre de 2016	2016-3
Universidad Autónoma de Guerrero – México / Ingeniería en Computación	CADENA CRUZ JORGE EDGARDO	2017-1	Universidad Autónoma de Guerrero	Colombia - Bogotá	26 del 23 de noviembre de 2016	2016-3
Universidad Autónoma de Guerrero – México / Ingeniería en Computación	ERENDINA ELIZABETH TAPIA VARGAS	2017-2	Universidad Autónoma de Guerrero	Colombia - Bogotá	10 de 7 de junio de 2017	2017-1
Universidad Autónoma de Guerrero – México / Ingeniería en Computación	CRISTINO RAMIREZ SANTOS	2017-2	Universidad Autónoma de Guerrero	Colombia - Bogotá	10 de 7 de junio de 2017	2017-1
Universidad Nacional Mayor de San Marcos Perú	MORENO RODRÍGUEZ DIANA JOSELIN TORRES ESPINOZA LISETT GERALDINE ANTEQUERA FIGUEROA JHONNY FAUSTO ESPINOZA GUABLOCHO JOEL ESPINOZA TRUJILLO DICKSON WALDIR CRUZ HOLGUIN ROCIO ALISSON ROJAS RAMOS LAURA ERICA CONDORI NARRO DAYSI NICOLL HUAYNATE SABOYA SANDRA VANESSA ALTEZ INCISO RICARDO ARTURO CORTEZ ABANTO YESSSENIA SALOMÉ CARLOS ANAYA ROYSSER DANTE	2017-3	Universidad Nacional Mayor de San Marcos Perú	Colombia-Bogotá	17 del 19 de octubre de 2017	2017-3



PROGRAMA ESTUDIANTE	NOMBRE ESTUDIANTE	FECHA DE MOVILIDAD	UNIVERSIDAD / EVENTO	LUGAR/CIUDAD	AVAL ACTA / SESIÓN CC	PERIODO
Tecnología en Sistematización de Datos por Ciclos Propedéuticos	CASTELLANOS CALERO CARLOS ALEJANDRO Código: 20152578097	2018-1	Instituto Tecnológico de Chihuahua II Tecnológico Nacional de México	México	17 del 19 de octubre de 2017	2017-3
Ingeniería en Telemática por Ciclos Propedéuticos	VELOSA SANABRIA ANDERSON FABIAN Código: 20131378018	2018-1	Instituto Tecnológico Celaya	México	18 de 01 de noviembre de 2017	
Ingeniería en Telemática por Ciclos Propedéuticos	GONZALO DARIO CAMPOS VASQUEZ 20182678004	2019-3 y 2020-1	Universidad Nacional de San Marcos	Perú	15 del 21 de agosto de 2019	2019-3

Fuente: Coordinación del proyecto curricular

Por otra parte, se ha promovido la movilidad de estudiantes para que puedan participar en actividades académicas semestrales tales como eventos y prácticas a nivel nacional e internacional en países como México, España, Tailandia e Italia, los cuales se encuentran relacionados en Visibilidad y Movilidad del Proyecto Curricular (Anexo 7):

**Tabla 35 Movilidad de estudiantes en Eventos y Prácticas Académicas.**

ESTUDIANTES	TIPO DE MOVILIDAD	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Estudiantes	Nacional	107	40	52	30	38	38	73
	Internacional	6	9	0	5	0	0	1
<b>TOTAL ANUAL</b>		<b>113</b>	<b>49</b>	<b>52</b>	<b>35</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>74</b>

Fuente: Coordinación del Proyecto Curricular

### 3.3.7. Procesos Investigativos.

La investigación en el Proyecto Curricular de Ingeniería Telemática por ciclos propedéuticos con Tecnología en Sistematización de Datos es una actividad que se realiza de manera constante y que ha apoyado de manera transversal la formación de los estudiantes. El desarrollo permanente de la actividad investigativa ha permitido al proyecto curricular constituir una cultura investigativa que se ha fortalecido gracias a factores como: la política de investigación de la Universidad que considera la actividad investigativa como uno de los ejes fundamentales, las actividades que realizan los grupos y semilleros de investigación, el desarrollo de las líneas de investigación de los grupos de investigación, las modalidades de trabajo de grado que apoyan el trabajo investigativo y la estructura por ciclos propedéuticos. A continuación, se describe cómo los anteriores factores contribuyen al desarrollo de la investigación:

La política de investigación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas considera la actividad investigativa como uno de los ejes fundamentales. La investigación de la Institución que se encuentra definida en el [Plan Estratégico de Desarrollo 2018-2030](#)<sup>53</sup>, ha permitido a profesores, estudiantes, semilleros y grupos de investigación soportar sus actividades de movilidad, financiamiento de proyectos de investigación, registro de productos y publicación de la producción que realizan. De esta manera, la práctica investigativa hace parte de la razón de ser institucional en la Universidad, donde las actividades de investigación son apoyadas a través de la formulación de estrategias, objetivos, metas y asignación de recursos económicos y de personal para el desarrollo de los planes definido en la Universidad.

Las actividades que realizan los grupos y semilleros de investigación del Proyecto Curricular han constituido en escenarios donde profesores y estudiantes interactúan para la formación de las competencias investigativas de los estudiantes y la realización de actividades que permiten el desarrollo de temas de investigación. El Proyecto Curricular cuenta con siete grupos institucionalizados en la Universidad y categorizados por COLCIENCIAS y tres semilleros de investigación. Los grupos de investigación son: FIZMAKO, GREECE, IAFT, IMAGINET, ITI, METIS ORION. De los grupos de investigación uno se encuentra institucionalizado en dos universidades colombianas (FIZMAKO) y otro se encuentra institucionalizado en dos facultades de la Universidad (GREECE). Adicionalmente el programa cuenta con los semilleros de investigación: Gehirn, Pegasus y Prograps.

**Tabla 36 Grupos de Investigación adscritos al Proyecto Curricular**

#	Nombre	Acrónimo	Área de conocimiento	Director	Estado
1	Greece <sup>54</sup>	GREECE	Diseño de material didáctico interactivo Enseñanza - aprendizaje en ambientes virtuales. E-learning. Formación del profesorado en ciencia y tecnología. Formulación y gestión de proyectos en educación. Regulación y autorregulación de los aprendizajes	ALVARO GARCIA MARTINEZ	Categoría A
2	Innovación en Tecnologías de Información <sup>55</sup>	ITI	Aplicaciones móviles Bioinformática Ingeniería Basada en Modelos Inteligencia de Negocios	HECTOR ARTURO FLOREZ	Categoría A
3	Metis <sup>56</sup>	METIS	Accesibilidad Web Gestión del Conocimiento Informática Organizacional Innovación y Emprendimiento	JUAN CARLOS GUEVARA BOLANOS	Categoría B

<sup>53</sup> <http://planeacion.udistrital.edu.co:8080/plan-estrategico-de-desarrollo>

<sup>54</sup> GrupLAC Greece <https://scienti.colciencias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000004891>

<sup>55</sup> GrupLAC ITI <https://scienti.colciencias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000016507>

<sup>56</sup> GrupLAC METIS <https://scienti.colciencias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000000130>

#	Nombre	Acrónimo	Área de conocimiento	Director	Estado
4	Grupo de Investigación en Inteligencia Artificial <sup>57</sup>	IAFT	Algoritmos metaheurísticos de optimización. Minería de Datos y Aprendizaje Computacional Sistemas multiagentes.	ROBERTO EMILIO SALAS RUIZ	Categoría C
5	Grupo de Investigación en Matemáticas, Física y Computación <sup>58</sup>	FIZMAKO	Astrofísica y Cosmología Biofísica no lineal Didáctica de la enseñanza de la física y la matemática. Ecuaciones Diferenciales no lineales Osciladores no lineales	ALVARO HUMBERTO SALAS SALAS	Categoría C
6	GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN TELEMÁTICA <sup>59</sup>	ORION	Desarrollo e integración de soluciones telemáticas. Gestión de Redes. PLT telecomunicación por la línea de potencia: Seguridad en redes	DARIN JAIRO MOSQUERA PALACIOS	N/A
7	ImagiNet <sup>60</sup>	IMAGINET	Aplicaciones bajo Linux Computación Gráfica Sistemas de Alto Desempeño	MILLER GOMEZ MORA	N/A

Fuente: GrupLAC

Además, TSDCP e ITCP cuenta con tres semilleros de investigación institucionalizados ante el CIDC presentados en la siguiente tabla.

**Tabla 37 Semilleros de Investigación adscritos al proyecto curricular**

#	Nombre	Acrónimo	Área de conocimiento	Director
1	Pegasus	PEGASUS	Ingeniería de Software, Realidad Virtual	Sonia Alexandra Pinzón
2	Prografs	PROGRAFS	Animación 3D	Darin Jairo Mosquera Palacios
3	Software Libre Gehirn	GEHIRN	Software libre	Rocío Rodríguez Guerrero

Fuente: CIDC

El trabajo realizado por los grupos y semilleros de investigación ha permitido además de consolidar una cultura investigativa, el desarrollo de líneas de investigación, productos de investigación (proyectos, libros, artículos, ponencias, software, etc.), como se pudo constatar en las tabla y figuras (ver tablas 39 a la 44 y figuras 33 a la 40) que corresponden a los GrupLAC de los grupos del proyecto curricular. Los grupos de investigación organizan de cinco jornadas académicas y dos congresos que se realiza cada año, participan en redes académicas (Red ALTER-NATIVA<sup>61</sup>, Red ACACIA<sup>62</sup>).

<sup>57</sup> GrupLAC IAFT <https://scienti.colciencias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000002426>

<sup>58</sup> GrupLAC FIZMAKO <https://scienti.colciencias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000008620>

<sup>59</sup> GrupLAC ORION <https://scienti.colciencias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000001207>

<sup>60</sup> GrupLAC IMAGINET <https://scienti.colciencias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000016309>

<sup>61</sup> Red-Aletenativa <http://www.red-alternativa.org/>

<sup>62</sup> Red-ACACIA <https://acacia.red/>

Adicionalmente, los grupos de investigación han participado en convocatorias internas de la Universidad, nacionales (COLCIENCIAS) e internacionales (Alfa III y Erasmus+ de la Unión Europea). Como resultado de su labor investigativa se tiene movilidad de profesores y estudiantes los cuales presentan los resultados de investigación en eventos ver Anexo cuadro maestro 8. Investigación y el anexo 11 para información detallada.

El desarrollo de las líneas de investigación de los grupos de investigación. La Universidad cuenta con 31 líneas de investigación que en la actualidad funcionan en las diferentes Facultades. En la Universidad se entiende por línea de investigación el *“eje, tema o problema conductor, sobre el cual se desarrollan un conjunto articulado de actividades de investigación, sobre un dominio del conocimiento, alrededor del cual se desarrollan, sistemáticamente, proyectos concretos desde distintos métodos, enfoques, teorías, modelos, estrategias y metodologías. Las líneas de investigación serán definidas por los grupos de investigación para fortalecer el desarrollo de dominios de conocimiento de los programas académicos de la Universidad, que deben apoyar los programas de investigación, definidos por el sistema de investigaciones” (PMICI 2013-2019, CIDC, p.88)*. En el Proyecto Curricular las líneas de investigación son definidas, orientadas y desarrolladas por los grupos de investigación que constituyen el escenario donde profesores y estudiantes interactúan para llevar a cabo actividades de investigación que permitan el fortalecimiento de las líneas de investigación. A continuación, se describen las líneas de investigación de los grupos de investigación y como estas se articulan con las de la Facultad.

**Tabla 38 Relación entre Líneas de investigación Facultad vs Programa**

LÍNEA INVESTIGACIÓN FACULTAD	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN PROYECTO CURRICULAR	GRUPO DE INVESTIGACIÓN
TIC y sociedad: sus aplicaciones y prácticas	Algoritmos Metaheurísticos de Optimización	IAFT
	Sistemas Multiagentes	
	Minería de Datos y Aprendizaje Computacional	
	Teoría de Juegos con Inteligencia Artificial	
	Gestión de Redes	ORION
	Desarrollo e Integración de soluciones telemáticas	
	Control topológico en redes de sensores	
	PLT, PLC. Comunicación por la línea de potencia.	
	Redes Inalámbricas	
	Televisión Digital	GREECE
	Diseño de material didáctico interactivo	
	Enseñanza–aprendizaje en ambientes virtuales. E-learning	ITI
	Aplicaciones Móviles	
	Bioinformática	
	Ingeniería Dirigida por Modelos	IMAGINET
	Aplicaciones para Linux	
	Computación gráfica	
	Computación de alto desempeño	METIS
	Nuevas tecnologías	

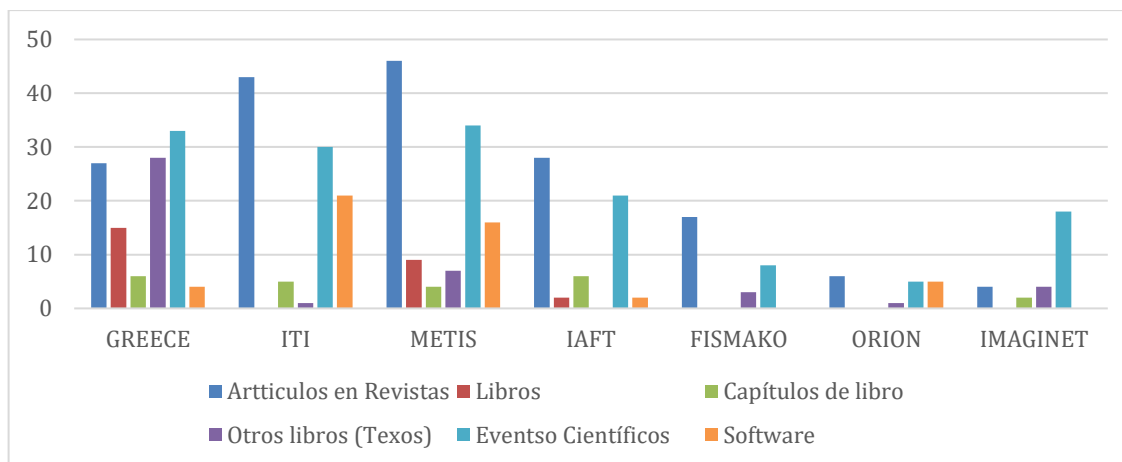
LÍNEA INVESTIGACIÓN FACULTAD	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN PROYECTO CURRICULAR	GRUPO DE INVESTIGACIÓN
	Accesibilidad Web	
Innovación y desarrollo tecnológico local, regional y nacional	Gestión del conocimiento	METIS
	Informática organizacional	
	Innovación y emprendimiento	
Ciencias básicas	Astrofísica y Cosmología	FIZMAKO
	Biofísica No lineal	
	Ecuaciones diferenciales no lineales	
	Didáctica de la enseñanza de la Física y Matemática	

