



Con formato: Arriba: 2,75 cm

Versión: 1.0  
26 de octubre de 2023  
Preparado por: Equipo del Proyecto  
Revisado por: Dirección del Proyecto

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN - PETI

2023 - 2031





**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



CONTROL DE CAMBIOS			
VERSIÓN	FECHA	NATURALEZA DE LA VERSIÓN	APROBADO POR
1.0	30-noviembre-2022	Creación del documento.	Supervisor contrato – Equipo TI Universidad de Córdoba
1.0	Abril de 2023	Aprobación del documento formulado	Supervisor contrato – Equipo TI Universidad de Córdoba
1.0		Aprobación Comité Institucional	Comité Institucional de Calidad.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



## TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN .....	9
2. OBJETIVOS .....	10
2.1. Objetivo General .....	10
2.2. Objetivos Específicos .....	10
3. ALCANCE .....	11
4. MODELO OPERATIVO INSTITUCIONAL .....	12
4.1. Alineación Estratégica – Nivel Nacional y Regional .....	15
4.2. Alineación Estratégica – Esquema PDI – PG – PETI .....	17
4.3. Proyectos .....	21
4.4. Descripción de Procesos .....	23
4.5. Alineación del Modelo Operativo con los Recursos Tecnológicos .....	34
4.6. Caracterización de Usuarios .....	36
4.7. Caracterización de trámites, productos y servicios de la Universidad de Córdoba .....	37
5. MARCO NORMATIVO Y ANÁLISIS DEL ENTORNO .....	43
6. PRINCIPIOS DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y CONSIDERACIONES EN LA CONSTRUCCIÓN DEL PETI 2023 – 2031 .....	51
6.1. Rupturas Estratégicas .....	52

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



6.2. Aplicación de tendencias las tecnológicas en los servicios y capacidades de la Universidad de Córdoba, 56

7. IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES..... 61

8. SITUACIÓN ACTUAL..... 64

8.1. Estrategia de TI..... 65

8.2. Gobierno de TI..... 66

8.3. Información ..... 70

8.4. Sistemas de Información..... 75

8.5. Servicios Tecnológicos..... 80

8.6. Uso y apropiación..... 85

8.7. Centro de Innovación TIC - CINTIA ..... 86

8.8. Análisis DOFA de TI..... 89

9. SITUACIÓN OBJETIVO - MODELO DE GESTIÓN Y ESTRATEGIA DE TI..... 96

9.1. Estrategia de TI..... 96

9.1.1. Misión ..... 96

9.1.2. Visión ..... 96

9.1.3. Objetivos Estratégicos de TI ..... 97

9.1.4. Alineación de los objetivos estratégicos de TI con los ejes estratégicos institucionales  
97

9.2. Servicios de TI..... 98

9.3. Modelo de Gobierno y Gestión de TI ..... 104

9.4. Alineación del Centro de Innovación TIC - CINTIA ..... 113

9.5. Alineación con los lineamientos de la política de gobierno digital..... 115

10. HALLAZGOS Y OPORTUNIDADES DE MEJORA ..... 121

11. ANÁLISIS DE BRECHAS ..... 123

12. INICIATIVAS Y PROYECTOS DE TI ..... 133

12.1. Descripción de las Iniciativas ..... 133

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



12.2.	Priorización de Proyectos .....	135
12.3.	Hoja de Ruta .....	136
13.	PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI .....	140
13.1.	Público Objetivo.....	140
13.2.	Estrategia de comunicación PETI.....	142
14.	SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PETI .....	144
14.1.	Indicadores de Control .....	144
14.2.	Plan de Actualización Anual.....	149
13	GLOSARIO .....	153
14	BIBLIOGRAFÍA / CIBERGRAFÍA .....	156
15	ANEXOS .....	158

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



**LISTA DE ILUSTRACIONES**

Ilustración 1 Diagrama de Planes de Alineación Estratégica – Componente Regional.....	17
Ilustración 2 Diagrama de Ejes estratégicos. ....	18
Ilustración 3 Diagrama de Alineación Estratégica – Componente Institucional. ....	19
Ilustración 4 Diagrama de lineamientos y acciones estratégicas del PDI, relacionadas con el PETI	21
Ilustración 5 Diagrama de Procesos de Negocio la Universidad de Córdoba. ....	24
Ilustración 6 Distribución requerimientos identificados por dominio de AE.....	64
Ilustración 7 Evaluación del dominio de Gestión y Gobierno de TI frente a COBIT.....	68
Ilustración 8 Estructura y roles de TI actuales .....	69
Ilustración 9. Resultado de la evaluación de madurez consolidado .....	71
Ilustración 10 Resultado numérico de la evaluación de madurez consolidado.....	71
Ilustración 11. Componentes de Información la Universidad de Córdoba .....	73
Ilustración 12 Vista de Sistemas de Información la Universidad de Córdoba .....	79
Ilustración 13- Integraciones entre Sistemas de Información la Universidad de Córdoba.....	80
Ilustración 14 Vista de Arquitectura actual de servicios de TI .....	81
Ilustración 15 Servicios en la nube.....	83
Ilustración 16: Guía de preguntas DOFA.....	90
Ilustración 17: Alineación de Objetivos de TI con los Ejes Estratégicos Institucionales .....	98
Ilustración 18 Categorías de servicio de TI Objetivo .....	99
Ilustración 19 Catálogo de servicio de TI Objetivo .....	103
Ilustración 20 Procesos de Gobierno y Gestión TIC TO BE.....	105
Ilustración 21 Estructura de TI TO BE – Alto Nivel .....	109
Ilustración 22 Estructura de TI To BE completa .....	111
Ilustración 23 Instancia de Decisión del Gobierno TI .....	112
Ilustración 24 Alineación de CINTIA con el Modelo de Gobierno y Gestión de TI. ....	115
Ilustración 25 Roles del Gobierno Digital .....	119
Ilustración 26 Extracto del Catálogo de Hallazgos y Oportunidades de Mejora.....	122
Ilustración 27 Porcentaje de hallazgos por dominio de la AE .....	123
Ilustración 28 Cronograma de Ejecución de Hoja de Ruta (Preliminar).....	136

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



## LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Principios Institucionales .....	13
Tabla 2 Valores Institucionales.....	14
Tabla 3 Catálogo de Instrumentos de Planeación Universitaria .....	15
Tabla 4 Resumen de Proyectos en curso y sin iniciar 2022 – LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA.....	23
Tabla 5 Catálogo de Procesos de Negocio .....	26
Tabla 6. Capacidades de Transformación Digital. ....	33
Tabla 7. Modelo de Capacidades por tipo de proceso.....	34
Tabla 8: Herramientas tecnológicas con mayor uso en los procesos de la Universidad de Córdoba35	
Tabla 9: Procesos con mayor uso de herramientas tecnológicas. ....	36
Tabla 10: Extracto ejemplo del Catálogo de Productos y Servicios de la Universidad de Córdoba..	38
Tabla 11: Clasificación de Trámites, Productos y Servicios de la Universidad de Córdoba. ....	39
Tabla 12: Distribución de Servicios por Dependencias de la Universidad de Córdoba.....	43
Tabla 13: Marco Normativo de La Universidad de Córdoba .....	48
Tabla 14: Análisis del Entorno .....	50
Tabla 15 Principios para el Gobierno y Gestión de TI en la Universidad .....	52
Tabla 16: Rupturas Estratégicas .....	56
Tabla 17 Tecnologías Emergentes consideradas para elaboración del PETI de la Universidad de Córdoba.....	60
Tabla 18 Muestra del Catálogo de Requerimientos Fuente: Elaboración Propia .....	63
Tabla 19 Estructura del Catálogo de Requerimientos Fuente: Elaboración Propia .....	64
Tabla 20 Resultados evaluación por dominio de COBIT.....	67
Tabla 21 Roles actuales de TI. ....	70
Tabla 22 Análisis DOFA de TI Origen Interno .....	92
Tabla 23: Análisis DOFA de TI Origen Externo.....	93
Tabla 24: Objetivos Estratégicos de TI .....	97
Tabla 25: Categorías de Servicios de TI definidas .....	102
Tabla 26 Cantidad de servicios de TI en cada categoría.....	104
Tabla 27: Procesos del modelo de Gobierno y Gestión de TI de La Universidad de Córdoba .....	108
Tabla 28 Instancias de decisión.....	113
Tabla 29 Roles para la implementación del Gobierno Digital en la Universidad de Córdoba. ....	119
Tabla 30. Descripción campos catálogo de hallazgos .....	121

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión**  
**para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



Tabla 31 Cantidad de Hallazgos por Dominio .....	122
Tabla 32 Brechas por Dominio de la Arquitectura Empresarial .....	125
Tabla 33 Extracto del Catálogo de Brechas .....	131
Tabla 34 Iniciativas definidas .....	134
Tabla 35 Hoja de Ruta PETI 2022 .....	139
Tabla 36. Rol Patrocinadores PETI.....	141
Tabla 37. Rol Agentes de Cambio PETI.....	141
Tabla 38. Rol Impactados por PETI.....	142
Tabla 39. Propuesta Plan de Comunicaciones PETI.....	144
Tabla 40. Indicador IND-PETI-01 .....	145
Tabla 41. Indicador IND-PETI-02 .....	146
Tabla 42. Indicador IND-PETI-03 Fuente: Elaboración Propia.....	146
Tabla 43. Indicador IND-PETI-04 Fuente: Elaboración Propia.....	147
Tabla 44. Indicador IND-ETI-01 .....	147
Tabla 45. Indicador IND-ETI-02 .....	148
Tabla 46. Indicador IND-ETI-03 .....	148
Tabla 47. Roles Impactados por PETI .....	152

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



### 1. INTRODUCCIÓN

Mediante la formulación del presente Plan Estratégico de Tecnología de TI - PETI de la Universidad de Córdoba para el periodo 2023-2031, se establece la estrategia de TI, la cual está articulada con las líneas de acción que permiten a la Entidad fortalecer las capacidades de TI (Tecnologías de la Información), con la adopción de nuevas tecnologías y con la evolución de la Arquitectura actual de TI; habilitando la transformación digital de la Universidad de Córdoba para asegurar la generación de valor a sus grupos de interés mediante procesos internos ágiles y eficientes, adicionalmente garantizar el aprovechamiento de la información para soportar decisiones basadas en datos, atendiendo los propósitos establecidos desde la política de gobierno digital.

El proceso de formulación del PETI de la Universidad de Córdoba sigue la guía de implementación del PETI del MinTIC, dónde se establecen cuatro etapas: Comprender, Analizar, Construir y Presentar y su elaboración se realiza a partir de la participación y colaboración de los grupos de interés de la Universidad de Córdoba, los cuales han expresado sus necesidades, expectativas y requerimientos y que constituyen los insumos para identificar y priorizar las líneas de transformación digital, innovación y mejoramiento de las capacidades de TI, para el logro de los objetivos misionales institucionales y las metas de la política de Estado.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



## 2. OBJETIVOS

### 2.1. Objetivo General

Generar el Plan Estratégico de Tecnología de la Información – PETI para la Universidad de Córdoba para la vigencia 2023- 2031, para proveer el direccionamiento estratégico de TI en la Universidad de Córdoba, mediante el establecimiento de una hoja de ruta con las acciones e iniciativas prioritizadas que deben ser abordadas para fortalecer las capacidades de TI en la institución tanto en el corto, como en el mediano y largo plazo guiadas por una visión de TI con vigencia hasta el 2031 en concordancia con los lineamientos de Transformación Digital e Innovación y de Política de Gobierno Digital que contribuyan al cumplimiento de las metas institucionales y atendiendo las recomendaciones y requerimientos establecidos por MinTIC en la guía para la elaboración del PETI.

### 2.2. Objetivos Específicos

- Analizar y describir la situación actual de la Universidad desde la perspectiva de contexto institucional, estructura organizacional, caracterización de usuarios, información, sistemas de información, infraestructura tecnológica y seguridad.
- Describir una situación objetivo que identifique las metas y objetivos de TI para la vigencia 2023-2031.
- Identificar las oportunidades para generar innovación disruptiva en los procesos y servicios a cargo de la Universidad mediante la adopción, adaptación e implementación de tecnologías de la información y la formulación de estrategias para explorar y apropiar las nuevas capacidades dentro de la gestión institucional.
- Articular las iniciativas formuladas con las capacidades de TI de la Universidad para que se soporte el logro de los objetivos institucionales como habilitadores de los procesos Institucionales.
- Identificar las líneas de acción de la Universidad para asumir la Transformación Digital con una visión al 2031 mediante una hoja de ruta de iniciativas prioritizadas y viables que se ajusten a los lineamientos establecidos por la Política de Gobierno Digital y de Transformación Digital para las entidades del Estado.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



### 3. ALCANCE

La elaboración del PETI para la Universidad de Córdoba con una visión hasta el año 2031, da cubrimiento a los elementos establecidos dentro de la guía para elaboración del PETI de MinTIC “G.ES.06 Guía para la Construcción del PETI – Planeación de la Tecnología para la Transformación Digital” como marco de referencia central para el desarrollo de las diferentes sesiones de trabajo y la guía para la construcción de los artefactos que son utilizados para conformar los elementos de identificación, evaluación y formulación de las iniciativas estratégicas de TI.

El ejercicio de construcción del PETI, parte del entendimiento de la situación actual de TI en la Universidad de Córdoba, y se adelanta la evaluación de las capacidades de TI en términos de su nivel de madurez para identificar las brechas actuales con respecto a las mejores prácticas, el estado de avance esperado de acuerdo con las políticas y los lineamientos de los planes estratégicos institucionales. Una vez consolidado un catálogo de brechas, se identifican las rupturas estratégicas y las oportunidades de innovación y apropiación de nuevas tecnologías para poder dar cubrimiento a las brechas identificadas y se formulan las iniciativas de transformación que se articulan en una hoja de ruta.

El proceso de construcción se realiza con el liderazgo del área de TI de la Universidad de Córdoba, y la participación colaborativa de otras áreas y estamentos, como Planeación, CINTIA, Comunicaciones, Calidad, vicerrectorías, docentes y estudiantes; con los cuales se identifican las necesidades, requerimientos y expectativas para la formulación de la estrategia de TI y se analiza la información recopilada, los instrumentos de recolección de información desarrollados, la información y documentación de la Universidad de Córdoba.

Por último, a partir de la consolidación de las brechas se realiza el análisis que permite identificar y formular las iniciativas de transformación que dan respuesta a los requerimientos institucionales y las directivas estratégicas de la Universidad de Córdoba, hacia la hoja de ruta que define las acciones prioritizadas y viables para el fortalecimiento de las capacidades de TI y el camino hacia la transformación digital de la misma.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



**4. MODELO OPERATIVO INSTITUCIONAL**

En esta sección se describen los componentes o elementos que conforman el marco estratégico de la Universidad de Córdoba. La plataforma estratégica de la entidad se encuentra establecida en el Manual del Sistema Integral de Gestión de la Calidad (SIGEC, MGDC-003 VERSIÓN: 05 del 09/05/2022), por lo tanto, a continuación, se describen los principales elementos estratégicos que conforman el alineamiento estratégico de la Universidad de Córdoba como parte del PETI:

**Misión**

La Universidad de Córdoba es una institución pública de educación superior que forma integralmente ciudadanos capaces de interactuar en un mundo globalizado, con el fin de contribuir a la transformación, innovación y desarrollo sostenible de la sociedad en el ámbito regional, nacional e internacional desde las ciencias básicas, agropecuarias, las ciencias aplicadas e ingenierías, las ciencias sociales, administrativas, jurídicas, humanas, educación y la salud. Así mismo, realiza procesos de investigación y proyección social, se fundamenta en la idoneidad académica y promueve la calidad, la innovación, el emprendimiento, la inclusión, el humanismo y los valores éticos. (Acuerdo 143 de 7 de diciembre de 2021)

**Visión**

En el 2031, la Universidad de Córdoba será un referente de alta calidad con pertinencia e innovación en sus programas académicos, aportes científicos, culturales, por el fomento de la interdisciplinariedad, el humanismo, el desarrollo sostenible y buen gobierno, que le permite desarrollar sinergias estratégicas y soluciones viables, a las necesidades de la sociedad en un contexto dinámico. (Acuerdo 143 de 7 de diciembre de 2021)

**Principios institucionales**

Principio	Descripción
<b>Autonomía.</b>	La Universidad de Córdoba orienta su accionar en el marco de la Constitución Política Nacional y la ley, lo cual implica el respeto por la democracia, el pluralismo ideológico, la libertad de cátedra, de pensamiento, la tolerancia, la libertad de expresión, sin interferencia del poder público en estos asuntos, ni en el manejo administrativo o financiero de la institución, primando siempre el interés general, el bien común y el orden público, bajo la inspección y vigilancia del Estado.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



"VIGILADA MREDCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



Principio	Descripción
<b>Integralidad.</b>	Proceso académico que busca la formación integral de los estudiantes de tal forma que adquieran competencias en lo científico, tecnológico, artístico y humanístico, de tal forma que permita la convivencia pacífica y el respeto por los valores ciudadanos.
<b>Innovación.</b>	Generación de conocimiento en el campo científico y cultural, así como la oferta de bienes y servicios producto de la innovación buscando impactar positivamente el entorno y viabilizar su transferencia a las comunidades que lo requieren. Estos procesos misionales de la Universidad de Córdoba se fundamentan en la interdisciplinariedad y el ejercicio ético profesional.
<b>Calidad y Coherencia.</b>	Es la capacidad de respuesta oportuna y pertinente que la Universidad de Córdoba tiene con sus usuarios y partes interesadas a través de sus procesos institucionales, utilizando la significación de mejoramiento continuo como mecanismo para el logro de sus objetivos.
<b>Desarrollo Sostenible.</b>	Concepto de desarrollo que permite el crecimiento económico y bienestar social sin comprometer los recursos ambientales y capacidades económicas de las generaciones futuras. La Universidad de Córdoba contribuye al logro de los objetivos de desarrollo sostenible ODS, establecidos por la Organización de las Naciones Unidas en correspondencia con la viabilidad institucional.
<b>Internacionalización.</b>	Proceso cultural y económico que se ha derivado por el avance tecnológico y la necesidad de interacción de las comunidades a escala global. La Universidad de Córdoba transforma los servicios ofrecidos para impulsar el logro de competencias y servicios académicos que estén a la par de estándares a nivel mundial.

Tabla 1 Principios Institucionales

Fuente: Plan de Gobierno 2022 de la Universidad de Córdoba

Valores de la comunidad universitaria

Valor	Descripción
<b>Honestidad.</b>	Actuar con fundamento en la verdad, cumpliendo deberes con transparencia y rectitud, siempre favoreciendo el interés general y comprometido contra toda forma de corrupción.
<b>Respeto.</b>	Reconocer, valorar y tratar de manera digna a todas las personas en su diversidad, con sus virtudes y defectos, sin importar su labor, su procedencia, títulos o cualquier otra condición.
<b>Sentido de Pertenencia.</b>	Ser leal e identificarse con los principios y valores que rigen en la Universidad de Córdoba, siendo parte integral de ella, defendiéndola, preservándola y propendiendo por su desarrollo.
<b>Compromiso.</b>	Grado de consciencia de la importancia de su rol y disposición permanente para comprender y resolver las necesidades de las personas con las que me relaciono en las labores cotidianas, buscando siempre mejorar su bienestar.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



Valor	Descripción
<b>Diligencia.</b>	Cumplir con los deberes, funciones y responsabilidades de la mejor manera posible, con atención, prontitud, destreza y eficiencia, para así optimizar el uso de los recursos y superar los retos institucionales.
<b>Justicia.</b>	Actuar con imparcialidad garantizando los derechos de las personas, con equidad, igualdad y sin discriminación.

Tabla 2 Valores Institucionales  
Fuente: Plan de Gobierno 2022 de la Universidad de Córdoba

Como parte del marco estratégico de la Universidad de Córdoba, a continuación, se describen los elementos que conforman el modelo estratégico de la misma, según lo establecido en el Acuerdo 142 de 2019 del Consejo Superior de la Universidad de Córdoba en su Artículo 6, los cuales se denominan instrumentos de planeación universitaria:

Instrumento de Planeación	Descripción
<b>Proyecto Educativo Institucional – PEI.</b>	El PEI de la Universidad de Córdoba, contiene el ser e identidad de la institución y su pertinencia con el entorno regional, nacional e internacional y aporta criterios en los ámbitos misionales que permiten la eficacia, eficiencia y transparencia de sus procesos y el quehacer universitario. El PEI es fundamento esencial para la planeación institucional por lo cual se considera necesario asumirlo como referente o documento orientador para la construcción de los planes de desarrollo, de gobierno y acciones misionales de la Universidad de Córdoba. Contiene los fundamentos axiológicos, misión, visión, principios y políticas. Su actualización es anual.
<b>Plan de Desarrollo Institucional - PDI.</b>	“Calidad, Innovación e inclusión para la transformación del territorio” – Visión 2031. Instrumento de planeación que establece las directrices estratégicas a largo plazo que orientan la transformación institucional, de conformidad con la planeación municipal, departamental, nacional e internacional, y está fundamentado en su contexto. Su actualización es mínima cada 10 años.
<b>Plan de Gobierno - PG.</b>	“Calidad, innovación e inclusión para la transformación del territorio” – 2022-2026 Documento orientador de la gestión institucional, el cual prioriza las actividades del Plan de Desarrollo Institucional en un periodo rectoral. Su actualización es cada 5 años
<b>Banco Universitario de Proyectos.</b>	Instrumento de planeación estratégica donde se registran susceptibles a ser financiados, en la medida en que muestren coherencia con la planeación estratégica institucional.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión**  
**para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



Instrumento de Planeación	Descripción
<b>Presupuesto Anual de la Institución</b> <b>Plan Operativo Anual de Inversiones - POAI</b>	Es la herramienta de planificación que establece el conjunto de proyectos de inversión que se incorporan a la ejecución anual del presupuesto. Establece el origen de los recursos y la dependencia ejecutora. Su actualización es anual.
<b>Planes Operativos Anuales - POA.</b>	Es el instrumento de planeación en la que cada proceso del Sistema Integral de Gestión de Calidad prioriza los proyectos y las actividades que contribuyen a la ejecución de planes en una vigencia. El POA es la base de la evaluación de la gestión. Su actualización es anual
<b>Plan Anual de Compras.</b>	Instrumento de planeación de carácter informativo que contempla la lista de bienes, obras y servicios que la Institución proyecta adquirir durante la respectiva vigencia y deberá ser consultado y aplicado obligatoriamente a cualquier proceso contractual por los responsables. Su actualización es anual
<b>Otros planes que por normatividad interna y externa sean exigibles a la Institución.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planes de Mejoramiento de los Programas Académicos y Acreditación.</li> <li>• Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones - PETI.</li> <li>• Planes de Mejoramiento – SIGEC</li> <li>• Plan anual de mantenimiento y mejoramiento del SIGEC</li> <li>• Plan Maestro de Desarrollo y de Ordenamiento Físico</li> <li>• Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano</li> <li>• Plan Gestión Ambiental (PGA)               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos-PGIRS</li> <li>○ Plan de Sensibilización Ambiental</li> </ul> </li> </ul>

*Tabla 3 Catálogo de Instrumentos de Planeación Universitaria.  
 Fuente: Plan de Gobierno 2022 de la Universidad de Córdoba*

#### 4.1. Alineación Estratégica – Nivel Nacional y Regional

La Universidad de Córdoba ha estructurado la alineación estratégica nacional y regional en armonía con el Estado y sus políticas públicas, en tal sentido, realiza el despliegue de su marco estratégico y la planeación estratégica desde lo establecido en el Pacto Global para avanzar en los objetivos de desarrollo sostenible ODS, establecidos en la ONU, bajando hacia el Plan Nacional de Desarrollo – PND “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”, el cual tiene una vigencia hasta 2022, el Plan Departamental “Ahora le toca a Córdoba: oportunidades, bienestar y seguridad 2020-2023”, el Plan

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
 para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



de desarrollo del Municipio de Montería “Gobierno de la gente”<sup>1</sup> y el Plan de desarrollo territorial (PDT).

Adicionalmente a lo anterior, la Universidad de Córdoba basa su planeación y realiza alineación en materia de tecnología con otros instrumentos o lineamientos externos como son: Lineamientos y regulación del Ministerio de Educación, Sistema Universitario Estatal (SUE), los CONPES relacionados con tecnología (por ejemplo, 3920 de 2018, 3975 de 2019, 3988 de 2020, 4023 de 2021), lineamientos y regulación de MinTIC y el Plan de Mejoramiento para la acreditación Institucional.

A continuación, se muestra de manera gráfica como ocurre esta alineación de instrumentos del nivel nacional y territorial:

<sup>1</sup> Ver documento: Plan de Gobierno “Calidad, innovación e inclusión para la transformación del territorio”, Montería 2022

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

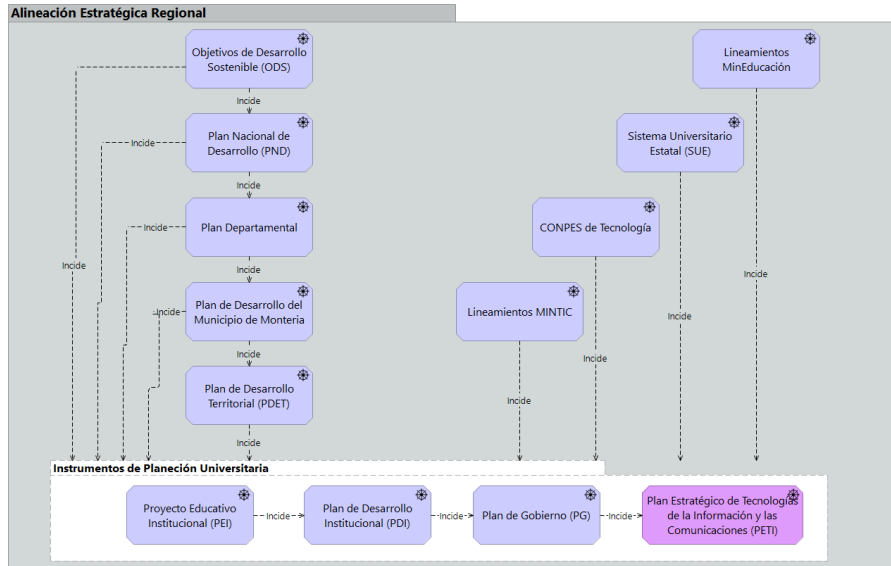


Ilustración 1 Diagrama de Planes de Alineación Estratégica – Componente Regional.  
Fuente: Elaboración Propia – Basada en el documento Plan de Gobierno 2022.

En tal sentido, los instrumentos de planeación de la Universidad de Córdoba toman como base los objetivos y metas fijados por el gobierno nacional y territorial para enmarcar y estructurar sus propios objetivos y metas institucionales.

### 4.2. Alineación Estratégica – Esquema PDI – PG – PETI

El Plan de Gobierno (PG), se fundamenta en el Plan de Desarrollo Institucional 2031, el cual materializa los propósitos generales planteados en el Plan de Acción presentado por el Rector de la Universidad de Córdoba ante el Consejo Superior Universitario, por lo tanto, el Plan de Gobierno, “Por una Universidad con calidad, moderna e incluyente para la transformación de la región”, se estructura a partir del marco del plan de acción en los siguientes ejes estratégicos:

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

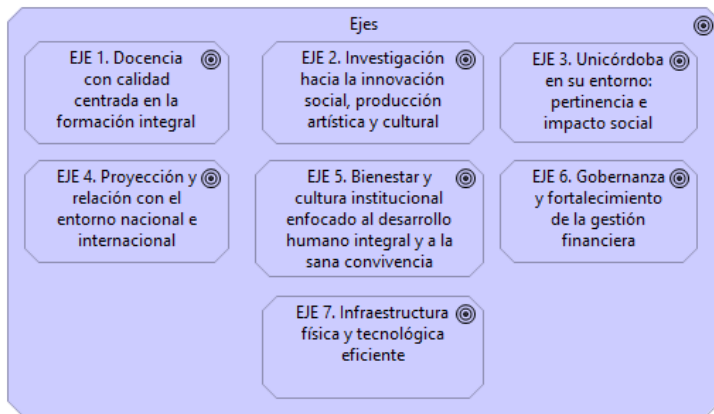


Ilustración 2 Diagrama de Ejes estratégicos.  
Fuente: Elaboración Propia – Basada en el documento Plan de Gobierno 2022.

Estos Ejes se alinean con la formulación de las Hipótesis de Futuro del Plan de Desarrollo Institucional, los Objetivos de Calidad establecidos en el Sistema de Gestión de Calidad (SIGEC) y las acciones estratégicas y metas formuladas en el Plan de Gobierno para el periodo 2022 – 2026, que se ilustra a continuación<sup>2</sup>:

<sup>2</sup> Ver documento: PLAN DE GOBIERNO UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA, “Calidad, innovación e inclusión para la transformación del territorio”, Montería 2022.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

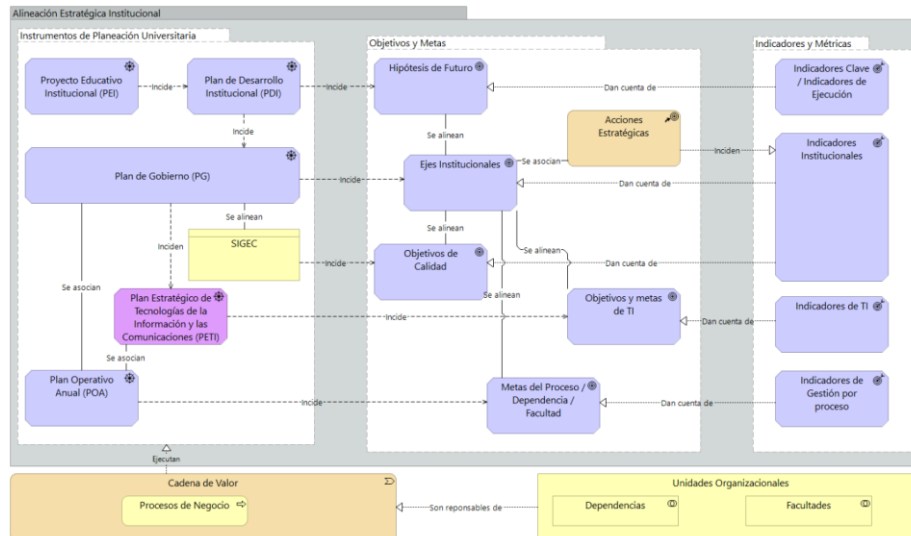


Ilustración 3 Diagrama de Alineación Estratégica – Componente Institucional.  
Fuente: Elaboración Propia – Basada en el documento Plan de Gobierno 2022.

Para revisar y consultar el detalle de cada uno de los elementos del diagrama anterior, es necesario consultar directamente el Plan de Gobierno y el Plan de Desarrollo Institucional que se encuentran en los siguientes vínculos:

- Enlace al PG - [Plan de Gobierno \(unicordoba.edu.co\)](http://unicordoba.edu.co)
- Enlace al PDI - [Plan de Desarrollo Institucional \(unicordoba.edu.co\)](http://unicordoba.edu.co)

De igual manera, el Plan Estratégico de Tecnologías de la información y las Comunicaciones (PETI) de la universidad de Córdoba, se construye teniendo en cuenta las perspectivas y acciones estratégicas planteadas en el Plan de Desarrollo Institucional (PDI). A continuación, se muestran las que más guardan relación con el PETI:

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



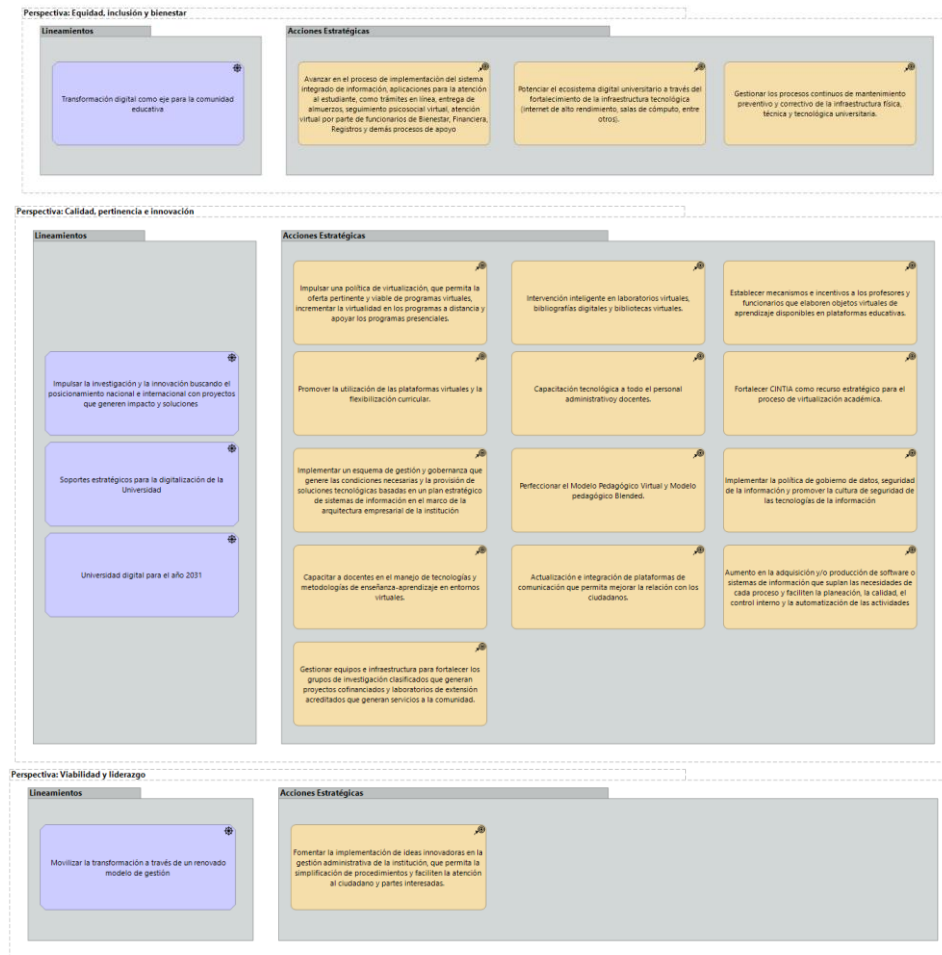
"VIGILADA MREDCUCIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



Resolución de Radicación N° 000523 del 11 de mayo de 2017 por 6 años



**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3

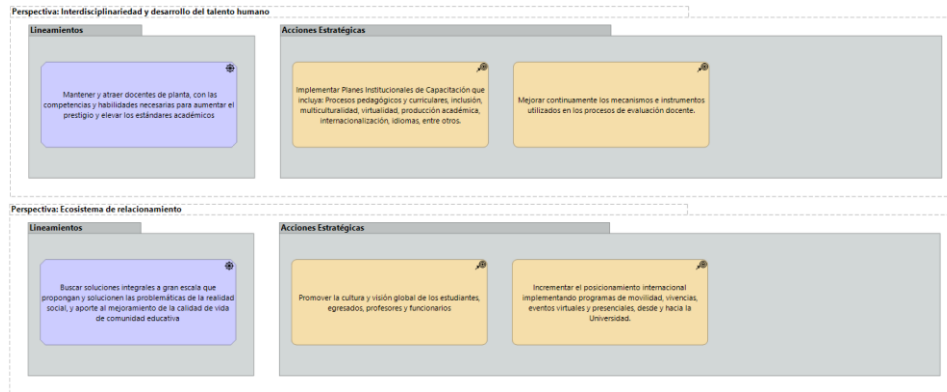
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



*Ilustración 4 Diagrama de lineamientos y acciones estratégicas del PDI, relacionadas con el PETI  
Fuente: Elaboración Propia – Basada en el documento Plan de Desarrollo Institucional (PDI).*

### 4.3. Proyectos

Los Proyectos son la entidad de la arquitectura misional que materializa la planeación institucional a través de la ejecución y producción de bienes y servicios, con el fin de adquirir o fortalecer las capacidades institucionales. Los proyectos en curso permitirán validar iniciativas que se vienen desarrollando y así evitar duplicidades en la formulación de iniciativas resultantes de los análisis y propuestas resultantes en el ejercicio de la Arquitectura Empresarial y la estructuración del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones – PETI para la Universidad de Córdoba. La tabla que a continuación se presenta (Tabla No. 4) contiene el resumen de los proyectos de la Universidad de Córdoba; en curso y sin iniciar, establecidos en la planeación institucional.

Tipo de proyecto	Clase de proyecto	Estado del proyecto	Cantidad	Consolidación presupuesto estimado
Bibliográfica	Bases de datos	En curso	10	\$ 1.203.848.995
		Sin Iniciar	1	\$ 61.225.000
	Libros	Sin Iniciar	2	\$ 190.000.000
<b>Subtotal Bibliográfica</b>			<b>13</b>	<b>\$ 1.455.073.995</b>

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



Tipo de proyecto	Clase de proyecto	Estado del proyecto	Cantidad	Consolidación presupuesto estimado
Física	Andenes	Sin Iniciar	1	\$ 20.000.000
	E+D	En curso	2	\$ 243.573.025
		Sin Iniciar	2	\$ 403.300.391
	Eléctrico	En curso	1	\$ 193.817.940
		Sin Iniciar	1	\$ 125.754.024
	Equipos SST	Sin Iniciar	1	\$ 65.000.000
	Mobiliario	En curso	1	\$ 196.631.857
Obra	En curso	1	\$ 148.856.413	
	Sin Iniciar	12	\$ 2.740.000.000	
<b>Subtotal Física</b>			<b>22</b>	<b>\$ 4.136.933.650</b>
Técnica	Aires	Sin Iniciar	1	\$ 650.000.000
	Cámaras	Sin Iniciar	1	\$ 54.000.000
	Digitalización	Sin Iniciar	2	\$ 181.597.500
	Eléctrico	Sin Iniciar	4	\$ 773.000.000
		En curso	1	\$ 1.761.200
	Equipos	Sin Iniciar	2	\$ 130.000.000
	Equipos de comunicaciones	Sin Iniciar	1	\$ 199.351.848
	Equipos SST	Sin Iniciar	1	\$ 0
	Mobiliario	Sin Iniciar	1	\$ 1.210.000.000
	Obra	Sin Iniciar	3	\$ 70.000.000
Señalización	Sin Iniciar	1	\$ 50.000.000	
<b>Subtotal Técnica</b>			<b>18</b>	<b>\$ 3.319.710.548</b>
Tecnológica	Cableado	Sin Iniciar	2	\$ 1.040.000.000
		En curso	1	\$ 1.517.000.000
	DATACENTER	Sin Iniciar	1	\$ 180.000.000
		En curso	1	\$ 3.214.105
	Equipos	Sin Iniciar	2	\$ 120.000.000
	Equipos de comunicaciones	En curso	1	\$ 93.077.643
	Equipos red	En curso	1	\$ 174.819.110
		Sin Iniciar	1	\$ 255.656.382
	Equipos SST	Sin Iniciar	1	\$ 1.178.000.000
	Licencias software	Sin Iniciar	1	\$ 1.076.181.203
	Mobiliario	Sin Iniciar	1	\$ 80.000.000
	PC	En curso	2	\$ 1.442.392.258
	Sistema de información	Sin Iniciar	2	\$ 200.000.000
Software	Sin Iniciar	1	\$ 0	
Soporte software	En curso	6	\$ 398.791.725	

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



"VIGILADA MREDCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



Tipo de proyecto	Clase de proyecto	Estado del proyecto	Cantidad	Consolidación presupuesto estimado
		Sin Iniciar	4	\$ 131.706.079
<b>Subtotal Tecnológica</b>			<b>28</b>	<b>\$ 7.890.838.506</b>
<b>Total general</b>			<b>81</b>	<b>\$ 16.802.556.698</b>

Tabla 4 Resumen de Proyectos en curso y sin iniciar 2022 – LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA  
Fuente: Elaboración Propia – Basado en información suministrada por la Universidad de Córdoba

La matriz completa con el detalle de cada uno de los proyectos que actualmente se encuentran en curso y sin iniciar establecidos en la planeación institucional, pueden ser consultados en el Catálogo de Proyectos construido como artefacto del Dominio Misional para el componente del modelo de intención. **"UNICOR-AE\_Anexo\_Catalogo de Proyectos"**.

#### 4.4. Descripción de Procesos

La Universidad de Córdoba, dentro de su Gobierno y Gestión de Procesos tiene establecido el siguiente mapa de procesos o cadena de valor aprobado por el Comité Institucional de Calidad y de Coordinación del Sistema de Control Interno del 21 de junio de 2017:

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

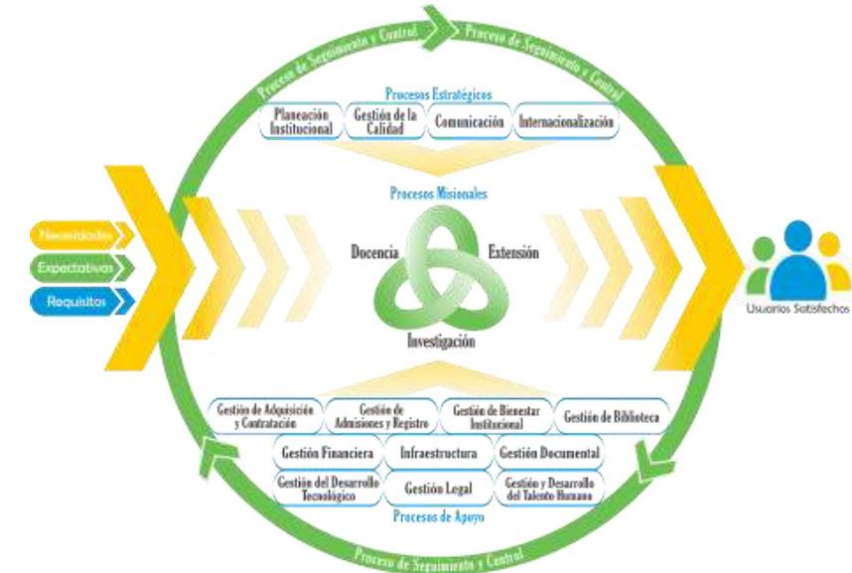


Ilustración 5 Diagrama de Procesos de Negocio la Universidad de Córdoba.  
 Fuente: Manual del sistema integral de gestión de la calidad (SIGEC)

De acuerdo con lo anteriormente mostrado, la Universidad de Córdoba tiene en total 18 procesos distribuidos de la siguiente manera con su respectivo objetivo del proceso:

Tipo de Proceso	Proceso	Objetivo del Proceso
Procesos Estratégicos (4)	Comunicación	Informar de manera oportuna, veraz y entendible el quehacer institucional para establecer y mantener vínculos comunicativos en la comunidad universitaria y sector externo; así como proyectar y fortalecer la imagen de la Institución a la sociedad en general.
	Gestión de la Calidad	Formular estrategias para el mantenimiento y mejoramiento del Sistema Integral de Gestión de la Calidad, con el fin de optimizar el desempeño de los procesos en la prestación de los servicios, para satisfacer a sus usuarios
	Internacionalización	Promover y apoyar los procesos de Internacionalización de la Universidad de Córdoba y su vinculación con la comunidad internacional, para lograr su desarrollo académico, científico,

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión**  
**para la transformación del territorio.**  
 Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



"VIGILADA MREDCUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



Tipo de Proceso	Proceso	Objetivo del Proceso
		deportivo y cultural acorde con las exigencias del conocimiento a nivel mundial, de una manera pertinente, eficiente y oportuna
	Planeación Institucional	Orientar a la Universidad de Córdoba en el cumplimiento de su misión y objetivos estratégicos para que alcance su visión, mediante el diseño de políticas, programas y proyectos, con el fin de garantizar la satisfacción del cliente.
Procesos Misionales (3)	Docencia	Formar integralmente profesionales con competencias generales y específicas en las diferentes áreas del conocimiento, acorde con las necesidades del entorno y las exigencias de la globalización.
	Extensión	Propender por la transferencia, apropiación y utilidad social del conocimiento generado en la universidad a los diferentes ámbitos de la sociedad, mediante el diseño y/o ejecución de programas, proyectos y actividades, así como la oferta de productos y servicios, con pertinencia y calidad académica, tendientes a satisfacer las necesidades y solucionar problemas del entorno.
	Investigación	Generar conocimiento científico y tecnológico con pertinencia e impacto en la comunidad científica, que permita contribuir en la solución de las necesidades del entorno.
Procesos de Apoyo (10)	Gestión Documental	Administrar los procesos de la gestión documental de la Universidad de Córdoba, con el fin de preservar la memoria institucional y garantizar el acceso a la información, acorde con las normas aplicables nacionales vigentes.
	Gestión Financiera	Planear, ejecutar y controlar los recursos financieros de la Universidad de Córdoba, con miras al cumplimiento de la misión institucional, soportados en los objetivos y políticas aprobadas en la normatividad legal vigente, garantizando en todo momento la confiabilidad de la información financiera.
	Gestión Legal	Asesorar eficaz y oportunamente a la institución en los asuntos Jurídico Administrativos, con el fin de ejercer la defensa de sus intereses y representarla judicialmente, así como gestionar los actos administrativos necesarios para su funcionamiento y cumplir con la potestad disciplinaria.
	Gestión de Admisiones y Registro	Garantizar que la información académica de pregrado y posgrados se gestione de manera oportuna, efectiva, confiable, conforme a los reglamentos académicos y a los calendarios académicos.
	Gestión de Adquisición y Contratación	Adquirir bienes y servicios de acuerdo con el plan de necesidades de los procesos y dependencias de la Universidad de Córdoba, de manera oportuna y eficaz; una vez se cuente con la disponibilidad

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



Tipo de Proceso	Proceso	Objetivo del Proceso
		presupuestal necesaria, que permita brindar el apoyo administrativo a la Institución en el cumplimiento de su misión social.
	Gestión de Biblioteca	Suministrar información oportuna, actualizada y suficiente, a través de servicios y recursos bibliográficos físicos y virtuales, de forma eficaz, con el fin de satisfacer las necesidades informativas de la comunidad universitaria.
	Gestión del Bienestar Institucional	El mejoramiento de la salud física, mental, espiritual, social y familiar de estudiantes, servidores públicos docentes y no docentes, para contribuir a su formación integral, calidad de vida, construcción de comunidad y clima institucional, a través del desarrollo de programas de Bienestar Institucional, eficaces, eficientes y pertinentes
	Gestión del Desarrollo Tecnológico	Proveer y mantener las Tecnologías de Información y comunicación TIC que garanticen la confiabilidad y seguridad de la información que requieren los procesos de la Institución para el cumplimiento de los propósitos misionales
	Gestión y Desarrollo del Talento Humano	Gestionar el desarrollo integral del talento humano, a través de la ejecución de las actividades de vinculación, formación, bienestar laboral, prevención y promoción de la salud de los trabajadores, permanencia y retiro de los servidores, contribuyendo al logro de los objetivos institucionales y la satisfacción de nuestros usuarios y demás partes interesadas.
	Infraestructura	Gestionar, planear y ejecutar las actividades que garanticen el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura física y tecnológica de la Institución, así como las actividades de apoyo logístico; con el fin de proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para el cumplimiento de los objetivos misionales de la Institución
Procesos de Evaluación (1)	Seguimiento y Control	Asegurar, por medio de evaluaciones, seguimientos y acompañamientos, el cumplimiento oportuno y eficiente de la normatividad vigente en la Institución.

Tabla 5 Catálogo de Procesos de Negocio  
 Fuente: Elaboración Propia– Basado en la información existente en el Sistema de Gestión Documental<sup>3</sup>.

En la siguiente tabla se detalla el Catálogo de Capacidades de Transformación Digital propuesto, las cuales son necesarias para habilitar los cambios que se requieren realizar en la universidad.

<sup>3</sup> Tomado del Sitio: [Sistema de Gestión Documental - Universidad de Córdoba \(unicordoba.edu.co\)](http://Sistema de Gestión Documental - Universidad de Córdoba (unicordoba.edu.co))

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión**  
**para la transformación del territorio.**  
 Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



Para mejor comprensión de la tabla se describen las columnas que la forman:

- **ID:** Es el identificador de la capacidad de la Universidad, donde CA significa capacidad separado por “-” y acompañado de un consecutivo de dos (2) números iniciando en 01.
- **Capacidad:** Es el nombre de la capacidad.
- **Descripción:** Es la definición o descripción de aplicabilidad de la capacidad propuesta.

Id	Capacidad	Descripción
CA-01	Gestión de Programas y Proyectos	Habilidad para desarrollar los programas y proyectos bajo lineamientos y estándares conocidos que aseguren que durante todo su ciclo de vida cumplan con el objetivo que originó la necesidad de su implementación.
CA-02	Planeación Institucional	Habilidad para definir la ruta estratégica, táctica y operativa que guiará la gestión institucional a corto, mediano y largo plazo, con el propósito de satisfacer las necesidades y expectativas de los grupos de interés.
CA-03	Arquitectura Empresarial	Habilidad para crear acciones que permitan monitorear, medir y controlar la alineación existente entre la planeación estratégica, los procesos, la información, las aplicaciones y la tecnología dentro de La Universidad de Córdoba, desde un punto de vista holístico, sinérgico y transversal partiendo desde un diagnóstico hasta el estado que se desea alcanzar. La capacidad incluye habilidades para evaluar periódicamente la arquitectura empresarial definida, su uso y apropiación, principios, visión y la implementación de actividades en pro de aumentar su nivel de madurez.
CA-04	Gobierno y Gestión de Procesos	Habilidad que permite a la institución administrar, analizar, diseñar, implementar mejorar, optimizar, controlar y automatizar los procesos de negocio, a través de mejoras en los servicios y capacidades de negocio que soportan la misionalidad de La Universidad de Córdoba. La capacidad incluye actividades para monitorear en tiempo real el desarrollo de los procesos, su avance y trazabilidad, involucra la definición de reglas de negocio, volumetría, riesgos, carga (carga laboral de cada servidor público), conocimiento, documentación, cumplimiento de objetivos, Acuerdos de Nivel de Servicio, Acuerdos de Nivel Operacional, disponibilidad de recursos, herramientas y soportes tecnológicos. Comprende tener la habilidad para adaptar, evolucionar, innovar y mejorar continuamente la gestión por procesos. Involucra la adaptación de mejores prácticas, métodos estándar y la gestión del cambio y cultura, reconociendo los límites a donde puede llegar, con el objetivo de minimizar costos y maximizar el rendimiento, la productividad y la eficiencia en la entrega y generación de valor hacia los grupos de interés y la comunidad educativa.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



Id	Capacidad	Descripción
CA-05	Integración e interoperabilidad	Habilidad en definir necesidades, establecer políticas, lineamientos y estrategias para realizar el intercambio de información entre los diferentes procesos, dependencias, sistemas de información internos y externos, así como garantizar la interoperabilidad con otras entidades y sectores, en el marco del mandato, normatividad y políticas públicas con el propósito de facilitar la entrega de servicios digitales a los distintos grupos de interés.
CA-06	Gobierno y Gestión de TI	Capacidad de arquitectura que habilita la gestión y control de los diferentes servicios tecnológicos de la Universidad de Córdoba a través de las diferentes estrategias y roles que se requieren. Incluye la habilidad para establecer estructuras de relación que alinean los procesos de negocio con los procesos, recursos y estrategias de TI, para apoyar el cumplimiento de los objetivos estratégicos.
CA-07	Transformación Digital	Habilidad que impulsa e incentiva el uso y aprovechamiento de las Tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) para generar valor público en un entorno de confianza digital, que mejore la provisión de servicios digitales, los procesos internos, la toma de decisiones basada en datos, la consolidación de un estado abierto y la solución de retos. La capacidad se adquiere para encaminar constantemente a la institución a la transformación estratégica de sus modelos y procesos de negocio tradicionales con las últimas alternativas digitales y el mejoramiento continuo de las capacidades tecnológicas, que permitan generar nuevas oportunidades, hacer más eficientes los procesos actuales, en favor único de la generación y entrega de valor, esperando la mejor respuesta en la experiencia de usuario relacionada con la formación integral de alta calidad para los ciudadanos.
CA-08	Gobierno y Gestión de Datos	Habilidad para brindar herramientas que permitan desarrollar actividades tendientes a monitorear, medir y controlar los datos (Datos maestros, datos de referencia y datos transaccionales) y la información generados y requeridos en los procesos como un activo de la organización; así mismo, garantizar su disponibilidad, conservación, calidad y accesibilidad oportuna para la toma de decisiones, definición de roles, permisos y demás actividades enmarcadas en la seguridad de la información. La capacidad incluye habilidades para incorporar esquemas de recolección de información con posibilidades de sincronizar con un repositorio y para extraer la información de documentos impresos y/o digitales.
CA-09	Comunicación	Habilidad de administrar y orquestar las comunicaciones internas y externas para divulgar información institucional (Comunicaciones y contenidos pedagógicos) canalizando mensajes consistentes y disponibles periódicamente haciendo buen uso de los medios de comunicación habilitados.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



Id	Capacidad	Descripción
CA-10	Gestión de las Partes Interesadas	Capacidad de arquitectura que permite habilitar el relacionamiento con el ciudadano y buscar entregar los beneficios que estos esperan. Lo anterior a través de soluciones que permitan una interacción con los ciudadanos entregándoles servicios más acordes a sus necesidades.
CA-11	Gestión del Gobierno, Riesgo y Cumplimiento Corporativo	Habilidad para desarrollar actividades en las cuales la Universidad de Córdoba monitorea, gestiona y comunica todos los tipos de riesgos corporativos, atendiendo estrategias de control, mitigación y transferencia de los riesgos identificados en aras del cumplimiento normativo, de requisitos y regulatorio. Las actividades implican crear actividades diversificadas mediante definición de políticas, lineamientos, estructuras organizacionales, roles y responsabilidades, herramientas, proceso y procedimientos que permitan gobernar y hacer seguimiento a la ejecución de planes de remediación, mejoramiento correctivos, preventivos, predictivos y reactivos.
CA-12	I+D+i (Investigación, Desarrollo e Innovación)	Habilidad para crear nuevos enfoques con componente tecnológico para apoyar el desarrollo de la misión y visión institucional de la Universidad, como nuevos servicios, innovación educativa y pedagógica, enfoque en los avances de la sociedad y las necesidades de formación y aprendizaje, nuevas formas de gestionar los procesos, igualmente nuevas formas de relacionamiento con usuarios, proveedores y funcionarios. La capacidad incluye habilidades para implementar tecnologías que faciliten el modelo de operación en pro de lograr los objetivos estratégicos, estrategias e indicadores estratégicos.
CA-13	Toma de Decisiones Basadas en Datos	Habilidad para alinear, medir, consolidar y monitorear métricas con base en estadísticas, información histórica y en tiempo real producida por la Universidad. Realizar captura y análisis de datos (descriptivo, predictivo y prescriptivo) a través de la ciencia de datos, descubrir patrones en la información, correlacionar y pronosticar desempeños, tendencias, comportamientos, simular reglas, decisiones, efectos, optimizar escenarios y generar una cultura de decisiones basada en evidencias y aprender de ellas. La capacidad incluye habilidades para el manejo de herramientas tecnológicas de analítica, visualización de los datos y la generación de los reportes requeridos en la operación de todos sus procesos. Hoy las organizaciones basan sus decisiones en lo que los datos cuentan del negocio, por tal motivo es una capacidad de gran valor en la transformación digital.
CA-14	Resiliencia	Habilidad de la institución para el logro y aseguramiento de la permanencia y continuidad del negocio, apalancada de la infraestructura operativa y tecnológica, a pesar de las dificultades, amenazas, retos, regulación, cambios económicos y políticos.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



Id	Capacidad	Descripción
CA-15	Gestión del Conocimiento y Aprendizaje	Habilidad en desarrollar, monitorear y controlar actividades y estrategias para asegurar que la Universidad de Córdoba tiene el talento humano con las habilidades, conocimientos y competencias requeridas para ejecutar la estrategia institucional, igualmente para crear nuevos enfoques para desarrollar los procesos misionales, facilitar el aprendizaje, la adaptación a los cambios y a la evolución del entorno mediante herramientas y estructuras que permitan crear nuevas formas de desarrollar los procesos y facilitar la innovación e investigación institucional a partir de la transformación organizacional en el marco de la eficiencia y la productividad. La capacidad incluye habilidades para crear, controlar y retener el conocimiento existente y requerido en la Universidad por medio de seguimientos y mediciones.
CA-16	Gestión de la Logística Empresarial	Habilidad para planear, ejecutar, hacer seguimiento y mejorar continuamente procesos y actividades para organizar, implementar, construir y mantener la infraestructura física, tecnológica y flujos de trabajo de principio a fin, a través de la incorporación de principios y conceptos de cadenas de valor, con el fin de cumplir las expectativas de la comunidad educativa y los ciudadanos al elegir la Universidad como alma mater de su conocimiento.
CA-17	Gestión de Activos Empresariales	Habilidad para gestionar y asegurar la adquisición, contratación, mantenimiento y modernización de activos, bienes y servicios en la Universidad de Córdoba mediante el trámite, acompañamiento, asesoría y seguimiento de los procesos, requisitos legales y políticas internas, de conformidad con los requerimientos y necesidades de la comunidad educativa.
CA-18	Gestión de Infraestructura Tecnológica	Habilidad para desarrollar actividades en pro de monitorear, medir y controlar las actividades de TI y su infraestructura tecnológica como apalancamiento para el desarrollo de los procesos misionales de La Universidad de Córdoba, con el fin de cumplir los objetivos institucionales. La capacidad incluye habilidades para prestar el conjunto de servicios tecnológicos conformados por equipos de cómputo, servidores, redes, comunicaciones, almacenamiento que soportan los sistemas de información y para preservar información clave misional de manera centralizada y segura, en función de los flujos de información y de los correspondientes lineamientos de seguridad de la información definidos.
CA-19	Gestión de Seguridad	Habilidad para adoptar y adaptar prácticas encaminadas a la preservación de la confidencialidad, integridad, disponibilidad de la información, controlar el acceso a la información de conformidad con los roles y permisos otorgados, permitiendo garantizar la privacidad de los datos, mediante la aplicación de un proceso de gestión del riesgo, brindando confianza a los grupos de interés y comunidad universitaria. La capacidad

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
 para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



"VIGILADA MREEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



Id	Capacidad	Descripción
		incluye habilidades para incorporar mecanismos que permitan cifrar, codificar y recodificar la información sensible y prevenir los ataques informáticos contra la infraestructura de TI.
CA-20	Desarrollo de Productos y Servicios	Habilidad para ofrecer productos y servicios especiales para la sociedad, comunidades y segmentos de población específicos, inclusivos o vulnerables. Dichos servicios pueden originarse como parte del curso normal de la misión institucional, por mandato de organismos reguladores, en respuesta a oportunidades y necesidades del territorio, requerimientos especiales o por las tendencias de la educación nacional o internacional. La habilidad contempla diseños que aseguren la gestión de los productos y servicios en todo su ciclo de vida, desde la orientación al usuario, publicidad, la entrega, hasta el seguimiento y la optimización de los resultados.
CA-21	Gestión Documental	Capacidad de arquitectura que permite habilitar la creación y gestión de flujos, así como la gestión de documentos y su almacenamiento en la Universidad de Córdoba. Lo anterior se soporta en soluciones de tipo documental y manejo de flujos. Comprende la habilidad de definir directrices administrativas y técnicas para la planificación, procesamiento, manejo y organización de la documentación producida y recibida con la aplicación de la normatividad archivística vigente que aplique a la Universidad.
CA-22	Gestión de Canales Digitales	Capacidad de arquitectura que habilita los diferentes canales electrónicos a través de los cuales se entregan servicios digitales de la Universidad de Córdoba. Esta capacidad permitirá habilitar actualizar y crear nuevos servicios digitales en los diferentes canales de la Universidad de Córdoba. Servicios digitales que por ejemplo pueden ofrecerse a través de aplicaciones web, aplicaciones móviles o modelos de negocio basados en apifificación <sup>4</sup> .
CA-23	Gestión del Cambio	Habilidad para desarrollar actividades de socialización, sensibilización, comunicación y conocimiento dirigidas a los servidores, para lograr que estos desarrollen uso y apropiación de las herramientas de TI y participación en la aplicación de las mejores prácticas para el desarrollo de las operaciones y proyectos que se ejecutan dentro de la Universidad de Córdoba. La capacidad incluye habilidades en realizar análisis de clima organizacional y gestionar transformación cultural.

<sup>4</sup> <https://vasscompany.com/apificacion-la-gran-apuesta-de-los-proyectos-del-futuro/>

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





"VIGILADA MREDCUCIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



Id	Capacidad	Descripción
CA-24	Experiencia de Usuario	Habilidad para definir, recolectar y analizar las métricas clave en función del relacionamiento y la interacción entre la Universidad de Córdoba y los usuarios, comunidad educativa o aquellos grupos de interés a los que se les priorice el enfoque, esto implica la integración de los procesos de negocio afectados, para extraer los datos aplicables, realizar análisis y tomar medidas de mejora sobre la percepción que tiene el usuario en todos los momentos de verdad y contacto en los que interactúa con la Universidad en el ciclo de vida de sus trámites, productos o servicios y/o en el ciclo de vida del estudiante.
CA-25	Gestión Contractual	Habilidad para gestionar y asegurar la adquisición de bienes y servicios en la Universidad de Córdoba mediante el impulso, trámite, acompañamiento, asesoría, seguimiento y supervisión de los procesos contractuales con el fin de cumplir lo dispuesto en el plan anual de adquisiciones, la regulación interna y la normatividad vigente.
CA-26	Gestión del Talento Humano	Habilidad para definir actividades que aseguren que la Universidad de Córdoba cuente con el talento humano integral, idóneo y comprometido, que contribuyen a cumplir con los objetivos institucionales de la entidad, dotando de las habilidades, conocimientos, experiencia y competencias requeridas para el manejo de personal buscando su desarrollo y bienestar personal y laboral, organización de equipos, liderazgo, toma de decisiones, así como para la operación de las actividades de forma eficiente, organizada y con enfoque a resultados en el tiempo y ubicación correctos.
CA-27	Gestionar Sistemas de Información	Capacidad de arquitectura que habilita la gestión, soporte y mantenimiento de los diferentes sistemas legados y aplicaciones de negocio de la Universidad de Córdoba. Es de gran ayuda realizar los planes de migración de aquellas soluciones en camino a la obsolescencia tecnológica. La habilidad comprende implementar y administrar los sistemas de información y aplicaciones que soportan las operaciones y la información de los procesos de negocio de la Universidad.
CA-28	Gestión Financiera	Habilidad financiera para asegurar que todas las transacciones y operaciones realizadas dentro de la Universidad cumplan con los objetivos financieros y presupuestales definidos, por parte de cada área y proceso. Esta habilidad implica una gestión de ingresos y gastos efectiva, desde la austeridad del gasto hasta la realización de proyectos e inversiones que tengan un resultado positivo e impulsen la transformación digital de la Universidad.
CA-29	Gestión de internacionalización	Capacidad de la Universidad de Córdoba para promover y apoyar procesos, programas y estudiantes en la internacionalización a través de convenios, intercambios, pasantías, asistencia a eventos científicos y académicos, promoviendo la vinculación de procesos de integración y alineación con la comunidad internacional.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



Id	Capacidad	Descripción
CA-30	Gestión de Seguimiento y control	Capacidad de la universidad de Córdoba para gestionar el cumplimiento de la normativa vigente en la institución, a través de actividades de valoración de riesgo, asesoría, seguimiento y evaluación, promoviendo en las diferentes áreas una cultura de control y seguimiento, gestionando de forma efectiva los controles necesarios para los diferentes procesos.

Tabla 6. Capacidades de Transformación Digital.  
 Fuente: Elaboración Propia.

Ahora bien, al igual que se hace con la estratificación de procesos de negocio, se recomienda realizar una estratificación de capacidades que servirá de gran ayuda para la comprensión y alineación de los elementos de arquitectura con la gestión por procesos. El propósito de la estratificación es desglosar un modelo de capacidades de negocio para que pueda entenderse más fácilmente; esta colección de 30 capacidades sin alguna forma de estratificación es difícil de leer y procesar. A continuación, se propone en siguiente modelo o mapa de Capacidades en Nivel 1:

**Modelo de Capacidades Nivel 1:**

Estratificación	Capacidades		
<b>Estratégico</b>	CA-01 Gestión de Programas y Proyectos	CA-02 Planeación Institucional	CA-03 Arquitectura Empresarial
	CA-04 Gestión y Gobierno de Procesos	CA-05 Integración e Interoperabilidad	CA-06 Gobierno y Gestión de TI
	CA-07 Transformación Digital	CA-08 Gobierno y Gestión de Datos	CA-09 Comunicación
	CA-10 Gestión de las Partes Interesadas	CA-11 Gestión del Gobierno, Riesgo y Cumplimiento Corporativo	CA-12 I+D+I (Investigación, Desarrollo e Innovación)
	CA-29 Gestión de internacionalización.		
<b>Misional</b>	CA-13 Toma de Decisiones Basadas en Datos	CA-14 Resiliencia	CA-15 Gestión del Conocimiento y Aprendizaje
	CA-20 Desarrollo de Productos y Servicios	CA-24 Experiencia de Usuario	CA-23 Gestión del Cambio
<b>Apoyo</b>	CA-16 Gestión de la Logística Institucional	CA-17 Gestión de Activos Empresariales	CA-18 Gestión de Infraestructura Tecnológica
	CA-21 Gestión Documental	CA-22 Gestión de Canales Digitales	CA-25 Gestión Contractual
	CA-26 Gestión del Talento Humano	CA-27 Gestionar Sistemas de Información	CA-28 Gestión Financiera
<b>Evaluación.</b>	CA-30 Gestión de seguimiento y control.		

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión**  
**para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



Tabla 7. Modelo de Capacidades por tipo de proceso  
Fuente: Elaboración Propia.

#### 4.5. Alineación del Modelo Operativo con los Recursos Tecnológicos

El Modelo Operativo de la Universidad de Córdoba está alineado y compuesto por las capacidades de transformación digital identificadas, los procesos de negocio, los recursos tecnológicos que soportan las capacidades y procesos, por último, por el rol o cargo responsable de los procesos de negocio, el detalle de este modelo se encuentra en el documento Anexo **“UNICOR-AE\_Anexo\_Modelo Operativo.xlsx”**:

De acuerdo con la información disponible en la página Web de la Universidad de Córdoba, la documentación oficial que reposa en el Sistema Integral de Gestión de la Calidad y el Sistema de Control Documental, se procede a realizar un estimado de la cantidad de herramientas o recursos tecnológicos que tienen un mayor uso en los procesos institucionales, el resultado se resume en la siguiente tabla:

Nombre de la herramienta	Cantidad Procesos Unicórdoba donde se usa
Google Forms - encuestas en línea/Otras aplicaciones relacionadas	18
Control de Documentos del SIGEC.	14
Sistema de Gestión Documental Orfeo.	14
Mesa de ayuda de Servicios Tecnológicos.	13
Sistema de Control de Indicadores Institucionales.	13
Sistema de información para el recepción, control y seguimiento de peticiones, quejas, reclamos, sugerencias y denuncias - OsTicket.	18
PowerCampus	3
SEVEN-ERP	2
Sistema de Información para gestión de la oferta académica del Centro de Educación Continuada.	2
Sistema para gestión Académica del Centro de Idiomas.	2
Software de Administración Digiturno 5.	2
Solicitudes académicas.	2
BAXLAB	1
Certificados en línea	1
CliniSoft	1
Conectados (Software para realización de juegos del SIGEC).	1
Control Box	1

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



Nombre de la herramienta	Cantidad Procesos Unicórdoba donde se usa
EVAL (Software para gestión de procesos de autoevaluación de programas e instituciones Académicas).	1
Formulario de Inscripción	1
JANIUM	1
JuezDynamic (Software para control de procesos jurídicos).	1
KACTUS HCM	1
Módulo para aplicación de encuestas de Evaluación Docente.	1
Red Institucional de Semilleros de Investigación	1
Sistema de gestión de asignación de puntos salariales.	1
Sistema de gestión de productos de investigación	1
Sistema de información para la gestión de encuestas y actualización de datos de Egresados	1
Sistema para la gestión de Horarios y Carga Académica.	1
SoftContratación	1
Software de Generación de Archivos Planos	1
Software de permisos y autorización para desarrollos internos.	1
Software de Votaciones en línea	1
Software para liquidación de matrícula financiera	1
Solicitud de diferidos en línea.	1

Tabla 8: Herramientas tecnológicas con mayor uso en los procesos de la Universidad de Córdoba  
Fuente: Elaboración Propia.

De la información obtenida, se identificaron un total de 36 herramientas tecnológicas; de las cuales 12 herramientas son transversales a los diferentes procesos de la Universidad de Córdoba.

Los procesos que usan el mayor número de herramientas tecnológicas son:

Tipo de proceso	Nombre del Proceso	Número total de herramientas
Apoyo	Gestión financiera.	14
Misional	Docencia.	12
Apoyo	Gestión de admisiones y registro.	12
Misional	Investigación.	11
Misional	Extensión.	9
Apoyo	Gestión del desarrollo tecnológico.	8
Apoyo	Gestión de adquisición y contratación.	8

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión**  
**para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



Tipo de proceso	Nombre del Proceso	Número total de herramientas
Apoyo	Gestión legal.	8
Estratégicos	Gestión de la Calidad.	7
Apoyo	Gestión y desarrollo del talento humano.	7
Estratégicos	Comunicación.	6
Estratégicos	Planeación institucional.	6
Apoyo	Gestión documental.	6
Seguimiento y control	Proceso de seguimiento y control	2
Apoyo	Infraestructura.	1
Apoyo	Gestión de biblioteca.	1
Apoyo	Gestión del bienestar institucional.	1
Estratégicos	Internacionalización.	1

Tabla 9: Procesos con mayor uso de herramientas tecnológicas.  
Fuente: Elaboración Propia.

El proceso que más herramientas tecnológicas usa es el proceso de gestión financiera con un total de 14 herramientas tecnológicas, lo que representan un uso del 38% del total de herramientas identificadas.

#### 4.6. Caracterización de Usuarios

Dando continuidad a la construcción del PETI, la universidad de Córdoba busca a través de este capítulo, reconocer e identificar las características, necesidades, intereses, expectativas y preferencias que presentan los grupos de interés al momento de interactuar y hacer uso de los servicios, trámites y canales de atención que dispone la institución, con el fin de caracterizarlos tomando como base la Guía de Caracterización de Usuarios del Departamento Nacional de Planeación DNP<sup>5</sup>, la cual brinda también una orientación sobre la debida obtención y uso de esta información para la toma de decisiones en el diseño de estrategias.