Fuente: Elaboración Propia de los autores

Las modalidades de trabajo de grado que apoyan el trabajo investigativo: La Universidad en el Acuerdo No. 038 del 28 de julio de 2015 definió las modalidades de trabajo de grado para optar el título de pregrado en cualquier programa académico. Entre las modalidades de trabajo de grado que apoyan el trabajo investigativo están: Monografía, investigación-innovación y producción académica. Los estudiantes que seleccionan una de estas modalidades de trabajo de grado tiene la posibilidad de realizarla dentro de un grupo de investigación. El desarrollo de un trabajo monográfico permite al estudiante abordar un tema específico que se encuentre dentro de una línea de investigación, aplicar un proceso de investigación para su realización y generar uno o varios productos. La modalidad investigación-innovación ofrece al estudiante la oportunidad de vincularse a un proyecto de investigación que se encuentre institucionalizado donde lleva a cabo un conjunto de actividades específicas. La modalidad de producción académica facilita al estudiante la elaboración de un artículo que describa los resultados de un proceso de investigación que realice dentro de un grupo. Las modalidades de grado anteriores facilitan la formación investigativa de los estudiantes.

En el proyecto curricular se han desarrollado a través de los grupos e investigación proyectos, artículos, capítulos de libro, productos de software, entre otros. Los productos desde el año 2012 son presentados en las siguientes tablas y figuras.

Figura 33 Producción de los Grupos de Investigación 2012-2019



Fuente: Figura elaborada por los autores

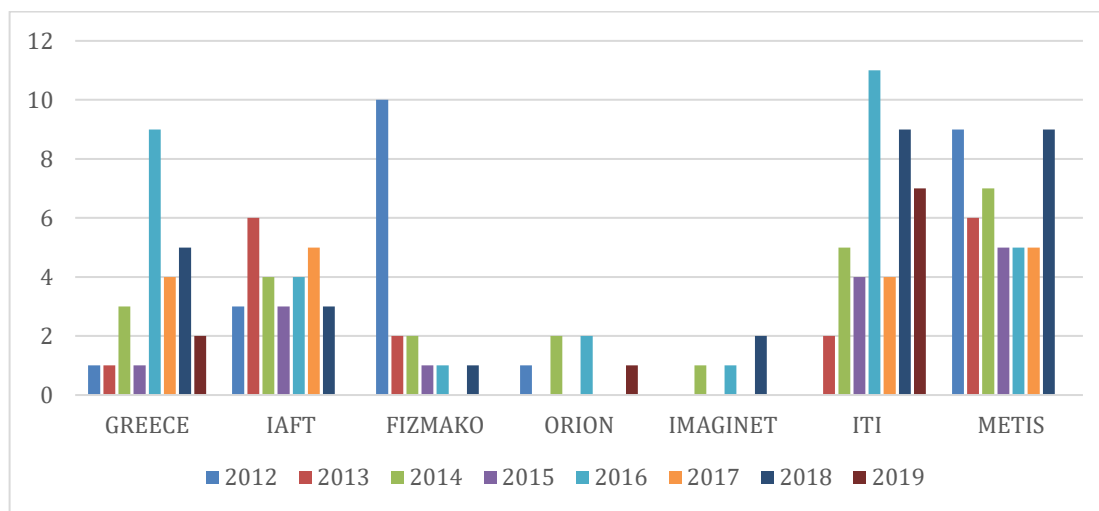
La producción al interior del Proyecto Curricular ha estado a cargo de los grupos de investigación como se puede apreciar en la figura 33, allí se presenta la producción académica de los 7 grupos de investigación que evidencia el amplio aporte por parte de dichos grupos en cuanto a la producción académica: 171 artículos en revistas indexadas, 26 libros, 23 capítulos de libro, 44 textos en otros libros, participación en 149 eventos científicos y 58 productos tipo software, lo cual permite evidenciar un amplio sentido de compromiso con la investigación y la publicación de sus resultados haciendo uso de diferentes medios para tal fin.

**Tabla 39 Artículos en revista 2012-2019**

GRUPO	Artículos en Revista								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
GREECE	1	1	3	1	9	4	5	2	24
IAFT	3	6	4	3	4	5	3	0	28
FIZMAKO	10	2	2	1	1	0	1	0	17
ORION	1	0	2	0	2	0	0	1	5
IMAGINET	0	0	1	0	1	0	2	0	4
ITI	0	2	5	4	11	4	9	7	35
METIS	9	6	7	5	5	5	9	0	46

Fuente: GrupLAC

**Figura 34 Artículos publicados por grupos de investigación 2012 al 2019**



Fuente. Figura elaborada por los autores.

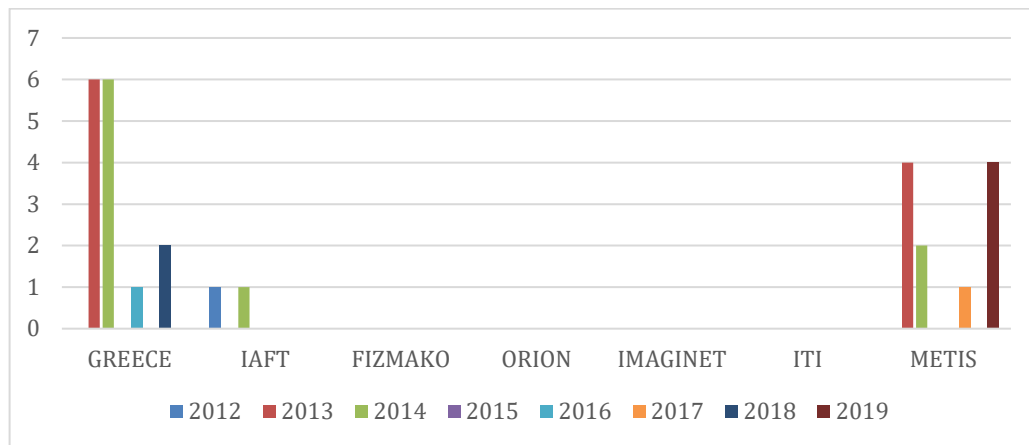
En la figura 34, se puede apreciar claramente que en los años 2012 y 2014 la producción de artículos publicados en revistas indexadas fue en un alto número, situación que ha cambiado, especialmente, para los años 2013, 2015 y 2017, años en los cuales se ha podido observar que ha decaído la cantidad artículos que se ha publicado en revistas indexadas por parte de los integrantes de los grupos de investigación del Proyecto Curricular, pero en el año 2018 se notó un repunte en el número de publicaciones.

Tabla 40 Libros de investigación 2012-2019

GRUPO	Libros (Investigación)								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
GREECE	0	6	6	0	1	0	2	0	15
IAFT	1	0	1	0	0	0	0	0	2
FIZMAKO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ORION	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IMAGINET	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ITI	0	0	0	0	0	0	0	0	0
METIS	0	4	2	0	0	1	0	4	7

Fuente: GrupLAC

Figura 35 Libros de Investigación Año 2012 al 2019



Fuente. Figura elaborada por los autores.

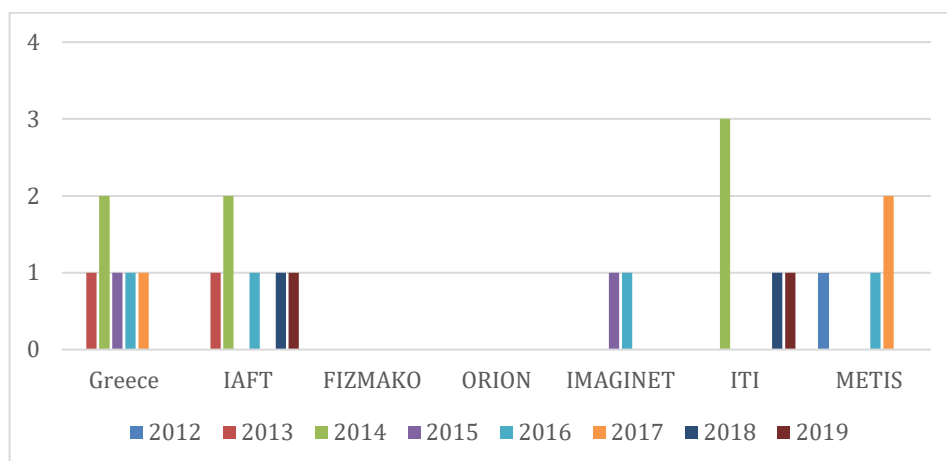
En cuanto a libros de investigación publicados por integrantes del Proyecto Curricular en el transcurso de los últimos 5 años, con un pequeño bache en el año 2015, se ha mantenido un buen número de publicaciones por parte de los grupos de investigación como se puede evidenciar en la figura 35, es de anotar que se puede mejorar este indicador llevando a cabo aportes por parte de más grupos de investigación.

Tabla 41 Capítulos de libro 2012-2019

GRUPO	Capítulos de libro								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
GREECE	0	1	2	1	1	1	0	0	6
IAFT	0	1	2	0	1	0	1	1	5
FIZMAKO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ORION	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IMAGINET	0	0	0	1	1	0	0	0	2
ITI	0	0	3	0	0	0	1	1	4
METIS	1	0	0	0	0	2	0	1	3

Fuente: GrupLAC

Figura 36 Capítulos de libro 2012-2019



Fuente. Figura elaborada por los autores.

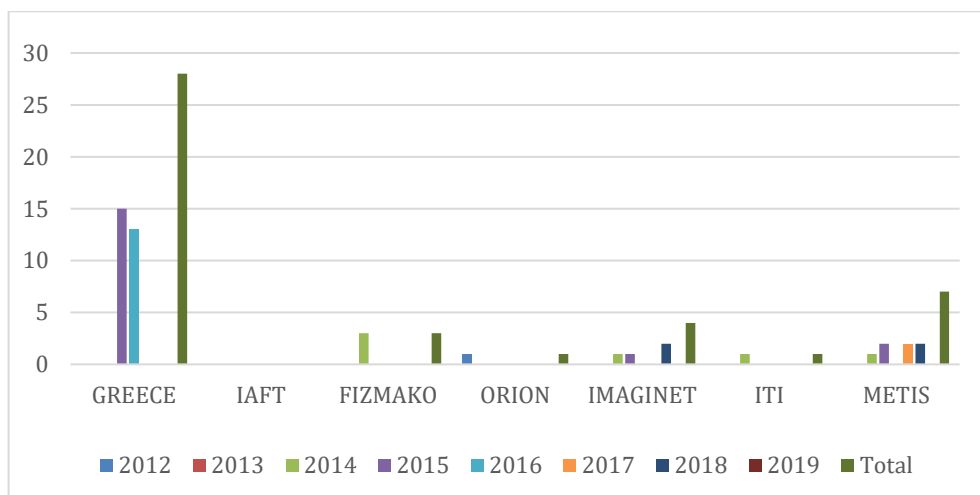
La contribución a lo largo del periodo observado se ha presentado de manera muy variada aunque se destaca que de alguna manera siempre hay algún grupo aportando.

Tabla 42 Otros libros (textos) 2012-2019

Otros libros (textos)									
GRUPO	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
GREECE	0	0	0	15	13	0	0	0	28
IAFT	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FIZMAKO	0	0	3	0	0	0	0	0	3
ORION	1	0	0	0	0	0	0	0	1
IMAGINET	0	0	1	1	0	0	2	0	4
ITI	0	0	1	0	0	0	0	0	1
METIS	0	0	1	2	0	2	2	0	7

Fuente: GrupLAC

Figura 37 Otros libros (textos) 2012-2019



Fuente. Figura elaborada por los autores.



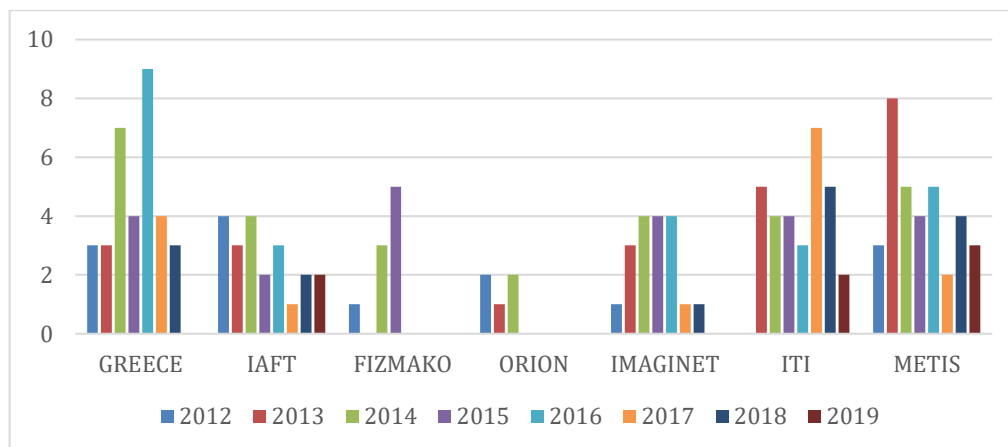
De manera similar a lo que ocurre con los capítulos de libro la producción los libros de texto se presenta una producción que varía con el tiempo, esto puede deberse a la dificultad que conlleva este tipo de libros.