Contar con la información mencionada anteriormente, le permite a la Universidad de Córdoba realizar el análisis y formulación de estrategias para la toma de decisiones con respecto a la participación ciudadana, servicio al ciudadano, trámites, rendición de cuentas, implementación de

<sup>5</sup> Tomado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Programa%20Nacional%20del%20Servicio%20al%20Ciudadano/Guia%20de%20Caracterizaci%C3%B3n%20de%20Ciudadanos.pdf>

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión**  
**para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



canales digitales, ofertas de servicios focalizadas y en simultánea dar cumplimiento a los objetivos propuestos.

Teniendo en cuenta lo anterior, la Universidad de Córdoba, realiza la caracterización de tres (3) Grupos de Interés interno los cuales son Dependencias de esta (Subdirección de Sistemas y TIC, Planeación, Calidad e Innovación CINTIA), Docentes y Estudiantes a través de un instrumento o formulario que permitió la construcción de manera colaborativa para el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI.

Los resultados de esta caracterización se encuentran en el documento Anexo **“UNICOR-AE\_Anexo\_Tabulación Caracterización Usuarios.xlsx”**, el análisis de los resultados y conclusiones se encuentran en el documento Anexo **“UNICOR-AE\_Anexo\_Caracterización Usuarios.pptx”**.

**4.7. Caracterización de trámites, productos y servicios de la Universidad de Córdoba**

De acuerdo con la identificación de servicios institucionales, se realizó la caracterización estructurando un catálogo de trámites, productos y servicios, los cuales se clasifican en el tipo de servicio (presencial, virtual, mixto), categorías y subcategorías, asociando el proceso y la dependencia que lidera el servicio. A continuación, se presenta un extracto con unos pocos ejemplos de servicios identificados:

Para el detalle completo ver el documento Anexo **“UNICOR-AE\_Anexo\_PETI\_Catálogo de trámites productos y Servicios.xlsx”**.

Tipo Servicio	Categoría	ID SUB	Subcategoría	ID Servicio	Nombre Servicio	Área Líder del Servicio	Proceso Asociado al Servicio
Presencial	Oferta Académica	SN-EXTE	Extensión	SN - EXTE - 001	Curso adecuación de terrenos.	Facultad de ciencias Agrícolas, Departamento de ingeniería Agronómica y desarrollo rural, Instituto de Biotecnología Aplicada del Caribe - IBAC	Extensión

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



Tipo Servicio	Categoría	ID SUB	Subcategoría	ID Servicio	Nombre Servicio	Área Líder del Servicio	Proceso Asociado al Servicio
Presencial	Oferta Académica	SN-EXTE	Extensión	SN - EXTE - 002	Curso en actualización aprendizaje y desarrollo motriz.	Facultad de educación y ciencias humanas, departamento de cultura física, recreación y deporte, Centro de Ciencias del Deporte y la Cultura Física.	Extensión
Presencial	Servicios de Negocio	SN-LABO	Servicios de los laboratorios	SN-LABO-034	Laboratorio de Fitopatología	Vicerrectoría de investigación y extensión	Investigación
Virtual	Trámites	SN-TRAM	Trámites	SN-TRAM-001	Inscripción de aspirantes a programas de posgrados	División de Admisiones, Registro y Control Académico	Gestión de Admisiones y registro
Presencial	Productos	SN-VANI	Venta de animales	SN-VANI-001	Venta de alevinos de bocachico, cachamas, bagre blanco, dorada.	Facultad Medicina Veterinaria y Zootecnia, Departamento de Acuicultura, Instituto de Investigaciones Piscícolas Continentales - CINPI	Investigación

Tabla 10: Extracto ejemplo del Catálogo de Productos y Servicios de la Universidad de Córdoba.  
Fuente: Elaboración Propia

En el catálogo de servicios consolidado para la Universidad de Córdoba se puede identificar la siguiente distribución de acuerdo con la clasificación y categorización que se identificó en las diferentes fuentes de información de trámites, productos y servicios:

Categoría	subcategoría	Cantidad de Servicios
Servicios de Negocio	Servicios de los laboratorios	113

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



	Asesorías y Consultorías	48
	Servicios de las facultades (Departamentos)	35
	Servicios de gestión administrativa y seguridad	20
	Servicios de bienestar	16
	Servicios de los institutos	14
	Servicios de Gestión Académica	13
	Servicios de los Centros	10
	Servicios de investigación	4
	Servicios de biblioteca	3
	Servicios de movilidad	2
	Servicios de Infraestructura y recursos educativos	1
	Alquiler de productos	1
	Servicios financieros	1
<b>Total Servicios de Negocio</b>		<b>281</b>
<b>Oferta Académica</b>	Extensión	158
	Pregrados	27
	Posgrados	25
<b>Total Oferta Académica</b>		<b>210</b>
<b>Trámites</b>	Trámites	23
<b>Total Trámites</b>		<b>23</b>
<b>Productos</b>	Productos de investigación	14
	Venta de animales	3
	Venta de abonos	2
	Venta de otros productos	2
	Venta de carnes	2
<b>Total Productos</b>		<b>23</b>

Tabla 11: Clasificación de Trámites, Productos y Servicios de la Universidad de Córdoba.  
 Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con la tabla anterior se puede observar que para la Universidad de Córdoba se identificaron un total de 537 servicios institucionales clasificados en Servicios de Negocio (281), Oferta Académica (210), Trámites (23) y Productos (23).

A continuación, se describen las áreas o dependencias que intervienen o prestan los 537 servicios institucionales identificados:

Área líder del servicio	Tipo de área	Total Servicios
Facultad de Ingeniería, departamento de ingeniería ambiental.	Misional	29
División de Admisiones, Registro y Control Académico	Apoyo	26

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión**  
**para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



"VIGILADA MREDCACIÓN"

## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



Área líder del servicio	Tipo de área	Total Servicios
Facultad de educación y ciencias humanas, Departamento de Español y Literatura.	Misional	24
Facultad Medicina Veterinaria y Zootecnia, Departamento de ciencias pecuarias, Clínica Veterinaria Julio E. Cuervo Sección Animales de Compañía	Misional	22
Facultad de ciencias económicas, Jurídicas y administrativas, departamento de ciencias administrativas, Punto Bolsa de Valores de Colombia.	Misional	21
Facultad de Ingeniería, departamento de ingeniería de sistemas.	Misional	20
Facultad de educación y ciencias humanas, departamento de cultura física, recreación y deporte, Centro de Ciencias del Deporte y la Cultura Física.	Misional	20
Facultad Medicina Veterinaria y Zootecnia, Departamento de ciencias pecuarias Laboratorio de Nutrición Animal	Misional	16
En Bienestar Institucional.	Apoyo	16
Facultad de Ingeniería, departamento de ingeniería industrial.	Misional	15
Vicerrectoría de investigación y extensión	Misional	14
Facultad de Ingeniería, departamento de ingeniería mecánica, Laboratorio de Materiales, Procesos, Energía y Termo fluidos.	Misional	13
Facultad ciencias de la salud, Departamento de Salud pública	Misional	13
Facultad de ciencias básicas, departamento de química, Laboratorio de Aguas, Acreditado: Resolución N° 0897 del 3 de junio de 2015 de IDEAM.	Misional	12
Facultad de ciencias básicas, departamento de física y electrónica.	Misional	12
Facultad ciencias de la salud, Departamento de enfermería	Misional	12
Facultad de ciencias Agrícolas, Departamento de ingeniería Agronómica y desarrollo rural, Laboratorio de Propagación de Plantas - Vivero Registro ICA N° 00009130-2017.	Misional	12
Facultad Medicina Veterinaria y Zootecnia, Departamento de Acuicultura, Instituto de Investigaciones Piscícolas Continentales - CINPI	Misional	12
Facultad de ciencias Agrícolas, Departamento de ingeniería Agronómica y desarrollo rural, Instituto de Biotecnología Aplicada del Caribe - IBAC.	Misional	11
Facultad Medicina Veterinaria y Zootecnia, Departamento de Acuicultura, Laboratorio de Alimento Vivo	Misional	10
Facultad de educación y ciencias humanas, Departamento de idiomas extranjeros, Centro de Idiomas.	Misional	9
Facultad Medicina Veterinaria y Zootecnia, Departamento de ciencias pecuarias, Programas de Extensión en Avicultura, Cerdos, Ovinos y Bovinos	Misional	8
Facultad de educación y ciencias humanas, departamento de artes.	Misional	8
Facultad de ciencias básicas, departamento de Geografía, Instituto de Investigaciones Geográficas y Ambientales del Caribe - Geo Caribe.	Misional	8
Facultad Medicina Veterinaria y Zootecnia, Departamento de Acuicultura, Laboratorio de Sanidad Acuícola y Calidad de Agua.	Misional	8
Facultad ciencias económicas, jurídicas y administrativas, departamento de	Misional	7

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



Área líder del servicio	Tipo de área	Total Servicios
Facultad ciencias de la salud, Departamento de Regencia de farmacia	Misional	7
Facultad Medicina Veterinaria y Zootecnia, Departamento de ciencias pecuarias, Laboratorios de Reproducción-Andrología y Biotecnología de la Reproducción Animal Tropical - LABRA	Misional	7
Facultad de ciencias económicas, Jurídicas y administrativas, departamento de ciencias Jurídicas	Misional	6
Facultades y Departamentos	Misional	6
Facultad de educación y ciencias humanas, departamento de ciencias sociales.	Misional	6
Facultad de ciencias Agrícolas, Departamento de Ingeniería Agronómica y Desarrollo Rural.	Misional	5
Facultad Medicina Veterinaria y Zootecnia, Departamento de ciencias pecuarias, instituto de Investigaciones Biológicas del Trópico - IIBT.	Misional	5
Facultad de ciencias Agrícolas, Departamento de ingeniería Agronómica y desarrollo rural, Laboratorio de Entomología.	Misional	5
Facultad de educación y ciencias humanas, departamento de informática educativa.	Misional	5
Facultad de ciencias Agrícolas, Departamento de ingeniería Agronómica y desarrollo rural, Laboratorio de Suelos y Aguas.	Misional	4
Facultad Medicina Veterinaria y Zootecnia, Departamento de ciencias pecuarias Laboratorio de Parasitología.	Misional	4
Facultad de Ingeniería, departamento de ingeniería de alimentos, laboratorio de análisis Sensorial de Alimentos.	Misional	4
Facultad de Ingeniería, departamento de ingeniería de alimentos, Laboratorio Virtual de Operaciones Unitarias.	Misional	4
Oficina de Gestión y Relaciones Internacionales	Estratégico	4
Facultad Medicina Veterinaria y Zootecnia, Departamento de Acuicultura, Laboratorio de Investigación Biológico Pesquera-LIBP	Misional	4
Oficina de Bibliotecas y Recursos Educativos.	Apoyo	4
Facultad de Ingeniería, departamento de ingeniería de alimentos, planta piloto.	Misional	4
Facultad ciencias de la salud, Departamento de bacteriología	Misional	4
Facultad de Ingeniería, departamento de ingeniería de alimentos, Laboratorio de Termodinámica y Físicoquímica de Alimentos.	Misional	4
Facultad de Ingeniería, departamento de ingeniería de alimentos, Laboratorio de Microbiología de Alimentos.	Misional	3
Facultad de Ingeniería, departamento de ingeniería de alimentos, Laboratorio de Análisis de Productos Lácteos	Misional	3
Facultad de ciencias Agrícolas, Departamento de ingeniería Agronómica y desarrollo rural, Laboratorio de Biometría.	Misional	3

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



Área líder del servicio	Tipo de área	Total Servicios
Facultad de ciencias Agrícolas, Departamento de ingeniería Agronómica y desarrollo rural, laboratorio de Fitopatología.	Misional	3
Facultad de educación y ciencias humanas, departamento de Psicopedagogía.	Misional	3
Facultad ciencias básicas, departamento de química	Misional	3
Facultad de ingeniería, Departamento de ingeniería Agronómica y desarrollo rural	Misional	3
Facultad ciencias básicas, departamento de física	Misional	3
Facultad ciencias básicas, departamento de Geografía	Misional	2
Dirección de Asuntos Financieros, Cartera	Apoyo	2
Oficina de Contratación	Apoyo	2
Facultad de ciencias Agrícolas, Departamento de ingeniería Agronómica y desarrollo rural, laboratorio de Fisiología Vegetal.	Misional	2
Vicerrectoría Académica	Misional	2
Secretaría General	Misional	2
Subdirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y Comunicaciones.	Misional	2
Facultad de ciencias Agrícolas, Departamento de ingeniería Agronómica y desarrollo rural, Laboratorio de Genética y Mejoramiento.	Misional	2
Facultad de medicina veterinaria y zootecnia, Departamento de Ciencias Pecuarias.	Misional	2
Facultad de Ingeniería, departamento de ingeniería de alimentos, Laboratorio de Análisis de Alimentos.	Misional	2
Facultad de ciencias económicas, Jurídicas y administrativas, Departamento ciencias jurídicas	Misional	2
Centro de idiomas	Misional	1
Facultad ciencias básicas, departamento de matemáticas	Misional	1
Facultad de ciencias económicas, Jurídicas y administrativas, Departamento de ciencias administrativas.	Misional	1
Facultad de educación y ciencias humanas, departamento de Psicopedagogía.	Misional	1
Facultad de ciencias económicas, Jurídicas y administrativas, Departamento de Ciencias Económicas.	Misional	1
Facultad de educación y ciencias humanas, Departamento de Cultura Física, Recreación y Deportes.	Misional	1
Facultad de medicina veterinaria y zootecnia, Departamento de Ciencias Pecuarias, Clínica veterinaria	Misional	1
Facultad de educación y ciencias humanas, Departamento de Idiomas Extranjeros.	Misional	1
Facultad de ingeniería, departamento de Ingeniería de Alimentos.	Misional	1
Facultad de educación y ciencias humanas, Departamento de Ciencias Naturales.	Misional	1
Facultad medicina veterinaria y zootecnia, departamento de acuicultura.	Misional	1
Facultad de Ingeniería, departamento de ingeniería de alimentos, Laboratorio de Ingeniería Aplicada.	Misional	1

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión**  
**para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



Área líder del servicio	Tipo de área	Total Servicios
Oficina de Asuntos Jurídicos.	Apoyo	1
Facultad de ingeniería, Departamento de ingeniería mecánica	Misional	1
Gestión del desarrollo tecnológico	Apoyo	1
Facultad Medicina Veterinaria y Zootecnia, Departamento de ciencias pecuarias, Laboratorio de Nutrición Animal.	Misional	1
Facultad ciencias básicas, departamento de biología	Misional	1
Dirección de Asuntos Financieros, Facturación	Apoyo	1
Facultad ciencias básicas, departamento de estadística	Misional	1
Dirección de Asuntos Financieros	Apoyo	1
Oficina de Gestión del Talento Humano.	Apoyo	1
<b>Total general</b>		<b>537</b>

Tabla 12: Distribución de Servicios por Dependencias de la Universidad de Córdoba.  
Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con la tabla anterior se identifican 85 áreas o dependencias que prestan los 537 servicios institucionales, las cuales están representadas en las áreas adscritas a Rectoría y Vicerrectorías al igual que a las estructuras organizacionales de las Facultades y Departamentos de la Universidad de Córdoba.

## 5. MARCO NORMATIVO Y ANÁLISIS DEL ENTORNO

Por ser la Universidad de Córdoba una institución del estado está obligada a establecer y adoptar una matriz de requisitos legales que se denomina “Normograma”, la última actualización de esta Matriz es del 30 de marzo del 2022 y se encuentra publicada en el Sistema de Control Documental como parte del Sistema Integral de Gestión de la Calidad – SIGEC para el proceso de Gestión Legal<sup>5</sup>. Este elemento arquitectural es esencial porque direcciona el cumplimiento, regulación y autorregulación establecido en los principios del sistema de control interno y se relaciona directamente con el Modelo de Intención y el Modelo Operativo de la Entidad<sup>6</sup>.

<sup>5</sup> Ubicado en el siguiente enlace: [OGLE-001 MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES Y O NORMOGRAMA 17.xlsx \(live.com\)](#)

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



Norma	Institución	Descripción
<b>Constitución política de Colombia 1991</b>	Asamblea Nacional Constituyente	Constitución política de Colombia.
<b>Ley 33 de 1982</b>	Congreso de la República de Colombia	Por la cual el Congreso de Colombia decreta disposiciones generales sobre Derechos de Autor.
<b>Ley 30 de 1992</b>	Congreso de la República de Colombia	Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior.
<b>Ley 44 - febrero 5 de 1993</b>	Congreso de la República de Colombia	Por el cual se modifica y se adiciona la ley 23 del 82 Derechos de Autor
<b>Ley 115 de 1994</b>	Congreso de la República de Colombia	Por la cual se expide la Ley General de Educación.
<b>Ley 527 de 1999 modificada por el decreto 19 de 2012</b>	Congreso de la República de Colombia	Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones
<b>Ley 594 de 2000</b>	Congreso de la República de Colombia	Por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones.
<b>Ley 962 de 2005</b>	Congreso de la República de Colombia	Por la cual se dictan disposiciones sobre racionalización de trámites y procedimientos administrativos de los organismos y entidades del Estado y de los particulares que ejercen funciones públicas o presten servicios públicos
<b>Ley 1150 de 2007</b>	Congreso de la República de Colombia	Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.
<b>Ley 1266 de 2008</b>	Congreso de la República de Colombia	Por la cual se dictan las disposiciones generales del hábeas data y se regula el manejo de la información contenida en base de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones.
<b>Ley 1273 de 2009</b>	Congreso de la República de Colombia	Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado de la protección de la información y de los datos- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





"VIGILADA MREDCUCIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE

Resolución de Radicación N° 000023 del 11 de enero de 2012 por 6 años

Norma	Institución	Descripción
		tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones.
<b>Ley 1341 de 2009</b>	Congreso de la República de Colombia	Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones - TIC, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se crean otras disposiciones.
<b>Ley 1581 de 2012</b>	Congreso de la República de Colombia	Por el cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
<b>Ley 019 de 2012</b>	Congreso de la República de Colombia	Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.
<b>Ley 1680 de 2013</b>	Congreso de la República de Colombia	El objeto de la presente ley es garantizar el acceso autónomo e independiente de las personas ciegas y con baja visión, a la información, a las comunicaciones, al conocimiento, y a las tecnologías de la información y las comunicaciones, para hacer efectiva su inclusión y plena participación en la sociedad.
<b>Ley 1712 de 2014</b>	Congreso de la República de Colombia	Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones.
<b>Ley 1951 de 2019</b>	Congreso de la República de Colombia	Por la cual crea el ministerio de ciencia, tecnología e innovación, se fortalece el sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación y se dictan otras disposiciones
<b>Ley 1955 de 2019</b>	Congreso de la República de Colombia	Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. "Pacto por Colombia, Pacto por la equidad".
<b>Decreto 591 de 1991</b>	Ministro de Gobierno de la República, delegatario de funciones Presidenciales, según Decreto 522 de 1991.	Por el cual se regulan las modalidades específicas de contratos de fomento de actividades científicas y tecnológicas.
<b>Decreto 2578 de 2012</b>	Presidencia de la Republica	Por el cual se reglamenta el Sistema Nacional de Archivos, se establece la Red Nacional de Archivos, se deroga el Decreto 4124 de 2004 y se dictan otras disposiciones relativas a la administración de los Archivos del Estado.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





"VIGILADA MREDCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



Norma	Institución	Descripción
<b>Decreto 2609 de 2012</b>	Presidencia de la Republica	Por la cual se reglamenta el Título V de la Ley 594 de 2000, parcialmente los artículos 58 y 59 de la Ley 1437 de 2011 y se dictan otras disposiciones en materia de Gestión Documental para todas las Entidades del Estado.
<b>Decreto 2693 de 2012</b>	Presidencia de la Republica	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamentan parcialmente las Leyes 1341 de 2009, 1450 de 2011, y se dictan otras disposiciones.
<b>Decreto 2573 de 2014</b>	Presidencia de la Republica	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones.
<b>Decreto 103 de 2015</b>	Presidencia de la Republica	Por medio del cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones.
<b>Decreto 1083 de 2015</b>	Presidencia de la Republica	Modelo Estándar de control Interno.
<b>Decreto 1075 de 2015</b>	Presidencia de la Republica	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación.
<b>Decreto 2106 de 2019</b>	Presidencia de la Republica	Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública".
<b>Directiva Presidencial 02 de 2012</b>	Presidencia de la Republica	Sobre el respeto al Derecho de Autor y a los Derechos Conexos, en lo referente a utilización de programas de ordenador (software).
<b>Resolución 001519 de 2020</b>	Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Por la cual se definen los estándares y directrices para publicar la información señalada en la Ley 1712 del 2014 y se definen los requisitos materia de acceso a la información pública, accesibilidad web, seguridad digital, y datos abiertos.
<b>Acuerdo 11 de 1996</b>	Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Por el cual se establecen criterios de conservación y organización de documentos.
<b>Acuerdo 50 de 2000</b>	Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Por el cual se desarrolla el artículo 64 del título VII conservación de documento, del Reglamento general de archivos sobre Prevención de deterioro de los documentos de archivo y situaciones de riesgo.
<b>Decreto 1078 de 2015</b>	Ministerio de las Tecnologías de la	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



Norma	Institución	Descripción
	Información y las Comunicaciones	
<b>Decreto 767 de 2022</b>	Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital y se subroga el Capítulo 1 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
<b>Decreto 1412 de 2017</b>	Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Reglamentar la materia a que se refieren los numerales 23 y 25, particularmente relacionada con servicios de educación virtual para el desarrollo de contenidos digitales, y software para el desarrollo comercial de contenidos digitales.
<b>Decreto 1524 de 2002</b>	Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Establecer las medidas técnicas y administrativas destinadas a prevenir el acceso a menores de edad a cualquier modalidad de información pornográfica contenida en Internet o en las distintas clases de redes informáticas a las cuales se tenga acceso mediante redes globales de información.
<b>Decreto 235 de 2010</b>	Ministerio del Interior y Justicia	Por el cual se regula el intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas.
<b>Resolución 455 de 2021</b>	Departamento Administrativo de la Función Pública	Por la cual se establecen lineamientos generales para la autorización de trámites creados por la ley, la modificación de los trámites existentes, el seguimiento a la política de simplificación, racionalización y estandarización de trámites y se reglamenta el Artículo 25 de la Ley 2052 de 2020.
<b>CONPES 3701 de 2011</b>	Consejo nacional de política económica y social	Lineamientos de Política para Ciberseguridad y Ciberdefensa.
<b>CONPES 3975 de 2019</b>	Consejo nacional de política económica y social	Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial.
<b>CONPES 3920 de 2018</b>	Consejo nacional de política económica y social	Política Nacional para la Explotación de Datos (Big Data)
<b>CONPES 3854 de 2016</b>	Consejo nacional de política económica y social	Política Nacional de Seguridad Digital

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



Norma	Institución	Descripción
<b>CONPES 3988</b>	Consejo nacional de política económica y social	Tecnologías Para Aprender: Política Nacional Para Impulsar La Innovación En Las Prácticas Educativas a Través de Las Tecnologías Digitales.
<b>CONPES 4023</b>	Consejo nacional de política económica y social	Política Para la Reactivación, la Repotenciación Y El Crecimiento Sostenible E Incluyente: Nuevo Compromiso Por El Futuro De Colombia.
<b>Resolución 1300 de 2011</b>	La Universidad de Córdoba	Por la cual se crea el Comité Anti-trámites y de Gobierno en línea de la Universidad de Córdoba.
<b>Resolución 2213 de 2017</b>	La Universidad de Córdoba	Por medio de la cual se adoptan los lineamientos de la Política Cero Papel en la Universidad de Córdoba.
<b>Acuerdo 032 de 2020</b>	La Universidad de Córdoba	Proyecto Educativo Institucional en la Universidad de Córdoba.
<b>Acuerdo 062 de 2021</b>	La Universidad de Córdoba	Por medio del cual se establece la Política de Privacidad y Seguridad de La Información.
<b>Acuerdo 22 de 2018.</b>	La Universidad de Córdoba	Por el cual se reglamenta la administración de la investigación de la Universidad de Córdoba. 21 de febrero de 2018.
<b>Acuerdo 45 de 2018</b>	Consejo Superior, Universidad de Córdoba.	Reglamento de propiedad intelectual de la Universidad de Córdoba.
<b>Acuerdo 016 de 2004 (PEI)</b>	Consejo Superior, Universidad de Córdoba.	En el cual se definen los principios generales, la Misión, Visión, políticas y objetivos que direccionan y definen el modelo de Universidad que queremos construir a futuro.
<b>Resolución 0033- 2004</b>	Rectoría, Universidad de Córdoba.	Por la cual se reglamenta el capítulo XIX del Estatuto Estudiantil, lo que respecta a Monitores.
<b>Resolución 0560- 2009</b>	Rectoría, Universidad de Córdoba.	Por el cual se crean comité de ética para la Investigación de la Universidad de Córdoba.
<b>Resolución 0023-2015</b>	Consejo Académico, Universidad de Córdoba.	Por el cual se establece la estructura organizativa de la red de semilleros de Investigación de la Universidad de Córdoba
<b>Acuerdo 58- 2016</b>	Consejo Superior, Universidad de Córdoba.	Por el cual se reglamenta la movilidad académica de docentes y estudiantes de la Universidad de Córdoba invitados nacionales e internacionales, docentes visitantes y docentes expertos.
<b>Acuerdo 270 12 de diciembre 2017</b>	Consejo Superior, Universidad de Córdoba.	Por medio del cual se adopta el Estatuto General de la Universidad de Córdoba.

Tabla 13: Marco Normativo de La Universidad de Córdoba

Fuente: Documento en Excel "Normograma", Ver en SIGEC: OGLE-001\_MATRIZDEREQUISITOSLEGALESYONORMOGRAMA\_17.xlsx (live.com)

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión**  
**para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



Además del análisis de la normatividad vigente y aplicable, se consideraron también los factores externos asociados a los componentes Políticos, Económicos, Sociales y Tecnológicos, que se describen a continuación y que se encuentran relacionados con la construcción del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI 2023- 2031 de la Universidad de Córdoba.

Clasificación de Factores Externos	Factor
<b>Políticos</b>	<p>El Estado colombiano tiene una clara estrategia de apoyar la transformación digital de las entidades públicas para habilitar y mejorar la provisión de Servicios Digitales de confianza y calidad, generar valor agregado a los procesos internos de manera segura y eficiente a través del fortalecimiento de las capacidades de gestión de tecnologías de información, y generar políticas y lineamientos basados en datos a partir del uso y aprovechamiento de la información.</p> <p>Relacionado con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan Nacional de Desarrollo</li> <li>• Principios de la Transformación Digital</li> <li>• Lineamientos de la Política de Gobierno Digital</li> </ul>
<b>Económicos</b>	<p>Para responder a los objetivos de la Universidad de Córdoba, es necesario contar con suficientes recursos financieros para el mantenimiento y evolución de los sistemas de información estratégicos de la Universidad de Córdoba, con el fin de disponer de información oportuna y de calidad para la toma de decisiones y prestación de los servicios institucionales de forma eficiente, mediante el uso de TI.</p> <p>Relacionado con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presupuesto General de la Nación</li> <li>• Sistematización y fortalecimiento de sistemas de información</li> <li>• Interoperabilidad de sistemas e infraestructura tecnológica (optimización y reducción de costos)</li> </ul>
<b>Sociales</b>	<p>La ciudadanía, las entidades públicas y privadas, y en general, los diferentes actores del Sistema General de Seguridad Social en Educación y Sistema de Protección Social en lo que le compete tienen la necesidad de acceder a la información pública, de manera oportuna y con calidad, y a fortalecer la gestión del Sistema General de Seguridad Social en Educación y Sistema de Protección Social en lo que le compete (SGSSS).</p> <p>Relacionado con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterización de los usuarios</li> <li>• Ventanilla única</li> <li>• Carpeta ciudadana</li> <li>• Interoperabilidad entre las entidades</li> <li>• Optimización y racionalización de trámites y servicios</li> </ul>

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



Clasificación de Factores Externos	Factor
Tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Autenticación electrónica</li></ul> <p>Los avances de la tecnología y las comunicaciones exigen alta capacidad de adaptación a los cambios, por parte de la infraestructura tecnológica y de las aplicaciones de software.</p> <p>Esto debe ir acompañado también de importantes retos relacionados con:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a) el procesamiento y análisis de grandes volúmenes de información.</li><li>b) la necesidad de responder a los requerimientos y expectativas tanto de los ciudadanos como de los actores del Sistema General de Seguridad Social en Educación y Sistema de Protección Social en lo que le compete.</li><li>c) innovar en nuevos modelos de prestación de servicios de educación, buscando además mejorar la generación y promoción del flujo eficiente de información sectorial e intersectorial y de servicio al ciudadano.</li></ol> <p>Relacionado con:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Big data</li><li>• Internet de las cosas</li><li>• Telemedicina, Tele formación y Teleasistencia</li><li>• Seguridad y privacidad de la información</li><li>• Inteligencia artificial</li></ul>

Tabla 14: Análisis del Entorno  
Fuente: Elaboración Propia

Teniendo en cuenta el marco normativo, el análisis del entorno, el análisis de la situación actual de las Tecnologías de la Información, las rupturas estratégicas y las brechas identificadas en la construcción del PETI en la Universidad de Córdoba, se presentarán más adelante, en el Capítulo 12, las iniciativas tecnológicas y proyectos a emprender en el periodo 2023- 2031

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



**6. PRINCIPIOS DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y CONSIDERACIONES EN LA CONSTRUCCIÓN DEL PETI 2023 – 2031**

En línea con (MINTIC, MGGTI.G.GEN.01 – Documento Maestro del Modelo de Gobierno y Gestión de TI, 2019) “Los principios del Modelo de Gestión y Gobierno de TI son reglas de alto nivel que se deben tener en cuenta al momento de gestionar las tecnologías de la información y las comunicaciones a nivel sectorial, institucional y territorial”. Adoptando estos principios del marco de referencia, y en línea con los principios establecidos en el artículo 147 de la Ley 1955 del 2019 (Plan Nacional de Desarrollo) “Transformación digital pública” y los lineamientos del Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, los principios para el Gobierno y Gestión de TI propuestos para la Universidad de Córdoba son:

Principios MINTIC	Principios de TI de la Universidad de Córdoba
1. <b>Excelencia del servicio al ciudadano</b> 2. <b>Sostenibilidad</b>	Implementar trámites, con un concepto híbrido, contando con opciones en forma digital y física.  Inclusión de programas de uso de tecnología para la participación ciudadana y gobierno abierto.  Inclusión, equidad y calidad en el servicio educativo, y promover oportunidades de aprendizaje para los ciudadanos, a través del uso y aprovechamiento de las TIC.
3. <b>Costo / Beneficio</b>	Inversiones en los proyectos que generen un alto impacto en el retorno y adicionalmente permitan obtener un resultado positivo y favorable a nivel de costo vs beneficio, favoreciendo la optimización de los recursos y maximizando los beneficios, en los proyectos de Tecnologías de la Información.
4. <b>Racionalización</b>	Implementación de la política de racionalización de trámites y aprovechamiento de las tecnologías emergentes y exponenciales.
5. <b>Estandarización</b> 6. <b>Co-Creación</b> 7. <b>Foco en las necesidades</b>	Implementar servicios y soluciones innovadoras, escalables, estandarizadas, adaptables a las necesidades y en armonía con la Arquitectura Empresarial de la Universidad de Córdoba, generando servicios sobre lo ya construido y asegurando la entrega de valor a la Institución, con alcances graduales para el logro de victorias tempranas, que aseguren la eficiencia en los procesos de la Institución.
8. <b>Interoperabilidad</b>	Facilitar la integración entre los diferentes sistemas de información de la Universidad de Córdoba, y la interoperabilidad requerida entre aplicaciones con otras entidades del sector; fortaleciendo esquemas que estandaricen y faciliten el intercambio de información y el manejo de fuentes únicas.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



Principios MINTIC	Principios de TI de la Universidad de Córdoba
9. Seguridad Digital	Aplicación y aprovechamiento de estándares, modelos, normas y herramientas; que permitan la adecuada gestión de riesgos de seguridad digital, para generar confianza en los procesos de la Universidad y garantizar la protección de datos personales.  Inclusión y actualización permanente de las políticas de seguridad de la información de la Universidad de Córdoba.
10. Neutralidad tecnológica	Garantizar la libre adopción de tecnologías, teniendo en cuenta recomendaciones, conceptos normativos de las entidades a nivel nacional e internacional, competentes en lo referente a Entidades Educativas. Promover la eficiente prestación de servicios, el empleo de contenidos y aplicaciones, la garantía de la libre y leal competencia mediante criterios de selección objetivos.
11. Vigilancia tecnológica	Priorización de las nuevas tecnologías emergentes para el aprovechamiento, uso y explotación de la información que requiere la Universidad de Córdoba para facilitar la prestación de los servicios definidos, de forma ágil y oportuna.  Fortalecimiento de las competencias del recurso humano, tanto de la Subdirección de Sistemas y TIC como de las demás dependencias de la Universidad de Córdoba, en temas relacionados con tecnologías de la información, y en especial en aquellas aplicables a la Universidad.