**Tabla 43 Eventos Científicos 2012-2019**

GRUPO	Eventos Científicos								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
GREECE	3	3	7	4	9	4	3	0	33
IAFT	4	3	4	2	3	1	2	2	19
FIZMAKO	1	0	3	5	0	0	0	0	9
ORION	2	1	2	0	0	0	0	0	5
IMAGINET	1	3	4	4	4	1	1	0	18
ITI	0	5	4	4	3	7	5	2	28
METIS	3	8	5	4	5	2	4	3	31

Fuente: GrupLAC

**Figura 38 Eventos Científicos 2012-2019**



Fuente. Figura elaborada por los autores.

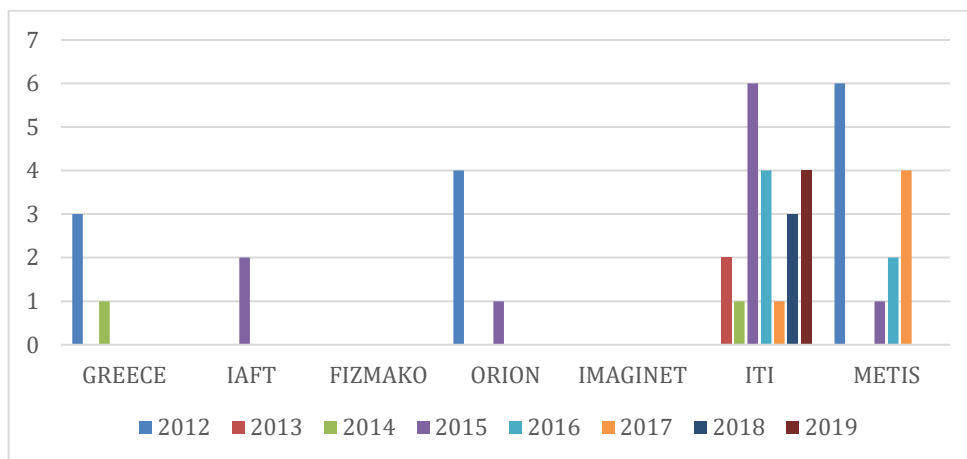
La participación de los grupos de investigación del Programa en eventos científicos es constante a lo largo de la ventana de observación, en general los grupos están participando por año en más de un evento teniendo un promedio de más de dos eventos por año y en algunos casos llegando hasta 9 eventos.

**Tabla 44 Software 2012-2019**

	Software								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
GREECE	3	0	1	0	0	0	0	0	4
IAFT	0	0	0	2	0	0	0	0	2
FIZMAKO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ORION	4	0	0	1	0	0	0	0	5
IMAGINET	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ITI	0	2	1	6	4	1	3	4	17
METIS	6	0	0	1	2	4	0	0	13

Fuente: GrupLAC

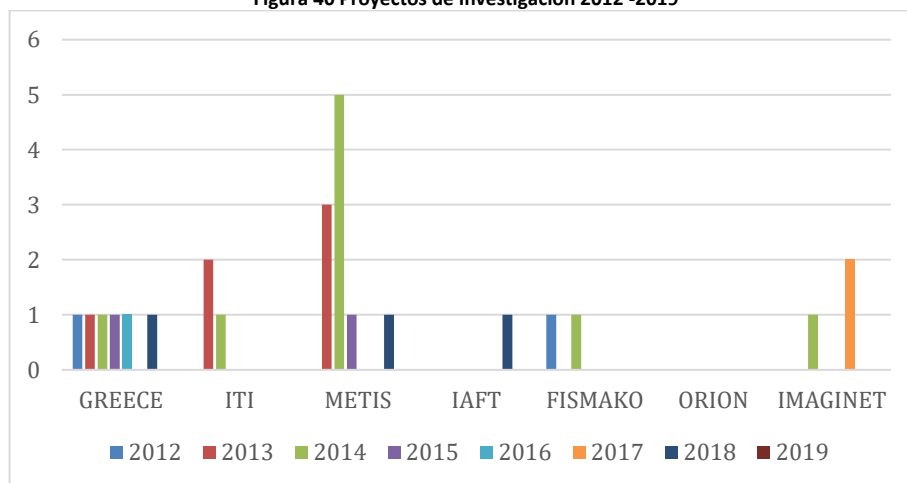
**Figura 39 Software 2012-2019**



Fuente. Figura elaborada por los autores.

La producción de Software ha recaído en especial en dos grupos que a lo largo de los años han registrado, esto no quiere decir, que los otros grupos no realicen software sino que no lo registran lo cual se debe a que es un proceso tedioso y por tal motivo no se ve registrado en el GrupLac.

**Figura 40 Proyectos de Investigación 2012 -2019**



Fuente. Figura elaborada por los autores.

Uno de los elementos constitutivos del ítem de investigación es el que hace referencia al desarrollo de proyectos de investigación institucionales, en la figura 40 se da a conocer la participación de los grupos de investigación pertenecientes al proyecto curricular en este tipo de actividades, es de anotar que en los últimos 5 años se ha presentado una buena participación en proyectos de este tipo, pudiendo ser mejor tanto por grupos de investigación como por número de proyectos para años posteriores.

En la siguiente tabla, se presentan en detalle los proyectos de investigación durante los últimos siete años de acuerdo con la línea de investigación que apoya.

**Tabla 45 Proyectos de Investigación por Línea de Investigación**

Líneas de Investigación Vigentes	Proyectos de Investigación	Investigadores	Estudiantes Participantes
Algoritmos metaheurísticos de optimización	Sistema integrado para la solución de problemas de optimización combinatoria	Roberto Salas	2
Minería de datos y aprendizaje computacional	Estudio comparativo de técnicas de inteligencia artificial para solucionar instancias del problema de timetabling	Jorge Rodríguez	1
Gestión del conocimiento Accesibilidad Web Diseño de material didáctico interactivo	ALTER-NATIVA "Referentes curriculares con incorporación tecnológica para facultades de educación en las áreas de lenguaje, matemáticas y ciencias, para atender poblaciones en Contexto de Diversidad"	Juan Carlos Guevara	1
Gestión de Conocimiento Diseño de material didáctico interactivo	Investigación, desarrollo e Innovación Desarrollo didáctico y tecnológico en escenarios didácticos para la formación de profesores que acogen la diversidad: factores para su implementación y su validación. AIDETC	Juan Carlos Guevara	2
Gestión de Conocimiento	Investigación y desarrollo: ACACIA "Centros de Cooperación para el Fomento, Fortalecimiento y Transferencia de Buenas Prácticas que Apoyan, Cultivan, Adaptan, Comunican, Innovan y Acogen a la comunidad universitaria"	Juan Carlos Guevara	1
Gestión de Conocimiento Diseño de material didáctico interactivo	Desarrollo didáctico y tecnológico en escenarios didácticos para la formación de profesores que acogen la diversidad: factores para su implementación y su validación en la Universidad	Juan Carlos Guevara	0
Aplicaciones Móviles	Aplicaciones móviles en contextos empresariales	Héctor Flórez	1
Bioinformática	Aplicaciones bioinformáticas para el análisis de microorganismos	Karina Salvatierra	0
Ingeniería Dirigida por Modelos	Diseño de soluciones en el contexto de ingeniería basada en modelos	Héctor Flórez	1
Desarrollo Aplicaciones para Linux	Plataforma para la administración de sistemas de gestión de aprendizaje	Rocío Rodríguez Guerrero	1
Desarrollo Aplicaciones para Linux	Análisis del uso de las aplicaciones móviles en actividades de aprendizaje	Rocío Rodríguez Guerrero	1
Computación gráfica	Volume Modeling of Natural Heterogeneous Objects	Miller Gómez Mora	1

Líneas de Investigación Vigentes	Proyectos de Investigación	Investigadores	Estudiantes Participantes
Computación gráfica	Método para el modelado tridimensional de objetos heterogéneos a partir de imágenes tac.	Miller Gómez Mora	1

Fuente. Tabla elaborada por los autores.

Estudiantes como profesores han contado con apoyo económico y administrativo para la presentación en eventos académicos a nivel nacional e internacional, ya sea por gestión y apoyo económico suministrado por la Facultad, Bienestar Institucional, el CERI y el CIDC.

Actualmente el proyecto curricular TSDCP e ITCP participa en las siguientes redes académicas de investigación:

**Tabla 46 Participación de TSDCP e ITCP en redes académicas de investigación**

Nombre de la Red Académica	Carácter		Áreas o líneas de trabajo	Año desde el cual se encuentra activa la red	En caso de que hayan generado productos de investigación o creación mencionarlos:
	Nacional	Internacional			Nombre del producto-año.
Alter-Nativa		X	<p>Línea 1: Formación de profesores para poblaciones en condición de diversidad.</p> <p>Línea 2: Formación en pedagogía infantil para la diversidad.</p> <p>Línea 3: Prácticas pedagógicas y procesos de integración social. Ingeniería de software.</p> <p>Línea 4: Didáctica y Tecnología en escenarios didácticos para la formación de profesores que acogen la diversidad.</p>	2011	<p>PROYECTO: Desarrollo didáctico y tecnológico en escenarios didácticos para la formación de profesores que acogen la diversidad: factores para su implementación y su validación en la UDFJC.</p> <p>I Encuentro Internacional de Nuevas Tendencias en Computación e Informática, I Congreso Internacional de Educación y Tecnología en y para la Diversidad y la HackaTEC-2018</p> <p><a href="http://aidetc.red-alternativa.org/index.php/proyecto-4/">http://aidetc.red-alternativa.org/index.php/proyecto-4/</a></p>
Red de Instituciones de Educación Superior con Centros Acacia RIESC ACACIA		X	<p>Formación, asesoría, acompañamiento y orientación en situaciones que limitan el acceso al aprendizaje.</p> <p>Trabajo conjunto para generar y mejorar ambientes de aprendizaje que favorecen el rendimiento académico.</p>	2019	<p>Lanzamiento 16 de mayo de 2019.</p> <p>Módulos</p> <p>Los Centros Acacia están compuestos por un sistema articulado de cinco Módulos: Empodera, Innova, Cultiva, Apoya, Convoca</p> <p><a href="https://acacia.red/">https://acacia.red/</a></p>

### **3.3.8. Impacto del Proyecto Curricular.**

La localización geográfica de los programas de Tecnología en Sistematización de datos por ciclos propedéuticos (TSDCP) e Ingeniería en Telemática por ciclos propedéuticos (ITCP) ha permitido no solo el incremento en los ingresos de las personas, sino que ha producido al mismo tiempo beneficios sociales, jugando un rol determinante en el desarrollo de la localidad de Ciudad Bolívar e impactando positivamente en la Ciudad-Región. Además, de los beneficios evidentes en términos de ayudar a construir una sociedad más equitativa, con más oportunidades de movilidad social. A través de estos programas se construye conocimientos y tecnologías en un marco de libertad de cátedra, autonomía, democracia, pluralismo, espíritu crítico y ética. Esto ha permitido que:

- El Proyecto Curricular haya tenido un avance significativo en cuanto a su componente de extensión y proyección social ya que, desde su creación, este trabajo estaba enfocado básicamente al desarrollo de pasantías, las cuales aún facilitan la transferencia de conocimiento y el impacto en la comunidad a través de soluciones tecnológicas implementadas por los estudiantes con la guía de los profesores (Anexos 10 y el Anexo cuadro maestro 7. Convenios y alianzas estratégicas). Por lo tanto, desde el año 2013, se ha generado una estrategia para promover la participación de los profesores y estudiantes en proyectos de extensión, la cual ha permitido que estos participen en convocatorias hechas por entidades del distrito y obtengan recursos para el desarrollo de proyectos de impacto social haciendo uso de las TIC. Lo anterior ha convertido al Proyecto Curricular en un punto de apoyo para pymes, entidades educativas, entre otras, las cuales solicitan el desarrollo de aplicaciones a la medida.
- Los estudiantes de ITCP generen un interés particular por continuar sus estudios en diferentes tipos de posgrados de acuerdo con sus expectativas laborales y a las necesidades que demanda la sociedad. Para permitir una articulación entre los estudios de pregrado y posgrado, el Consejo Académico publicó el Acuerdo No. 038 del 28 de julio de 2015 sobre las modalidades de proyecto de grado mediante la cual los estudiantes de últimos semestres puedan cursar materias de posgrado y dependiendo de su rendimiento académico, obtener el título de pregrado y avanzar en el posgrado de interés, algunos de estos trabajos de grado han sido Innovadores esto se muestra en las distinciones que obtuvieron para más detalle ver anexo cuadro maestro 6. Innovación . Adicionalmente, el componente propedéutico que toman los estudiantes de últimos semestres de TSDCP contribuye al perfil de egreso de estos y los alinea al perfil de ingreso de Ingeniería en Telemática.
- La formación de Tecnólogos en Sistematización de Datos e Ingenieros en Telemática está directamente ligada a la apropiación de las TIC lo que permite reducir la brecha que opera como barrera al desarrollo tecnológico de la sociedad. Los egresados de estos programas están capacitados para hacer uso de esas tecnologías y desarrollar nuevas herramientas y aplicaciones por sí mismos. El conocimiento que desarrollan puede también ayudar a mejorar las habilidades y comprensiones de aquellos que no tienen acceso a estos niveles superiores de formación y puede generar emprendimientos más allá de los mercados laborales tradicionales. Es así, como el

proyecto curricular ha diseñado una política de proyección social como resultado del análisis de los procesos de autoevaluación 2015-2017, en la que se define la dinámica para la creación de proyectos de proyección social formulados desde los grupos de investigación. En este ámbito, se desarrolló en los años 2018-2019 el proyecto de proyección social de la Facultad Tecnológica denominado “Proyecto de proyección social: Formación en TIC para la localidad de Ciudad Bolívar”, el cual obtuvo un reconocimiento de la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar.