Tabla 15 Principios para el Gobierno y Gestión de TI en la Universidad  
Fuente: Elaboración Propia MYQ

### 6.1. Rupturas Estratégicas

El concepto de Rupturas Estratégicas se refiere a todo cambio de pensamiento y acciones que rompan con lo que normalmente se viene haciendo en la entidad y para el que se requiere apoyo a través de las tecnologías de la información. Estos cambios deben romper paradigmas para llevar a cabo la transformación de la gestión de TI, el logro de resultados de impacto en el desarrollo de las actividades de la institución pública, sector o territorio<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Tomado de G.ES.06 Guía Cómo Estructurar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI, Guía Técnica Versión 1.0, 30 de marzo de 2016. [https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articulos-15031\\_recurso\\_pdf.pdf](https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articulos-15031_recurso_pdf.pdf)

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



ID	Domino de la Arquitectura Empresarial	Descripción de la Ruptura Estratégica
RE01	Estrategia de TI	<p>Uso de nuevas tendencias tecnológicas (Big Data, BlockChain, BI, Analítica de Datos, IA, etc.) para el aprovechamiento, uso y explotación de la información que requiere la Universidad de Córdoba para facilitar la prestación de los servicios definidos, de forma ágil y oportuna.</p> <p>Esta ruptura estratégica se puede alinear con los principios de la transformación digital pública de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disposición de datos públicos del sector educación y protección social para su utilización a través de la plataforma de datos abiertos del Estado, usando eficientemente las nuevas tecnologías.</li><li>• Incorporación de mecanismos para mitigar los riesgos de seguridad digital en las herramientas empleadas para almacenar, consultar, analizar y transformar datos personales dentro de la gestión misional de la Universidad de Córdoba.</li><li>• Integración de nuevas tendencias tecnológicas en las herramientas de intercambio de información entre la Universidad de Córdoba y otras entidades.</li><li>• Creación de herramientas para la participación ciudadana en la gestión de la Universidad de Córdoba e integración con los mecanismos disponibles en nuevos modelos tecnológicos como Big Data e Inteligencia Artificial.</li><li>• Establecimiento de los mecanismos necesarios para la incorporación de los requerimientos de seguridad y confianza digital definidos por la Universidad de Córdoba durante la implementación y gestión de nuevas tecnologías.</li></ul>
RE02	Gobierno de TI	<p>Respecto al Gobierno de TI, es importante adoptar una cultura de toma de decisiones, ética organizacional y los comportamientos individuales que encarnen los valores de la Institución, con un enfoque en los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Establecer el compromiso desde la alta dirección de la Institución.</li><li>• Aumentar el grado de alineación entre TI y la Institución para cumplir con las expectativas de las partes interesadas.</li><li>• Para optimizar el valor que TI ofrece, se requiere establecer una cultura en la que los servicios de TI se entreguen a tiempo y dentro del presupuesto, con la calidad adecuada.</li><li>• Promover una cultura de consciencia de los riesgos de TI en todos los niveles de la Institución y empoderar a los colaboradores de manera proactiva para identificar, informar y escalar los riesgos de TI y sus posibles impactos.</li></ul>

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



ID	Domínio de la Arquitectura Empresarial	Descripción de la Ruptura Estratégica
		<ul style="list-style-type: none"> <li>La alta dirección debe establecer los objetivos y demostrar un apoyo visible y genuino a las prácticas de riesgo. Además, se debe definir claramente el apetito del riesgo y garantizar un nivel adecuado de debate como parte de las actividades habituales.</li> <li>Los dueños de la información deben aceptar la propiedad del riesgo de TI cuando corresponda y demostrar un compromiso genuino con la gestión de riesgos de TI.</li> </ul>
RE03	Información	<p>Para lograr una gestión óptima de la información en la Universidad, se requiere contar con mecanismos y estrategias que permitan obtener una mejor calidad, completitud y oportunidad de la información brindando una mayor capacidad de análisis de esta, para ello se requiere un enfoque hacia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecer el desarrollo del catálogo de los componentes de información partiendo desde los procesos misionales, estratégicos y componentes de datos de negocio hasta llegar a la identificación de los datos asociados.</li> <li>Establecer los artefactos que permitan describir la actual arquitectura de información y se pueda definir la arquitectura de información objetivo necesaria para soportar los requerimientos de información y análisis de información.</li> <li>Implementar el marco de interoperabilidad para las entidades del estado colombiano según los lineamientos de la Política de Gobierno Digital, complementando las implementaciones hasta el momento realizadas.</li> <li>Identificación de los maestros de datos claves a nivel de institución para consolidar los datos únicos y definir las fuentes centralizadas de dichos datos, garantizando la unicidad de los datos que sean categorizados como maestros.</li> <li>Es necesario establecer los procesos de auditoría que permitan evaluar el grado de adecuación de los componentes de la arquitectura de información, su nivel de actualización, la ejecución de planes de mejora a partir de los hallazgos generados desde el plan de calidad de datos y gestión de datos.</li> </ul>
RE04	Sistemas de información	<p>Para correcta gestión de los Sistemas de información, se requiere lograr orientar el diseño de cualquier arquitectura de solución bajo parámetros, patrones y atributos de calidad definidos por la entidad, teniendo en cuenta los principios de diseño de servicios digitales. Se requiere enfocarse en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definir una base de referencia con las arquitecturas que puedan generar ese mapa de navegación para la implementación de proyectos enfocados a la implementación y desarrollos de soluciones tecnológicas.</li> </ul>

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



ID	Domínio de la Arquitectura Empresarial	Descripción de la Ruptura Estratégica
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer lineamientos en la Universidad de Córdoba que garanticen la adquisición y/o desarrollo de sistemas de información que se conviertan en fuente única de datos útiles para la toma de decisiones en todos los aspectos.</li> <li>• Lograr Sistemas desarrollados y/o adquiridos que garanticen la calidad de la información, dispongan recursos de consulta a los públicos de interés, permitan la generación de transacciones desde los procesos que generan la información.</li> <li>• Garantizar que los sistemas de información implementados sean fáciles de mantener, escalables, interoperables, seguros, funcionales y sostenibles, tanto en lo financiero como en la parte técnica.</li> </ul>
RE05	Servicios Tecnológicos	<p>Una óptima gestión de Servicios Tecnológicos requiere que se priorice implementar estrategias y mecanismos para garantizar que estos servicios realmente apoyen los procesos institucionales. Para esto en la Universidad de Córdoba como base requiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar una identificación de los servicios de TI y realizar análisis de los requerimientos de la Universidad para medir que tanto estos servicios apoyan los procesos institucionales.</li> <li>• Establecer mecanismos para que se defina y mantenga un catálogo de elementos de infraestructura.</li> <li>• Establecer una estrategia de migración de servicios en la nube, con el fin de fortalecer las aplicaciones y servicios tecnológicos para impulsar la transformación digital en la Universidad de Córdoba.</li> <li>• Identificar los recursos, componentes tecnológicos y sistemas críticos del negocio, con el fin de brindar alta disponibilidad y un sistema de recuperación ante desastres.</li> <li>• Dimensionar las capacidades de la Universidad y optimizar los servicios tecnológicos de la entidad, con respecto a las demandas y capacidades futuras para la implementación de nuevos proyectos TI.</li> </ul>
RE06	Uso y apropiación	<p>Se debe implementar en la Universidad de Córdoba, estrategias que permitan generar conciencia a los grupos de interés sobre las oportunidades que presenta el uso de tecnologías en su ámbito profesional, mejorando su productividad y calidad de vida al hacer uso consciente de sistemas de información, y los diferentes servicios de TI ofrecidos en la Universidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lograr que definir el plan de comunicación de la Arquitectura Empresarial y garantizar que se incluya en el plan de comunicación de la Institución.</li> </ul>

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



ID	Domínio de la Arquitectura Empresarial	Descripción de la Ruptura Estratégica
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir una estrategia y/o plan de comunicaciones por cada uno de los proyectos de TI, con el fin de dar continuidad a la difusión de información relevante y oportuna para los diferentes grupos de interés, evidenciando cómo este proyecto ha tenido continuidad y permanencia en el tiempo de manera efectiva y benéfica en pro de la institución.</li> </ul>
RE07	Seguridad	<p>Para garantizar la seguridad en la gestión de los servicios de TI, la Universidad de Córdoba requiere identificar e incorporar los controles y procesos para asegurar la protección de la información mediante un enfoque de arquitectura, para esto se necesita enfocarse en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hacer seguimientos a través de monitoreos y auditorias en el componente de Información, asegurando la trazabilidad de las acciones de creación, actualización, modificación o borrado de los datos.</li> <li>Gestionar la identidad y acceso con el fin de autorizar cada identidad con los permisos adecuados proporcionando los accesos de una manera estructurada, así mismo supervisando el comportamiento de los accesos y la autenticación de los usuarios.</li> <li>Elaborar y socializar la política de desarrollo seguro con el fin de establecer y aplicar reglas para el desarrollo de software y de sistemas.</li> <li>Diseñar e implemente la gestión de riesgos en la Institución, basado en los criterios de seguridad (confidencialidad, Integridad, Disponibilidad).</li> </ul>

Tabla 16: Rupturas Estratégicas  
Fuente: Elaboración Propia

6.2. Aplicación de tendencias las tecnológicas en los servicios y capacidades de la Universidad de Córdoba,

Las tecnologías emergentes de la cuarta evolución industrial (4RI) son tecnologías disruptivas que cambian radicalmente la forma en que se gestionan las operaciones del negocio, creando valor a los usuarios y a la institución a través de la innovación para desarrollar trámites y servicios tecnológicos ágiles y eficientes en un ecosistema digital. En el marco de la construcción del PETI para la Universidad de Córdoba, se evalúan las diferentes iniciativas para ayudar a transformar digitalmente la institución mediante la adopción e implementación de dichas tecnologías emergentes en los procesos del negocio, en concordancia con los lineamientos del Estado Colombiano sobre los

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



Principios de Transformación Digital, las Políticas de Gobierno Digital y los diferentes CONPES<sup>8</sup> que para el efecto han sido formulados por MinTIC apalancando la transformación digital en la Universidad de Córdoba.

De acuerdo con la **Guía con lineamientos generales para el uso de tecnologías emergentes<sup>9</sup>** del MinTIC: *“Las tecnologías digitales emergentes pueden ayudar a abordar algunos de los desafíos de desarrollo más difíciles facilitando la explotación de la información, la creación de servicios ciudadanos que mejoren la cercanía con personas, mejorar y aprovechar la interoperabilidad entre diferentes entidades y generar eficiencias en trámites y servicios tanto para el estado como para los ciudadanos”*.

Es así como, se han definido un conjunto de tendencias que podrían ser aplicadas en la Universidad de Córdoba con el fin de mejorar la prestación de los servicios que ofrece y fortalecer las capacidades como parte de la formulación de proyectos del PETI. Dichas tendencias tecnológicas se describen a continuación:

Id	Tecnología emergente	Aplicación para la Universidad de Córdoba
1	Computación en la Nube	La computación en la nube es un habilitador para la transformación digital en la Universidad de Córdoba debido a que facilita una serie de soluciones tales como: analítica, microservicios, servicios cognitivos, aplicaciones con kubernetes, computación sin servidor, DevOps, inteligencia artificial, machine Learning entre muchas soluciones que utilizan tecnologías emergentes; la cual conlleva a desarrollar una estrategia de migración a la nube. Además se requiere desarrollar capacidades y habilidades al personal de la Universidad de Córdoba en los diferentes componentes y servicios que ofrecen la nube.
2	Microservicios	En la institución dicha tecnología emergente es aplicable en: <ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecer la Integración entre aplicaciones internos en la Universidad de Córdoba soportando los procesos de la Institución. Simplificar los procesos operativos.</li> </ul>
3	DevOps	En la institución dicha tecnología emergente es aplicable en: <ul style="list-style-type: none"> <li>Optimizar la entrega de nuevas versiones de software, asegurando el tiempo en línea y la calidad del software. Automatizar procesos de control de código que minimiza la posibilidad de error.</li> </ul>

<sup>8</sup> CONPES 3975 política nacional para la transformación digital e inteligencia artificial, CONPES 3920 política nacional de explotación de datos (BIG DATA) y CONPES 3995 política nacional de confianza y seguridad digital.

<sup>9</sup> [https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articles-179148\\_Guia\\_Tecnologias\\_Emergentes.pdf](https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articles-179148_Guia_Tecnologias_Emergentes.pdf)

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
**www.unicordoba.edu.co**



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



Id	Tecnología emergente	Aplicación para la Universidad de Córdoba
4	Inteligencia Artificial (IA)	En la institución dicha tecnología emergente es aplicable en: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chatbot con respuestas más rápida para consultas ciudadana.</li> <li>• Sistemas Inteligentes de tutorías.</li> <li>• Centros de Investigación y desarrollo.</li> <li>• Facilitadores virtuales.</li> <li>• Calificación asistida automatizada.</li> <li>• Detección de plagio.</li> </ul> Inscripción de estudiantes y seguimiento de tendencias de abandono.
5	Analítica + Big Data	Permite a la Universidad de Córdoba hacer un análisis de grandes volúmenes de datos históricos y actuales proporcionando información tan pronto como se produce un evento con el fin de generar conocimiento institucional, asegurándose que los datos puedan ser utilizados de manera adecuada en la Institución para tomas de decisiones basados en datos.
6	BlockChain	En la institución dicha tecnología emergente es aplicable en: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificados académicos.</li> <li>• Sabanas de notas.</li> <li>• Acreditaciones académicas.</li> <li>• Voto digital.</li> <li>• Diploma digital.</li> </ul>
7	Ciberseguridad	Algunas soluciones que aplican para la Universidad de Córdoba en el componente de ciberseguridad con el fin de desarrollar un sistema de TI seguro que proteja la Infraestructura tecnológica crítica y mejore las capacidades de ciberseguridad en la Institución son las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gestión de Identidad y Acceso (IAM):</b> a través de esta solución la Universidad de Córdoba gestiona el acceso y el uso de la información, datos y aplicaciones críticas en la Institución.</li> <li>• <b>SOC:</b> Centro de operaciones de ciberseguridad, el cual se puede visualizar el estado de los recursos tecnológicos, protegiendo las cargas de trabajo de los servidores, los datos, el almacenamiento y los contenedores.</li> <li>• <b>CASB (Cloud Access Security Broker):</b> es un agente de seguridad que proporciona visibilidad de la información, control sobre los datos confidenciales, protección contra amenazas avanzadas, además cumplimiento de los requisitos regulatorios.</li> <li>• <b>Plataformas de protección de datos:</b> es una solución de ciberseguridad para proteger el directorio activo, los recursos compartidos, así mismo clasifica los datos confidenciales garantizando la privacidad de la información en la Institución.</li> </ul>

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión**  
**para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



Id	Tecnología emergente	Aplicación para la Universidad de Córdoba
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gestión de activos de Información:</b> a través de esta solución, la Universidad de Córdoba ayuda a optimizar las operaciones de TI, conociendo cuales son los activos críticos y teniendo una visibilidad holística del ecosistema tecnológico en la institución.</li> <li>• <b>Seguridad perimetral de última generación:</b> brinda múltiples controles de seguridad en un solo dispositivo mediante la inspección de tráfico avanzado de red, filtrado Web, protección avanzada de malware, antispam, detección y control de aplicaciones, proporcionando mayor visibilidad y protección a la infraestructura tecnológica interna de la Institución.</li> </ul>
8	RPA	En la Universidad de Córdoba se puede aplicar en la atención al usuario; respuestas a peticiones, quejas y reclamos (PQR); información relacionada a procesos de inscripción, descuentos, cambios de contraseñas hasta desbloqueo de cuentas; automatización de cargas de notas al sistema académico y asignación de profesores, utilizando el mapeo de horarios de clase y detalles de la disponibilidad de los docentes. Agilizar las inscripciones ya que implican recopilar y cotejar una gran cantidad de información, el movimiento de archivos y carpetas, copiado y pegado de datos, completar formularios, extracción y procesamiento de datos en documentos; por último, la creación de reportes automáticos.
9	Internet de las Cosas - IoT	En la Universidad de Córdoba se pueden tener las siguientes aplicabilidades: Control de acceso de ingreso a salones de clase, que pueda tener la información en tiempo real, permitiendo realizar una auditoría sobre asistencia de estudiantes en clase y cumplimiento por parte de los docentes con los horarios de clase establecidas.
10	Nuevas dimensiones	Una de las aplicaciones en la educación es el Proyecto "Magic Book", que a través de un visualizador de manos el alumno puede ver las páginas reales de un libro, el cual el contenido es virtual. Otra aplicabilidad en la educación es a través de juegos que buscan involucrar a los estudiantes de educación superior en situaciones, combinando experiencia del mundo real para la enseñanza en diferentes áreas.
11	Plataforma Colaborativa	Una de las plataformas colaborativas que se propone como bloque de construcción es la plataforma de comunicaciones unificadas que proporciona una comunicación integral y de colaboración, permitiendo llamadas telefónicas con audio o video, organización de equipos, almacenamiento en la nube, reuniones y conferencias en la Universidad de Córdoba.
12	Messenger Hubs	En la institución dicha tecnología emergente es aplicable en: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficiencia en la prestación de servicios.</li> <li>• Fortalecimiento en la gestión de canales de atención con las entidades públicas.</li> </ul>

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



Id	Tecnología emergente	Aplicación para la Universidad de Córdoba
		<ul style="list-style-type: none"><li>Centralización de canales de atención.</li><li>Automatización de mensajes.</li></ul>

Tabla 17 Tecnologías Emergentes consideradas para elaboración del PETI de la Universidad de Córdoba  
Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con la tabla anterior, en el documento Excel **“UNICOR-AE\_Anexo\_Tecnologías Emergentes.xlsx”** se describen y se amplían la información por cada una de las tecnologías emergentes respecto a los siguientes campos:

- **Aplicación para la Universidad de Córdoba:** como la tecnología emergente puede contribuir para el desarrollo y fortalecimiento de los procesos del negocio y servicios tecnológicos en la Universidad de Córdoba, siendo un habilitador para la transformación digital.
- **Servicios:** se identifican las tecnologías emergentes que pueden impactar positivamente a los servicios Institucionales en la Universidad de Córdoba.
- **Capacidades:** se realizan un mapeo de las capacidades del negocio con las tecnologías emergentes que pueden impactar positivamente para el mejoramiento en la Universidad de Córdoba.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



## 7. IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES

En esta sección se analizan los requerimientos relacionados con los diferentes dominios de la Arquitectura Empresarial de la Universidad de Córdoba. Estos fueron recopilados en las diferentes sesiones de entendimiento de procesos que se llevó a cabo con la Subdirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y Comunicaciones, la Dirección de Planeación y Desarrollo y la Oficina del Sistema Integrado de Gestión, donde los colaboradores expresaron las necesidades de la Institución.

Para cada una de las necesidades expresadas, se clasificó el Dominio de la Arquitectura Empresarial y el tipo de Necesidad, como se explica a continuación.

- a. **Dominio de la Arquitectura Empresarial:** El dominio de arquitectura, al que se encuentra asociada la necesidad, de acuerdo con el marco de referencia de MinTIC:
  - **Gobierno de TI:** Bajo este nombre se tuvieron en cuenta los dominios de MAE Gobierno TI y Estrategia de TI. El dominio de Gobierno de TI brinda directrices para implementar esquemas de gobernabilidad de TI y para adoptar las políticas que permitan alinear los procesos y planes de la institución con los del sector.<sup>10</sup> El dominio de Estrategia de TI tiene el fin de apoyar el proceso de diseño, implementación y evolución de la Arquitectura TI en las entidades, para lograr que esté alineada con las estrategias organizacionales y sectoriales.
  - **Información:** Este dominio permite definir el diseño de los servicios de información, la gestión del ciclo de vida del dato, el análisis de información y el desarrollo de capacidades para el uso estratégico de la misma.<sup>11</sup>
  - **Sistemas de Información:** Este dominio permite planear, diseñar la arquitectura, el ciclo de vida, las aplicaciones, los soportes y la gestión de los sistemas que facilitan y habilitan las dinámicas en una institución.<sup>12</sup>
  - **Servicios Tecnológicos:** Este dominio permite gestionar con mayor eficacia y transparencia la infraestructura tecnológica que soporta los sistemas y servicios de información en las instituciones.<sup>13</sup>

<sup>10</sup> Tomado de: <https://www.mintic.gov.co/arquiteturati/630/w3-propertyvalue-8114.html>

<sup>11</sup> Tomado de: <https://www.mintic.gov.co/arquiteturati/630/w3-propertyvalue-8114.html>

<sup>12</sup> Tomado de: <https://www.mintic.gov.co/arquiteturati/630/w3-propertyvalue-8114.html>

<sup>13</sup> Tomado de: <https://www.mintic.gov.co/arquiteturati/630/w3-propertyvalue-8114.html>

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



- **Uso y Apropiación:** Este dominio permite definir la estrategia y prácticas concretas que apoyan la adopción del Marco y la Gestión TI que requiere la institución para implementar la Arquitectura TI.<sup>14</sup>

El catálogo de requerimientos levantado se encuentra en el **“UNICOR-AE\_Anexo\_Catalogo de Requerimientos por Dominio.xlsx”** Su estructura y contenido se explica a continuación para lograr un mayor entendimiento del análisis realizado.

Id	Área De Conocimiento	Id	Requerimiento	Tipo de proceso	Proceso	Ejes	Dominio
REQ2	Transformación Digital	RQSI1	Fortalecimiento del Sistema Financiero	Apoyo	Gestión Financiera	EJE6	Sistemas de Información
REQ13	Integración e Interoperabilidad	RQSI2	Integración de sistemas Académicos Con los financieros	Apoyo	Gestión Financiera	EJE6	Sistemas de Información
REQ13	Integración e Interoperabilidad	RQSI3	Implementar una estrategia de integración entre sistemas de información (Horaris con PowerCampus y Kactus)	Estratégico	Planeación Institucional	EJE1, EJE2, EJE4	Sistemas de Información
REQ13	Integración e Interoperabilidad	RQSI4	Adoptar el marco de interoperabilidad con entidades externas	Estratégico	Planeación Institucional	EJE1, EJE2, EJE4	Sistemas de Información

<sup>14</sup> Tomado de: <https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8114.html>

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión**  
**para la transformación del territorio.**  
 Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



REQ2	Transformación Digital	RQSI5	Fortalecer la eficiencia en algunos módulos del software de horario, HORARIS.	Estratégico	Planeación Institucional	EJE1, EJE2, EJE4	Sistemas de Información
REQ2	Transformación Digital	RQSI6	Automatizar la generación de informes de indicadores.	Estratégico	Planeación Institucional	EJE1, EJE2, EJE4	Sistemas de Información

Tabla 18 Muestra del Catálogo de Requerimientos  
 Fuente: Elaboración Propia

El archivo de catálogo de requerimientos está conformado por 7 hojas distribuidas de esta manera:

- **UNICOR\_Cat\_Requerimientos:** Hoja Maestra donde se consolidan los Requerimientos en su totalidad (301)
- **Req. Misional:** Hoja que contiene los Requerimientos pertinentes al Dominio Misional
- **Req. Sist. Inf:** Hoja que contiene los Requerimientos pertinentes al Dominio de Sistemas de Información
- **Req. Información:** Hoja que contiene los Requerimientos pertinentes al Dominio De Información
- **Req. Infraestructura:** Hoja que contiene los Requerimientos pertinentes al Dominio de Infraestructura
- **Req. Seguridad:** Hoja que contiene los Requerimientos pertinentes al Dominio de Seguridad
- **Req. Uso y Apropiación:** Hoja que contiene los Requerimientos pertinentes al Dominio de Uso y Apropiación

Estructura del Archivo:

<b>Id área</b>	Identificador único del Área de Conocimiento
<b>Área de conocimiento</b>	Área dentro de la cual se clasifican los requerimientos
<b>Id Req.</b>	Identificador único del Requerimiento
<b>Requerimiento</b>	Descripción del requerimiento extraído de los talleres presenciales y/o de las sesiones de entendimiento de procesos
<b>Tipo de proceso</b>	Clasificación del Tipo de proceso de acuerdo con el Sistema de Gestión de Calidad de la Universidad de Córdoba
<b>Proceso</b>	Nombre del proceso establecido en el Sistema de Gestión de Calidad de la Universidad de Córdoba

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión**  
**para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



<b>Ejes</b>	Eje Misional y Estratégico al que apunta el requerimiento
<b>Dominio</b>	Dominio de la Arquitectura Empresarial encargado del requerimiento

Tabla 19 Estructura del Catálogo de Requerimientos  
 Fuente: Elaboración Propia

A continuación, se puede ver en la siguiente gráfica la distribución de los requerimientos por dominio de la Arquitectura Empresarial:

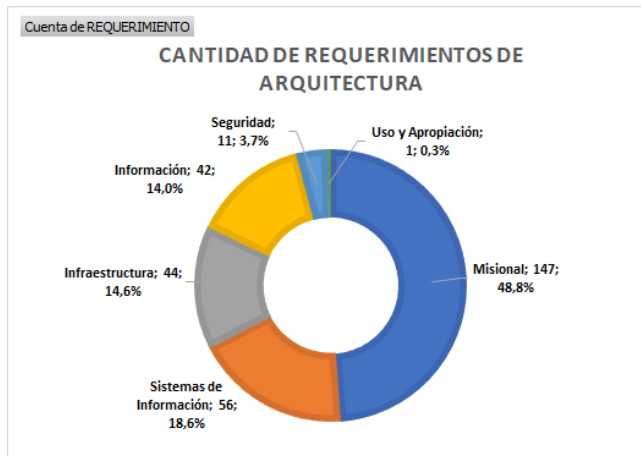


Ilustración 6 Distribución requerimientos identificados por dominio de AE  
 Fuente: Elaboración Propia

## 8. SITUACIÓN ACTUAL

La Subdirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, es la unidad organizacional en la Universidad de Córdoba responsable del proceso de Gestión del Desarrollo Tecnológico; este proceso tiene como objetivo “proveer y mantener las Tecnologías de Información y comunicación TIC que garanticen la confiabilidad y seguridad de la información que requieren los procesos de la Institución para el

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
 para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



cumplimiento de los propósitos misionales". Las principales funciones de la subdirección son (Consejo Superior, 2019):

- Elaborar las propuestas del plan estratégico de tecnologías, planes operativos y programas requeridos para el desarrollo del sistema de información y de las tecnologías de información y las comunicaciones y ejecutarlo, una vez sea aprobado.
- Implementar políticas y estrategias en materia de los sistemas de información y el desarrollo tecnológico para atender las necesidades de información y automatización de los procesos y procedimientos en todos los ejes de gestión de la universidad.
- Desarrollar los procesos de sistematización de la información producida en las diferentes dependencias de la entidad.
- Gestionar los planes, programas, proyectos, procesos y procedimientos en materia de las tecnologías de la informática y comunicaciones para el cumplimiento de la misión y objetivos institucionales.

#### 8.1. Estrategia de TI

La Universidad de Córdoba en la actualidad no cuenta con un plan estratégico de tecnologías (PETI) vigente, sin embargo, en el año 2021 se creó la Subdirección de Sistemas y TIC buscando fortalecer las TIC en la Institución y apoyar desde esta Unidad Organizacional responsable del proceso de Gestión del Desarrollo Tecnológico, al cumplimiento de las metas y estrategias institucionales.

El último PETI fue creado en el año 2010, teniendo como visión convertir a la Universidad de Córdoba en una Institución reconocida en el país y por sus aliados estratégicos internacionales como una institución de educación superior líder en la apropiación y desarrollo de las tecnologías de información y comunicación, que innova en los procesos misionales y de apoyo, promoviendo la competitividad, la inclusión social, la formación integral y la construcción de conocimiento, donde se traza un plan de acción por 3 años; es decir, hasta el 2012. Basado en lo anterior se estableció una línea de tiempo de 9 años; es decir, para el año 2019.

Para la materialización de dicho plan se trazaron dos (2) ejes estratégicos:

Eje de Infraestructura Tecnológica: "El eje de Infraestructura Tecnológica está representado por la Plataforma de Hardware y la Plataforma de Software." La plataforma de Hardware incluye conectividad (Intranet, Internet, sistemas de telecomunicaciones), equipos (DATACENTER, equipos de distribución). La plataforma de Software está compuesta por los sistemas de gestión

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



académico/administrativos, gestión de aulas virtuales, tecnologías Web y todo aquello requerido para desarrollar y regular las actividades inherentes a las estrategias de Cultura TIC'S, Educación para todos y la generación de competencias en TIC'S." (La Universidad de Córdoba, Plan Estratégico de Incorporación de Tecnologías de Información y Comunicación Universidad de Córdoba (PLANTIC'S), 2010)

Eje de Cultura TICs: "Este eje estratégico comprende las estrategias y macroprocesos que tienen la función de impulsar y apropiar el uso de las TICs en la Institución. Igualmente define las actividades que permitan ajustar los aspectos pedagógicos y didácticos que soportan las TICs en los procesos educativos." (La Universidad de Córdoba, Plan Estratégico de Incorporación de Tecnologías de Información Y Comunicación Universidad de Córdoba (PLANTIC'S), 2010).

#### 8.2. Gobierno de TI

De acuerdo con el marco de referencia COBIT2019 (ISACA, 2018), El Gobierno TI asegura que:

- Las necesidades, condiciones y opciones de las partes interesadas se evalúan para determinar objetivos empresariales equilibrados y acordados.
- La dirección se establece a través de la priorización y la toma de decisiones.
- El desempeño y el cumplimiento se monitorean en relación con la dirección y los objetivos acordados.

En línea con lo anterior, a nivel de Gobierno TI la Universidad de Córdoba carece de procesos y procedimientos que permitan asegurar el establecimiento y el mantenimiento del marco de gobierno, así como asegurar la obtención de beneficios. Así mismo, no se cuenta con principios definidos que guíen la ruta de la transformación digital y organismos de gobierno con responsabilidades claras la toma de decisiones estratégicas.

Para realizar el diagnóstico del nivel de madurez del Gobierno TI en la Universidad de Córdoba, se realizó una evaluación de los procesos y procedimientos de TI respecto a 27 objetivos del marco COBIT 2019. El resultado de esta evaluación arrojó en términos generales una calificación baja y un nivel de madurez inicial para la mayoría de los dominios, esto significa que la Universidad de Córdoba realiza prácticas de gobierno y gestión de TI las cuales no logran el propósito esperado de acuerdo con el marco COBIT 2019 y en su mayoría no se encuentran documentas y/o formalizadas

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



en la Institución, obedeciendo más a esfuerzos aislados del equipo de TI de acuerdo con la experticia y experiencia del personal encargado de algunos de estos procesos.

A continuación, se muestran los resultados de esta evaluación:

DOMINIO COBIT	Calificación asignada por la Universidad de Córdoba
EDM-Evaluar, Orientar y Supervisar	1,33
APO-Alinear, Planificar y Organizar	1,57
BAI-Construir, Adquirir e Implementar	1,64
DSS-Entregar, dar Servicio y Soporte	1,67
MEA-Supervisar, Evaluar y Valorar	3,00
<b>Promedio</b>	<b>1,84</b>

*Tabla 20 Resultados evaluación por dominio de COBIT.  
Fuente: Elaboración Propia*

La siguiente ilustración muestra los resultados de la calificación y el nivel de madurez de TI para cada uno de los dominios del marco de referencia:

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

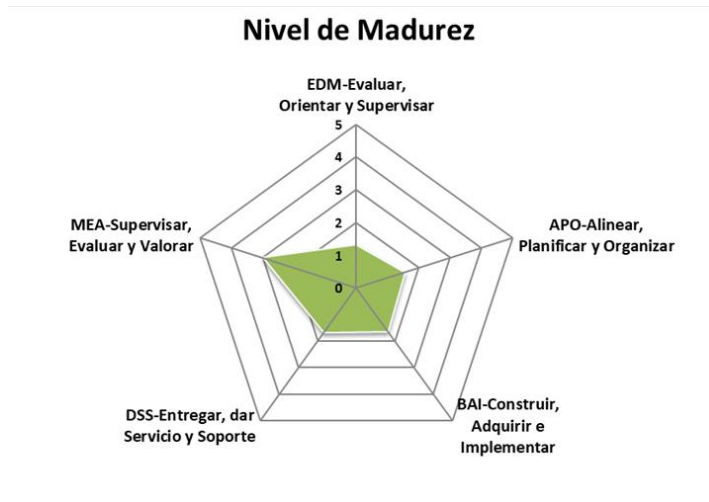


Ilustración 7 Evaluación del dominio de Gestión y Gobierno de TI frente a COBIT  
Fuente: Elaboración Propia

Respecto al análisis de resultados, beneficios y riesgos de las inversiones relacionadas con TI; la Universidad tiene un plan de inversiones donde se incluye la evaluación de iniciativas. Aunque existe una ficha de formulación de proyectos, la Universidad de Córdoba no tiene implementadas metodologías que le permitan realizar de una manera eficaz la evaluación de resultados y medición de beneficios de las inversiones en TI. Este análisis es más riguroso para los proyectos que se ejecutan con los recursos de regalías.

La estructura organizacional de TI carece de roles necesarios para habilitar nuevos servicios que sirvan como catalizadores de la transformación digital en la Universidad de Córdoba, así como para soportar el modelo de procesos de gobierno y gestión de TI propuesto para la línea objetivo de la Arquitectura Empresarial. Por otra parte, el área de TI no está posicionada a nivel estratégico dentro de la Institución y en línea directa con la rectoría; esto limita su influencia, participación y contribución a la consecución de metas Institucionales y a la transformación digital que se desea alcanzar.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



De acuerdo con el manual de funciones de la institución (Unicórdoba, Manual de Funciones y Competencias Laborales, 2020), y con la realidad funcional del área de TI, en la actualidad la Subdirección de Sistemas y TIC cuenta con la siguiente estructura organizacional y los siguientes roles:

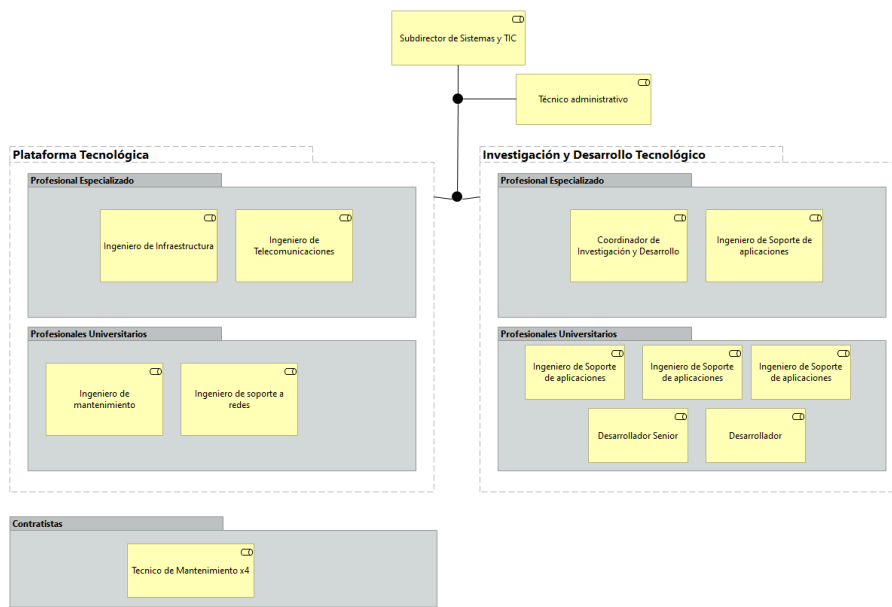


Ilustración 8 Estructura y roles de TI actuales  
Fuente: Elaboración Propia

La tabla a continuación muestra los cargos actuales y el rol que desempeñan en la Subdirección de sistemas y TIC respecto a la nueva estructura de TI:

Nro.	Dependencia o área Funcional actual	Cargo actual	Rol en la nueva estructura
1	Subdirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Subdirector Técnico	CIO / Director de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
2	Subdirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Técnico administrativo	Asistente de la Dirección

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



"VIGILADA MREDCUCIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



Nro.	Dependencia o área Funcional actual	Cargo actual	Rol en la nueva estructura
3	Plataforma Tecnológica	Profesional Especializado	Ingeniero de Infraestructura TI
4	Plataforma Tecnológica	Profesional Especializado	Ingeniero/a de Redes y Telecomunicaciones
5	Plataforma Tecnológica	Profesional Universitario	Ingeniero/a de Monitoreo (Ingeniero de soporte redes)
6	Plataforma Tecnológica	Profesional Universitario	Coordinador de Mantenimiento
7	Plataforma Tecnológica	Contratista	Técnico de Mantenimiento
8	Plataforma Tecnológica	Contratista	Técnico de Mantenimiento
9	Plataforma Tecnológica	Trabajador Oficial	Técnico de Mantenimiento
10	Investigación Y Desarrollo Tecnológico	Profesional Especializado	Jefe de Desarrollo de productos y soluciones TIC
11	Investigación Y Desarrollo Tecnológico	Profesional Especializado	Coordinador/a de Soporte de productos TIC
12	Investigación Y Desarrollo Tecnológico	Profesional Universitario	Ingeniero/a Soporte de productos TIC
13	Investigación Y Desarrollo Tecnológico	Profesional Universitario	Ingeniero/a Soporte de productos TIC
14	Investigación Y Desarrollo Tecnológico	Profesional Universitario	Ingeniero/a Soporte de productos TIC
15	Investigación Y Desarrollo Tecnológico	Profesional Universitario	Desarrollador
16	Investigación Y Desarrollo Tecnológico	Profesional Universitario	Desarrollador

Tabla 21 Roles actuales de TI.  
Fuente: Elaboración Propia

### 8.3. Información

Durante la ejecución del ejercicio de Arquitectura empresarial, se realizó un diagnóstico del nivel de madurez de la Universidad de Córdoba respecto a las áreas de Conocimiento del Marco de Referencia de Gestión de Datos DAMA, Ver **"UNICOR-AE\_Anexo\_Instrumento Evaluación Madurez DMBOK DAMA.xlsx, hoja "Consolidado"** para lo cual se toma el promedio de los subcriterios para cada área de conocimiento y el promedio del nivel esperado por la Universidad de Córdoba, obteniendo así el resultado presentado en la siguiente imagen:

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

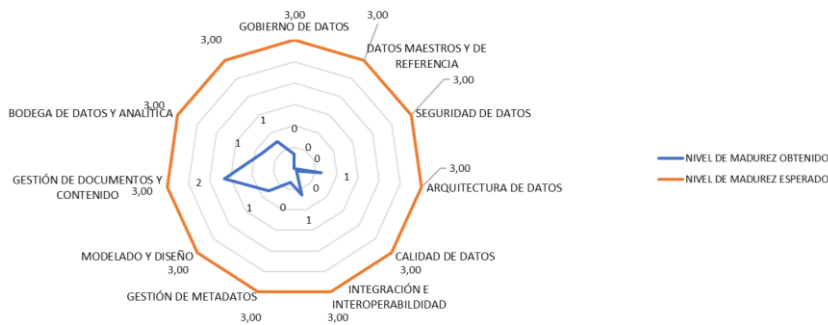


Ilustración 9. Resultado de la evaluación de madurez consolidado  
Fuente: Elaboración Propia

La siguiente figura muestra la tabla en valores numéricos los resultados consolidados para la evaluación de madurez:

ÁREA DE CONOCIMIENTO	PROMEDIO TOTAL					
	NIVEL DE MADUREZ OBTENIDO	% OBTENIDO	NIVEL DE MADUREZ ESPERADO	% OBJETIVO	NIVEL DE MADUREZ MÁXIMO	% MÁXIMO
GOBIERNO DE DATOS	0	6,9%	3,00	60%	5,00	100%
DATOS MAESTROS Y DE REFERENCIA	0	0,0%	3,00	60%	5,00	100%
SEGURIDAD DE DATOS	0	0,0%	3,00	60%	5,00	100%
ARQUITECTURA DE DATOS	1	12,7%	3,00	60%	5,00	100%
CALIDAD DE DATOS	0	1,4%	3,00	60%	5,00	100%
INTEGRACIÓN E INTEROPERABILIDAD	1	12,8%	3,00	60%	5,00	100%
GESTIÓN DE METADATOS	0	6,7%	3,00	60%	5,00	100%
MODELADO Y DISEÑO	1	15,8%	3,00	60%	5,00	100%
GESTIÓN DE DOCUMENTOS Y CONTENIDO	2	33,0%	3,00	60%	5,00	100%
BODEGA DE DATOS Y ANALÍTICA	1	16,9%	3,00	60%	5,00	100%
ALMACENAMIENTO Y OPERACIÓN DE DATOS	1	15,0%	3,00	60%	5,00	100%
<b>Promedio</b>	<b>1</b>	<b>11%</b>	<b>3,00</b>	<b>60%</b>	<b>5,00</b>	<b>100%</b>

Ilustración 10 Resultado numérico de la evaluación de madurez consolidado  
Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con los resultados obtenidos para la Universidad de Córdoba, se puede observar que a nivel general su nivel de madurez es de 1.00 para las once áreas de conocimiento, identificando que Gestión de documentos y contenido obtuvo una valoración de 2.00, cinco áreas obtuvieron una valoración de 0.00, y las seis restantes una valoración de 1.00.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



Se puede apreciar que gobierno de datos, datos maestros y de referencia, seguridad de datos, calidad de datos y gestión de metadatos tienen valoración en 0.00, indica que están en un nivel cero (0), Ausencia de Capacidad, en la cual no identifica evidencia de cumplimiento ni adopción de la práctica respectiva en el área respectiva.

Por otro lado, arquitectura de datos, integración e interoperabilidad, modelado y diseño, bodega de datos y analítica y almacenamiento y operación de datos, presentan una valoración de 1.00, es decir, se encuentran en un nivel inicial, en la cual se encontraron evidencias eventuales de la adopción de la práctica.

Para la capacidad de Gestión de documentos y contenido, se encuentran en un nivel repetible, valoración de 2.00, esto indica que se ha establecido un procedimiento a nivel institucional para adoptar la práctica en un nivel básico. Esto se debe en gran parte a la adquisición del gestor documental Orfeo y la gestión de la biblioteca que es el repositorio de documentos y contenido con más organización dentro de la Universidad de Córdoba.

Por otra parte, la Universidad de Córdoba no contaba con un catálogo de componentes de información; un componente de información es un término agrupador utilizado en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI para referirse al conjunto de los datos, la información, los servicios de información y los flujos de información bajo un único nombre. Durante el ejercicio de AE identificaron los componentes de información en la Universidad de Córdoba con las sesiones de trabajo realizadas con el equipo funcional.

Los procesos y procedimientos de la Universidad de Córdoba son soportados tanto por sistemas de información, así como por informes, actas, circulares y otros documentos que se encuentran en un repositorio documental llamado Orfeo. De cara al repositorio de documentos, se genera información y datos no estructurados que quedan almacenados en archivos digitales, y en algunos casos en archivos físicos en las oficinas relacionadas con el proceso. Los sistemas de información pueden ser internos o externos, reciben la información y datos desde archivos de Excel, texto o digitación manual, y entran a bases de datos transaccionales como datos estructurados, facilitando así la consulta posterior y exportación. De las bases de datos de los sistemas misionales se crean Reportes y Tableros de Control en Tableau que se utilizan para realizar consultas de información relevante para los procesos y procedimientos de la Universidad de Córdoba.

La siguiente ilustración muestra los componentes de información identificados:

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

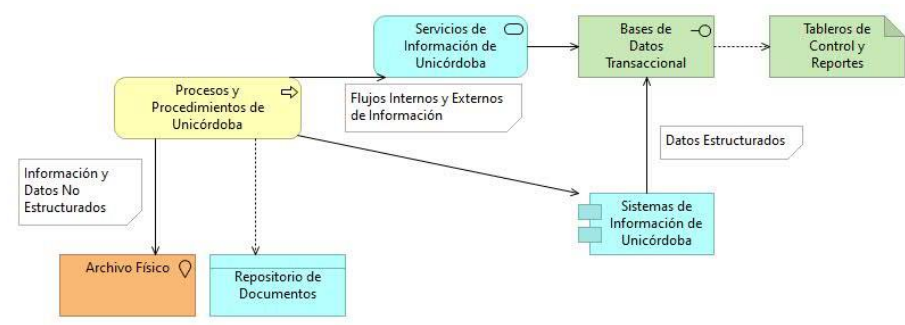


Ilustración 11. Componentes de Información la Universidad de Córdoba  
Fuente: Elaboración Propia

Se realizó un análisis de la Interoperabilidad de la información de la Universidad de Córdoba, la cual consiste en la capacidad de la Institución para intercambiar información y conocimiento en el marco de sus procesos de negocio para interactuar hacia objetivos mutuamente beneficiosos, con el propósito de facilitar la entrega de servicios digitales a los usuarios, mediante el intercambio de datos entre sus sistemas TIC". En este análisis se identificó que no hay evidencia de un esquema establecido de interoperabilidad de información en la Universidad de Córdoba, aunque si existen algunas integraciones entre los sistemas misionales y estratégicos de la institución para intercambio de datos o información.

Existen algunas fuentes únicas de información, pero no están siendo consumidas por todas las áreas de la institución, debido a que muchos procesos se llevan a cabo de forma manual, no hay integración de los sistemas de información.

La situación actual evidencia la necesidad de generar iniciativas de gobierno digital y gobierno de datos que permitan establecer esquemas de interoperabilidad e intercambio de información, esto con el propósito de apoyar el mejoramiento de la gestión de las entidades para la eficiencia y transparencia en la ejecución de sus procesos misionales, compartiendo y estandarizando flujos de información, facilitando la cooperación para el intercambio eficiente de información, fortaleciendo la gestión pública con base en la tecnología al servicio del ciudadano, además de la reducción de costos en la automatización del intercambio de información y reutilización de datos en el marco de los procesos de negocios de las entidades.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



Otro aspecto analizado en la Universidad de Córdoba es la falta de un mapa de Información, el cual permite a una institución conocer la información que actualmente intercambia con otras instituciones y actores, y como fluye la información al interior. Actualmente, la Universidad de Córdoba no cuenta con un mapa de información elaborado, ya que este proviene de la definición de los flujos de información en el catálogo de componentes de información.

Previo al desarrollo del ejercicio de Arquitectura Empresarial, no se contaba con una línea base del grado de completitud, cubrimiento y calidad de la información registrada en el catálogo de componentes de información. La revisión y verificación periódica del catálogo permite identificar si las aplicaciones registradas cuentan con el soporte, licenciamiento y actualización requerida para mantener la adecuada operación de las aplicaciones de la Institución.

Dentro del marco de gobierno de datos institucional se requiere establecer los procesos de auditoría que permitan evaluar el grado de adecuación de los componentes de la arquitectura de información, su nivel de actualización, la ejecución de planes de mejora a partir de los hallazgos generados desde el plan de calidad de datos y gestión de datos.

Por otro lado, la Universidad de Córdoba cuenta con un catálogo de datos abiertos publicados, pero no cuenta con un proceso definido para su extracción y carga, se evidencia que este proceso no está automatizado. Por lo cual, se identifica la necesidad de definir el proceso.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



#### 8.4. Sistemas de Información

Para la línea base del dominio de sistemas de información se analizaron cinco frentes:

##### a) Arquitecturas de Referencia:

La arquitectura de referencia permite orientar el diseño de cualquier arquitectura de solución bajo parámetros, patrones y atributos de calidad definidos por la entidad, teniendo en cuenta los principios de diseño de servicios digitales.

Actualmente, la Universidad de Córdoba no cuenta con una arquitectura de referencia definida. Por lo cual es necesario que se establezca una base de referencia con las arquitecturas que puedan generar ese mapa de navegación para la implementación de proyectos enfocados a la implementación y desarrollos de soluciones tecnológicas.

##### b) Arquitecturas de Solución:

Una arquitectura de solución es una materialización de una arquitectura de referencia, en la que se detalla a nivel técnico los componentes involucrados en la configuración de una solución empresarial, y que ofrece una “fotografía” en la que dichos componentes interactúan entre sí, respetando los lineamientos y reglas de gobierno documentados en la arquitectura de referencia.

La Universidad de Córdoba no cuenta con una Arquitectura de Solución de sus aplicaciones. Se recomienda una iniciativa de gobierno y modelamiento de las soluciones, así como también tener en cuenta la arquitectura de referencia que va a ser construida en el TO BE, para que una vez se implemente la hoja de ruta, se garantice la construcción de arquitecturas de solución dentro de los proyectos de software a desarrollar.

##### c) Arquitecturas de software:

Para el caso de Arquitectura de Software, es la disciplina que define temas de ciclo de vida del software, diseño de artefactos de código, metodología de desarrollo, metodología de estimación, esquemas de integración continua, entre otros.

De acuerdo con la evaluación de madurez y la información recolectada, no hay evidencia de un documento de Arquitectura de Software para las aplicaciones misionales de la Universidad de Córdoba, sin embargo, se cuenta con el documento PGDT-020-Análisis, Diseño y Desarrollo de

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



Software Institucional, el cual define los pasos a seguir cuando se pretende desarrollar un Software Institucional. De igual manera, existe un documento PGDT-021-Gestión de Cambios de Software Institucional, el cual Identifica los pasos a seguir cuando se requiera hacer un cambio a algún software institucional.

#### d) Catálogo de Sistemas de Información:

El catálogo de Sistemas de información es uno de los artefactos de la Arquitectura Empresarial que tiene como propósito identificar y conservar una lista completa y actualizada de los sistemas de información en la organización. En la Universidad de Córdoba se cuenta con un inventario de sistemas de información, sin embargo, se evidencia que este no cumple con la estructura dispuesta por el MinTIC en la guía para la construcción del catálogo de sistemas de información. En este aspecto se requiere que la Universidad adopte los lineamientos establecidos en esta guía.

Al realizar un análisis de los principales sistemas de información de la Universidad de Córdoba, se encontró lo siguiente:

- El sistema SIS001 PowerCampus no cuenta con soporte y presenta obsolescencia tecnológica. Algunos de los desarrollos que se realizaron por parte del proveedor se realizaron de manera que necesitan Silverlight para funcionar y ya este programa no tiene soporte en navegadores web. Además, presenta errores en validación de prerrequisitos al momento de matricular, la gestión de diferidos no permite crear un diferido diferenciando el tipo de programa que cursa el estudiante; tiene limitantes de procesamientos de archivos de pago y varios procesos ya no se pueden ejecutar por la aplicación, se deben ejecutar a nivel de Base de Datos.
- Respecto a este sistema, la Universidad de Córdoba debe adquirir un sistema de información robusto y sólido que cumpla con los requerimientos funcionales y de soporte a los procesos misionales y estratégicos. A su vez, este sistema debe contar con el soporte y actualizaciones necesarias para garantizar la continuidad en los procesos misionales.
- El SIS003 Modulo para aplicación de encuestas de Evaluación Docente presenta inconvenientes para quitar listas de suspensión cuando el estudiante termina de realizar la evaluación luego de haber cancelado una asignatura. Además, este sistema de información no se encuentra documentado. Este módulo debe pertenecer a un sistema de información académico que cumpla con la funcionalidad requerida.
- El SIS008 Sistema de información para la gestión de encuestas y actualización de datos de egresados se mencionó que la aplicación tiene problemas de accesibilidad y obsolescencia tecnológica con un mal diseño de la base de datos. La Universidad de Córdoba debe

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



implementar una solución que proporcione servicios al Egresado con accesibilidad para usuarios especiales, con adecuado diseño arquitectónico y tecnología actualizada.

- El SIS024 Control de Documentos del SIGEC presenta obsolescencia tecnológica por lo cual se recomienda que la Universidad de Córdoba realice un desarrollo nuevo o adquiera una nueva solución.
- El SIS028 Red Institucional de Semilleros de Investigación presenta obsolescencia tecnológica y una deuda técnica amplia, por lo cual se recomienda abordar con un desarrollo nuevo o adquiera una nueva solución.
- El SIS023 Certificados en línea no cuenta con módulos para pagos en línea y no existe Integración con Kactus para la generación automática de certificaciones laborales. Respecto a este sistema se requiere implementar una actualización de servicio de certificados en línea con módulo de pagos e integraciones necesarias para cumplir requerimientos funcionales.
- Además, se identificaron las siguientes necesidades:
  - **Sistema para gestión de identidades:** Pocas de las aplicaciones que se tienen en la universidad tienen el mismo sistema para gestión de identidad, lo cual repercute en que los usuarios deben manejar una contraseña por cada sistema de información donde tiene acceso y esto se convierte en un problema complejo, que se puede resolver a través de la implementación de una herramienta que simplifique y automatice la Gestión de Identidades y Accesos manteniendo la seguridad administración de identidades en la Universidad.
  - **Sistema para gestión de API:** Las integraciones que se están desarrollando se están orientando hacia el uso de APIREST, por lo que se hace necesarios contar con plataforma completa para crear, integrar y exponer sus servicios digitales como APIs administradas para impulsar la estrategia de transformación digital.
- Desarrollo e implementación de las siguientes herramientas con el fin de brindar apoyo a los procesos misionales, donde la Universidad ya ha venido adelantando el proceso de levantamiento de requerimientos, los cuales ya se encuentra documentados en el RFI académico:
  - Gestión de la Investigación Institucional
  - Módulo de proyectos y actividades de Extensión Institucional
  - Gestión de programas de Bienestar Institucional
- Sistemas de información nuevos para desarrollo a la medida que se requieren implementar en la Universidad de Córdoba para soportar la operación de sus procesos de negocio, los cuales se listan a continuación:
  - Gestión administrativa de las prácticas externas de estudiantes.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



- Gestión convenios nacionales e internacionales.
- Sistema para gestión de semilleros de investigación.
- Sistema para gestión de laboratorios de prestación de servicios.
- Gestión y seguimiento a planes Institucionales.
- Sistema de control y uso de los espacios físicos para alquiler.
- Sistema de gestión de calidad.
- Sistema control de procesos EPS – IPS.
- Sistema para gestión de conocimiento.
- Sistema para gestión y control de eventos institucionales.
- Sistema para gestión de actividades y eventos de extensión

En la siguiente ilustración se muestra la situación actual de los sistemas de información y se encuentran organizados como sistemas misionales y sistemas de apoyo:

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



Ilustración 12 Vista de Sistemas de Información la Universidad de Córdoba  
Fuente: Elaboración Propia

### e) Integraciones

De acuerdo con las sesiones de trabajo donde se indagó acerca del desarrollo de integraciones entre aplicaciones internas, se pudo concluir que se tienen algunas integraciones entre aplicaciones de forma directa, lo que puede generar una gran cantidad de código para manejar las invocaciones necesarias en cada aplicación. Entre más aplicaciones y más relaciones existan entre ellas, mayor será la complejidad y dependencia. Se recomienda realizar un ejercicio que permita identificar qué información se puede compartir entre aplicaciones con el objetivo de evitar la múltiple consulta en varios sistemas de información, para que la información que sea transversal. Se pueden observar en

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



la siguiente ilustración las integraciones realizadas entre algunos sistemas de información, de estas integraciones hay hallazgos de obsolescencia tecnológica y/o funcional:

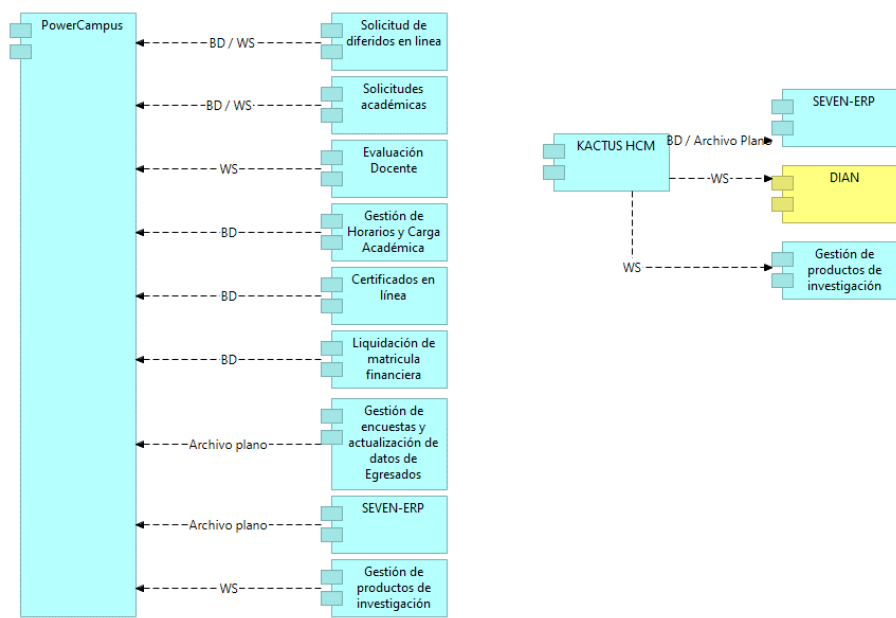


Ilustración 13- Integraciones entre Sistemas de Información la Universidad de Córdoba  
 Fuente: Elaboración Propia

8.5. Servicios Tecnológicos

En la Universidad de Córdoba actualmente se prestan servicios de TI y estos se encuentran expuestos en la página web de la Institución, sin embargo, estos no se encuentran documentados y formalizados en el marco de un proceso interno para la definición, seguimiento y evaluación periódica de la pertinencia de los servicios de TI ofrecidos. En línea con este hallazgo, no se encuentran categorizados y unificados los servicios ofrecidos a través de los diferentes canales como la página web y los ofertados a través de la Mesa de Ayuda.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
 www.unicordoba.edu.co



CO-SC5278-1



## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



Por lo anterior, se requiere identificar los servicios de TI y realizar análisis de los requerimientos de la Universidad de Córdoba para medir que tanto estos servicios apoyan los procesos institucionales.

Esta práctica permitirá a la Universidad de Córdoba acordar los servicios y niveles de atención, comparar los niveles de servicio actuales con los requeridos e identificar modificaciones necesarias o nuevos servicios, así como cambios en los niveles de atención.

A continuación, se muestra la vista de Arquitectura actual de servicios de TI.

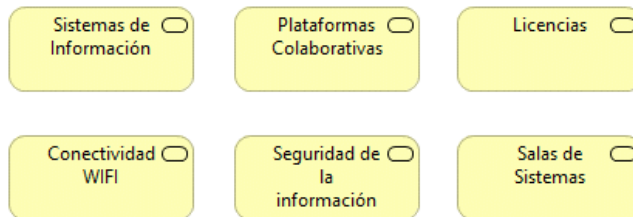


Ilustración 14 Vista de Arquitectura actual de servicios de TI  
Fuente: Elaboración Propia

A nivel de infraestructura tecnológica, la Universidad de Córdoba cuenta con plataformas y recursos tecnológicos que soportan los procesos y servicios de información. Esta infraestructura está conformada por un conjunto de servidores con los esquemas de virtualización, Infraestructura de almacenamiento, plataforma de interoperabilidad, sistemas operativos, plataformas de telecomunicaciones y servicios en la nube, garantizando la operación y prestación de los servicios tecnológicos en la Institución.

De acuerdo con las sesiones realizadas e información brindada por parte de la Universidad de Córdoba para el diagnóstico y análisis de la situación actual del dominio de arquitectura de infraestructura tecnológica, a continuación, se enlistan los lineamientos definidos en el Modelo de Arquitectura Empresarial (MAE) publicado por MinTIC:

- Catálogo de elementos de Infraestructura Tecnológica.
- Plataforma de Interoperabilidad.
- Acceso a servicios en la nube.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



- Continuidad y disponibilidad de los elementos de Infraestructura.

#### Catálogo de elementos de Infraestructura Tecnológica:

Previo al ejercicio de Arquitectura Empresarial (AE) en la Universidad de Córdoba, la institución no contaba con un catálogo de elementos de infraestructura tecnológica con el fin de tener un inventario de todos los componentes que conforma la plataforma tecnológica que soportan los procesos del negocio, los sistemas de información y los servicios tecnológicos. Este catálogo de elementos de infraestructura tecnológica se consolidó en formato Excel y hace parte de los productos de la AE con el nombre **"UNICOR-AE\_Anexo\_Catalogo Componentes de Infraestructura.xlsx"**.

#### Plataforma de Interoperabilidad:

La plataforma de interoperabilidad es la capacidad tecnológica para la prestación de servicios de intercambio de información de manera interoperable, con el propósito de facilitar la entrega de los servicios digitales a ciudadanos, organizaciones y entre instituciones, mediante el intercambio de datos entre sistemas de información<sup>15</sup>.

La implementación de la plataforma de interoperabilidad en la Universidad de Córdoba permite que a través de las tecnologías se pueda mejorar la gestión de la Institución, facilitando el intercambio eficiente de los datos y reduciendo los costos en la automatización del intercambio de información, fortaleciendo la gestión del servicio con el ciudadano a través del uso de las tecnologías y las plataformas de interoperabilidad<sup>16</sup>, incluyendo los siguientes elementos: interfaz, protocolos de interconexión, servicios de integración de datos y protocolos de comunicación seguros.

Actualmente, la Universidad de Córdoba no cuenta con una plataforma de Interoperabilidad para poder realizar intercambio de información entre las áreas de la Institución y las entidades externas, en consecuencia, no existe una documentación con la vista de interoperabilidad de la Institución.

Por otro lado, para el intercambio de información de la Universidad de Córdoba con entidades externas se realiza manualmente a través de correos electrónicos, documentos en PDF, Word o Excel.

<sup>15</sup> [https://www.gov.co/files/Guia\\_plataforma\\_interoperabilidad\\_Dic102019.pdf](https://www.gov.co/files/Guia_plataforma_interoperabilidad_Dic102019.pdf)

<sup>16</sup> <http://lenguaje.mintic.gov.co/marco-de-interoperabilidad>

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



#### Acceso a servicios en la nube:

Los servicios en la nube es una tecnología disruptiva que tiene la ventaja de reducir costos, ser escalable, ser elástica, ser global y estar disponible en todo momento. Estos servicios contemplan todos los componentes tecnológicos que puedan orquestar rápidamente, aprovisionar, implementar y dismantelar, con el fin de proporcionar un esquema de asignación y consumo de los servicios, pagando por lo que usa. Los modelos de servicio en la nube ofrecidos por los proveedores de servicio son:

- **Software como Servicio (SaaS):** son aplicaciones administradas y alojadas por el proveedor de la nube.
- **Plataforma como Servicio (PaaS):** Proporciona un entorno para compilar, probar e implementar aplicaciones de software. El objetivo es desarrollar aplicaciones rápidamente sin tener que administrar la infraestructura subyacente.
- **Infraestructura como Servicio (IaaS):** Es uno de los servicios más flexibles. El objetivo es brindar un control completo sobre el hardware tales como: servidores, máquinas virtuales, almacenamiento, redes y sistemas operativos. En este servicio, en vez de comprar hardware se alquila y paga lo que se usa.

Con base en lo anterior, los servicios ofrecidos en la nube para atender las necesidades de la entidad se visualizan en la siguiente ilustración:

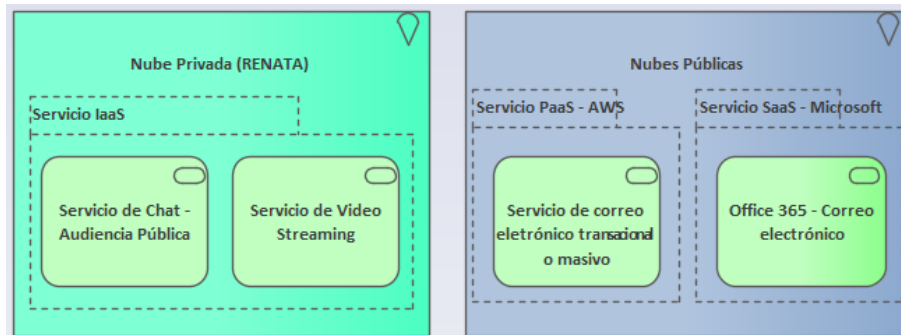


Ilustración 15 Servicios en la nube  
Fuente: Elaboración Propia

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



De acuerdo con la ilustración anterior, la Universidad de Córdoba brinda muy pocos servicios en la nube, el cual no se ha adoptado e implementado soluciones tecnológicas en la computación en la nube con el fin de gestionar proyectos que involucren tendencias tecnológicas y transformación digital.

El detalle de cada uno de los servicios en la nube se encuentra descritos en el artefacto: **“UNICOR-AE\_Anexo\_Catalogo Servicios en la nube.xlsx”**.

#### **Continuidad y disponibilidad de los elementos de Infraestructura:**

Actualmente, la Universidad de Córdoba tiene un servidor de respaldo donde se encuentra instalado la herramienta Veeam con la finalidad de mantener a salvo la información y los datos de la Institución. A su vez, el servidor de respaldo se encuentra conectado a otro servidor de robot de cintas con una capacidad para grabar de 24 cintas LTO6, donde cada una de dichas cintas puede grabar hasta 2.4 TB. Sin embargo, la Universidad de Córdoba carece de otros mecanismos que garantizan la continuidad y disponibilidad de la infraestructura tecnológica, tales como: componentes de alta disponibilidad, recuperación de sitios y pruebas de recuperación ante desastres (DR), articulados con una evaluación del impacto del negocio (BIA) permitiendo identificar la urgencia de recuperación de cada recurso tecnológico crítico ante una eventual interrupción de las operaciones del negocio como resultado de un desastre, accidente o emergencia en los sistemas críticos de la Institución.

Por otro lado, para soportar los servicios de seguridad de la Información en la Universidad de Córdoba se identifican e incorporan controles y procesos para asegurar la protección de la información a través del dominio de arquitectura de seguridad, el cual se describe a continuación:

#### **Arquitectura de Seguridad:**

En relación con el componente de Seguridad, actualmente la Universidad de Córdoba tiene una política de seguridad y privacidad de la información donde se establecen lineamientos y criterios que deben aplicarse para proteger, preservar y gestionar la información de la Universidad de Córdoba y la infraestructura tecnológica utilizada para el procesamiento de los datos asegurando la confidencialidad, disponibilidad e integridad de la información, el cual se encuentra alineado con la ley 1581 de 2012 para la protección de datos personales. Sin embargo, se evidencia lineamientos de la política que no se cumplen en la Universidad de Córdoba, el cual se debe generar una estrategia de seguridad de la información para el cumplimiento de la política e implementación de controles.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



Actualmente, la Universidad de Córdoba carece de los siguientes controles para la seguridad y privacidad de los sistemas de información: políticas de desarrollo seguro, principios de construcción de sistemas seguros y revisión técnica de las aplicaciones después de cambios en la plataforma de operación; asegurando que la seguridad de la información sea una parte integral durante todo el ciclo de vida de los sistemas de Información.

Se realizan auditorías básicas de forma manual a los sistemas de información críticos de la institución, sin embargo, carece de un plan de auditorías con el fin de evaluar el diseño, la implementación y la ejecución de los controles de seguridad de los sistemas de información, consolidando de qué manera la Universidad de Córdoba ha avanzado en la implementación de controles, protección de los activos, mantenimiento de la integridad de los datos, todo esto debe estar articulado con la estrategia de seguridad de la información de la Institución. Por consiguiente, tampoco se tiene una estrategia de seguridad de la información que permita llegar al estado de madurez deseado en la institución.

#### 8.6. Uso y apropiación

El uso y apropiación es uno de los dominios clave que permiten generar verdadero valor a las entidades con la ejecución de los ejercicios de arquitectura empresarial y planes estratégicos de tecnologías y transformación digital, pues no existe valor en sólo realizar estos proyectos y dejarlos en documentos que posteriormente no son implementados.

Los lineamientos del uso y apropiación habilitan a las entidades a realizar la gestión del cambio y de los grupos de interés, para desarrollar una cultura o comportamientos culturales que faciliten la adopción y uso de la tecnología, lo que es esencial para garantizar el resultado de las inversiones en TI y la transformación de las entidades y sectores.

La Institución cuenta actualmente con un plan estratégico de comunicaciones y política de comunicaciones los cuales orientan el manejo, uso y operación de las comunicaciones internas y externas a partir de lineamientos institucionales y directrices, donde el objetivo principal es comunicar de manera oportuna, veraz y entendible el quehacer institucional para establecer y mantener vínculos comunicativos en la comunidad universitaria y sector externo. Busca una comunicación eficaz y efectiva, sensibilizadora y cocreada que genere confianza, visibilidad, transparencia y satisfacción entre sus públicos y compromiso con los diferentes grupos de interés.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



Aunque actualmente el plan de comunicaciones de la Arquitectura Empresarial no existe, es importante tanto su construcción como inclusión dentro del plan estratégico corporativo de comunicaciones mencionado anteriormente, debido a que es importante que esta estrategia de comunicación se encuentre detallada, relacionando las acciones y contenidos que promuevan la sensibilización, participación, involucramiento y adopción del proyecto en sus diferentes fases.

La Universidad de Córdoba cuenta con un proceso de Gestión de la Calidad y con un procedimiento denominado Gestión de Cambios del Sistema Integral de Gestión de la Calidad, el cual busca definir la metodología para evaluar y gestionar planificadamente la implementación y el control de los cambios que pueden impactar al Sistema Integral de Gestión de la Calidad (SIGEC). Este permite realizar un análisis del cambio que se va a presentar dentro de la institución, la(s) dependencia(s) responsables de ese cambio, el cambio y cómo se debería gestionar a través de un proceso estructurado que permita identificar, analizar y realizar tanto un seguimiento como un control de los cambios propuestos.

El procedimiento de Gestión de Cambios se debe tener en cuenta durante la ejecución e implementaciones que se realicen producto del ejercicio de Arquitectura Empresarial y la hoja de ruta para la implementación del PETI, con el fin de identificar previamente los cambios e impactos que generará dentro de la Universidad de Córdoba para gestionarlos de manera adecuada y bajo los lineamientos estandarizados de la institución.

El ejecutar de manera oportuna y correcta tanto el plan de comunicaciones como la gestión del cambio que se requiere para el proyecto de Arquitectura Empresarial y el PETI, permitirá a la Universidad de Córdoba aplicar y cumplir las directrices institucionales actuales y establecer las prácticas y estrategias necesarias para mantener la arquitectura empresarial; sin embargo es importante que al finalizar el ejercicio y se empiecen a viabilizar las primeras iniciativas - proyectos dentro de la hoja de ruta, se defina una estrategia y/o plan de comunicaciones por cada uno de los proyectos resultantes, con el fin de dar continuidad a la difusión de información relevante y oportuna para los diferentes grupos de interés, evidenciando cómo este proyecto ha tenido continuidad y permanencia en el tiempo de manera efectiva y benéfica en pro de la institución.

#### 8.7. Centro de Innovación TIC - CINTIA

El Centro de Innovación TIC para apoyo a la academia (CINTIA), es un ente adscrito a la Vicerrectoría Académica que promueve el desarrollo e innovación en TIC para los procesos misionales de la

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



Universidad, en articulación con las Facultades, la Dirección de Planeación, Subdirección de Sistemas y TIC, oficina de Comunicaciones y oficina de educación a distancia.

De acuerdo con los estatutos del Centro, Son Funciones de CINTIA (Estatutos - CINTIA):

- Direccionar las acciones de implementación de TIC para el apoyo de los procesos académicos en la Universidad de Córdoba.
- Fomentar la formación en competencias TIC a docentes, estudiantes y directivos académicos en el marco del estándar definido por la UNESCO y los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional.
- Promover el uso pedagógico de los recursos educativos digitales abiertas y las plataformas virtuales de aprendizaje en los programas presenciales a distancia y virtuales.
- Fomentar la producción de recursos educativos digitales abiertas en todas las áreas de conocimientos y en especial en las áreas de mayor dificultad en los procesos formativos.
- Apoyar la modernización curricular en TICs y TAC, en los programas académicos de pregrado y posgrado en la Universidad de Córdoba.
- Promover la innovación en TIC para apoyo a los procesos misionales, mediante la generación de modelos, metodologías, software y dispositivos que den soporte a la academia.
- Promover la cultura de trabajo en red en los programas académicos.
- Asesorar a la institución en la adquisición de infraestructura tecnológica y servicios informáticos.
- Promover la cooperación internacional en TIC en la Universidad de Córdoba.
- Apoyar a la institución en la definición de políticas, normas y procedimientos en relación con la incorporación de las TIC en los procesos misionales.
- Desarrollar software académico a la medida para fortalecer los procesos institucionales.
- Impulsar el fortalecimiento de la infraestructura física y tecnológica a nivel de hardware, software, redes y telecomunicaciones.
- Fomentar el uso efectivo de los servicios y herramientas de RENATA en los procesos de investigación.

De acuerdo con los estatutos del Centro (Estatutos - CINTIA), el CINTIA está compuesto por los siguientes actores:

- El director del centro.
- El comité de dirección: Está conformado por un representante de cada facultad, delegado por el decano, el jefe de la división de educación a distancia, el jefe de la sección de sistemas

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



y el jefe de la oficina de comunicaciones. El comité de dirección será presidido por el director del centro.