- La investigación en los programas de TSDCP e ITCP se hace efectiva, en su práctica, las nociones de disciplinariedad, inter y transdisciplinariedad a partir del desarrollo de proyectos innovadores, la articulación entre las líneas de investigación que soportan estos programas y del enfoque propuesto para la estructuración del plan de estudios. Esto ha propiciado la adquisición de conocimientos prácticos, competencias y aptitudes para la comunicación, el análisis crítico, la reflexión independiente y el trabajo en equipo desde perspectivas, inter y transdisciplinarias.
- A través de los grupos de investigación, profesores y estudiantes han tenido la oportunidad de participar en eventos de divulgación como conferencias y jornadas académicas a nivel nacional e internacional. Dicha participación ha permitido dar visibilidad institucional en diferentes escenarios. Por ejemplo, al interior del Proyecto Curricular, se organizan y desarrollan 2 conferencias internacionales y 3 jornadas académicas al año. Además, diferentes resultados de investigación se han reportado a través de artículos de investigación publicados en importantes revistas internacionales. Varios de estos artículos han sido citados por diferentes investigadores internacionales que indican la validez y pertinencia de las investigaciones desarrolladas.
- A nivel local, los Programas forman y proporcionan un capital laboral altamente reconocido para la pequeña y mediana empresa de la ciudad y la región, que redundo en el desarrollo tanto económico como empresarial y desde luego, también en el propio campo de la tecnología de los sistemas. En este sentido el Proyecto Curricular tiene ya un alto posicionamiento de formación para el trabajo.
- Respecto al trabajo pedagógico mediado por las TIC, el Proyecto Curricular ha definido una dinámica enfocada al uso de Sistemas de Gestión del Aprendizaje, como las plataformas Classroom o Moodle, que ha permitido que los docentes y estudiantes del Proyecto Curricular sean beneficiados haciendo más dinámico su proceso de aprendizaje, porque los docentes diseñan contenidos que pueden ser consultados en cualquier momento.

La investigación en el Proyecto Curricular es uno de los factores que no solo ha incidido en los espacios académicos de la malla curricular, sino también, en los ámbitos institucional, local, nacional e internacional. El desarrollo del trabajo investigativo ha permitido al Proyecto Curricular, fortalecer los espacios académicos de la malla curricular, apoyar las actividades institucionales de la Universidad, la realización de proyectos de investigación internos, nacionales e internacionales, la visualización de los grupos de investigación adscritos al Proyecto Curricular por medio de la difusión de los resultados obtenidos y la aplicación de los resultados en la comunidad. La estructura de investigación del Proyecto

Curricular, se puede apreciar la manera cómo interactúan los diferentes actores que participan en el desarrollo de la investigación en el Proyecto Curricular.

Figura 41 Estructura de investigación del Proyecto Curricular



Fuente: Figura elaborada por los autores

El resultado del trabajo que realizan los profesores y estudiantes dentro de los grupos de investigación se han transferido en: 1) Los espacios académicos de la malla curricular, 2) Las actividades institucionales de la Universidad, 3) Proyectos de extensión y proyección social y 4) Comunidades que se han utilizado los resultados de los proyectos de investigación. Lo anterior ha permitido al Proyecto Curricular tener incidencia a nivel institucional, local, nacional e internacional, un ejemplo de los anterior se evidencia en los CADEP ACACIA que funcionan en la Universidad Distrital, Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Perú), URACCAN (Nicaragua), Universidad de Antofagasta (Chile) y Universidad Nacional Federico Villa Real (Perú) <https://acacia.red/>.

En el contexto local, profesores de los grupos de investigación IMAGINET y METIS han realizado un trabajo conjunto con la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar con el propósito de apoyar la formación en tecnologías de la información y la comunicación a la comunidad de la localidad. El resultado de este esfuerzo fue la formación para 70 beneficiarios. El contenido de los cursos fue desarrollado por profesores de los grupos de investigación a partir del conocimiento generado del trabajo que llevan a cabo. Esta relación ha permitido a los grupos de investigación proyectar el trabajo que vienen realizando hacia la comunidad para atender las necesidades que tiene y abre la posibilidad de continuar desarrollando nuevas actividades.

En el contexto nacional, profesores de los grupos de investigación METIS y GREECE participaron en el diseño del programa de investigación “Arquitectura pedagógica, didáctica y tecnológica para la formación de profesores en y para la diversidad”- AIDETC, que se está realizando en el marco de la

Convocatoria 661 “Programas de Ciencia, Tecnología e Innovación en Ciencias Sociales, Humanas y en Educación” de COLCIENCIAS. El desarrollo del programa AIDETC, permite a los grupos de investigación, al Proyecto Curricular, a la Universidad Distrital y a Colombia contar con un programa de investigación para el diseño de artefactos tecnológicos y didácticos orientados a la formación de formadores de profesores, profesores y estudiantes para atender población en contexto de vulnerabilidad.

En el contexto internacional, profesores de los grupos de investigación METIS y GREECE desarrollaron el proyecto ALTER-NATIVA “Referentes curriculares con incorporación tecnológica para facultades de educación en las áreas de lenguaje, matemáticas y ciencias, para atender poblaciones en contextos de diversidad” y actualmente se encuentran realizando el proyecto ACACIA “Centros de Cooperación para el Fomento, Fortalecimiento y Transferencia de Buenas Prácticas que Apoyan, Cultivan, Adaptan, Comunican, Innovan y Acogen a la comunidad universitaria” con financiación de la Unión Europea. Ambos proyectos han estado bajo la dirección de los grupos de investigación de la Universidad Distrital.

El proyecto ALTER-NATIVA se desarrolló en el marco de la convocatoria EuropeAid/129-877/C/ACT/RAL-1 Alfa III Segunda Fase de la Comisión Europea. El proyecto tuvo como objetivo formular referentes curriculares consensuados en la comunidad de impacto del proyecto (poblaciones sordas, con limitación visual, en situación de vulnerabilidad socioeconómica y población indígena), para la formación de profesores de lenguaje, ciencias y matemáticas, abordando especialmente procesos requeridos para un desarrollo didáctico diferenciado en contextos de diversidad y apoyados en el uso de tecnologías de la información y la comunicación TIC, como elemento clave en el proceso formativo. El Proyecto tuvo la participación de 8 instituciones universitarias de América Latina, 3 Universidades Europeas y 3 entidades cooperantes de América Latina. La Universidad Distrital Francisco José de Caldas fue la institución beneficiaria de la subvención y coordinadora del proyecto. En el desarrollo del proyecto participaron grupos de investigación de las facultades de Ciencias y Educación y Tecnológica. En la siguiente dirección se encuentra información más detallada del proyecto ALTERNATIVA: <http://www.red-alternativa.org/>

El proyecto ACACIA, se está desarrollando en el marco de la convocatoria Erasmus+ capacity building in higher education-call for proposal EAC/A04/2014 del año 2014. El proyecto tiene como objetivo el fomentar la integración universitaria a partir del diseño y validación de un sistema de Centros de Apoyo y Desarrollo Educativo Profesional en América Latina, mediante la cooperación intra e interinstitucional en la producción y desarrollo de recursos didácticos y tecnológicos, y en la generación de estrategias de fomento socio afectivo a poblaciones en riesgo de exclusión universitaria. El cumplimiento del anterior objetivo implica el diseño e implementación de tres Centros, los CADEP ACACIA definen un sistema de Centros de Apoyo y Desarrollo Educativo y Profesional (CADEP) que Apoyan, Cultivan, Adaptan, Comunican, Innovan, Acogen (ACACIA) las experiencias, recursos, equipos, problemas, soluciones que requieren las IES para el fomento profesional de todos sus miembros, para la disminución de la deserción estudiantil, para la modernización de sus estructuras organizativas y para el respeto por el otro y sus diferencias. Hay que destacar que la Unión Europea catalogó al proyecto ACACIA como un proyecto Innovador para América Latina, ver anexo 12 y cuadro maestro 6. Innovación.



Esta estructura es una nueva herramienta institucional para detectar, estudiar y solucionar problemas que una dependencia, una facultad, un programa de formación profesional no puede enfrentar de manera aislada. Los CADEP se implementarán en Nicaragua, Perú y Colombia. En el proyecto están participando 11 universidades de América Latina y 3 Universidades europeas. La Universidad Distrital Francisco José de Caldas fue la institución beneficiaria de la subvención y coordinadora del proyecto. En el desarrollo del proyecto participaron grupos de investigación de las facultades de Ciencias y Educación, Ingeniería y Tecnológica. En dirección <https://acacia.digital/> encuentra información más detallada del proyecto ACACIA y en la dirección <https://acacia.red/> encuentra información detallada de los CADEP.

La participación de profesores de los grupos de investigación METIS y GREECE en la coordinación del proyecto ACACIA les ha permitido realizar actividades y el diseño de artefactos tecnológicos y conceptuales que están siendo utilizados por investigadores de universidades: Universidad de las Regiones Autónomas de Costa Caribe Nicaragüense URACCAN y la Universidad Nacional Mayor de San Marcos UNMSM para el montaje de los CADEP en estas Universidades. Entre los productos que están siendo utilizado por las universidades son: el framework de los CADEP ACACIA, el modelo conceptual de los CADEP, el modelo de validación de los CADEP, el sistema de gestión del conocimiento para las comunidades de práctica de los CADEP y el sistema de gestión de calidad de los CADEP. Estos productos en un futuro pueden a ser utilizados por otras universidades que requieren montar un CADEP. En el año 2020 se espera empezar el montaje de CADEP en la Universidad de Antofagasta y Universidad Católica de Valparaíso en Chile y la Universidad Federico Villareal en Perú quienes han manifestado su interés.

Clasificación de los artículos de investigación, se puede apreciar la clasificación que han dado las bases de datos ISI, Scopus y el índice Publindex de COLCIENCIAS a los artículos que han resultado de los procesos de investigación que realizan los grupos de investigación del Proyecto Curricular.

**Tabla 47 Clasificación de los artículos de Investigación**

Grupo	ISI					Scopus					Publindex				
	Q1	Q2	Q3	Q4	Total	Q1	Q2	Q3	Q4	Total	A1	A2	B	C	Total
Greece	2	2	0	1	5	8	1	0	0	9	0	1	9	4	14
IAFT	0	0	0	0	0	0	1	2	1	4	0	1	0	17	18
FIZMAKO	1	2	0	2	5	0	0	3	10	13	0	0	0	1	1
IMAGINET	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	2
ITI	2	7	2	9	20	12	5	14	3	34	0	0	0	5	5
METIS	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	0	8	4	26	38
ORION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	5

Fuente: Tabla elaborada por los autores

La tabla anterior se da a conocer la clasificación de los artículos de investigación generados y publicados por parte de los grupos de investigación pertenecientes al proyecto curricular en los últimos 5 años, se puede observar clasificación para ISI con 24 publicaciones, Scopus con 56 publicaciones y Publindex con una cantidad de 83 publicaciones; de acuerdo a los anteriores datos se puede evidenciar

el amplio compromiso por parte del proyecto curricular para el fomento de la investigación y su difusión en medios académicos especializados tanto en ambientes nacionales como internacionales.

En el período comprendido entre 2012 y 2019 los grupos de investigación han publicado una cantidad significativa de artículos de investigación en revistas indexadas, categorizadas en Publindex – Colciencias. Es de anotar que los años 2013, 2014 y 2016 han sido los más productivos en cuanto a la cantidad de dichas publicaciones en las diferentes categorías establecidas en dicho ranking. Se identificó que hubo una disminución en el número de publicaciones indexadas para el año 2018 tanto en cantidad como en la clasificación de los artículos publicados.

Por otro lado, el aporte de cada uno de los grupos de investigación con artículos en las categorías establecidas por Publindex de Colciencias fue así: 11 artículos en categoría A1, 8 en categoría A2, 21 en categoría B y 35 en categoría C, lo que permite concluir que hay un buen número de publicaciones en revistas categorizadas en B y C.

### **3.3.9. Seguimiento de Egresados.**

Como lo ha planteado el Ministerio de Educación Nacional MEN, las Instituciones de Educación Superior–IES necesitan realizar un seguimiento continuo al desempeño de sus egresados, con el propósito de establecer la información jurídica, actualizada y pertinente que sirva para la consolidación y modernización de la base de datos de los egresados de la Universidad, a partir de la propuesta de construir una relación de doble vía que permita determinar si los niveles de pertinencia de la formación ofrecida, la ubicación laboral, el auto empleo, las prácticas profesionales y la calidad de las actividades que desarrollan, corresponden con el logro de los fines definidos en cada Programa. Este seguimiento permite llevar a cabo una realimentación de los conocimientos adquiridos por los egresados en su experiencia laboral para aportar desde esta perspectiva al mundo académico.

El seguimiento continuo busca contribuir al mejoramiento de la calidad académica, administrativa y de dirección de la Universidad al recoger y sistematizar la experiencia y prácticas profesionales de los egresados, determinando su impacto en el medio productivo y educativo del país.

Así mismo, por esta vía, la Universidad establece las necesidades de educación continuada requeridas por los egresados según su experiencia, consolidando con ello la actualización y el perfeccionamiento profesional de sus graduados de forma continua y pertinente a las necesidades actuales del medio.

Específicamente en relación con el seguimiento de los egresados de los programas académicos de TSDCP e ITCP, entre el primer semestre de 2012 hasta el segundo semestre de 2018, obtuvieron el título como Tecnólogos en Sistematización de Datos 713 tecnólogos y 544 Ingenieros en Telemática. Los Tecnólogos en Sistematización de Datos e Ingenieros en Telemática de la Universidad han trabajado en diversas áreas, entre las que se destacan las relacionadas directamente con sistemas de información, desarrollo de software y bases de datos, diseño y administración de redes informáticas,

capacitación y docencia, y otros como el sector tecnológico, comercial, bancario e industrial, entre otros.