- Los miembros del comité de dirección tendrán el derecho y el deber de asistir, con voz y voto a las sesiones citadas previamente por el director del centro.
- Los miembros de comité operativo que estará conformado por los líderes de las unidades de Pedagogía y Didáctica en TIC, Recursos Educativos Digitales Abiertos y producción de medios, Apoyo a la educación presencial a distancia y virtual, Extensión de servicios e investigación, Coordinación Académica de Renata y laboratorios de supercomputación, Analíticas de Aprendizaje.
- Personal contratado con cargo a proyectos desarrollados por el centro o contratados por órdenes de prestación de servicios para desarrollar actividades inherentes a la naturaleza del centro.
- Personal administrativo y técnico que de acuerdo con la relación de puestos de trabajo, desempeñe su labor en el centro.

En el marco de sus funciones, CINTIA ha emprendido iniciativas enfocadas a la implementación de innovación disruptiva para los procesos de Aprendizaje en la Universidad de Córdoba, tales como:

- Analíticas del Aprendizaje
- Contenido Digital en la Nube
- BlockChain para el manejo de diplomas y certificaciones, acompañado de la emisión de estos con cadenas de bloques seguras.

Dentro de los planes y proyectos de CINTIA, de cara al apoyo a los procesos pedagógicos, se encuentran varias iniciativas enfocadas a las tecnologías emergentes en la educación que se puedan incorporar en las aulas tales como la inteligencia artificial, la realidad virtual y la realidad aumentada. El objetivo primario es permitir que el estudiante tenga experiencias de aprendizaje y métodos de enseñanza más innovadores y con tecnología de punta. Algunas de las tecnologías que tienen un gran potencial disruptivo en la educación son la realidad virtual, la gamificación, las pizarras táctiles interactivas, las bibliotecas digitales en la nube y el análisis de datos (Savar, 2017).

#### Análisis de la situación actual:

Dentro del análisis realizado, se puede evidenciar que el CINTIA carece de políticas claras y formalizadas para incentivar y desarrollar la innovación y la Educación virtual en la Universidad.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



Así mismo, el Centro de Innovación CINTIA cuenta con algunos procedimientos a nivel interno; es decir, se encuentran en documentos producidos por esta unidad organizacional, por ejemplo: Procedimiento para El Diseño de Ambientes de Aprendizaje Apoyados Por Tic; sin embargo, estos procedimientos no se encontraron formalizados en el Sistema Integrado de Gestión de la Calidad de la Universidad. Así mismo, CINTIA no cuenta con un catálogo de servicios formalizado. Estos servicios deberán ser incorporados al catálogo de servicios de TI de la Universidad.

El Centro de Innovación CINTIA no cuenta con un Plan de Innovación y procedimientos para incentivar, promover y desarrollar la innovación en la Universidad, esto permitiría identificar proactivamente oportunidades de innovación en los procesos y servicios misionales, y analizar qué oportunidades de innovación o mejora pueden ser creadas a través de las tecnologías emergentes, servicios o innovación habilitada por TI.

A nivel de estructura organizacional el Centro de Innovación CINTIA carece de roles indispensables para asegurar los procesos de Innovación en la Universidad, ejemplos de estos roles son; Especialistas en Pedagogía, Especialistas en Gestión de la innovación, Especialistas de Gobierno de TI, Arquitectos de Solución, Especialistas en Experiencia de Usuario, Desarrolladores, Administradores de Plataforma, Diseñadores de Contenidos, Diseñadores Gráficos.

Por último, es necesario revisar y actualizar los estatutos del Centro, esto debido a que se mencionan roles dentro de su composición; como el Jefe de la División de Educación a Distancia, el cual ya no existe en la Universidad, dado que en el acuerdo 083 del Consejo Superior, por medio del cual se establece la estructura Académico Administrativa de la Universidad de Córdoba, no se encuentra la Unidad Organizacional denominada División de Educación a Distancia.

#### 8.8. Análisis DOFA de TI

Para la construcción del análisis de los factores internos y externos que afectan o impactan la gestión y estrategia de la Universidad en el componente de TI se realizó el levantamiento de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas con los funcionarios y colaboradores de la Subdirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y Comunicaciones a través de la ejecución de un taller presencial del tipo lluvia de ideas, para lo cual se estableció los cuatro cuadrantes de una Matriz DOFA y se dio respuesta a cada una de las siguientes preguntas:

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



	Habilitadores	Barreras
	Fortalezas	Debilidades
<b>Origen Interno</b>	1. ¿Cuáles son las ventajas de Unicórdoba en temas de TI? 2. ¿Qué recursos o activos tiene Unicórdoba en temas de TI que no tienen otras entidades? 3. ¿Qué sabe hacer Unicórdoba muy bien en temas de TI? 4. ¿Qué reconocimiento tiene Unicórdoba en temas de TI? 5. ¿Qué fortalezas identifican nuestros empleados y clientes?	1. ¿Qué puede mejorar Unicórdoba en temas de TI, en dónde somos vulnerables? 2. ¿Qué recursos o activos hacen falta en temas de TI? 3. ¿Qué capacidades hacen falta en Unicórdoba en temas de TI? 4. ¿Qué consideran los usuarios que debemos mejorar en temas de TI, cuáles son las críticas y quejas que recibimos?
<b>Origen Externo</b>	<b>Oportunidades</b> 1. ¿Qué oportunidades existen para aprovechar al máximo las fortalezas de Unicórdoba en temas de TI? 2. ¿Qué apoyo externo se podría utilizar para mejorar los servicios que ofrece Unicórdoba en los temas de TI? 3. ¿Existen nuevas tendencias de las cuales podemos tomar ventajas?	<b>Amenazas</b> 1. ¿Qué cambios externos en temas de TI pueden afectar o bloquear la prestación de los servicios de la entidad y de TI? 2. ¿Qué factores externos pueden generar más debilidades? 3. ¿Cuáles condiciones económicas, sociales o políticas están afectando la prestación de servicios y temas de TI?

Ilustración 16: Guía de preguntas DOFA.  
 Fuente: Elaboración Propia con base en herramienta para la construcción del PETI – MinTIC.

De acuerdo con lo anterior y atendiendo el ejercicio de elaboración de la DOFA como parte de la construcción del PETI se identificaron las siguientes fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas:

Origen Interno	
Habilitadores	Barreras
Fortalezas	Debilidades
FO1: Infraestructura del Centro de Datos (Data Center) actualizado y muy bien conformado. FO2: Talento Humano comprometido, calificado, cualificado, con alto conocimiento técnico y capacidad de resolución de problemas y administración de TI. Actualización permanente en temas de TI propiciado por las necesidades de la academia. FO3: Gestión de requerimientos de sistemas de información. FO4: Soporte de aplicaciones y servicios de TI a usuarios de la Universidad. FO5: Gestión de la infraestructura de TI.	DE1: Plan de Capacitación del equipo de TI DE2: Tiempos en la planeación y ejecución de las Inversiones de TI. DE3: Almacenamiento y servicios en la nube (Cloud) como capacidad nueva para la Universidad. DE4: Falta un experto en seguridad informática. DE5: Cultura informática. Uso y apropiación de la tecnología al usuario final; así como conocimientos y capacitación en temas de TI. DE6: Inducción y reinducción al usuario final en actualizaciones y uso de recursos tecnológicos. DE7: Escasa nómina de planta, falta de personal y desagregación de especialidades en la SSTIC.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión**  
**para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



Origen Interno	
Habilitadores Fortalezas	Barreras Debilidades
<p>FO6: Amabilidad, compromiso, eficacia, calidad y capacidad de respuesta en la atención y servicio al usuario.</p> <p>FO7: Recursos de procesamiento y computación.</p> <p>FO8: Líderes en Investigación regional en temas de TI desde la SSTIC.</p> <p>FO9: Software de Gestión Administrativa.</p> <p>FO10: Software de Gestión del Talento Humano.</p> <p>FO11: Plataforma tecnológica virtualizada.</p> <p>FO12: Storage y servers de última generación.</p> <p>FO13: Procesamiento de procesos masivos de captura de datos.</p> <p>FO14: Procedimiento de administración del licenciamiento de recursos digitales.</p> <p>FO15: Capacidad de Almacenamiento en los servicios de TI ofrecidos.</p> <p>FO16: Trabajo en equipo.</p> <p>FO17: Canales de atención al usuario.</p> <p>FO18: Proyectar y proponer soluciones tecnológicas.</p>	<p>DE8: Estabilidad Laboral media o baja en la SSTIC.</p> <p>DE9: Obsolescencia en equipos de cómputo de los usuarios de la universidad, así como en algunos programas de software en TI.</p> <p>DE10: Infraestructura Eléctrica.</p> <p>DE11: Salarios no competitivos respecto al promedio del mercado y otras entidades públicas regionales y nacionales.</p> <p>DE12: Falta de herramientas automatizadas para el fortalecimiento de la seguridad como firewall web.</p> <p>DE13: Falta de Presupuesto de TI</p> <p>DE14: Desarrollo de sistemas de información y aplicaciones. Falta de un equipo de desarrollo para la universidad e implementar la capacidad.</p> <p>DE15: Espacio para desplegar otros y nuevos servicios desde CINTIA.</p> <p>DE16: Cantidad de convenios y acuerdos con proveedores de TI.</p> <p>DE17: Certificaciones técnicas y específicas del talento humano de TI. (Por ejemplo: computación en la nube, mecanismos de integración de aplicaciones, gestión de identidad, gestión de seguridad de la información, microservicios, entre otros)</p> <p>DE18: La tecnología y las comunicaciones es vista o se planea como un tema estratégico para la Universidad.</p> <p>DE19: No existen Comités de TI formales. La participación de la SSTIC en comités institucionales tiene baja capacidad en la toma de decisiones en el componente de TI.</p> <p>DE20: Falta de un Plan de Continuidad de Negocio, que permita tener redundancia de servicios de manera automática.</p> <p>DE21: Alineación de la estrategia organizacional con temas de TI.</p> <p>DE22: Gestión de Proyectos de TI</p> <p>DE23: Gestión del Cambio en la implementación de proyectos de TI.</p> <p>DE24: Sistema de información para la gestión académica (Procesos misionales).</p>

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
 para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



Origen Interno	
Habilitadores Fortalezas	Barreras Debilidades
	<p>DE25: Falta de experticia técnica en redes y un ambiente de laboratorio para la preconfiguración de servicios.</p> <p>DE26: Integración de aplicaciones.</p> <p>DE27: Falta de una estructura adecuada del área de TI para habilitar la capacidad de Analítica de datos para la toma de decisiones a cargo de la dirección de planeación.</p> <p>DE28: Falta de formalización de un área de vigilancia tecnológica.</p> <p>DE29: Falta de fortalecimiento de las capacidades de CINTIA, referente al grupo de trabajo, ampliando las disciplinas complementarias (Pedagogía, comunicaciones, diseñadores) y formalizar su estructura.</p> <p>DE30: Estructura organizacional del área de TI no es adecuada para afrontar los nuevos retos tecnológicos y de transformación digital acordes a las políticas de gobierno digital.</p> <p>DE31: No se cuenta con procesos de gestión orientados a la transformación digital.</p>

Tabla 22 Análisis DOFA de TI Origen Interno  
 Fuente: Elaboración Propia

Origen Externo	
Habilitadores Oportunidades	Barreras Amenazas
<p>OP1: Tecnología para análisis de datos, Big Data, BI, Inteligencia Artificial, Machine Learning, entre otras.</p> <p>OP2: Tecnologías actuales y servicios de nube que ofrece el mercado.</p> <p>OP3: Capacitación y cursos a través de los programas que ofrece MinTIC.</p> <p>OP4: Aprovechamiento de la capacidad instalada en infraestructura tecnológica que posee la Universidad para apoyo en los procesos misionales.</p>	<p>AM1: Incremento de precios (inflación), el cual produce incremento en los costos de adquisición de insumos y servicios de TI.</p> <p>AM2: Ataques cibernéticos cada día más sofisticados.</p> <p>AM3: Disminución de presupuesto asignado a TI.</p> <p>AM4: Políticas regionales claras en materia de TI.</p> <p>AM5: Alta variación de la TRM, muy inestable.</p> <p>AM6: Escasez de suministros de partes de hardware de los servidores.</p> <p>AM7: El mercado laboral en TI ofrece mejores salarios, prestaciones y condiciones laborales.</p>

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión**  
**para la transformación del territorio.**  
 Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



Origen Externo	
Habilitadores	Barreras
Oportunidades	Amenazas
<p>OP5: Mejor aprovechamiento de Convenios con Colciencias en relación con componentes de TI.</p> <p>OP6: Posibilidad de generar convenios interinstitucionales para fortalecer capacidades de TI.</p> <p>OP7: Aplicación de la política de gobierno digital</p> <p>OP8: Aprovechamiento de nuevas tecnologías en desarrollo de software (DevOps).</p> <p>OP9: La Universidad brinda asesoría en la ejecución de proyectos de TI en la región.</p> <p>OP10: Aprovechamiento de BlockChain para la gestión de certificaciones y diplomas.</p> <p>OP11: Carácter de la Universidad de orden nacional para la generación de convenios.</p> <p>OP12: Apoyo externo y aprovechamiento en la divulgación de servicios que se ofrece por canales de la Universidad, convenios con otras entidades y medios de comunicación.</p> <p>OP13: Aprovechamiento de otras energías sostenibles para la Universidad (paneles solares para ciertos edificios)</p> <p>OP14: Gestión de políticas de TI, falta de gestión y formulación.</p> <p>OP15: Establecer estrategias claras de financiación desde los otros procesos que se sirven de TI.</p>	<p>AM8: Bajo compromiso o desconocimiento de la alta dirección en temas de TI.</p> <p>AM9: Falta o baja inversión en TI.</p> <p>AM10: Tarifas elevadas y mal servicio en los operadores de energía eléctrica en la región.</p> <p>AM11: Cambios de administración en la Universidad, con lo cual se afecta por ejemplo, la continuidad de las decisiones.</p> <p>AM12: Tiempos de respuesta de los proveedores de TI.</p> <p>AM13: Problemas logísticos para la adquisición de insumos para TI (no se consiguen en la región e incluso en el país).</p> <p>AM14: Obsolescencia programada de los fabricantes de TI.</p> <p>AM15: Fuerte competencia de otras Universidades e instituciones en la región, por ejemplo en la oferta de programas virtuales.</p> <p>AM16: Paros estudiantiles y del profesorado de la Universidad.</p> <p>AM17: Baja participación del sector privado en los proyectos de TI de la Universidad.</p>

*Tabla 23: Análisis DOFA de TI Origen Externo*  
*Fuente: Elaboración Propia*

Adicionalmente a lo anterior se puede establecer que en la Universidad de Córdoba no existe una política clara de cómo se debe afrontar el modelo híbrido en la formación de estudiantes debido a que no han actualizado su modelo de negocios o de formación virtual, teniendo en cuenta que los servicios sustitutos para ofrecimiento del servicio de educación son muchos, obliga a reevaluar la pertinencia de los programas, de acuerdo con el mercado, las tendencias y el uso de nuevas tecnologías en el servicio se vuelve requisito para el apoyo en la creación de nuevas modalidades de ofrecer este servicio educativo, como es la educación virtual.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión**  
**para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



Ahora bien, en cuanto a la estructura organizacional de la Subdirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y Comunicaciones (SSTIC), actualmente no representa la gobernanza y administración de las TIC como debe ser; y las diferentes secciones que la conforman, que no corresponden a la forma de operación ni al deber ser para un proceso que es transversal a todo el que hacer de la universidad.

En el SIGEC, cumpliendo los lineamientos de la norma ISO 9001:2015, el proceso de gestión del desarrollo tecnológico tiene representación en el Comité Directivo, ha caracterizado y documentado su actuación de acuerdo al ciclo PHVA, y establecido algunos lineamientos operativos; así como la identificación y tratamiento de los riesgos, pero todo esto sin seguir algún marco de gobierno o de gestión de TI alineado a las mejores prácticas o lineamientos establecidos por MinTIC, de igual manera no hay homogeneidad en el diseño e implementación de ciclos de vida del servicio y mejores prácticas en seguridad; aunque tiene se tiene establecido controles de seguridad y procedimientos en cada una de las áreas de operación.

La inclusión del área de TI dentro de la estructura organizacional en un nivel estratégico reconocería su importancia como aporte de valor a los ejes misionales, estratégicos y de apoyo; esto se fundamenta de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1083 de 2015, “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Función Pública” en su artículo 2.2.35.4. Nivel Organizacional, el cual reza; “*Cuando la entidad cuente en su estructura con una dependencia encargada del accionar estratégico de las Tecnologías y Sistemas de la Información y las Comunicaciones, hará parte del comité directivo y dependerán del nominador o representante legal de la misma*”, (Adicionado por el Decreto 415 de 2016, Artículo 1), lo cual obliga la incorporación y/o creación de las Direcciones de Tecnologías en las entidades del Estado como una dependencia asesora reportando al Representante Legal, que para el caso de la Universidad de Córdoba es el Rector.

La Universidad de Córdoba al no contar con una organización estructural independiente a la Dirección de Planeación y de línea al rector se constituye en una debilidad para alcanzar el objetivo del proceso de gestión del desarrollo tecnológico; teniendo en cuenta que el componente de tecnología es transversal y se constituye en base para la gestión estratégica operacional de la Universidad de Córdoba. Es así como el área de tecnología actualmente presenta las sugerencias de actuación y las decisiones son tomadas por el director de planeación y desarrollo en el Comité de Planeación Institucional dónde la SSTIC no tiene representación.

Por último, respecto al modelo de gobierno propuesto por el Estado Colombiano, basándose en la autonomía universitaria que le otorga la Ley 30 de 1992, la Universidad de Córdoba no se ha acogido

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



al Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MPIG), solo tiene implementada la dimensión de control interno. Con la exigencia del mercado y como parte de la mejora continua, se encuentra acreditada institucionalmente, y en proceso permanente de autoevaluación y de obtención de la acreditación de alta calidad de la totalidad de los programas académicos ofertados.

***Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.***

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



## 9. SITUACIÓN OBJETIVO - MODELO DE GESTIÓN Y ESTRATEGIA DE TI

### 9.1. Estrategia de TI

En esta sección se describe el marco estratégico TO BE; esto es, la Misión, Visión y Objetivos estratégicos de TI. Para la elaboración del marco estratégico de TI en la Universidad de Córdoba se elaboró un instrumento basado en el modelo propuesto por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), y se desarrollaron talleres con los colaboradores de la Universidad, donde estuvieron involucrados personal del área de TI y otras áreas relevantes de la Institución. Como resultado de las sesiones de trabajo se construyó el siguiente marco estratégico de TI:

#### 9.1.1. Misión

La Subdirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y Comunicaciones lidera e incentiva el uso y aprovechamiento de las TIC en la Universidad de Córdoba, a partir de la planeación, direccionamiento, gobierno e implementación de estrategias, capacidades y soluciones de TI que apoyen el logro de los objetivos institucionales, con el fin de impulsar la transformación digital, bajo los lineamientos y políticas que promuevan la entrega de servicios digitales, datos e información con enfoque en la generación de valor público y confianza digital, al servicio de toda la comunidad universitaria y los grupos de interés

#### 9.1.2. Visión

En el 2031, la Subdirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y Comunicaciones será ampliamente reconocida por su capacidad de integrar las tecnologías digitales, la innovación y el conocimiento, con el fin de lograr el posicionamiento de la Universidad de Córdoba como un referente de alta calidad, entregando servicios digitales de manera oportuna, segura y confiable, mediante la alineación con el direccionamiento estratégico, aplicación de mejores prácticas de gestión y gobierno de TI, y el fortalecimiento continuo de las capacidades de TI.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



#### 9.1.3. Objetivos Estratégicos de TI

Los objetivos estratégicos de TI buscan reflejar y apoyar el cumplimiento de la misión y visión del área de TI en línea con la estrategia institucional. Se establecieron los siguientes objetivos estratégicos para TI, clasificándolos en las dimensiones del Cuadro de Mando Integral (BSC por sus siglas en Inglés.):

ID	Dimensión BSC	Objetivos Estratégicos de TI
OBJ-TI 01	FINANCIERA	Generar el mayor beneficio y/o valor de las inversiones en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones realizadas por la Universidad, encaminadas al fortalecimiento de los procesos institucionales.
OBJ-TI 02	CLIENTE	Diseñar, desarrollar e implementar soluciones tecnológicas y servicios digitales que contribuyan a la transformación digital de la Universidad y generen impacto en la misión institucional.
OBJ-TI 03	CLIENTE	Promover el desarrollo de una cultura de gestión de los datos, que permita controlar, proteger y entregar activos de información y datos relevantes para la toma de decisiones institucionales.
OBJ-TI 04	INTERNA	Disponer de infraestructura tecnológica y aplicaciones modernas que proporcionen seguridad y eficiencia a los procesos académicos y administrativos.
OBJ-TI 05	INTERNA	Contar con un modelo de seguridad de y privacidad de la información que permita garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información, para el cumplimiento de la misión y objetivos Institucionales
OBJ-TI 06	APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	Generar estrategias que promuevan el uso y aprovechamiento de las TIC y el fortalecimiento de las capacidades digitales institucionales

Tabla 24: Objetivos Estratégicos de TI  
Fuente: Elaboración propia

#### 9.1.4. Alineación de los objetivos estratégicos de TI con los ejes estratégicos institucionales

A continuación se muestra una ilustración de la alineación entre los objetivos estratégicos de TI y los Ejes Estratégicos Institucionales.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

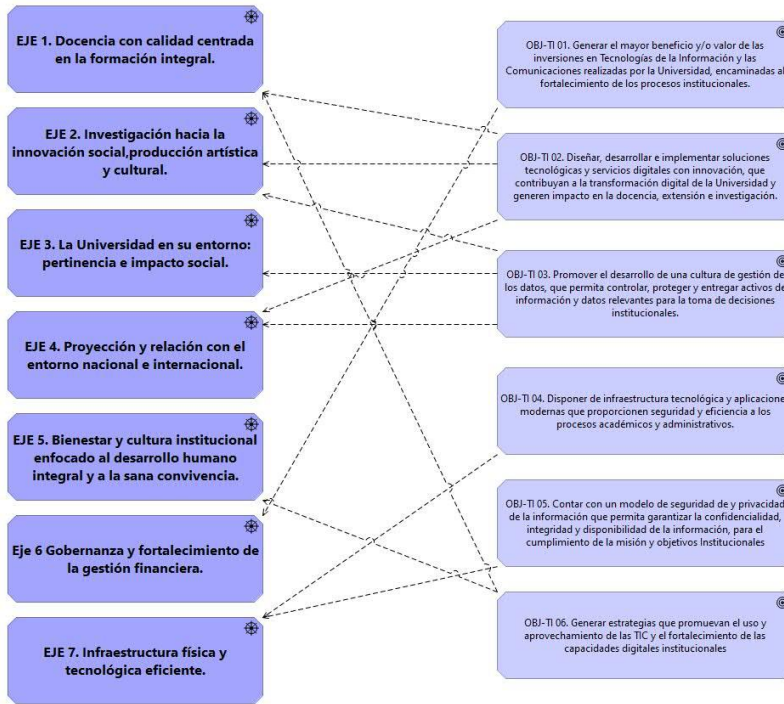


Ilustración 17: Alineación de Objetivos de TI con los Ejes Estratégicos Institucionales  
Fuente: Elaboración Propia con base en herramienta para la construcción del PETI – MinTIC

9.2. Servicios de TI

Los servicios de TI son la manera en que el área de TI entrega valor a sus usuarios o clientes internos y externos. En la Universidad de Córdoba se identificaron los servicios TIC a cargo de la Subdirección de Sistemas y TIC, y adicionalmente se identifica al Centro de Innovación en TIC (CINTIA), y que de acuerdo con su naturaleza y funciones, también presta servicios de TI a la Universidad de Córdoba; todo esto fue presentado en el [capítulo 8.5](#). Sin embargo, se logró determinar que los servicios no

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



se encuentran debidamente definidos y caracterizados dentro de un portafolio y catálogo de servicios TIC institucionales.,

Para la línea Objetivo (TO BE) se presentan las categorías de servicios TIC a incorporar, así como los servicios TIC actuales asociados a cada categoría. En este bloque de Servicios TIC se propone la siguiente estructura de categorización la cual deberá adoptar e implementar la Universidad de Córdoba para fortalecer la entrega de valor a sus usuarios.

Las categorías se plantean para abarcar todos los servicios TIC de la Universidad, tanto de la Subdirección de Sistemas y TIC, como de CINTIA y los servicios de los auxiliares de las salas; entre otros. Todos los servicios de TI deberán ser incluidos en el catálogo de servicios de TI de la Universidad, una vez se formalice durante la implementación del modelo de Gobierno y gestión de TI propuesto.

Los servicios de los auxiliares de las salas deberían incluirse en la categoría Cat10-Salas de Informática. La siguiente ilustración muestra las categorías de servicios TIC definidas:

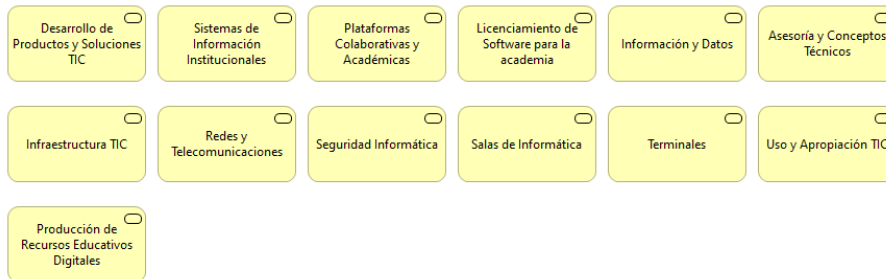


Ilustración 18 Categorías de servicio de TI Objetivo  
 Fuente: Elaboración Propia

A continuación se describen cada una de las categorías de servicios de TI:

Nombre del Campo	Descripción
ID de la Categoría	Cat01

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



"VIGILADA MREDCUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



Nombre del Campo	Descripción
<b>Nombre de la Categoría</b>	Desarrollo de Productos y Soluciones TIC
<b>Descripción</b>	En esta categoría se incluyen los servicios relacionados con el diseño y desarrollo de sistemas de información, diseño y desarrollo de modelos para analítica de datos, la automatización de procesos, la implementación de software o herramientas TIC para el soporte a los procesos institucionales, la implementación de soluciones de colaboración para mejorar y/o agilizar el trabajo al interior de la Universidad y/o soluciones TIC orientadas a mejorar los servicios institucionales.
<b>ID de la Categoría</b>	Cat02
<b>Nombre de la Categoría</b>	Sistemas de Información Institucionales
<b>Descripción</b>	En esta categoría se incluyen los sistemas de Información Institucionales en producción y en general todos los Sistemas de Información relacionados con los procesos institucionales.
<b>ID de la Categoría</b>	Cat03
<b>Nombre de la Categoría</b>	Plataformas Colaborativas y Académicas
<b>Descripción</b>	En esta categoría se incluyen los servicios relacionados con las plataformas colaborativas y académicas; estas son todas las herramientas informáticas para el trabajo en equipo, gestión de proyectos, gestión de conocimiento, funcionamiento de la institución, herramientas destinadas para uso académico de la Universidad de Córdoba, creación de contenidos, que tienen por objeto facilitar y optimizar la comunicación entre las personas, en el marco de un trabajo recurrente o de un proyecto específico.
<b>ID de la Categoría</b>	Cat04
<b>Nombre de la Categoría</b>	Licenciamiento de Software
<b>Descripción</b>	En esta categoría se incluyen los servicios de suministro, soporte e instalación de licencias de software de uso administrativo y académico para funcionarios, docentes, estudiantes o investigadores.
<b>ID de la Categoría</b>	Cat05
<b>Nombre de la Categoría</b>	Información y Datos
<b>Descripción</b>	En esta categoría se incluyen los servicios para atención de solicitudes de reportes o información histórica que requiera la consulta en sistemas en custodia o restauración de respaldos o cintas para acceder a ella.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



Nombre del Campo	Descripción
ID de la Categoría	Cat06
Nombre de la Categoría	Asesoría y Conceptos Técnicos
Descripción	En esta categoría se incluyen los servicios relacionados con el asesoramiento a las diferentes áreas de la Universidad de Córdoba o a solicitud de la alta dirección, unidades organizacionales o procesos que lo requieran en los temas relacionados con las TIC.
ID de la Categoría	Cat07
Nombre de la Categoría	Infraestructura TIC
Descripción	En esta categoría se incluyen los servicios relacionados con la infraestructura tecnológica con la que cuenta la Universidad de Córdoba, esto es, servicios relacionados con el aprovisionamiento de servidores o máquinas virtuales, almacenamiento, servicios en nube, directorio activo y bases de datos.
ID de la Categoría	Cat08
Nombre de la Categoría	Redes y Telecomunicaciones
Descripción	En esta categoría se incluyen los servicios relacionados con la infraestructura de redes y telecomunicaciones. Entre estos servicios están la conectividad a Internet, el acceso wifi, el cableado estructurado, redes LAN, LAN extendidas, VPN, comunicaciones unificadas y demás temas relacionados.
ID de la Categoría	Cat09
Nombre de la Categoría	Seguridad Informática
Descripción	En esta categoría se incluyen los servicios relacionados con seguridad informática y temas relacionados con el control de acceso a ciberseguridad, incidentes de seguridad informática, configuración de cortafuegos (firewall), acceso VPN configuración de políticas del antivirus o software para malware, etc.
ID de la Categoría	Cat10
Nombre de la Categoría	Salas de Informática
Descripción	En esta categoría se incluyen los servicios relacionados con el aprovisionamiento, conectividad, acceso y mantenimiento de las salas de informática de la Universidad de Córdoba.
ID de la Categoría	Cat11
Nombre de la Categoría	Terminales

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión**  
**para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



"VIGILADA MREDCACIÓN"

## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



Resolución de Radicación N° 000023 del 11 de enero de 2017 por 6 años

Nombre del Campo	Descripción
Descripción	En esta categoría se incluyen los servicios relacionados con el soporte y mantenimiento de los terminales y equipos tecnológicos de la Universidad de Córdoba utilizados en las oficinas administrativas, laboratorios, salas de informática, y en general en toda la Universidad. La categoría incluye el soporte de usuario final de microinformática en temas relacionados con hardware y software base.
ID de la Categoría	Cat12
Nombre de la Categoría	Uso y Apropiación TIC
Descripción	En esta categoría se incluyen los servicios relacionados con las solicitudes de capacitación y/o formación en TIC por parte de los usuarios de La Universidad de Córdoba, así como las estrategias, campañas de sensibilización sobre el buen uso y la apropiación de las TIC que desarrolle la Subdirección de Sistemas y TIC hacia la comunidad universitaria.
ID de la Categoría	Cat13
Nombre de la Categoría	Producción de Recursos Educativos Digitales
Descripción	En esta categoría se incluyen todos los servicios y proyectos que son desarrollados y ofrecidos a través de CINTHIA.

Tabla 25: Categorías de Servicios de TI definidas  
Fuente: Elaboración Propia

En el documento "UNICOR-AE\_Anexo\_Catalogo Servicios.TI.xlsx", se encuentra el detalle de los servicios de TI asociados a cada una de las categorías, tal como se muestra en la siguiente ilustración:

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



CATALOGO DE SERVICIOS DE TI							
Proyecto:							
Patrocinador:							
Administrador del Contrato:							
Gerente:							
Clasificación de la Información:		Fecha:		Página:			
Confidencial		dd/mm/aaaa		1			
ID servicio	Categoría del Servicio	Nombre del Servicio	Descripción del Servicio	Canal de soporte	Usuario Objetivo	Horario de prestación del servicio	Acuerdo de nivel de servicio
501	Asesoría y Conceptos Técnicos	Asesoría Especializada	Asesoría especializada en temas relacionados con las TIC	Mesa de ayuda	Funcionarios y contratistas de la Institución	8 horas, 5 días a la semana	3 días hábiles
502	Desarrollo de Productos y Soluciones TIC	Automatización de procesos	Apoyo en la automatización de procesos de la institución.	Mesa de ayuda	Funcionarios y contratistas de la Institución	8 horas, 5 días a la semana	De acuerdo con la solicitud
504	Desarrollo de Productos y Soluciones TIC	Diseño y desarrollo de Software	Diseño y desarrollo de software a la medida para la Institución, incluyendo desde la etapa de levantamiento de requisitos hasta la puesta en producción.	Mesa de ayuda	Funcionarios y contratistas de la Institución	8 horas, 5 días a la semana	De acuerdo con la solicitud

*Ilustración 19 Catálogo de servicio de TI Objetivo*  
*Fuente: Elaboración Propia*

La siguiente tabla muestra el consolidado de servicios de TI que se incluyeron en el catálogo, algunos de estos se vienen desarrollando actualmente en la Universidad de Córdoba; sin embargo, no se encuentran incluidos en un catálogo formal de servicios de TI, por esta razón se clasificaron de la siguiente manera:

- **Servicios nuevos:** Servicios que se incluyen en este nuevo catálogo de servicios TIC que actualmente no se prestan en la Universidad de Córdoba.
- **Servicios incluidos:** Servicios actualmente incluidos en la lista de servicios TIC publicados en la Web o en la mesa de ayuda.
- **Servicios prestados no incluidos:** Servicios que actualmente no están incluidos en la lista de servicios TIC publicados en la Web o en la mesa de ayuda, pero se viene prestado en alguna medida.

Categoría del Servicio	Servicios nuevos	Servicios incluidos	Servicios prestados no incluidos	Total Servicios
Asesoría y Conceptos Técnicos		1		1
Desarrollo de Productos y Soluciones TIC	2		2	4
Información y Datos	1			1
Infraestructura TIC			3	3
Plataformas Colaborativas y Académicas		5	1	6
Redes y Telecomunicaciones		1	2	3

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión**  
**para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



Categoría del Servicio	Servicios nuevos	Servicios incluidos	Servicios prestados no incluidos	Total Servicios
Salas de Informática		1		1
Seguridad Informática		1	3	4
Sistemas de Información Institucionales		5		5
Terminales			1	1
Uso y Apropiación TIC	1			1
Licenciamiento de Software		15		15
<b>Gran Total</b>	<b>4</b>	<b>29</b>	<b>12</b>	<b>45</b>

Tabla 26 Cantidad de servicios de TI en cada categoría  
Fuente: Elaboración Propia

En este catálogo se encuentran los servicios que están bajo el gobierno y soporte de la Subdirección de Sistemas y TIC; esta subdirección debe ir tomando el gobierno y control de todos los servicios relacionados con TIC en la Universidad de Córdoba para incorporarlos a su catálogo de servicios TI.

### 9.3. Modelo de Gobierno y Gestión de TI

Dando cumplimiento al lineamiento del MMGTI del MINTIC, LI.GO.01 - Alineación del gobierno de TI, el cual cita; “La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe definir e implementar un esquema de Gobierno TI alineado con la estrategia misional y con el Modelo Integrado de Planeación y Gestión, que estructure y dirija el flujo de las decisiones de TI”. (MINTIC, MGGTI.G.GEN.01 – Documento Maestro del Modelo de Gobierno y Gestión de TI, 2019), se diseñó un modelo de gobierno y gestión de TI, en el cual se definieron los procesos que soportarán el esquema de gobierno y definirán el cómo hacer la gestión de TI en la Universidad de Córdoba.

De acuerdo con el diagnóstico de nivel de madurez de los procesos de gestión de TI de la Universidad de Córdoba presentado en el capítulo 8.2 y con el análisis realizado, para el gobierno y gestión de TI de La Universidad de Córdoba se definieron los siguientes 20 objetivos o procesos:

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión**  
**para la transformación del territorio.**

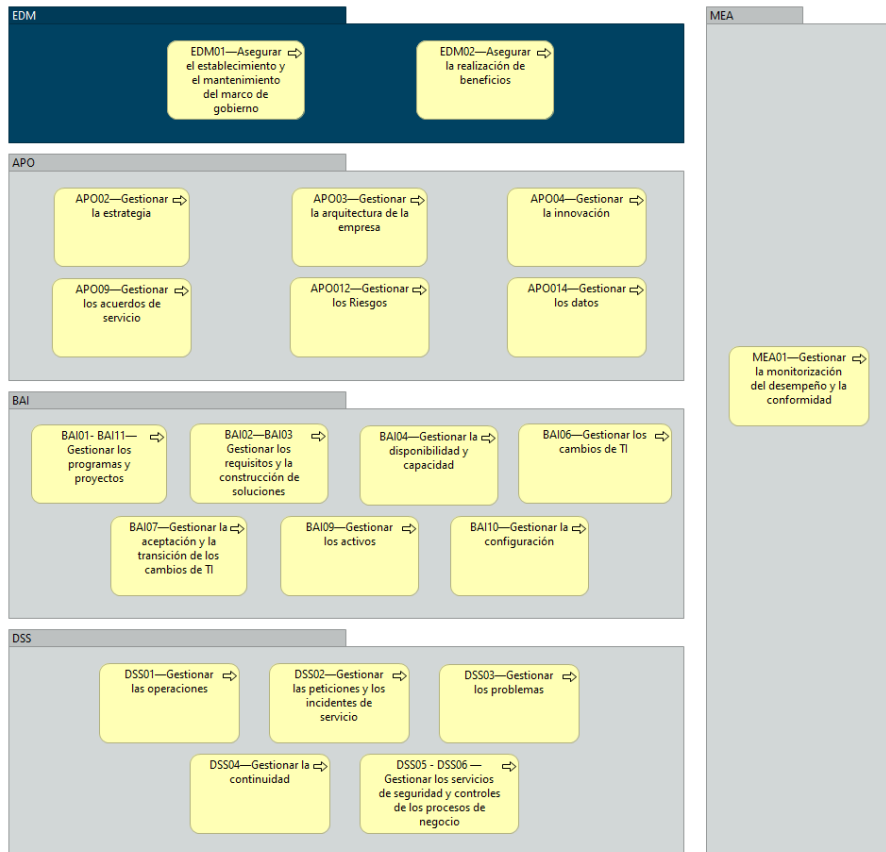
Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



*Ilustración 20 Procesos de Gobierno y Gestión TIC TO BE.  
Fuente: Elaboración Propia*

La tabla a continuación muestra los procesos de gobierno y gestión de TI y su descripción:

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



Proceso de TI	Descripción
EDM01—Asegurar el establecimiento y el mantenimiento del marco de gobierno	Analizar y articular los requisitos para el Gobierno de TI de la Universidad de Córdoba. Establecer y mantener componentes de gobierno claros con respecto a las responsabilidades y nivel de autoridad que permitan lograr la misión, visión, metas y objetivos estratégicos de la universidad .
<EDM02—Asegurar la realización de beneficios	Optimizar el valor entregado a de la Universidad de Córdoba partiendo de las inversiones en procesos de la entidad, servicios y activos de TI.
APO02—Gestionar la estrategia	Proporcionar una visión holística del entorno y de TI de La Universidad de Córdoba, la línea objetivo y las iniciativas necesarias para migrar al entorno deseado, asegurando que la transformación digital sea parte integral del horizonte y la estrategia de TI. Evaluar el estado de madurez digital actual de la universidad y desarrollar una hoja de ruta para minimizar las brechas.
APO03—Gestionar la arquitectura Empresarial	Establecer una arquitectura común que consiste en capas de arquitectura de los procesos de negocio, información, datos, aplicaciones y tecnología de la universidad. Crear modelos clave y prácticas que describan las arquitecturas de referencia y objetivo, en línea con el plan estratégico de la institución y de TI. Definir requisitos de taxonomía, estándares, directrices, procedimientos, plantillas y herramientas, y proporcionar un enlace para estos componentes. Mejorar la alineación, aumentar la agilidad, mejorar la calidad de la información y generar posibles ahorros de costos a través de iniciativas como la reutilización de componentes de bloques de construcción.
APO04—Gestionar la innovación	Mantener conocimiento de las tendencias de TI y servicios relacionados y monitorear las tendencias tecnológicas emergentes. Identificar proactivamente oportunidades de innovación y planificar cómo beneficiarse de la innovación en relación con las necesidades de la Universidad de Córdoba y la estrategia de TI definida. Analizar qué oportunidades de innovación o mejora pueden ser creadas gracias a las tecnologías emergentes, servicios o innovación empresarial habilitada por TI; a través de tecnologías establecidas existentes; y por la innovación de procesos de la universidad y TI. Influir en las decisiones de planificación estratégica y arquitectura empresarial.
APO09—Gestionar los acuerdos de servicio	Alinear los productos y servicios habilitados por TI y los niveles de servicio con las necesidades y expectativas de la Universidad de Córdoba, incluida la identificación, especificación, diseño, publicación, acuerdos y monitoreo de productos y servicios de TI, niveles de servicio e indicadores de desempeño.
APO12-Gestionar los Riesgos	Permite identificar, evaluar y reducir los riesgos relacionados con TI de forma continua, dentro de los niveles de tolerancia establecidos, teniendo en cuenta los requerimientos y necesidades de la dirección ejecutiva de la Universidad.
APO14—Gestionar los datos	Lograr y mantener una gestión eficaz de los activos de datos de la universidad durante todo el ciclo de vida de los datos, desde la creación hasta la entrega, su mantenimiento y archivo.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión**  
**para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



"VIGILADA MREEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



Resolución de MREducación N° 000023 del 11 de enero de 2017 por 6 años

Proceso de TI	Descripción
BAI01- BAI11— Gestionar los programas y proyectos	Gestionar todos los proyectos y programas del portafolio de inversión, de forma coordinada y garantizando la alineación con el plan estratégico de la Universidad de Córdoba, de acuerdo con el enfoque de gestión de proyectos y programas estándar. Iniciar, planificar, controlar, ejecutar proyectos y programas y monitorear el valor esperado de los mismos, por medio de una revisión posterior a la implementación.
BAI02—BAI03 Gestionar los requisitos y la construcción de soluciones	Identificar las soluciones y analizar los requisitos antes de su adquisición o construcción para asegurarse de que se ajustan a los requisitos estratégicos de la Universidad de Córdoba, cubriendo los procesos, aplicaciones, información/datos, infraestructura y servicios de la universidad. Coordinar la revisión de opciones viables con las partes interesadas afectadas, incluidos costos y beneficios relativos, análisis de riesgos y aprobación de los requisitos y soluciones propuestas. Así mismo, establecer y mantener productos y servicios identificados (tecnología, procesos operativos, y flujos de trabajo) alineados con los requisitos de la institución, cubriendo el diseño, desarrollo, adquisición/contratación y asociación con proveedores. Gestionar la configuración preparación y ejecución de pruebas, gestión de requisitos y mantenimiento de procesos de la universidad, aplicaciones, información/datos, infraestructura y servicios.
BAI04—Gestionar la disponibilidad y capacidad	Equilibrar las necesidades actuales y futuras de disponibilidad, rendimiento y capacidad con la prestación de servicios rentables de la Universidad de Córdoba. Incluir evaluación de capacidades, previsión de las necesidades futuras basadas en los requisitos, análisis de impactos sobre los procesos de la universidad y evaluación de riesgos para planificar e implementar acciones para cumplir con los requisitos identificados.
BAI06—Gestionar los cambios de TI	Gestionar todos los cambios de una manera controlada, incluidos los cambios estándar y los mantenimientos de emergencia en relación con los procesos de la Universidad de Córdoba, las aplicaciones e infraestructura. Esto incluye estándares y procedimientos de cambio, evaluación del impacto, priorización y autorización, cambios de emergencia, seguimiento, informes, cierre y documentación.
BAI07—Gestionar la aceptación y la transición de los cambios de TI	Aceptar formalmente y hacer operativas las nuevas soluciones. Incluir la planificación de la implementación, conversión de sistemas y datos, pruebas de aceptación, comunicación, preparación de la puesta en producción, paso a producción de procesos de la universidad de nuevos o modificados y servicios de TI, soporte temprano de la producción y revisión posterior a la implementación.
BAI09—Gestionar los activos	Gestionar los activos de IT de la Universidad de Córdoba a través de su ciclo de vida para asegurarse de que su uso aporta valor a un coste óptimo, continúan operativos (adecuados a su propósito), y se tienen en cuenta y están físicamente protegidos. Hay que asegurar que aquellos activos que son críticos para soportar

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



Proceso de TI	Descripción
	la capacidad del servicio son confiables y están disponibles. Gestionar las licencias de software para asegurarse de que se adquiere, retiene y despliega la cantidad óptima en relación con el uso que requiere el negocio, y que el software instalado cumpla con los acuerdos de licencia.
BAI10—Gestionar la configuración	Definir y mantener descripciones y relaciones entre recursos claves y las capacidades necesarias para ofrecer servicios habilitados por TI en la Universidad de Córdoba. Incluir la recopilación de información de configuración, estableciendo líneas de referencia, verificando y auditando esta información, y actualizando el repositorio de configuración.
DSS01—Gestionar las operaciones	Coordinar y ejecutar las actividades y los procedimientos operativos requeridos para entregar los servicios de TI, internos y de la Universidad de Córdoba. Incluir la ejecución de procedimientos de operación estándar predefinidos y las actividades de supervisión requeridas.
DSS02—Gestionar las peticiones y los incidentes de servicio	Proporcionar una respuesta oportuna y efectiva a las solicitudes de los usuarios y la resolución de todos los tipos de incidentes de los servicios de TI. Restaurar el servicio normal, registrar y completar las solicitudes de usuario; y registrar, investigar, diagnosticar, escalar y resolver los incidentes.
DSS03—Gestionar los problemas	Identificar y clasificar los problemas y su causa raíz. Proporcionar una resolución oportuna para evitar incidentes recurrentes. Proporcionar recomendaciones de mejoras.
DSS04—Gestionar la continuidad	Establecer y mantener un plan que permita a la Universidad de Córdoba responder a los incidentes y adaptarse rápidamente a las interrupciones. Esto permitirá la operación continua de los procesos críticos y de los servicios de TI necesarios, y mantener la disponibilidad de recursos, activos e información en un nivel aceptable para la institución.
DSS05—Gestionar los servicios de seguridad	Proteger la información de la Universidad de Córdoba para mantener el nivel de riesgo de seguridad de la información aceptable para la institución de acuerdo con la política de seguridad. Establecer y mantener roles y privilegios de acceso de seguridad de la información. Realizar una monitorización de la seguridad.
MEA01—Gestionar la monitorización del desempeño y la conformidad	Recopilar, validar y evaluar las metas y métricas de alineamiento de la institución. Supervisar que los procesos y las prácticas se desempeñen según las metas y métricas de rendimiento y conformidad acordadas. Proporcionar informes sistemáticos y oportunos.

Tabla 27: Procesos del modelo de Gobierno y Gestión de TI de La Universidad de Córdoba  
Fuente: Elaboración Propia

Por otra parte, la estructura organizacional de TI debe estar acorde con los requerimientos de la Arquitectura Empresarial y con la línea objetivo o dirección futura a donde se pretende llegar en la Universidad de Córdoba. La estructura deberá soportar los servicios de TI, las capacidades, los procesos del modelo de gobierno y gestión de TI, así como los requerimientos e incidentes

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión**  
**para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



relacionados con TIC, solicitudes de nuevas soluciones tecnológicas (Software, Almacenamiento, Cómputo, Acceso a las Redes), y el plan de transformación digital de la Institución.

De acuerdo con lo anterior, para la línea objetivo se propone la siguiente estructura organizacional de TI para la Universidad de Córdoba:

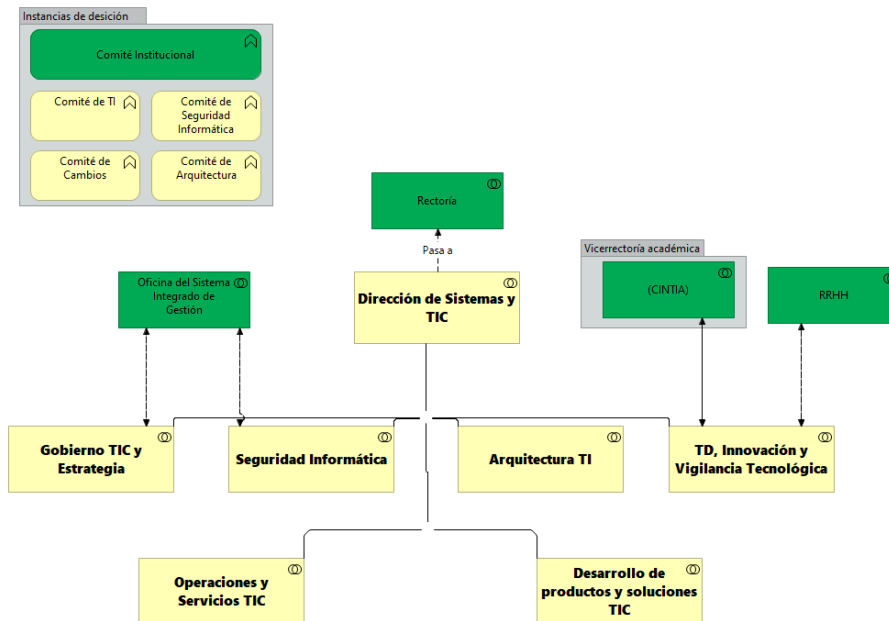


Ilustración 21 Estructura de TI TO BE – Alto Nivel  
 Fuente: Elaboración Propia

En esta estructura se crean nuevas unidades internas de TI que buscan cubrir todos los frentes para asegurar la transformación digital de la universidad, teniendo en cuenta los habilitadores de la política del Gobierno Digital; esto es, las capacidades que permitan ejecutar los proyectos para alcanzar la transformación digital en la Universidad de Córdoba. Los habilitadores de la Política de Gobierno Digital son:

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
 para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



- Arquitectura
- Seguridad y privacidad de la información
- Servicios ciudadanos digitales
- Cultura y Apropiación

En el documento **UNICOR-AE\_Anexo\_Gobierno\_TI\_TOBE**<sup>17</sup> se define en detalle de las unidades organizacionales internas de TI con cada uno de los roles propuestos y su relación con los roles actuales. La implementación de la estructura de TI propuesta completa deberá realizarse paulatinamente, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- **Procesos de TI:** Los procesos del modelo de gobierno y gestión de TI que se vayan desarrollando acuerdo con la propuesta de implementación por fases realizada por la consultoría o de acuerdo a la priorización realizada por la Universidad de Córdoba.
- **Servicios de TI:** Los servicios de TI nuevos que se pongan a disposición de la comunidad universitaria, o en la medida que se adhieran nuevos servicios al gobierno de TI que actualmente se encuentran bajo el control de otras unidades organizacionales de la universidad.
- **Capacidades de TI:** Las capacidades que deban desarrollarse para la ejecución de proyectos o para la prestación de nuevos servicios institucionales que lo requieran.
- **PETI:** hoja de ruta para la ejecución de los proyectos definidos en el PETI, el cual tiene como horizonte de ejecución hasta el año 2031.

Por otra parte, esta implementación deberá realizarse de acuerdo con las priorizaciones que haga la universidad en cuanto a los proyectos de inversión, los cambios y/o actualizaciones a que haya lugar en la hoja de ruta del PETI, la disponibilidad presupuestal y la apropiación de recursos para la contratación del talento humano. Así mismo, quedará a cargo de la Universidad de Córdoba realizar los manuales de funciones detallados para los nuevos roles y definir la estructura de cargos de acuerdo con el entorno laboral y el presupuesto de la Institución. Se hace la salvedad que los responsables de las nuevas unidades de TI se crearon con el cargo de Jefes, esto debido a que así se denominan en el marco de COBIT el cual se tomó como referencia para la construcción del modelo

<sup>17</sup> Documento entregado a la Universidad de Córdoba en el entregable de **Arquitectura TO BE Dominio Gobierno TI** ubicado en <https://unicordobaco.sharepoint.com/sites/ArquitecturaEmpresarial/Documentos%20compartidos/Forms/AllItems.aspx?e=5%3A408dded19be84352bbba5beef1148804&at=9&FolderCTID=0x012000AF60545F98B1BC46AFA38B40498F505&id=%2Fsites%2FArquitecturaEmpresarial%2FDocumentos%20compartidos%2FGeneral%2F3%2E%20Ejecucion%2F3%2E%20Entregables%2F3%2E%20TIO%20BE%20Unicordoba%2F4%2E%20Aprobado&viewid=02d6da0%2Da54%2D49a5%2Db657%2D8a1e529798e0>

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión**  
**para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
**www.unicordoba.edu.co**



CO-SC5278-1



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



de Gobierno y Gestión TI; sin embargo, estos responsables podrán ser denominados de acuerdo con los estudios técnicos que realice la universidad para definir estas estructuras organizacionales. Así mismo, la universidad podrá optar por un modelo de tercerización de servicios para contar con estos recursos.

A continuación se muestra la estructura de TI detallada:

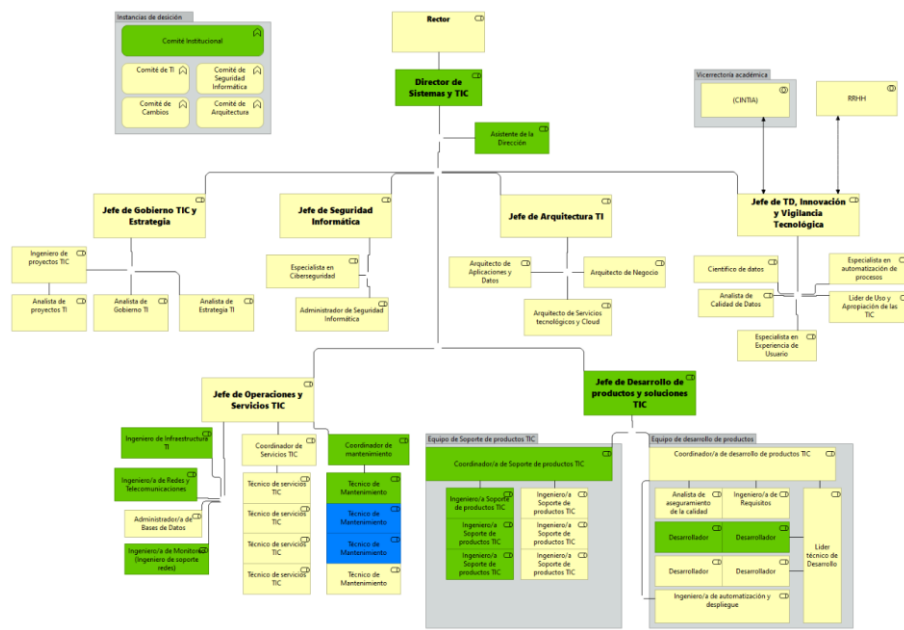


Ilustración 22. Estructura de TI To BE completa  
Fuente: Elaboración Propia

Para fortalecer la toma de decisiones a nivel de TI en la Universidad de Córdoba se deben formalizar y comunicar la conformación de las siguientes instancias de decisión:

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

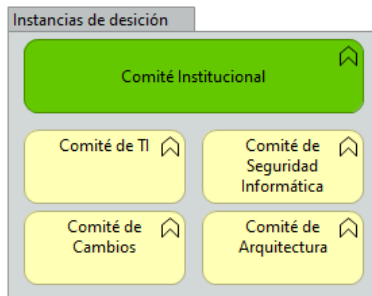


Ilustración 23 Instancia de Decisión del Gobierno TI  
Fuente: Elaboración Propia

La siguiente tabla describe las instancias de decisión, propósito y participantes:

Instancia de Decisión	Propósito	Participantes
<b>Comité Institucional</b>	Asignar funciones al comité institucional en relación con analizar, priorizar, aprobar y hacer seguimiento a temas relevantes relacionados con TIC en La Universidad de Córdoba orientados a la ejecución de planes, programas y proyectos encaminados a lograr el cumplimiento de las metas y objetivos trazados en los planes estratégicos Institucionales. El comité Institucional será el responsable de orientar la implementación de la Política de Gobierno Digital	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rector</li> <li>• Vicerrectores</li> <li>• Decanos de Facultad</li> <li>• El representante de la Alta Dirección ante el SIGEC</li> <li>• Director de Planeación y Desarrollo</li> <li>• CIO/ Director de Sistemas y TIC</li> <li>• Jefe de Oficina de Control Interno</li> <li>• Jefe de la Oficina del Sistema Integrado de Gestión de Desarrollo Organizacional y Gestión de la Calidad</li> </ul>
<b>Comité de TI</b>	Revisar, analizar, evaluar y decidir respecto a los temas tácticos y operativos, así como realizar seguimiento al cumplimiento de los planes y objetivos de TI.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CIO/ Director de Sistemas y TIC</li> <li>• Jefes de la Dirección TIC</li> <li>• Invitados según el tema a tratar (Opcional)</li> </ul>
<b>Comité de Arquitectura</b>	Analizar, evaluar, diagnosticar y definir las arquitecturas de tecnologías de la información a implementar en La Universidad de Córdoba; teniendo en cuenta las necesidades de las partes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CIO/ Director de Sistemas y TIC</li> <li>• Jefe de Arquitectura TI</li> <li>• Arquitectos de dominios</li> <li>• Invitados según el tema a tratar (Opcional)</li> </ul>

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



Instancia de Decisión	Propósito	Participantes
	interesadas, definiendo las arquitecturas de transición y arquitectura deseada para lograr la transformación necesaria en la Universidad.	
<b>Comité de Cambios</b>	Analizar, evaluar, priorizar y aprobar las necesidades o solicitudes de cambio relacionadas con la Infraestructura de TI, Sistemas de Información, Servicios de TI y en general con cualquier componente tecnológico que soporte la operación de la Universidad de Córdoba.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CIO/ Director de Sistemas y TIC</li> <li>• Jefe de Operaciones y Servicios TIC</li> <li>• Jefe de Productos y Soluciones TIC</li> <li>• Jefe de Gobierno TIC y Estrategia</li> <li>• Jefe de Seguridad Informática</li> <li>• Invitados de acuerdo con el tipo de cambio a realizar (Opcional)</li> </ul>
<b>Comité de Seguridad Informática</b>	Analizar, priorizar y coordinar las acciones necesarias para garantizar la seguridad en los servicios tecnológicos que se ofrecen en La Universidad de Córdoba.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CIO/ Director de Sistemas y TIC</li> <li>• Jefe de Seguridad Informática</li> <li>• Especialista en Ciberseguridad</li> <li>• Jefe de Operaciones y Servicios TIC</li> <li>• Jefe de Productos y Soluciones TIC</li> <li>• Jefe de Gobierno TIC y Estrategia</li> <li>• Invitados de acuerdo con el tema a tratar (Opcional)</li> </ul>

Tabla 28 Instancias de decisión  
Fuente: Elaboración Propia

En el documento anexo “UNICOR-AE\_Anexo\_Catalogo Procesos. TI. xlsx”, se puede ver en detalle los roles requeridos en cada uno de los procesos de gobierno y gestión de TI.

#### 9.4. Alineación del Centro de Innovación TIC - CINTIA

El Centro de Innovación en TIC para apoyo a la Academia (CINTIA) deberá seguir apoyando el desarrollo de los procesos misionales mediante la incorporación, uso pedagógico, apropiación, investigación e innovación con las Tecnologías de la Información y la Comunicaciones, como una estrategia institucional para mejorar la calidad de los procesos de docencia, investigación y extensión.

Las actividades de CINTIA estarán enmarcadas en las siguientes líneas de trabajo:

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



- Gestión de herramientas tecnológicas para la innovación en TIC.
- Formación del recurso humano en TIC.
- Análítica del Aprendizaje, Integración de currículo y TICs.
- Gestión de recursos educativos digitales abiertas.
- Gestión de la Virtualización, Pedagogía y didáctica de las TIC.
- Uso, apropiación e innovación de las TIC en la Docencia, investigación y Extensión.
- Realización de contenidos audiovisuales.
- Laboratorios de Supercomputación e innovación tecnológica.

El Centro de Innovación TIC para apoyo a la académica (CINTIA) deberá alinearse con el modelo de Gobierno y Gestión de TI establecido para la Universidad de Córdoba, colaborando y articulando con la Dirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, para prestar los servicios tecnológicos a los diferentes actores de la comunidad universitaria, principalmente a los estudiantes, docentes, investigadores y demás actores relacionados con los procesos misionales de la Universidad.

La Dirección de Sistemas y TIC de la Universidad, seguirá siendo el responsable del proceso de Gestión del Desarrollo Tecnológico; este, como un Macroprocesos que contendrá todos los procesos y procedimientos establecidos en el modelo de procesos de gobierno y gestión de TI objetivo. Las instancias de Gobierno de TI establecerán los lineamientos, políticas, directrices, orientaciones y mecanismos de seguimiento y supervisión, los cuales deberán ser acatados y apropiados por el Centro de Innovación CINTIA.

Los Servicios Digitales Tecnológicos que ofrezca y entregue el CINTIA, debe responder a los principios de la Transformación Digital, el Gobierno TI y la Arquitectura Empresarial; teniendo en cuenta el gobierno y la estrategia de TI, y alineados con el Gobierno y la Estrategia Institucional.

La figura a continuación muestra el alineamiento y articulación del Centro de Innovación CINTIA con la Dirección de Tecnologías y el modelo de Gobierno y Gestión de TI objetivo:

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

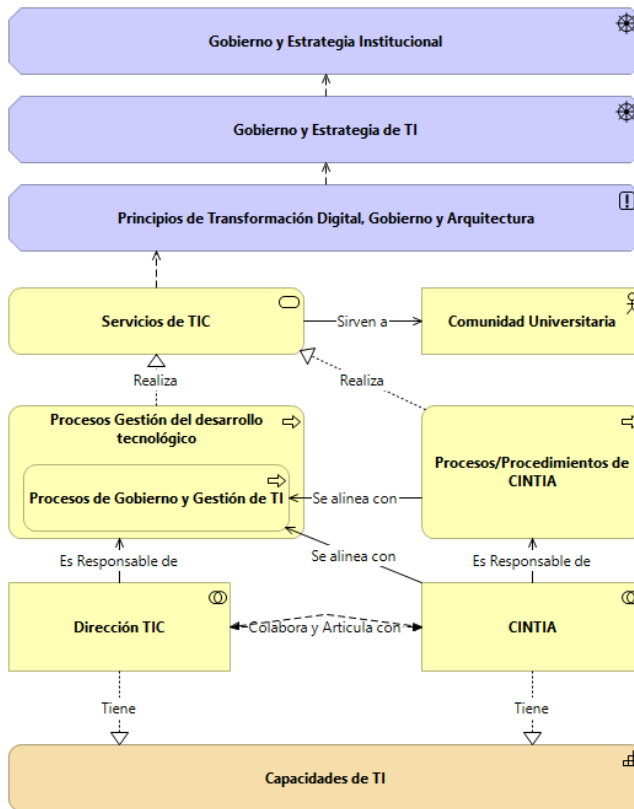


Ilustración 24 Alineación de CINTIA con el Modelo de Gobierno y Gestión de TI.  
Fuente: Elaboración Propia

### 9.5. Alineación con los lineamientos de la política de gobierno digital

La Política de Gobierno Digital tiene como objetivo "Promover el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos, e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza"

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



*digital*<sup>18</sup>. Esta política (MINTIC, Política de Gobierno Digital, 2022) establece los habilitadores para alcanzar la transformación digital en las entidades públicas. Estos habilitadores son:

- a) **Arquitectura:** Para este punto la Universidad de Córdoba contrató los servicios de consultoría especializada para la construcción de la Arquitectura Empresarial como base para la transformación digital y en concordancia con las políticas del Gobierno Nacional. Con este proyecto la Institución contará con una Arquitectura de TI y una hoja de ruta con iniciativas planteadas para alcanzar la transformación digital. Adicionalmente, en el modelo de Gobierno y Gestión de TI objetivo, se plantean capacidades para establecer la Arquitectura Empresarial en la Universidad, definiendo procesos, estructuras organizacionales y roles para desarrollar este habilitador.
- b) **Seguridad y privacidad de la información:** Para este habilitador se identificó y planteó una iniciativa como resultado del ejercicio de Arquitectura Empresarial, la cual debe ser ejecutada en el marco del Plan Estratégico de Tecnologías de la Universidad de Córdoba. La Universidad deberá implementar el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI) publicado por MinTIC, alineado con la norma ISO 27001, permitiendo a la Universidad gestionar adecuadamente la seguridad de la Información basados en las buenas prácticas internacionales, garantizando que la información tenga los controles de seguridad adecuados, por medio de una gestión de los riesgos de la infraestructura tecnológica de la Institución con el propósito de preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los activos de información, garantizando su buen uso y la privacidad de los datos.
- c) **Servicios ciudadanos digitales:** Este habilitador busca desarrollar, mediante soluciones tecnológicas, las capacidades de los sujetos obligados a la Política de Gobierno Digital para mejorar la interacción con la ciudadanía y garantizar su derecho a la utilización de medios digitales ante la administración pública. En líneas con esto, se estableció el principio de “Implementación de trámites en forma digital o electrónica, en consecuencia, la interacción con los usuarios sólo será presencial cuando sea la única opción”. Así mismo, en la hoja de ruta del PETI se plantearon proyectos como el PRY006 - Fortalecer el Centro de Innovación en TIC (CINTIA), el cual busca fortalecer el Centro de Innovación en TIC (CINTIA) de la Universidad de Córdoba, de manera que se definan e implementen los procesos/procedimientos de innovación, el plan de innovación para la Universidad, permitiendo identificar proactivamente oportunidades de innovación en los procesos y servicios misionales, y analizar qué oportunidades de innovación o mejora pueden ser

<sup>18</sup> Tomado del Sitio: [https://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/articulos-81473\\_recurso\\_1.pdf](https://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/articulos-81473_recurso_1.pdf)

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



creadas a través de las tecnologías emergentes, servicios o innovación habilitada por TI, proyecto PRY013 para diseñar e Implementar una estrategia de Migración de Servicios a la Nube y el proyecto PRY014 para fortalecer la Interoperabilidad e integración en la Universidad de Córdoba.

- d) Cultura y Apropiación:** Este habilitador busca desarrollar las capacidades de los individuos y Grupos de Interés, requeridas para el acceso, uso y aprovechamiento de las TIC. Para garantizar este habilitador, uno de los principios de la transformación digital establecidos para la Universidad de Córdoba es: "Fortalecimiento de las competencias del recurso humano, tanto de la Subdirección de Sistemas y TIC como de las demás dependencias de la Universidad de Córdoba, en temas relacionados con tecnologías de la información, y en especial en aquellas aplicables a la Universidad.". Así mismo en la hoja de ruta del PETI se estableció el proyecto "PRY022 - Fortalecer las competencias institucionales en transformación digital y prácticas académicas mediadas por TIC". El cual busca desarrollar las capacidades técnicas de funcionarios y docentes para apoyar el proceso de transformación digital de la Universidad de Córdoba, desarrollar las capacidades técnicas para cumplir e implementar adecuadamente los habilitadores de la política de Gobierno Digital y fortalecer la cultura organizacional incorporando prácticas líderes en la industria y en el sector público.

Por otra parte, de acuerdo con el Decreto 767 de 2022, "Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital y se subroga el Capítulo 1 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones", decreto en el cual se hace mención del artículo 45 de la Ley 1753 de 2015, el cual establece lo siguiente en su parágrafo segundo literal b: "Las entidades estatales tendrán un Director de Tecnologías y Sistemas de Información responsable de ejecutar los planes, programas y proyectos de tecnologías y sistemas de información en la respectiva entidad...El Director de Tecnologías y Sistemas de Información reportará directamente al representante legal de la entidad a la que pertenezca y se acogerá a los lineamientos que en materia de TI defina el MinTIC."

En línea con el párrafo anterior, se propone que la unidad organizacional encargada de las TIC en La Universidad de Córdoba; en este caso la Subdirección de Sistemas y TIC, pase a convirtiéndose en una Dirección que reporte directamente a la Rectoría. Con esto se logrará un posicionamiento a nivel estratégico del responsable de la implementación de las TIC en la Universidad de Córdoba, permitiendo una mayor influencia, participación y contribución en la estrategia organizacional, facilitando la implementación del Gobierno Digital. Así mismo, TI estará incluido en las instancias de

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



decisión en lo relacionado con los planes, programas y proyectos encaminados al cumplimiento de las metas institucionales.

Así mismo, la Política de Gobierno Digital establece los roles necesarios para la implementación de la Transformación Digital en las Entidades públicas así:

- **Líder de la Política de Gobierno Digital:** Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- **Responsable Institucional de la Política de Gobierno Digital:** El representante legal la Institución.
- **Responsable de orientar la implementación de la Política de Gobierno Digital:** Comités Institucionales de Gestión y Desempeño, responsables de orientar la implementación de la Política.
- **Responsable de implementar:** director, jefe de oficina o coordinador de tecnologías y sistemas de la información y las comunicaciones (CIO), o quien haga sus veces en la entidad.
- **Otros roles e instancias importantes:** Se recomienda la creación de algunas instancias técnicas, para definir y tomar decisiones operativas y técnicas con relación a la arquitectura empresarial de la entidad. (MINTIC, Política de Gobierno Digital, 2022)

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



*Ilustración 25 Roles del Gobierno Digital*  
Fuente: Tomado de <https://gobiernodigital.mintic.gov.co/portal/Politica-de-Gobierno-Digital/>

En el contexto de La Universidad de Córdoba los roles para el gobierno digital serían los siguientes:

Rol	Actor
Líder de la Política de Gobierno Digital	Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
Responsable Institucional de la Política de Gobierno Digital	Comité Institucional
Responsable de orientar la implementación de la Política de Gobierno Digital	Rector de la Universidad
Responsable de implementar	CIO / Director de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

*Tabla 29 Roles para la implementación del Gobierno Digital en la Universidad de Córdoba.*  
Fuente: Elaboración Propia

El mismo decreto 767 de 2022, establece que “los sujetos obligados evaluarán la necesidad de establecer nuevos roles para la planeación, formulación, gestión y seguimiento de los planes,

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



*programas y proyectos de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la respectiva entidad, de conformidad con sus capacidades y de forma progresiva. En cumplimiento de lo anterior, se deben realizar los ajustes administrativos y de presupuesto que correspondan.” (MINTIC, Decreto 767 - Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Política de Gobierno , 2022). Para cubrir este punto se plantea la implementación de la estructura organizacional y los roles de TI necesarios para alcanzar el propósito de transformación digital en la Universidad de Córdoba, presentados en el capítulo 9.3.*

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



## 10. HALLAZGOS Y OPORTUNIDADES DE MEJORA

En esta sección se presenta el catálogo de hallazgos y oportunidades de mejora, construido a partir de la ejecución del ejercicio de Arquitectura Empresarial desde cada uno de los dominios. Estos fueron evidenciados tomando como base las necesidades identificadas con los actores de los diferentes procesos de la Universidad de Córdoba, las cuales se presentaron en el [capítulo 7](#), y a partir del entendimiento de la situación actual de la Institución presentada en el [capítulo 8](#), se creó un catálogo con las hallazgos y oportunidades de mejora, a continuación, se explica su estructura y contenido para lograr un mayor entendimiento.