Al revisar el perfil ocupacional del Tecnólogo en Sistematización de Datos le permite desempeñarse como “Desarrollador de soluciones informáticas, Analista y diseñador de software para sistemas informáticos, Gestor proactivo de la infraestructura informática en las organizaciones, Constructor de arquitecturas tecnológicas”.

Así mismo el perfil ocupacional de Ingeniería en Telemática por Ciclos Propedéuticos podrá desempeñarse como: “Asesor de sistemas telemáticos y de telecomunicaciones, Jefe de centro de cómputo y/o departamento de sistemas y/o departamento de informática y comunicaciones, Programador de soluciones para servidores en red, Analista de redes de computadores, Gerente de proyectos de redes y telecomunicaciones, Administrador de redes LAN y WAN, Ejecutor de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico”.

Los Tecnólogos en Sistematización de Datos e Ingenieros en Telemática laboran en empresas públicas y privadas en el sector financiero, industrial y de servicios, en áreas relacionadas con sistemas de información, sistemas de gestión de bases de datos, administración de redes informáticas, seguridad informática salud ocupacional, seguridad informática, entre otros.

Para no perder el contacto con los egresados, el Proyecto Curricular ha implementado diversos mecanismos para llevar a cabo un seguimiento que permita tener una información sobre su situación laboral y para poder intercambiar información para el mejoramiento continuo de los Programas. Incluye encuentros o convenciones con egresados, con aplicación de encuestas de información relacionada con la situación laboral y la correspondencia entre el perfil profesional y su perfil laboral. Adicionalmente, esta actividad de actualizar datos es una actividad social que permite crear lazos fuertes entre los egresados y el Proyecto Curricular.

Para facilitar el paso del estudiante al mundo laboral, el Proyecto Curricular ha firmado convenios y cartas de compromiso en la modalidad de trabajos de grado, en empresas tanto del sector público como del sector privado, y en entidades estatales directa o indirectamente relacionadas con el campo del desarrollo de software y sistemas de información.

El número de graduados por cohorte de ingreso 2012 a 2017-III de los programas de TSDCP e ITCP que se han graduado hasta el año 2019, se presenta a continuación:

**Tabla 48 Graduados por Cohorte de Ingreso de los programas TSDCP e ITCP**

GRADUADOS POR COHORTE DE INGRESO			
PERIODO	TECNOLOGIA	INGENIERIA	TOTAL GENERAL
2012-I	37	26	63
2012-III	36	23	59

GRADUADOS POR COHORTE DE INGRESO			
PERIODO	TECNOLOGIA	INGENIERIA	TOTAL GENERAL
2013-I	29	23	52
2013-III	27	24	51
2014-I	33	36	69
2014-III	40	20	60
2015-I	32	22	54
2015-III	31	48	79
2016-I	17	33	50
2016-III	0	29	29
2017-I	0	20	20
2017-III	0	14	14
<b>Total</b>	<b>282</b>	<b>318</b>	<b>600</b>

Fuente: Coordinación de Proyecto Curricular

Del primer semestre de 2012 al culminar el segundo periodo de 2017 obtuvieron el título como Tecnólogos en Sistematización de Datos 282 estudiantes con un promedio de 24 graduados por cohorte de ingreso y como Ingenieros en Telemática 318 estudiantes con un promedio de 27 graduados por cohorte en estos últimos 6 años.

De la misma manera se presenta los graduados de TSDCP e ITCP por año de graduación, los graduados por año tienen diferentes cohortes de ingreso y se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 49. Graduados por Año con Diferente Cohorte de Ingreso de los programas TSDCP e ITCP

GRADUADOS POR AÑO CON DIFERENTES COHORTES DE INGRESO 99-I al 2017-III			
AÑO	TECNOLOGIA 99-I al 2016-I	INGENIERIA 2000-III a 2017-III	TOTAL GENERAL
2012	65	93	158
2013	113	104	217
2014	95	40	135
2015	129	75	204
2016	159	72	231
2017	76	76	152
2018	77	96	173
2019	120	82	202
<b>Total</b>	<b>834</b>	<b>638</b>	<b>1472</b>

Fuente: Coordinación de Proyecto Curricular

Del año 2012 al culminar al 2019 obtuvieron el título como Tecnólogos en Sistematización de Datos 834 estudiantes con un promedio de 104 graduados por año y como Ingenieros en Telemática 638 estudiantes con un promedio de 80 graduados por año en estos últimos 8 años.

### **3.3.10. Aspectos académicos diferenciadores del programa**

El programa de Tecnología en Sistematización de Datos por ciclos propedéuticos dirigido a estudiantes de la ciudad región ubicado en un área estratégica para cubrimiento de los estratos menos favorecidos, y con una misión que le permita a este tipo de población emerger humana y profesionalmente para desempeñarse en áreas de desarrollo de software, utilizando técnicas y tecnologías emergentes; lo cual les ha permitido ubicarse en empresas con reconocimiento nacional, con crecimiento profesional, ubicando a la Universidad con reconocimiento profesional de sus egresados. En cuanto a la investigación, sus estudiantes han tenido la oportunidad de participar en eventos de tipo académico, como los congresos CICOM e ICAI, y profesional, a nivel nacional e internacional además de los siguientes aspectos que se pueden resaltar del egresado:

- Formación profesional integral en cuanto al ser humano, con conocimientos lenguaje e inglés y con la capacidad de resolver problemas del área de programación y sistemas; con capacidad de desempeño en equipo dado su conocimiento en economía y administración.
- Experiencias formativas en empresas privadas, entidades públicas y organizaciones sociales para el diseño y ejecución de proyectos y estrategias de comunicación, dado su entorno como Universidad pública.
- Actualización permanente en tecnologías de información y las comunicaciones y herramientas informáticas para la solución de problemas empresariales.
- Capacidad para consulta, investigar y solucionar problemas del área de su profesión, el conocimiento y la posibilidad de publicar y mostrar los resultados, teniendo en cuenta las revista y eventos desarrollados por la universidad y por instituciones de educación superior.
- Convenios de movilidad con universidades para pasantías, cursos cortos, misiones académicas, semestres de intercambio y prácticas nacionales e internacionales.
- Dada las nuevas políticas sobre emprendimiento, el acceso al acompañamiento al proceso de creación de nuevas empresas a través del centro de emprendimiento de la facultad.

En cuanto a la Ingeniería en Telemática, dada su formación posee habilidades de trabajo colaborativo, la facilidad y posibilidad de crear publicar sus resultados de investigación en la revista vínculos, que es parte del programa, además de otras revistas de la facultad o Universidad. Adicionalmente, está capacitado para desarrollar servicios, productos, sistemas y aplicaciones de las TIC, en el contexto del desarrollo de oportunidades de innovación y emprendimientos tecnológicos, con la optimización de procesos en las organizaciones y en la sociedad.

Tiene sólidos conocimientos científicos y tecnológicos, capaz de producir soluciones a problemas reales; diseñar y desarrollar software de comunicaciones y sistemas distribuidos, implementando estándares y protocolos de seguridad de acuerdo con las normas y lineamientos para la solución de problemas de manera flexible y creativa, con habilidades para utilizar herramientas teóricas, computacionales y conceptuales, para resolver problemas del área. Adicionalmente, dada su formación humanística, actúa con ética profesional y responsabilidad social desempeñándose con

liderazgo, espíritu crítico, emprendedor e innovador, podrá desempeñarse apropiadamente en un entorno de acelerado avance tecnológico, de rápido cambio empresarial e institucional en empresas del sector privado y público a nivel nacional e internacional.

Resaltando elementos importantes en el egresado por su capacidad para:

- Administrar y coordinar centros de cómputo, departamento de sistemas o departamento de informática y comunicaciones; como herramienta efectiva que pone a disposición oportuna la información.
- Formular, dirigir o participar en proyectos de investigaciones, relacionados con redes y telemática o desarrollo tecnológicos, necesarios en la toma de decisiones de la modernización productiva; y así contribuir con el progreso del país.
- Administrar o asesorar sistemas de redes LAN y WAN o telemáticos.
- Analista de redes de computadores capacitado para proponer y solucionar problemas técnicos o tecnológicos de acuerdo con las normas y tendencias relacionadas con la telemática.

#### **4. Recursos del Proyecto Curricular**

A continuación, se describe y detalla los recursos a disposición del Proyecto Curricular para dar cumplimiento a su Proyecto Educativo planteado.

##### **4.1. Instalaciones Físicas.**

Los proyectos curriculares TSDCP e ITCP funcionan en la sede Facultad Tecnológica, ubicada en la calle 68D Bis A Sur # 49F – 70, barrio Candelaria La Nueva IV Etapa. Estas instalaciones cuentan con una infraestructura conformada por laboratorios, talleres, aulas de clase, salas de informática, entre otros, para el desarrollo de sus actividades de docencia, investigación y extensión.

Las instalaciones de la Facultad Tecnológica son utilizadas por los programas académicos adscritos a la misma, en la franja horaria comprendida entre las 6:00 a.m. a 10:00 p.m., de lunes a viernes y los sábados de 6:00 a.m. a 5:00 p.m., lo cual posibilita contar con aulas de clases en prácticamente todos los horarios.

Para las actividades académicas relacionadas con las clases teóricas, la sede cuenta con aulas de clase distribuidas en los diferentes edificios que conforman la Facultad, con capacidad instalada y dotación mobiliaria para un promedio de 40 estudiantes por aula. Las clases teóricas y prácticas, así como el trabajo autónomo, se profundizan y apoyan a través del uso de las aulas virtuales.

En cuanto a los sistemas de interconectividad, la Universidad cuenta con la Red de Comunicación de Datos UDNET, la cual es un instrumento de captación, almacenamiento, procesamiento, transmisión y presentación de información; por lo que la convierte en un elemento articulador de la Universidad con su entorno y en fuente de recursos a través de la prestación de servicios tanto internos como externos.

Relacionado con el bienestar de la comunidad académica la sede de la Facultad Tecnológica cuenta con:

- Para el caso de los docentes, en las salas de profesores se encuentran instalados equipos (uno por puesto de trabajo) con conexiones tanto inalámbrica como convencional a Internet, al igual que cubículos para el desarrollo de sus actividades docentes y salas ubicadas en diferentes puntos de la sede.
- Una cancha en piso asfáltico y con malla de protección para la realización de actividades deportivas como: baloncesto, microfútbol, voleibol.
- Un gimnasio con los elementos básicos para el ejercicio de toda la comunidad universitaria de la Facultad Tecnológica.
- Coliseo deportivo
- Una cafetería acondicionada con mesas, sillas, y expendio de alimentos, la cual funciona de lunes a viernes entre 7a.m.y 10 p.m., y los sábados de 7 a.m. a 5 p.m. En la cafetería se hace la distribución de los almuerzos del plan alimentario a los estudiantes beneficiarios.
- La sede cuenta con servicio de fotocopiadora, así como la impresión de trabajos y venta de elementos de papelería, el horario de atención es de 7:00 a.m. hasta las 9:30 p.m.
- Servicios sanitarios discriminados para uso de estudiantes, docentes y administrativos.
- Cuenta con servicio de parqueadero para carros de docentes y administrativos, y zona de parqueo de bicicletas para estudiantes.
- Sala de lactancia para las madres de la comunidad académica.

Cada sede de la Universidad está dotada con una oficina para Bienestar Universitario, donde se prestan los servicios de salud oral preventiva y de urgencias, medicina, trabajo social, psicología, deportes y actividades culturales.

La demanda real o potencial de los estudiantes de TSDCP e ITCP en el uso de medios educativos, se determina cada semestre de acuerdo con el número de estudiantes inscritos en los espacios académicos. La administración, planeación y proyección de los espacios requeridos para las actividades académicas de la Facultad Tecnológica están centralizadas en la Coordinación de Laboratorios (laboratorios, salas de audiovisuales), y en la Oficina de Soporte Técnico (aulas de clase y salas de cómputo). En la tabla 50 se detallan los recursos físicos disponibles para el Proyecto Curricular.

Tabla 50 Recursos Físicos

Uso de espacios	TENENCIA									
	Propiedad		Arriendo		Comodato		Otros		Total	
	Cantidad de espacios	m <sup>2</sup>	Cantidad de espacios	m <sup>2</sup>	Cantidad de espacios	m <sup>2</sup>	Cantidad de espacios	m <sup>2</sup>	Cantidad de espacios	m <sup>2</sup>
Aulas de clase	51	2445,15	0	0	0	0	0	0	51	2445,15

Uso de espacios	TENENCIA									
	Propiedad		Arriendo		Comodato		Otros		Total	
	Cantidad de espacios	m <sup>2</sup>	Cantidad de espacios	m <sup>2</sup>	Cantidad de espacios	m <sup>2</sup>	Cantidad de espacios	m <sup>2</sup>	Cantidad de espacios	m <sup>2</sup>
Laboratorios	32	2392,5	0	0	0	0	0	0	32	2392,5
Salas de tutores	71	484,5	0	0	0	0	0	0	71	484,5
Auditorios	1	419,19	0	0	0	0	0	0	1	419,19
Bibliotecas	1	449,75	0	0	0	0	0	0	1	449,75
Cómputo	18	786	0	0	0	0	0	0	18	786
Oficinas	22	663	0	0	0	0	0	0	22	663
Espacios deportivos	3	1191,5	0	0	0	0	0	0	3	1191,5
Cafeterías	2	385	0	0	0	0	0	0	2	385
Zonas recreación	0	7151	0	0	0	0	0	0	0	7151
Servicios sanitarios	48	514,7	0	0	0	0	0	0	48	514,7
Otros	0	17137,15	0	0	0	0	0	0	0	17137,15
TOTALES	249	34019,44	0	0	0	0	0	0	249	34019,44

PROMEDIO DE PUESTOS POR AULA DE CLASE = 38,29

La Universidad al adquirir el lote del Ensueño anexo a la Facultad Tecnológica logra aumentar la disponibilidad de espacios, que reforzará el acceso, la cobertura y la permanencia de los estudiantes del Distrito que ingresen a los programas ofrecidos por la Facultad Tecnológica. Este objetivo se cristaliza con la firma del Convenio Interadministrativo Tripartita Convenio N°138 de junio 17 de 2015, entre la Universidad Distrital Francisco José de Caldas(UDFJ), Fondo de Desarrollo Local de Ciudad Bolívar (FDLCB) y la Secretaría de Educación Distrital (SED), cuyo objeto es : “Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para la construcción de una sede universitaria en el predio denominado lote 1 manzana 2 del plan parcial “El Ensueño” cuya destinación tendrá por objeto el acceso y permanencia de los estudiantes del distrito a la educación superior”.

El proyecto consta en zonas blandas y duras, que se traducen en campos verdes que imitan un paisaje natural y plazoletas que se van fundiendo en el verde. El proyecto plantea dos edificios Lectus y Techné, con un área construida total de 11.910 m<sup>2</sup> y un diseño paisajístico y urbano que otorga un total de 8.825 m<sup>2</sup> de áreas libres conformadas por zonas verdes, ciclorutas, cicloparqueaderos, plazoletas, senderos y áreas deportivas

Lectus, está constituido por 3 plantas y cubierta habitable que estarán destinadas de manera principal al Centro de Recursos de Aprendizaje e investigación –CRAI-, espacios de Bienestar, un salón de audiovisuales, una cafetería, salas de innovación, club bilingüe, mediateca entre otros.



**Figura 42 Edificio Lectus**



Fuente: Oficina Asesora de Planeación y Control

El segundo edificio Techné, consta de 8 pisos y una terraza, que alojarán 55 laboratorios para los proyectos curriculares de la Facultad Tecnológica, además de 8 aulas.

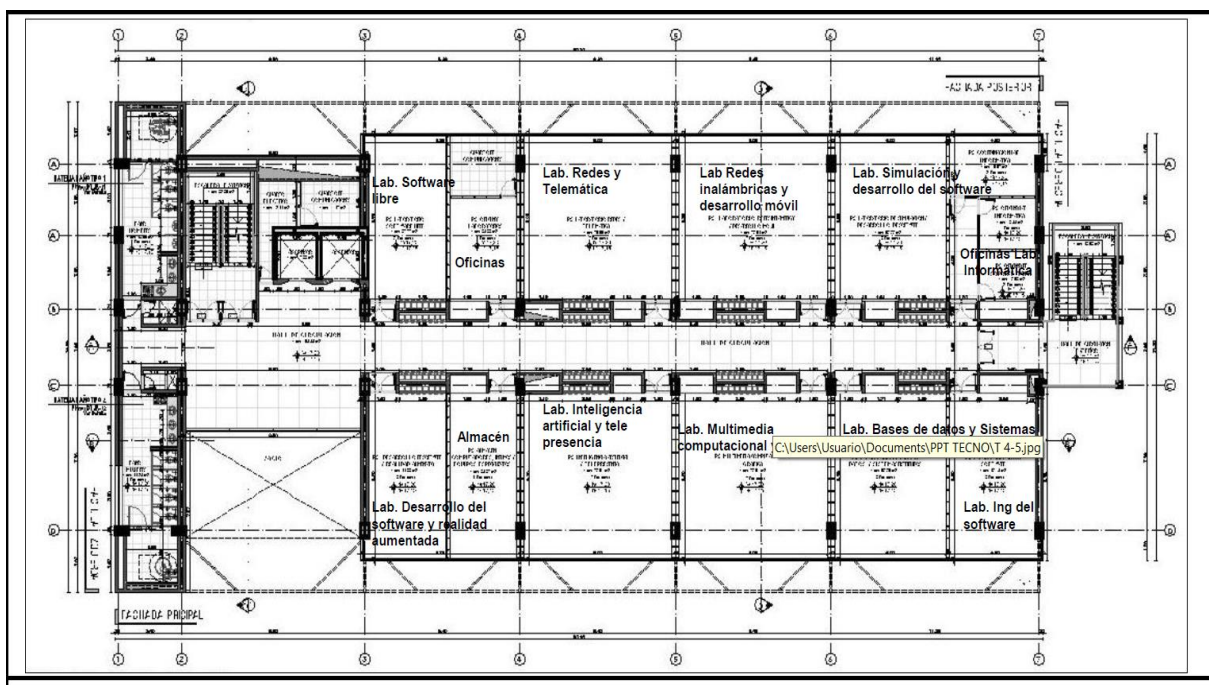
**Figura 43 Edificio Techné**



Fuente: Oficina Asesora de Planeación y Control

El proyecto curricular en TSDCP e ITCP se verá directamente beneficiados con el traslado de los laboratorios de informática al quinto piso del edificio Techné, como se muestra en el siguiente plano, además nuestros estudiantes se favorecen con los laboratorios común como los de ciencias básicas.

Figura 44 Plano Laboratorios Informática Edificio Techné



Fuente: Oficina Asesora de Planeación y Control

#### 4.2. Recursos Bibliográficos.

Las bibliotecas de la Universidad ofrecen diversos servicios a sus usuarios; consulta en sala, préstamo a domicilio, préstamo interbibliotecario, cartas de presentación, hemeroteca y recursos electrónicos. Por otro lado, el Sistema de Bibliotecas tiene entre su portafolio visitas guiadas que permiten a estudiantes y docentes conocer la información de sus servicios, instalaciones y materiales. También presta servicios de orientación para el uso de los catálogos en línea y manejo de recursos electrónicos, así como servicios complementarios. El sistema de bibliotecas de la Universidad seleccionó la herramienta *InfoIntelligent*, para realizar gestión administrativa en el uso de los recursos suscritos por la Universidad.

La Universidad cuenta con varias bibliotecas en funcionamiento, los usuarios pueden hacer uso de todas ellas según sus intereses; biblioteca Facultad de Ingeniería, biblioteca Comandante Camilo Torres, biblioteca Facultad Medio Ambiente, biblioteca Facultad de Artes (ASAB), biblioteca Postgrados, biblioteca Administración Deportiva, biblioteca Facultad Tecnológica, Centro de Documentación Sociales – CDOSO-, biblioteca Jairo Aníbal Niño, biblioteca Bosa-Porvenir, y por último la Biblioteca “Ramón Eduardo D’ Luis Nieto” insignia de la Universidad ubicada en la sede de Aduanilla de Paiba, es decir, la Universidad posee 11 bibliotecas que conforman el Sistema de bibliotecas de la Institución, con un total de área construida de 6.413 m<sup>2</sup>.

Los mayores avances en el Sistema de Bibliotecas de la Universidad, en los últimos años, atendiendo las recomendaciones dadas en las visitas de pares académicos, es la biblioteca virtual y la prestación

del servicio de bases de datos en línea<sup>63</sup>, la cual se puede acceder desde la Universidad o a nivel remoto.

Las colecciones del Sistema de Bibliotecas están distribuidas en: repertorio general, referencia, tesis o trabajos de grado, investigaciones, publicaciones seriadas, periódicos, audio visuales y bases de datos. Estas colecciones, en formato impreso y digital, están disponibles para la Comunidad Universitaria y los usuarios externos y se pueden acceder por medio de las siguientes herramientas:

- Catálogo en línea OPAC: Es una herramienta que permite la consulta y la visualización de los recursos bibliográficos registrados en el Sistema de Bibliotecas de la Universidad Distrital.
- RIUD: el cual reúne, preserva, divulga y facilita el acceso a la producción académica e investigativa de la comunidad universitaria.
- BDIGITAL: donde se organiza y centraliza los recursos electrónicos (bases de datos), búsquedas en recursos propios.

En el contexto de la Biblioteca Inclusiva, desde el año 2018, el Sistema de Bibliotecas está participando en la implementación del Servicio Centro de Relevo, liderado por la Red CADEP-ACACIA, cuyo propósito principal es la atención a personas sordas en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

La Facultad Tecnológica cuenta con una biblioteca ubicada en el bloque 7, donde presta los servicios de hemeroteca, salas de lectura, salas de consulta interna y préstamo domiciliario. La biblioteca dispone de un área cubierta de aproximadamente 274,48 m<sup>2</sup>, con acceso directo, independiente de otras unidades de la Facultad.

Los Recursos Bibliográficos de ITCP y de TSDCP se encuentra la descripción detallada en el Anexo cuadro maestro 1. Espacios físicos y recursos. En las siguientes tablas se presentan el número de préstamos anuales, incluyendo libros y recursos tecnológicos, así como la consulta a bases de datos especializadas, que se realizó por parte del proyecto curricular al sistema de bibliotecas durante el periodo 2012 a 2019.

**Tabla 51 Número de estudiantes que consultaron libros por proyecto curricular en el sistema de bibliotecas 2012 -2019**

FACULTAD	PROGRAMAS ACADÉMICOS	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
<b>Tecnológica</b>	Tecnología en Sistematización de Datos por ciclos propedéuticos.	493	426	291	235	170	154	86	86	1941
	Ingeniería en Telemática por ciclos propedéuticos	220	144	84	44	20	22	26	35	595

<sup>63</sup><http://bdigital.udistrital.edu.co/index.php/recursos-electronicos-suscritos>

**Tabla 52 Número de estudiantes que solicitaron préstamo por proyecto curricular en el sistema de bibliotecas 2012 -2019**

FACULTAD	PROGRAMAS ACADÉMICOS	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
Tecnológica	Tecnología en Sistematización de Datos por ciclos propedéuticos	533	536	419	395	381	369	413	470	3516
	Ingeniería en Telemática por ciclos propedéuticos	231	161	106	60	23	26	36	42	685

**Tabla 53 Préstamos anuales por proyecto curricular del sistema de bibliotecas 2012 -2019 (Libros - Recursos Tecnológicos)**

FACULTAD	PROGRAMAS ACADÉMICOS	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
Tecnológica	Tecnología en Sistematización de Datos por ciclos propedéuticos	1049	977	665	651	539	549	845	841	6116
	Ingeniería en Telemática por ciclos propedéuticos	418	280	157	133	29	33	89	53	1192

**Tabla 54 Consulta bases de datos -bdigital por proyecto curricular sistema de bibliotecas 2012 -2019**

FACULTAD	PROGRAMAS ACADÉMICOS	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
Tecnológica	Tecnología en Sistematización de Datos por ciclos propedéuticos	37	630	561	395	1085	678	3386
	Ingeniería en Telemática por ciclos propedéuticos	6	247	265	244	604	271	1637

En el cuadro maestro 1. Espacios físicos y Recursos. se detalla la consulta a las bases de datos digitales que realizó el proyecto curricular en el sistema de bibliotecas durante el 2012 y 2019. Entre el 2014 y 2019 la universidad adquirió algunas bases de datos como ProQuest, IEEE y otras; permitiendo la consulta de los estudiantes en incremento año tras año; lo que no ocurrió en el 2019 que descendió las consultas debido al cese de las actividades académicas por el paro de las universidades públicas en Colombia.

En la tabla 55 se presentan las bases de datos que ofrece la Universidad para acceder a material bibliográfico digital; y que son pertinentes para el Proyecto Curricular.

**Tabla 55 . Recursos Bibliográficos del Proyecto Curricular**

No.	Tipo de Recurso	Cantidad	Descripción (las características de los recursos)	Unidad académica al que presta servicio Facultad, Departamento, otro
1	IEEE (Bases de Datos Especializadas Internacionales)	1	Es la base de datos de la IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), la mayor autoridad mundial en ingeniería.	Disponible para todas las sedes
2	ENGINEERINGVILLAGE (Bases de Datos)	1	Es una base de datos dirigida a ingenieros.	Disponible para todas las sedes

	Especializadas Internacionales)			
3	INFOTRAC CENGAGE LEARNING (Bases de Datos Especializadas Internacionales)	1	Centro de investigación y aprendizaje en línea, enfocado en ofrecer artículos en texto completo de cerca de 6000 revistas científicas.	Disponible para todas las sedes

Fuente: Proyecto Curricular.

Los programas académicos de TSDCP e ITC, a través del desarrollo del plan de estudios y del cumplimiento de los syllabus, incentivan a los estudiantes en la búsqueda bibliográfica. El aprovechamiento de los laboratorios, de las salidas de campo, los proyectos tutorados, la salida integral, entre otros; requieren de consulta bibliográfica previa y posterior a su realización. Por otro lado, los proyectos de investigación requieren de consulta bibliográfica permanente, al igual que los trabajos de grado. La consulta de material bibliográfico también es estimulada permanentemente a través del desarrollo y evaluación del trabajo autónomo.

#### 4.3. Recursos Logísticos.

En la siguiente tabla se presentan los recursos logísticos de apoyo al proyecto curricular en cuanto a equipos de apoyo docente, unidades de medios audiovisuales, servicios de comunicaciones externas e internas, equipos informáticos para docentes, acceso a redes de información, redes de información propias.

Tabla 56 Recursos Logísticos del Proyecto Curricular

No.	Tipo de Recurso	Cantidad	UNIDAD ACADÉMICA A LA QUE PRESTA EL SERVICIO	Descripción	UBICACIÓN
			(sede, unidad académica)	(incluya las características de los recursos)	(Facultad, Departamento, otro)
1	Unidades de Medios Audiovisuales	3	Facultad Tecnológica, Laboratorios de Informática, Coordinación de Laboratorios de Sistemas adscrito al Proyecto Curricular de Sistematización de Datos e Ingeniería Telemática	Video Beam	LABORATORIO REDES INALAMBRICAS Y DESARROLLO MOVIL SALA 1 Bloque 12 Segundo Piso LABORATORIO REDES Y TELEMATICA SALA 2 Bloque 12 Segundo Piso LABORATORIO DE BASES DE DATOS Y SISTEMAS DISTRIBUIDOS SALA 5 Bloque 13 Segundo Piso

No.	Tipo de Recurso	Cantidad	UNIDAD ACADÉMICA A LA QUE PRESTA EL SERVICIO	Descripción	UBICACIÓN
			(sede, unidad académica)	(incluya las características de los recursos)	(Facultad, Departamento, otro)
2	Unidades de Medios Audiovisuales	3	Facultad Tecnológica, Laboratorios de Informática, Coordinación de Laboratorios de Sistemas adscrito al Proyecto Curricular de Sistematización de Datos e Ingeniería Telemática	Tablero Interactivo	LABORATORIO REDES Y TELEMATICA SALA 2 Bloque 12 Segundo Piso LABORATORIO DE BASES DE DATOS Y SISTEMAS DISTRIBUIDOS SALA 5 Bloque 13 Segundo Piso LABORATORIO DE SIMULACION Y DESARROLLO DE SOFTWARE SALA 7 Bloque 13 Segundo Piso
3	Unidades de Medios Audiovisuales	2	Facultad Tecnológica, Laboratorios de Informática, Coordinación de Laboratorios de Sistemas adscrito al Proyecto Curricular de Sistematización de Datos e Ingeniería Telemática	Televisor interactivo plasma 60"	LABORATORIO DE MULTIMEDIA COMPUTACIONAL Y GRAFICA SALA 4 Bloque 13 Segundo Piso LABORATORIO REDES Y TELEMATICA SALA 6 Bloque 13 Segundo Piso
4	Servicios de Comunicaciones Internas y Externas	4	Facultad Tecnológica, Laboratorios de Informática, Coordinación de Laboratorios de Sistemas adscrito al Proyecto Curricular de Sistematización de Datos e Ingeniería Telemática	Racks de 20 RUs clases de Telemática.	LABORATORIO REDES Y TELEMATICA SALA 2 Bloque 12 Segundo Piso
5	Servicios de Comunicaciones Internas y Externas	7	Facultad Tecnológica, Laboratorios de Informática, Coordinación de Laboratorios de Sistemas adscrito al Proyecto Curricular de Sistematización de Datos e Ingeniería Telemática	Routers Serie 2911 clases de Telemática.	LABORATORIO REDES Y TELEMATICA SALA 2 Bloque 12 Segundo Piso
6	Servicios de Comunicaciones Internas y Externas	10	Facultad Tecnológica, Laboratorios de Informática, Coordinación de Laboratorios de Sistemas adscrito al Proyecto Curricular de Sistematización de Datos e Ingeniería Telemática	Switch Cisco	LABORATORIO REDES Y TELEMATICA SALA 2 Bloque 12 Segundo Piso
7	Equipos Informáticos, Equipos de Apoyo Docente, Prácticas Estudiantiles	2	Facultad Tecnológica, Laboratorios de Informática, Coordinación de Laboratorios de Sistemas adscrito al Proyecto Curricular de Sistematización de Datos e Ingeniería Telemática	Kits maletín de cableado estructurado	LABORATORIO DE SOPORTE Y ALMACÉN. SALA 8 Bloque 12 Segundo Piso
8	Equipos Informáticos, Equipos de Apoyo Docente, Prácticas Estudiantiles	4	Facultad Tecnológica, Laboratorios de Informática, Coordinación de Laboratorios de Sistemas adscrito al Proyecto Curricular de Sistematización de Datos e Ingeniería Telemática	Switch 3com 4400 24p	LABORATORIO DE SOPORTE Y ALMACÉN. SALA 8 Bloque 12 Segundo Piso



No.	Tipo de Recurso	Cantidad	UNIDAD ACADÉMICA A LA QUE PRESTA EL SERVICIO	Descripción	UBICACIÓN
			(sede, unidad académica)	(incluya las características de los recursos)	(Facultad, Departamento, otro)
9	Equipos Informáticos, Equipos de Apoyo Docente, Prácticas Estudiantiles	4	Facultad Tecnológica, Laboratorios de Informática, Coordinación de Laboratorios de Sistemas adscrito al Proyecto Curricular de Sistematización de Datos e Ingeniería Telemática	Switch Cisco 3560	LABORATORIO DE SOPORTE Y ALMACÉN. SALA 8 Bloque 12 Segundo Piso
10	Equipos Informáticos, Equipos de Apoyo Docente, Prácticas Estudiantiles	6	Facultad Tecnológica, Laboratorios de Informática, Coordinación de Laboratorios de Sistemas adscrito al Proyecto Curricular de Sistematización de Datos e Ingeniería Telemática	Switches Cisco Catalyst 2960G	LABORATORIO DE SOPORTE Y ALMACÉN. SALA 8 Bloque 12 Segundo Piso
11	Equipos Informáticos, Equipos de Apoyo Docente, Prácticas Estudiantiles	1	Facultad Tecnológica, Laboratorios de Informática, Coordinación de Laboratorios de Sistemas adscrito al Proyecto Curricular de Sistematización de Datos e Ingeniería Telemática	Router Cisco 2600XM	LABORATORIO DE SOPORTE Y ALMACÉN. SALA 8 Bloque 12 Segundo Piso
12	Equipos Informáticos, Equipos de Apoyo Docente, Prácticas Estudiantiles	2	Facultad Tecnológica, Laboratorios de Informática, Coordinación de Laboratorios de Sistemas adscrito al Proyecto Curricular de Sistematización de Datos e Ingeniería Telemática	Routers Cisco 2911	LABORATORIO DE SOPORTE Y ALMACÉN. SALA 8 Bloque 12 Segundo Piso
13	Equipos Informáticos, Equipos de Apoyo Docente, Prácticas Estudiantiles	1	Facultad Tecnológica, Laboratorios de Informática, Coordinación de Laboratorios de Sistemas adscrito al Proyecto Curricular de Sistematización de Datos e Ingeniería Telemática	Switch Allied Telesyn 24p	LABORATORIO DE SOPORTE Y ALMACÉN. SALA 8 Bloque 12 Segundo Piso
14	Equipos Informáticos, Equipos de Apoyo Docente, Prácticas Estudiantiles	2	Facultad Tecnológica, Laboratorios de Informática, Coordinación de Laboratorios de Sistemas adscrito al Proyecto Curricular de Sistematización de Datos e Ingeniería Telemática	Switch Baystack 450-24T 24p	LABORATORIO DE SOPORTE Y ALMACÉN. SALA 8 Bloque 12 Segundo Piso
15	Equipos Informáticos, Equipos de Apoyo Docente, Prácticas Estudiantiles	1	Facultad Tecnológica, Laboratorios de Informática, Coordinación de Laboratorios de Sistemas adscrito al Proyecto Curricular de Sistematización de Datos e Ingeniería Telemática	Kit Fibra óptica	LABORATORIO DE SOPORTE Y ALMACÉN. SALA 8 Bloque 12 Segundo Piso
16	Equipos Informáticos, Equipos de Apoyo Docente, Prácticas Estudiantiles	1	Facultad Tecnológica, Laboratorios de Informática, Coordinación de Laboratorios de Sistemas adscrito al Proyecto Curricular de Sistematización de Datos e Ingeniería Telemática	Certificador de cableado estructurado LANtek II	LABORATORIO DE SOPORTE Y ALMACÉN. SALA 8 Bloque 12 Segundo Piso

No.	Tipo de Recurso	Cantidad	UNIDAD ACADÉMICA A LA QUE PRESTA EL SERVICIO	Descripción	UBICACIÓN
			(sede, unidad académica)	(incluya las características de los recursos)	(Facultad, Departamento, otro)
17	Equipos Informáticos, Equipos de Apoyo Docente, Prácticas Estudiantiles	1	Facultad Tecnológica, Laboratorios de Informática, Coordinación de Laboratorios de Sistemas adscrito al Proyecto Curricular de Sistematización de Datos e Ingeniería Telemática	Air Analyzer	LABORATORIO DE SOPORTE Y ALMACÉN. SALA 8 Bloque 12 Segundo Piso
18	Equipos Informáticos, Equipos de Apoyo Docente, Prácticas Estudiantiles	1	Facultad Tecnológica, Laboratorios de Informática, Coordinación de Laboratorios de Sistemas adscrito al Proyecto Curricular de Sistematización de Datos e Ingeniería Telemática	WinRadio	LABORATORIO DE SOPORTE Y ALMACÉN. SALA 8 Bloque 12 Segundo Piso
19	Equipos Informáticos, Equipos de Apoyo Docente, Prácticas Estudiantiles	1	Facultad Tecnológica, Laboratorios de Informática, Coordinación de Laboratorios de Sistemas adscrito al Proyecto Curricular de Sistematización de Datos e Ingeniería Telemática	AirMagnet Survey Orinoco	LABORATORIO DE SOPORTE Y ALMACÉN. SALA 8 Bloque 12 Segundo Piso
20	Equipos Informáticos, Equipos de Apoyo Docente, Prácticas Estudiantiles	2	Facultad Tecnológica, Laboratorios de Informática, Coordinación de Laboratorios de Sistemas adscrito al Proyecto Curricular de Sistematización de Datos e Ingeniería Telemática	Routers Inalámbrico Cisco 891-W	LABORATORIO DE SOPORTE Y ALMACÉN. SALA 8 Bloque 12 Segundo Piso
21	Equipos Informáticos, Equipos de Apoyo Docente, Prácticas Estudiantiles	1	Facultad Tecnológica, Laboratorios de Informática, Coordinación de Laboratorios de Sistemas adscrito al Proyecto Curricular de Sistematización de Datos e Ingeniería Telemática	Access Point Cisco WAP4410N	LABORATORIO DE SOPORTE Y ALMACÉN. SALA 8 Bloque 12 Segundo Piso
22	Equipos Informáticos, Equipos de Apoyo Docente, Prácticas Estudiantiles	2	Facultad Tecnológica, Laboratorios de Informática, Coordinación de Laboratorios de Sistemas adscrito al Proyecto Curricular de Sistematización de Datos e Ingeniería Telemática	Access Point Allied Telesyn	LABORATORIO DE SOPORTE Y ALMACÉN. SALA 8 Bloque 12 Segundo Piso
23	Equipos Informáticos, Equipos de Apoyo Docente, Prácticas Estudiantiles	2	Facultad Tecnológica, Laboratorios de Informática, Coordinación de Laboratorios de Sistemas adscrito al Proyecto Curricular de Sistematización de Datos e Ingeniería Telemática	Lector de Huella Digital	LABORATORIO DE SOPORTE Y ALMACÉN. SALA 8 Bloque 12 Segundo Piso

Fuente: Laboratorios de Informática - Proyecto Curricular.

Además el Proyecto Curricular cuenta con recursos físicos, técnicos, logísticos y de software que posibilitan el desarrollo de las actividades académicas, y adicionalmente los docentes también tienen acceso a video beam y computadores que cuenta la Facultad para el apoyo a la labor docente.



#### 4.4. Laboratorios.

La Facultad cuenta con diferentes laboratorios de acuerdo al área de formación y a las necesidades de los programas, con respecto al proyecto curricular en TSDCP e ITCP cuenta con laboratorios de informática con un área de 344, 26 m<sup>2</sup> distribuidos en ocho ambientes de trabajo, de la siguiente manera: salas 1y 2 se ubican en el bloque 12 segundo piso, las salas 4, 5, 6 y 7 se encuentran el bloque 13 segundo piso y por último las salas 9 y 10 se localizan en el bloque 4 quinto piso; con un total de 157 equipos de cómputo disponibles para la comunidad académica del Proyecto Curricular. Adicionalmente, los laboratorios están equipados con conexión a la red interna de la Universidad Intranet, al igual que al Internet y con ayudas audiovisuales como video Beans, televisores o tableros digitales. En la siguiente tabla se describen los laboratorios que están a disposición del Proyecto Curricular, lo cuales se detallan en el Anexo cuadro maestro 1. Espacios físicos y Recursos.

Tabla 57 Laboratorios de uso del Proyecto Curricular

No.	Tipo de Recurso	Cantidad	UNIDAD ACADÉMICA A LA QUE PRESTA EL SERVICIO	Descripción	UBICACIÓN
			(sede, unidad académica)	(incluya las características de los recursos)	(Facultad, Departamento, otro)
1	Equipos Informáticos, Salas de Computo Sala 1	20	Facultad Tecnológica, Laboratorios de Informática Coordinación de Laboratorios de Sistemas adscrito al Proyecto Curricular de Sistematización de Datos e Ingeniería Telemática	Computador escritorio Tipo 3 - DELL OPTIPLEX 3040SFF para apoyo a los laboratorios de Sistemas distribuidos e ingeniería de software con Procesador Intel Core i7, 16GB RAM, 1TB HDD, T. Video 2GB, Quemador DVD	LABORATORIO REDES INALAMBRICAS Y DESARROLLO MOVIL SALA 1 Bloque 12 Segundo Piso
2	Equipos Informáticos, Salas de Computo SALA 2	20	Facultad Tecnológica, Laboratorios de Informática Coordinación de Laboratorios de Sistemas adscrito al Proyecto Curricular de Sistematización de Datos e Ingeniería Telemática	Computador escritorio Tipo 3 - DELL OPTIPLEX 3040SFF para apoyo a los laboratorios de Sistemas distribuidos e ingeniería de software con Procesador Intel Core i7, 16GB RAM, 1TB HDD, T. Video 2GB, Quemador DVD	LABORATORIO REDES Y TELEMATICA SALA 2 Bloque 12 Segundo Piso
3	Equipos Informáticos, Salas de Computo SALA 4	17	Facultad Tecnológica, Laboratorios de Informática Coordinación de Laboratorios de Sistemas adscrito al Proyecto Curricular de Sistematización de Datos e Ingeniería Telemática	Computador escritorio Tipo 3 - DELL OPTIPLEX 3040SFF para apoyo a los laboratorios de Sistemas distribuidos e ingeniería de software con Procesador Intel Core i7, 16GB RAM, 1TB HDD, T. Video 2GB, Quemador DVD	LABORATORIO DE MULTIMEDIA COMPUTACIONAL Y GRAFICA SALA 4 Bloque 13 Segundo Piso

No.	Tipo de Recurso	Cantidad	UNIDAD ACADÉMICA A LA QUE PRESTA EL SERVICIO	Descripción	UBICACIÓN
			(sede, unidad académica)	(incluya las características de los recursos)	(Facultad, Departamento, otro)
4	Equipos Informáticos, Salas de Computo SALA 5	21	Facultad Tecnológica, Laboratorios de Informática Coordinación de Laboratorios de Sistemas adscrito al Proyecto Curricular de Sistematización de Datos e Ingeniería Telemática	PC LENOVO THINK CENTRE M83 para apoyo de los laboratorios de bases de datos y simulación con Procesador Intel Core i7 4770; 8 puertos USB 6 traseros y 4 delanteros; RAM 16.0 Gb DDR3	LABORATORIO DE BASES DE DATOS Y SISTEMAS DISTRIBUIDOS SALA 5 Bloque 13 Segundo Piso
5	Equipos Informáticos, Salas de Computo SALA 6	16	Facultad Tecnológica, Laboratorios de Informática Coordinación de Laboratorios de Sistemas adscrito al Proyecto Curricular de Sistematización de Datos e Ingeniería Telemática	Computador escritorio Tipo 3 - DELL OPTIPLEX 3040SFF para apoyo a los laboratorios de Sistemas distribuidos e ingeniería de software con Procesador Intel Core i7, 16GB RAM, 1TB HDD, T. Video 2GB, Quemador DVD	LABORATORIO REDES Y TELEMÁTICA SALA 6 Bloque 13 Segundo Piso
6	Equipos Informáticos, Salas de Computo SALA 7	23	Facultad Tecnológica, Laboratorios de Informática, Coordinación de Laboratorios de Sistemas adscrito al Proyecto Curricular de Sistematización de Datos e Ingeniería Telemática	PC LENOVO THINK CENTRE M83 para apoyo de los laboratorios de bases de datos y simulación con Procesador Intel Core i7 4770; 8 puertos USB 6 traseros y 4 delanteros; RAM 16.0 Gb DDR3	LABORATORIO DE SIMULACION Y DESARROLLO DE SOFTWARE SALA 7 Bloque 13 Segundo Piso
7	Equipos Informáticos, Salas de Computo SALA 9	20	Facultad Tecnológica, Laboratorios de Informática, Coordinación de Laboratorios de Sistemas adscrito al Proyecto Curricular de Sistematización de Datos e Ingeniería Telemática	Equipos de cómputo DELL OPTIPLEX 9010 para apoyo a los laboratorios de Comunicaciones Inalámbricas y Computación Geográfica con Procesador Intel Core i7 3770 3.4Gb 8M; 10 puertos USB 6 traseros y 4 delanteros; RAM 8.0 Gb	LABORATORIO DE DESARROLLO DE SOFTWARE Y REALIDAD AUMENTADA SALA 9 Bloque 4 Quinto piso
8	Equipos Informáticos, Salas de Computo SALA 10	20	Facultad Tecnológica, Laboratorios de Informática, Coordinación de Laboratorios de Sistemas adscrito al Proyecto Curricular de Sistematización de Datos e Ingeniería Telemática	Equipos de cómputo DELL OPTIPLEX 9010 para apoyo a los laboratorios de Comunicaciones Inalámbricas y Computación Geográfica con Procesador Intel Core i7 3770 3.4Gb 8M; 10 puertos USB 6 traseros y 4 delanteros; RAM 8.0 Gb	LABORATORIO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y TELEPRESENCIA SALA 10 Bloque 4 Piso Quinto

Fuente: Laboratorios de Informática - Proyecto Curricular.

La Facultad Tecnológica de la Universidad, cuenta con laboratorios de informática a disposición de los estudiantes de TSDCP e ITCP, organizados en nueve ambientes de trabajo con equipos de cómputo con acceso a internet, sistemas operativos Windows 8.1 y Ubuntu, paquete Office, NetBeans, MySQL, PostgreSQL y otros softwares, utilizados por los docentes y estudiantes para aplicaciones específicas. Además, cada sala está equipada con video beam o televisor como apoyo audiovisual para sus usuarios.

La Universidad cuenta con la Red de Comunicación de Datos UDNET que nació mediante el Acuerdo No 028 de 1993 emanado del Consejo Superior Universitario. La UDNET es un instrumento de captación, almacenamiento, procesamiento, transmisión y presentación de información, el cual se convierte en un elemento articulador de la Universidad con su entorno y en fuente de recursos a través de la prestación de servicios tanto internos como externos. Actualmente, la Facultad cuenta con red inalámbrica a la cual pueden tener acceso estudiantes, docentes y administrativos.

En el marco del Plan de Desarrollo 2018-2030, en su Lineamiento Estratégico N°5. Consolidar y fortalecer la democracia participativa, la gobernanza, se presentaron estrategias orientados a implementar un sistema integrado de comunicaciones que permita gestionar, articular y medir su impacto en la publicidad, difusión, acceso y apropiación de la información para favorecer la visibilidad institucional nacional e internacionalmente.

La Universidad presenta un comité de trabajo especial adscrito a la Vicerrectoría Administrativa y Financiera<sup>64</sup> que como objetivo tiene: identificar, evaluar, recomendar y monitorear las políticas de desarrollo de tecnologías informáticas, telecomunicaciones que adoptará la Universidad, con el propósito de garantizar permanentemente la apropiación de los desarrollos tecnológicos que permitan la adecuada prestación de los servicios a la comunidad en forma eficiente y oportuna. Las políticas planteadas y por ende las actividades realizadas por dicho comité se permean a toda la Universidad y por lo tanto a los programas de TSDCP e ITCP.

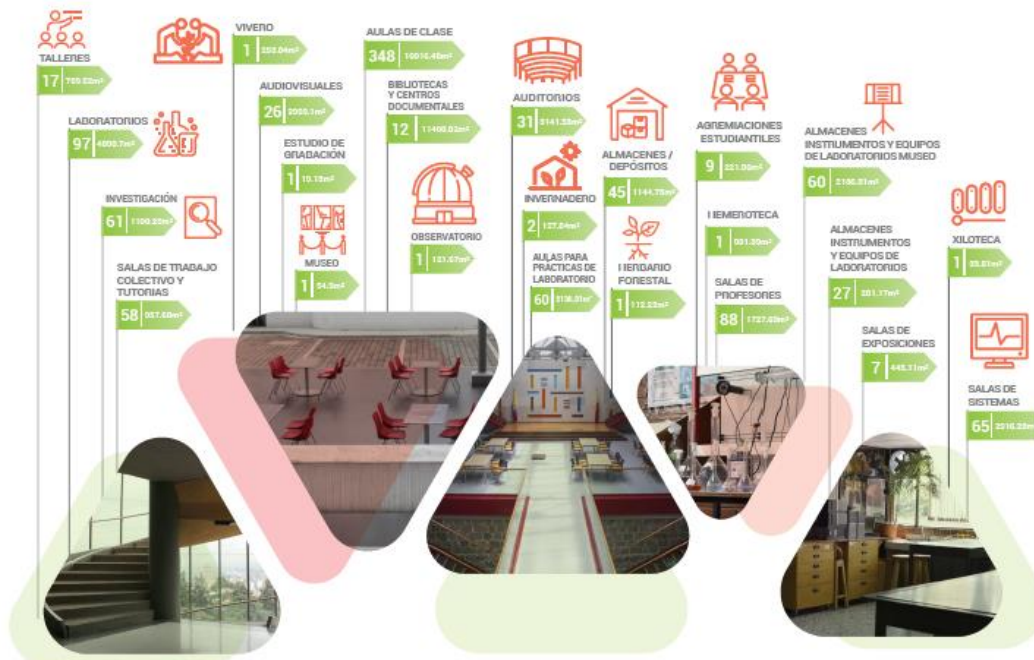
#### **4.5. Otros Recursos.**

La Universidad cuenta con espacios comunes para el desarrollo de actividades académicas como: salas audiovisuales, estudios de grabación, talleres, salas de sistemas, sala de profesores, salas de trabajo autónomo, salas de tutoría, museo de biodiversidad, salas de exposición, auditorios, bibliotecas, centros de documentación, vivero, xiloteca e invernadero; espacios de carácter académico. Dichos espacios se presentan en la siguiente figura:

---

<sup>64</sup><http://www1.udistrital.edu.co:8080/web/vicerrectoria-administrativa-y-financiera/informatica>

Figura 45 Espacios Físicos de la Universidad



Fuente: Coordinación General de Autoevaluación y Acreditación UD

La Universidad cuenta con la emisora universitaria propia, LAUD 90.4 FM, la cual opera en red con otras emisoras de objeto científico-cultural. Los servicios de comunicación y difusión por parte de la emisora están al servicio de toda la Universidad. En repetidas ocasiones la emisora se ha hecho presente en la Facultad y en algunos casos los docentes del Proyecto Curricular han participado en la emisora para promocionar los proyectos curriculares, su autoevaluación y acreditación y para participar en programas de discusión de temas de interés de dichos proyectos.

Los programas académicos cuentan con el Sistema de Gestión Académica (SGE), que es desarrollado y administrado por la Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Este aplicativo funciona como el sistema de información para la gestión académica, donde permite ver información sobre deserción, planes de trabajo de profesores, resultados de la evaluación docente, cupos de cursos, horarios, disponibilidad de salones, control de fechas para el ingreso de notas, entre otros. El sistema se encuentra en permanente revisión y adecuación por parte de la OAS con la colaboración de coordinadores y asistentes de los diferentes programas académicos.

La Universidad cuenta con un portal de Internet<sup>65</sup>, se mantiene en constante actualización, donde se tiene acceso a la siguiente información: la normatividad que rige a la Institución, la descripción de dependencias académicas y administrativas, los eventos académicos y de interés de la comunidad los procesos de contratación, etcétera. Todo el personal (administrativo, docente y estudiantil) cuenta con un correo electrónico institucional donde se mantiene el contacto permanente y la difusión de

<sup>65</sup> <https://www.udistrital.edu.co/>

eventos y actividades académicas y administrativas de la UDFJC. La información específica de la Facultad se puede consultar en el enlace <http://ftecnologica.udistrital.edu.co:8080/>.

El programa académico de TSDCP tiene implementada una página web<sup>66</sup> propia del Programa, que se halla enlazada a la página web de la Universidad y de la Facultad. En ella los interesados tienen acceso a información particular a TSDCP como aspectos generales del proyecto, plan de estudios, PEP, eventos, grupos de investigación y semilleros, horarios de atención, noticias, entre otras. De igual forma, el programa académico de ITCP tiene una página web<sup>67</sup> con las mismas características, anteriormente enunciadas.

La red de datos UDNET promueve en estudiantes, docentes, grupos de investigación o trabajo la publicación de información de carácter académico, administrativo y de investigación en la página web de la Universidad utilizando el dominio [udistrital.edu.co](http://udistrital.edu.co), para que pueda ser consultada por cualquier usuario de Internet, fomentando la comunicación y la divulgación de dichas actividades. La UDNET cuenta con políticas de seguridad informática, las cuales abarcan la seguridad para la utilización del correo electrónico institucional, el control de privilegios (uso de los sistemas, administración del control de acceso a la información), la administración de los archivos de Log (registro de cada adición, modificación, borrado y divulgación de la información), el desarrollo de software y control de cambios, la seguridad de los datos (derechos de propiedad intelectual, privacidad de los datos, confidencialidad de los datos, criticidad de los datos, integridad de los datos) y la seguridad en las comunicaciones. Para garantizar el buen funcionamiento, la política incluye seguridad gerencial donde se establece lineamientos para el entrenamiento de todos los trabajadores, el reporte de problemas de seguridad, la selección de los controles, la seguridad del personal y de la estructura organizacional, y la seguridad física (Red UDNET).

La Universidad tiene conformado un Comité de Informática y Telecomunicaciones cuya función es “identificar, evaluar, recomendar y monitorear las políticas y estrategias de desarrollo de tecnologías informáticas y telecomunicaciones de la Universidad con el propósito de garantizar permanentemente la apropiación de los desarrollos tecnológicos que permitan la adecuada prestación de los servicios a la comunidad en forma eficiente”<sup>68</sup>. Este comité hace parte de la Oficina Asesora de Sistemas que tiene como función principal “Planear, proponer e implantar la sistematización de la información de actividades, procesos y tareas institucionales en las diferentes dependencias con miras de agilizar el funcionamiento administrativo, operativo y de planeación de la Universidad Distrital”<sup>69</sup>.

---

<sup>66</sup><http://tecsistematizaciondatos.udistrital.edu.co:8080/>

<sup>67</sup><http://ing telematica.udistrital.edu.co:8080/>

<sup>68</sup><https://portalws.udistrital.edu.co/CIT/>

<sup>69</sup><https://portalws.udistrital.edu.co/oas/>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Acuerdo 027 de 1993 Actualizado Noviembre de 2004

[http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu\\_1993-027.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu_1993-027.pdf)

Acuerdo 007 de 2009 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu\\_2009-007.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu_2009-007.pdf)

Acuerdo 004 de 2011 [http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu\\_2011-004.pdf](http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu_2011-004.pdf)

Secretaria General <http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/index.php>

<http://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp>

<http://www.engineeringvillage.com/>

<https://www.gale.com/intl/databases/gale-onefile>

CIDC <http://cidc.udistrital.edu.co/web/>