Campo	Descripción
<b>DOMINIO</b>	Dominio de la Arquitectura Empresarial con el que se relaciona el hallazgo.
<b>ID HALLAZGO</b>	Identificador del Hallazgo.
<b>HALLAZGO</b>	Descripción del Hallazgo.
<b>ID OPORTUNIDAD DE MEJORA</b>	Identificador de la oportunidad de mejora.
<b>OPORTUNIDAD DE MEJORA</b>	Descripción de la Oportunidad de Mejora con relación al hallazgo evidenciado.

Tabla 30. Descripción campos catálogo de hallazgos

Fuente Elaboración propia

La información detallada de los hallazgos y oportunidades de mejora se encuentra en el documento anexo “UNICOR-Analisis\_Brecha.xlsx” en la hoja **Hallazgos**”. A continuación se muestra un extracto del catálogo de hallazgos.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



### HALLAZGOS



DOMINIO	ID HALLAZGO	HALLAZGO	ID OPORTUNIDAD DE MEJORA	OPORTUNIDAD DE MEJORA	ACCIÓN
INFORMACIÓN	H-IN-08	componentes de información. Esta situación implica que no se cuenta con una línea base que mida el grado de completitud, cubrimiento y calidad de la información registrada en el catálogo de componentes de información. La revisión y verificación del catálogo permite identificar si las aplicaciones registradas cuentan con el soporte, licenciamiento y actualización requerida para mantener la adecuada operación de las aplicaciones de la institución.	OM-IN-08	Establecer los procesos de auditoría que permitan evaluar el grado de adecuación de los componentes de la arquitectura de información, su nivel de actualización, la ejecución de planes de mejora a partir de los hallazgos generados desde el plan de calidad de datos y gestión de datos. Estos procesos de auditoría deben estar articulados dentro de las acciones institucionales del gobierno de TI.	Crear
INFORMACIÓN	H-IN-09	La Universidad de Córdoba cuenta con un catálogo de datos abiertos publicados, pero no cuenta con un proceso definido para su extracción y carga, se evidencia que este proceso no está automatizado.	OM-IN-09	Definir el proceso de extracción y carga de datos para publicación de datos abiertos.	Crear
INFRAESTRUCTURA	H-IT-01	Unicórdoba no cuenta con un catálogo elementos de infraestructura tecnológica que le permita tener un inventario de todos los componentes que conforma la plataforma tecnológica.	OM-IT-01	Estructurar un catálogo de elementos de infraestructura tecnológica, el cual se consolide y se actualice constantemente los componentes que conforman la plataforma tecnológica.	Crear
INFRAESTRUCTURA	H-IT-02	Unicórdoba no cuenta con una plataforma de interoperabilidad que le permita realizar intercambio de información automáticamente entre instituciones o entidades externas.	OM-IT-02	Implementar una plataforma de interoperabilidad para intercambiar información entre varios sistemas tanto internos como externos en la institución, con el fin de estandarizar un lenguaje común para el intercambio de información, además interoperar con otras entidades o instituciones en la realización de trámites y servicios eficientes.	Crear

Ilustración 26 Extracto del Catálogo de Hallazgos y Oportunidades de Mejora

Fuente: Elaboración propia

El catálogo de hallazgos contiene 49 hallazgos, distribuidos de la siguiente manera para cada dominio:

DOMINIO	NRO. DE HALLAZGOS
Gobierno TI	6
Información	9
Infraestructura	10
Misional	4
Seguridad	8
Sistemas de información	11
Uso y apropiación	1
<b>Total</b>	<b>49</b>

Tabla 31 Cantidad de Hallazgos por Dominio  
Fuente: Elaboración Propia

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



#### Hallazgos por Dominio de la AE

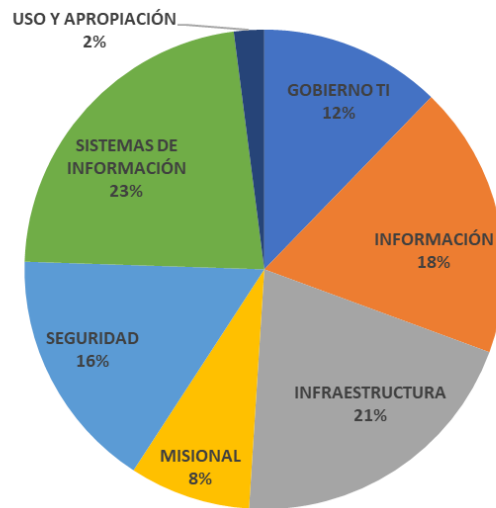


Ilustración 27 Porcentaje de hallazgos por dominio de la AE  
Fuente Elaboración Propia

## 11. ANÁLISIS DE BRECHAS

En esta sección se muestra el catálogo de brechas construido para la Universidad de Córdoba, partiendo de los hallazgos encontrados durante el ejercicio de arquitectura empresarial, las necesidades identificadas y el análisis de la situación actual. Para la creación del catálogo de brechas se partió desde la identificación de los hallazgos y oportunidades de mejora presentadas en el

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



[capítulo 10](#) y el levantamiento de la situación actual en la Universidad de Córdoba presentado en el [capítulo 8](#).

Cada brecha fue clasificada de acuerdo con el dominio de arquitectura empresarial para alinear el catálogo de brechas con el marco de referencia definido por MINTIC. Según dicha clasificación, se observa que la mayoría de las brechas identificadas, se encuentran en el dominio de sistemas de Información con 23 brechas, seguido del dominio de Infraestructura con 7.

Posteriormente se realizó un análisis para definir la acción a realizar con cada una de las brechas, con el fin de suplir las necesidades expresadas por las dependencias de la Universidad de Córdoba; estas acciones son:

- **Cambiar:** El componente del respectivo dominio de la AE donde se identificó la brecha debe ser reemplazado; esto debido a temas de obsolescencia, seguridad, necesidad de herramientas con mayor capacidad o robustes, o por falta de integración con los componentes de la Arquitectura. Por ej.: el Sistema de Información académico.
- **Crear:** Esta acción se refiere a la implementación de componentes o soluciones que en la actualidad no existen en la Universidad de Córdoba, por lo tanto, deben ser desarrolladas o adquiridas, por ej.: sistemas de información para la gestión de proyectos, una herramienta para la automatización de procesos, o alguna capacidad con la que no cuenta la Universidad de Córdoba en la actualidad como la implementación del gobierno de datos.
- **Fortalecer:** Esta acción se refiere al mejoramiento de alguna capacidad o componente de la AE con el que actualmente cuenta la Universidad de Córdoba, pero que requiere ser fortalecido. Por ej.: Componentes de seguridad actuales, gestión de riesgos, seguridad física, procesos de gobierno y la estructura organizacional de TI; entre otros.
- **Eliminar:** Estos componentes deben ser eliminados debido a que no cumple la función para la cual se implementó en su momento, existe otro componente que lo integra o simplemente no se requiere dentro de la arquitectura objetivo. Sobre esta acción no se encontró algún componente candidato a ser eliminado.

A continuación, se presenta el resumen de las brechas identificadas por dominio de la arquitectura empresarial con las acciones a realizar:

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



Dominio	Cambiar	Crear	Fortalecer	Cantidad de brechas
<b>Sistemas de Información</b>	2	19	2	23
<b>Infraestructura TI</b>		6	1	7
<b>Información</b>		4	1	5
<b>Seguridad</b>		2	3	5
<b>Gobierno TI</b>			5	5
<b>Misional</b>		3		3
<b>Uso y apropiación</b>			1	1
<b>Total, general</b>	<b>2</b>	<b>34</b>	<b>13</b>	<b>49</b>

Tabla 32 Brechas por Dominio de la Arquitectura Empresarial  
 Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con lo establecido en la tabla anterior se identifican 49 brechas, el 69% hace referencia a la acción crear, el 27% a la acción fortalecer y el 4% a la acción cambiar; el dominio que mayor brecha registra es el dominio de sistema de información, con total de 23 brechas, seguido del dominio de infraestructura tecnológica con un total de 7 brechas. Lo que indica que existe carencia y alta necesidad de la implementación de sistemas de información para el soporte de algunos procesos de la universidad. Por último, cabe resaltar que no se identificaron acciones orientadas a eliminar elementos o componentes.

Para ver en detalle la información relacionada con las brechas se creó el anexo catálogo de Brechas que se encuentra en el anexo “UNICOR-Analisis\_Brecha.xlsx”.

A continuación, se presenta el resumen del catálogo de brechas identificadas:

ID_BRECHA	DOMINIO	DESCRIPCIÓN DE LA BRECHA
BE-IT-01	Infraestructura TI	Aunque la Universidad de Córdoba cuenta con algunos servicios en la nube, sin embargo, carece de una estrategia para fortalecer la adopción de los servicios a la nube de manera transversal, evaluando la reducción de costos, así como tener en cuenta aspectos como: flexibilidad en los servicios, escalabilidad en los componentes, alta disponibilidad y seguridad.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión**  
**para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
 www.unicordoba.edu.co



CO-SC5278-1



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



ID_BRECHA	DOMINIO	DESCRIPCIÓN DE LA BRECHA
BE-IT-02	Infraestructura TI	Aunque la Universidad de Córdoba cuenta con un servicio de respaldo para las máquinas virtuales y para la información, así como alta disponibilidad en los servicios de aplicaciones que se ejecutan en las máquinas virtuales con VMWARE, sin embargo, carece de otros mecanismos que garanticen continuidad y disponibilidad de la infraestructura tecnológica tales como: infraestructura de telecomunicaciones, plan de recuperación ante desastres (DRP) y estrategias de recuperación de servicios tecnológicos.
BE-IT-03	Infraestructura TI	De acuerdo con el catálogo de componentes de infraestructura tecnológica diligenciado por parte de la Universidad de Córdoba, se evidenció que en algunos servidores de la institución ya no cuentan con soporte técnico en determinados sistemas operativos por parte del fabricante, quedando expuestos los servidores a fallas y vulnerabilidades de seguridad que pueden ser explotadas por ataques cibernéticos.
BE-IT-04	Infraestructura TI	De acuerdo con el catálogo de componentes de infraestructura y las sesiones realizadas con la subdirección de sistemas y TIC, la Universidad de Córdoba cuenta con una infraestructura tecnológica nueva adquirida en el año 2022 con una gran capacidad técnica para la implementación y despliegue de nuevos servicios tecnológicos, sin embargo, carece de un plan de capacidad que permita proyectar el dimensionamiento de las capacidades futuras respecto a los componentes tecnológicos de la Institución.
BE-IT-05	Infraestructura TI	La Universidad de Córdoba no cuenta con una plataforma de integración continua, con la capacidad de integrar el código fuente con las aplicaciones a la medida, con el proceso de despliegue hacia producción de una manera eficiente que se gestiona internamente.
BE-IT-06	Infraestructura TI	La Universidad de Córdoba cuenta con herramientas para el monitoreo de la infraestructura tecnológica, sin embargo, la institución no cuenta con un centro de operaciones de red (NOC) para la gestión de servicios de TI.
BE-TI-07	Infraestructura TI	De acuerdo con las sesiones de trabajo realizadas con Cintia, se identifica que se requiere fortalecer los servicios para impartir los programas académicos de modalidad virtual a través de aulas híbridas, con plataformas LMS y sistemas especializados orientado a la nube que sea escalable y confiable.
BE-SI-01	Sistemas de Información	De acuerdo con el análisis realizado, se identifica que existe una carencia relacionada a una plataforma que permita la integración organizada y gobernada entre los sistemas internos de la Universidad de Córdoba.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



ID_BRECHA	DOMINIO	DESCRIPCIÓN DE LA BRECHA
BE-SI-02	Sistemas de Información	La Universidad de Córdoba no cuenta con una plataforma de interoperabilidad que permita el intercambio de información con entidades externas de manera centralizada y gobernada.
BE-SI-03	Sistemas de Información	De acuerdo con el análisis realizado, se identifica la necesidad de contar con un sistema de gestión académico integral que sea flexible, robusto y de última tecnología, con el fin de fortalecer su capacidad para atender adecuadamente el cumplimiento de sus objetivos misionales y el cual integre los módulos que se encuentra identificados en el RFI académico.
BE-SI-04	Sistemas de Información	De acuerdo con el análisis realizado, se identifica la falta de herramientas para impulsar el proceso de relación y fidelización con la comunidad educativa.
BE-SI-05	Sistemas de Información	De acuerdo con el levantamiento de requerimientos, se identifica que la Universidad de Córdoba no cuenta con herramientas para la automatización de tareas y mejora de los procesos de negocio.
BE-SI-06	Sistemas de Información	De acuerdo con el análisis realizado, se identifica que Universidad de Córdoba cuenta con un sistema de código abierto para la gestión de tickets. Sin embargo, se requiere una herramienta más robusta para fortalecer el modelo operativo para la gestión de servicios TI.
BE-SI-07	Sistemas de Información	De acuerdo con el análisis realizado, se identifica que Universidad de Córdoba no cuenta con canales alternativos que permitan a la comunidad académica acceder a los servicios la universidad (Chatboot, aplicaciones móviles, entre otros).
BE-SI-08	Sistemas de Información	De acuerdo con los requerimientos y necesidades identificadas por los colaboradores de Universidad de Córdoba, se requiere un sistema de información que permita realizar la gestión administrativa de las prácticas externas de los estudiantes.
BE-SI-09	Sistemas de Información	De acuerdo con los requerimientos y necesidades identificadas por los colaboradores de Universidad de Córdoba, se requiere un sistema de información para la gestión de la movilidad nacional e internacional de la comunidad académica de la Universidad de Córdoba.
BE-SI-10	Sistemas de Información	De acuerdo con los requerimientos y necesidades identificadas por los colaboradores de Universidad de Córdoba, se requiere un sistema de información para la gestión de semilleros de investigación.
BE-SI-11	Sistemas de Información	De acuerdo con los requerimientos y necesidades identificadas por los colaboradores de Universidad de Córdoba, se requiere un sistema de información que permita realizar la gestión de actividades y eventos de extensión.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión**  
**para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



"VIGILADA MREDCUCIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



ID_BRECHA	DOMINIO	DESCRIPCIÓN DE LA BRECHA
BE-SI-12	Sistemas de Información	De acuerdo con los requerimientos y necesidades identificadas por los colaboradores de Universidad de Córdoba, se requiere un sistema de información para la gestión de laboratorios de prestación de servicios.
BE-SI-13	Sistemas de Información	De acuerdo con los requerimientos y necesidades identificadas por los colaboradores Universidad de Córdoba, se requiere un sistema de información para la gestión y seguimiento a planes Institucionales.
BE-SI-14	Sistemas de Información	De acuerdo con los requerimientos y necesidades identificadas por los colaboradores de Universidad de Córdoba, se requiere un sistema de información para la gestión de recursos de apoyo, que cubra el proceso de administración de espacios físicos y ocupación de estos.
BE-SI-15	Sistemas de Información	De acuerdo con los requerimientos y necesidades identificadas por los colaboradores de Universidad de Córdoba, se requiere un sistema de información para la gestión de la calidad de Universidad de Córdoba.
BE-SI-16	Sistemas de Información	De acuerdo con los requerimientos y necesidades identificadas por los colaboradores de la Universidad de Córdoba, se requiere un sistema de información para llevar el control de los procesos de la Unidad Especial de Salud como EPS e IPS.
BE-SI-17	Sistemas de Información	De acuerdo con los requerimientos y necesidades identificadas por los colaboradores de Universidad de Córdoba, se requiere un sistema de información para la gestión de conocimiento.
BE-SI-18	Sistemas de Información	De acuerdo con los requerimientos y necesidades identificadas por los colaboradores de Universidad de Córdoba, se requiere un sistema de información para la gestión y control de eventos institucionales.
BE-SI-19	Sistemas de Información	De acuerdo con el análisis realizado, se identifica que Universidad de Córdoba no cuenta con un sistema para el repositorio de arquitectura empresarial que apoye la capacidad de AE.
BE-SI-20	Sistemas de Información	De acuerdo con el análisis realizado, se identifica que el área funcional de Investigación y Desarrollo Tecnológico cuentan con una herramienta de adquisición libre, en la cual se lleva la gestión de proyectos de tecnología. Sin embargo, se requiere la adquisición de una herramienta más robusta que pueda ser utilizada por todas las dependencias de la Universidad de Córdoba, para la administración de los proyectos de la universidad, garantizando la trazabilidad y el seguimiento.
BE-SI-21	Sistemas de Información	De acuerdo con el análisis realizado, se identifica la necesidad de contar con un módulo de investigación institucional que cuente con la capacidad para atender adecuadamente el cumplimiento de los objetivos misionales.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



ID_BRECHA	DOMINIO	DESCRIPCIÓN DE LA BRECHA
BE-SI-22	Sistemas de Información	De acuerdo con el análisis realizado, se identifica la necesidad de contar con un módulo de proyectos y actividades de Extensión Institucional que cuente con la capacidad para atender adecuadamente el cumplimiento de los objetivos misionales.
BE-SI-23	Sistemas de Información	De acuerdo con el análisis realizado, se identifica la necesidad de contar con un módulo de gestión de programas de Bienestar Institucional que cuente con la capacidad para atender adecuadamente el cumplimiento de los objetivos misionales.
BE-SE-01	Seguridad	La Universidad de Córdoba cuenta con algunos mecanismos de auditoría y monitoreo al software académico, software administrativo y a los usuarios registrados en los sistemas de información de la institución, sin embargo, carece de un procedimiento de auditoría con el propósito de verificar el cumplimiento regulatorio, seguimiento de metadatos, implementación de controles y trazabilidad del componente de información y de los Sistemas de Información.
BE-SE-02	Seguridad	La Universidad de Córdoba no cuenta con un sistema de gestión de acceso e identidad que permita administrar las cuentas de los usuarios y proporcione el acceso a los recursos de red de la Institución.
BE-SE-03	Seguridad	La Universidad de Córdoba cuenta con el acuerdo No 062 por medio de la cual se establece la política de seguridad y privacidad de la Información, pero carece de otras políticas de acuerdo con los lineamientos de la norma internacional ISO 27001 tales como: desarrollo seguro, procedimientos de control de cambios, políticas de acceso, políticas de inicio seguro de sesión, entre otros; con el fin de preservar la seguridad de la Información en la Institución.
BE-SE-04	Seguridad	La Universidad de Córdoba cuenta con un mapa de riesgos general de la gestión del desarrollo tecnológico, pero no se tiene una administración de gestión de riesgos en seguridad de la información alineado con la ISO 27005, donde se identifica, analiza y trata los riesgos por cada uno de los componentes de la infraestructura tecnológica que puedan afectar la prestación de los servicios tecnológicos.
BE-SE-05	Seguridad	La Universidad de Córdoba cuenta con algunos biométricos y mecanismos para proteger el perímetro de la Institución, sin embargo, carece de procedimientos específicos para prevenir el acceso físico hacia áreas no autorizadas, así misma falta de circuito cerrado de televisión para monitorear los puntos de acceso y áreas críticas de la Institución.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



ID_BRECHA	DOMINIO	DESCRIPCIÓN DE LA BRECHA
BE-GO-01	Gobierno TI	La Universidad de Córdoba no cuenta con procesos e instancias de Gobierno TI formales que permitan reconocer la autoridad, establecer la dirección y definir las responsabilidades en la toma de decisiones relacionadas con TIC. La Universidad de Córdoba no cuenta con un catálogo y acuerdos de niveles de servicios de TI formalizados, así como los procesos para su validación y revisión periódica. A nivel operativo se ejecutan acciones para mantener la infraestructura y los servicios, y se cuenta con algunos procedimientos documentados, sin embargo, no hay procesos establecidos para la gestión de problemas. Igualmente se deben fortalecer los procesos gestión de requerimientos y la seguridad en las operaciones.
BE-GO-02	Gobierno TI	La Universidad de Córdoba no cuenta con procesos de Gobierno TI para asegurar la obtención de beneficios a las partes interesadas. De igual manera se deben establecer los procesos para la gestión y mantenimiento de la Arquitectura Empresarial. A nivel operativo, no existen procesos para la gestión de los activos de TI y mecanismos como planes y procesos para asegurar la continuidad de las operaciones.
BE-GO-03	Gobierno TI	La Universidad de Córdoba no cuenta con procesos establecidos para la gestión de programas y proyectos de TI, así como para el desarrollo de la Innovación y el aprovechamiento de las tecnologías emergentes que permitan una ventaja competitiva a la Institución. Así mismo, se deben fortalecer el desarrollo soluciones de TIC garantizando la gestión, transición y aceptación del cambio.
BE-GO-04	Gobierno TI	La estructura organizacional de TI carece de roles necesarios para habilitar nuevos servicios que sirvan como catalizadores de la transformación digital en la Universidad de Córdoba, así como para soportar el nuevo modelo de procesos de gobierno y gestión de TI propuesto para la línea objetivo de la Arquitectura Empresarial. Por otra parte, el área de TI no está posicionada a nivel estratégico dentro de la Institución y en línea directa con la rectoría; esto limita su influencia, participación y contribución a la consecución de metas Institucionales y a la transformación digital que se desea alcanzar.
BE-GO-05	Gobierno TI	No se cuenta con un plan de capacitación en TI dirigido a mejorar la comprensión de las directivas de la Universidad sobre las oportunidades y ventajas de las TIC, así como para fortalecer las habilidades técnicas del personal de TI en el uso, aprovechamiento e implementación de tecnologías emergentes, el cual le permita a la Universidad de Córdoba alcanzar la transformación digital.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



ID_BRECHA	DOMINIO	DESCRIPCIÓN DE LA BRECHA
BE-MI-01	Misional	La Universidad de Córdoba no cuenta con una metodología, técnica o buena práctica para la automatización, optimización y mejoramiento de procesos de negocio que le permita evolucionar, estandarizar y llegar al mejoramiento de procesos.
BE-MI-02	Misional	La Universidad de Córdoba no cuenta con un modelo de capacidades de negocio estructurado desde el punto de vista de los objetivos de transformación digital que persigue la universidad.
BE-UYA-01	Uso y apropiación	De acuerdo con el análisis realizado, aún no se cuenta con un plan corporativo de comunicaciones para la apropiación del proceso de arquitectura y la implementación del PETI.
BE-INF-01	Información	De acuerdo con el análisis realizado, La Universidad de Córdoba carece de múltiples reportes, tableros de control e indicadores confiables, debido a la inconsistencia de información en los reportes estandarizados, así como un número elevado de reportes o plantillas manuales que se deben automatizar.
BE-INF-02	Información	La Universidad de Córdoba de una estructura de definición de estándares de información y formatos de informes, así como la estandarización de terminología de los datos, unificación de nombres, y demás acciones relacionadas con la calidad y estructura de la información.
BE-INF-03	Información	La Universidad de Córdoba no tiene establecido un programa eficaz de gobierno de datos, en el cual se manejen temas relevantes como la caracterización de los usuarios finales de datos e información, la definición de variables para la recolección de información y los roles necesarios para asumir las capacidades de datos de información que debe adoptar la institución.
BE-INF-04	Información	La Universidad de Córdoba tiene actualmente una necesidad de automatización de datos, creación de bases de datos, bodegas de datos, automatizar las transacciones con los datos y de interoperabilidad de datos entre los diferentes sistemas de información.
BE-INF-05	Información	La Universidad de Córdoba requiere implementar medidas de seguridad para sus datos e información.
BE-MI-03	Misional	La Universidad de Córdoba dentro del modelo de gobierno y gestión de TI no cuenta con la capacidad de arquitectura empresarial alienada con la política de gobierno digital establecida por los lineamientos de MinTIC (MRAE).

Tabla 33 Extracto del Catálogo de Brechas  
Fuente: Elaboración Propia

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE  
LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



Las brechas antes identificadas, constituyen la base para la formulación de las iniciativas que se presentan en el siguiente capítulo.

***Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.***

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



**12. INICIATIVAS Y PROYECTOS DE TI**

12.1. Descripción de las Iniciativas

Para crear un proyecto, vamos desde la Iniciativa hasta la Estructura. Las siguientes Iniciativas fueron el resultado del Análisis de Brechas en la sección anterior, y darán paso a la estructura de los proyectos que quedan plasmados en la Hoja de Ruta de este documento.

ID_INICIATIVA	DOMINIO	NOMBRE DE LA INICIATIVA
I-IT-01	Infraestructura TI	Diseño e Implementación de una estrategia de Migración de Servicios a la Nube
I-IT-02	Infraestructura TI	Definir y diseñar el plan de recuperación ante Desastres (DRP)
I-IT-03	Infraestructura TI	Definir y formular el plan de capacidad en La Universidad de Córdoba
I-IT-04	Infraestructura TI	Diseño e implementación de una arquitectura DevOps
I-IT-05	Infraestructura TI	Diseñar e implementar el centro de operaciones de red en La Universidad de Córdoba
I-SI-01	Sistemas de Información	Implementación de una plataforma de integración y de interoperabilidad
I-SI-02	Sistemas de Información	Adquisición del nuevo Sistema de Gestión Integral Universitario, con los siguientes módulos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura Curricular</li> <li>• Gestión de calendarios</li> <li>• Gestión de espacios físicos</li> <li>• Gestión de admisión de estudiantes</li> <li>• Gestión del plan individual de trabajo</li> <li>• Liquidación de derechos de matrícula</li> <li>• Gestión de acuerdos de pago, préstamos o diferidos de Matrícula</li> <li>• Matrícula académica</li> <li>• Cancelaciones</li> <li>• Registro de notas</li> <li>• Gestión de grados</li> <li>• Gestión de movilidad nacional e Internacional</li> <li>• Gestión de Programas de Educación no formal</li> <li>• Gestión de la Investigación Institucional</li> </ul>

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión**  
**para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



ID_INICIATIVA	DOMINIO	NOMBRE DE LA INICIATIVA
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Módulo de proyectos y actividades de Extensión Institucional</li> <li>Gestión de programas de Bienestar Institucional</li> </ul>
I-SI-03	Sistemas de Información	Adquisición de una herramienta para la gestión de servicios de TI
I-SI-04	Sistemas de Información	Fábrica de software Fase I
I-SI-05	Sistemas de Información	Fábrica de software Fase II
I-SI-06	Sistemas de Información	Adquirir e implementar la plataforma de Gestión de relación (CRM)
I-SI-07	Sistemas de Información	Fortalecimiento de los canales digitales de Unicórdoba
I-SE-01	Seguridad	Implementar una solución tecnológica institucional para la gestión de acceso e identidad (IAM)
I-SE-02	Seguridad	Diseño e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información de La Universidad de Córdoba, de acuerdo con la Norma ISO 27001.
I-GO-01	Gobierno	Implementación de los procesos del Modelo de Gobierno y Gestión de TI – Fase 1
I-GO-02	Gobierno	Implementación de los procesos del Modelo de Gobierno y Gestión de TI – Fase 2
I-GO-03	Gobierno	Implementación de los procesos del Modelo de Gobierno y Gestión de TI – Fase 3
I-GO-04	Gobierno	Reestructuración del Área de TI
I-GO-05	Gobierno	Fortalecimiento de las habilidades y competencias en TI
I-MI-01	Misional	Optimización y automatización de procesos
I-MI-02	Misional	Planeación basada en capacidades de transformación digital
I-INF-01	Información	Gobierno de Datos
I-INF-02	Información	Implementación de Sistema de Calidad de Datos
I-INF-03	Información	Automatización de Datos

Tabla 34 *Iniciativas definidas*  
Fuente: *Elaboración Propia*

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión**  
**para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



#### 12.2. Priorización de Proyectos

Existen varios criterios que se toman en cuenta para esta priorización. El Harvard Business Review<sup>19</sup> propone la llamada Jerarquía de Propósito. Consiste en una herramienta que los equipos ejecutivos pueden emplear para priorizar iniciativas y proyectos estratégicos. Se basa en los siguientes criterios:

- **Propósito.** ¿Cuál es el propósito de la organización y cómo se lo persigue? ¿Cuál es la visión estratégica que apoya este propósito?
- **Prioridades.** Dado el propósito y la visión establecidos, ¿qué es lo más importante para la empresa ahora y en el futuro? ¿Cuáles son sus prioridades ahora y en los próximos dos a cinco años?
- **Proyectos.** Sobre la base de las respuestas a los dos primeros puntos, ¿qué proyectos son los más estratégicos y deberían ser financiados al máximo? ¿Qué proyectos se alinean con el propósito, la visión y las prioridades, y cuáles deben detenerse o desecharse?
- **Personas.** Ahora que hay claridad en torno a las prioridades estratégicas y los proyectos que más importan, ¿quiénes son las mejores personas para ejecutar esos proyectos?
- **Performance.** ¿Cuáles son los objetivos precisos relacionados con los resultados que medirán el desempeño real y la creación de valor? Aquí, una compañía puede basarse en los indicadores de desempeño vinculados a los insumos (por ejemplo, alcance, costo y tiempo) o a los productos (como los beneficios, el impacto y los objetivos).

En la tabla siguiente podemos ver la priorización de los proyectos de la Hoja de ruta para Unicórdoba de acuerdo con la dependencia que existe entre los proyectos, los proyectos predecesores y el tiempo de ejecución para cada uno de los dominios que comprenden la Gestión de Tecnologías de Información.

<sup>19</sup> <https://hbr.org/2016/12/how-to-prioritize-your-companys-projects>

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

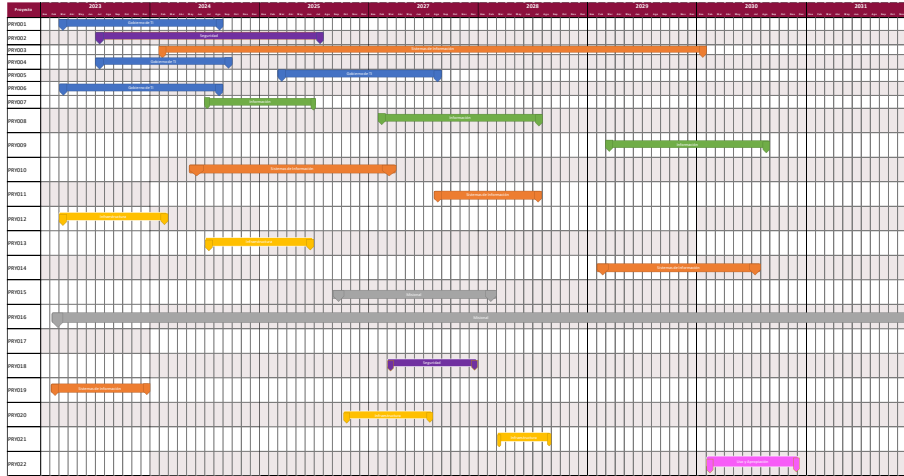


Ilustración 28 Cronograma de Ejecución de Hoja de Ruta (Preliminar)  
 Fuente: Elaboración Propia

Para poder acceder a esta tabla, por favor referirse al Anexo UNICOR-PETI\_Fichas de proyectos\_V0.1.xlsx. Para la siguiente actualización del PETI, se recomienda realizar en análisis, la priorización por criterios al momento en que se esté planeando o previo a la planeación del plan de inversión del año siguiente.

### 12.3. Hoja de Ruta

Con base en las iniciativas planteadas se establecen los siguientes proyectos que apoyan el cumplimiento a los objetivos institucionales mediante el uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

ID PROYECTO	Nombre del proyecto	Domínio	Tiempo de Ejecución (meses)	Total de Proyecto	Dependencia	Prioridad
PRY001	Fortalecer el Modelo de Gobierno y Gestión de TI - Fase 1	Gobierno	18	\$ 1.916.603.458	Sin dependencia	Alta

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



ID PROYECTO	Nombre del proyecto	Domínio	Tiempo de Ejecución (meses)	Total de Proyecto	Dependencia	Prioridad
PRY002	Diseñar e implementar del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información.	Seguridad	24	\$ 975.496.000	Sin dependencia	Alta
PRY003	Implementar el Sistema de Gestión Integral Universitario	Sistemas de información	60	\$ 10.613.760.000	Sin dependencia	Alta
PRY004	Reestructurar organizacionalmente la Institución, para habilitar la Política de Gobierno Digital	Gobierno	15	\$ 1.138.560.000	Sin dependencia	Alta
PRY005	Fortalecer el Modelo de Gobierno y Gestión de TI - Fase 2	Gobierno	18	\$ 2.106.126.910	PRY001	Media
PRY006	Fortalecer el Centro de Innovación en TIC (CINTIA)	Gobierno	18	\$ 3.348.481.236	Sin dependencia	Alta
PRY007	Diseñar e Implementar el Gobierno de Datos	Información	12	\$ 482.483.700	Sin dependencia	Alta
PRY008	Diseñar e implementar el Sistema de Gestión de Calidad de Datos	Información	18	\$ 399.936.000	PRY007	Alta
PRY009	Automatizar los Datos	Información	18	\$ 415.739.100	PRY008	Alta
PRY010	Definir e implementar la estrategia para la creación de una fábrica de software	Sistemas de información	24	\$ 4.007.040.000	PRY012	Media
PRY011	Definir, diseñar, adquirir e implementar la plataforma de Gestión de relación con la comunidad educativa (solución tipo CRM)	Sistemas de información	12	\$ 384.648.800	Sin dependencia	Baja
PRY012	Diseñar e implementar una arquitectura DevOps.	Infraestructura Tecnológica	12	\$ 792.443.345	PRY004	Media

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



ID PROYECTO	Nombre del proyecto	Domínio	Tiempo de Ejecución (meses)	Total de Proyecto	Dependencia	Prioridad
PRY013	Diseñar e Implementar una estrategia de Migración de Servicios a la Nube.	Infraestructura Tecnológica	12	\$ 466.752.000	Sin dependencia	Media
PRY014	Fortalecer la Interoperabilidad e integración en la Universidad de Córdoba	Sistemas de información	18	\$ 1.022.062.436	Sin dependencia	Media
PRY015	Optimizar y automatizar los procesos de negocio a través de la implementación de la metodología de gestión BPM y la adquisición de una plataforma BPMS.	Misional	18	\$ 1.993.105.404	Sin dependencia	Media
PRY016	Diseñar e implementar un modelo de Capacidades transformación digital orientado a la planeación estratégica, institucional y de gobierno.	Misional	Proyecto de tracto permanente con personal interno con iteraciones en las mediciones de nivel de madurez de capacidades (CMMI) al menos 1 vez al año.	\$ -	Sin dependencia	Media
PRY017	Diseñar e implementar el centro de operaciones de red en la Universidad de Córdoba.	Infraestructura Tecnológica	18	\$ 833.472.000	PRY005	Baja
PRY018	Implementar una solución tecnológica institucional para la gestión de acceso e identidad (IAM)	Seguridad	10	\$ 469.088.400	PRY002	Alta

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



ID PROYECTO	Nombre del proyecto	Domínio	Tiempo de Ejecución (meses)	Total de Proyecto	Dependencia	Prioridad
PRY019	Fortalecer los canales digitales de la Universidad de Córdoba (incluyendo Intranet Organizacional)	Sistemas de información	11	\$ 689.632.000	Sin dependencia	Media
PRY020	Definir y diseñar el plan de recuperación ante Desastres (DRP).	Infraestructura Tecnológica	18	\$ 922.912.000	PRY002	Alta
PRY021	Definir, diseñar e implementar la transición y migración de los servicios tecnológicos a IPv6.	Infraestructura Tecnológica	6	\$ 233.184.000	Sin dependencia	Alta
PRY022	Fortalecer las competencias institucionales en transformación digital y prácticas académicas mediadas por TIC	Uso y Apropiación	10	\$ 26.707.200.000	PRY004	Alta
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 59.918.726.789</b>		

Tabla 35 Hoja de Ruta PETI 2022  
Fuente: Elaboración Propia

Esta hoja de Ruta, junto con el análisis y plan de inversión anual, es la que marca el mapa a seguir para la implementación de los proyectos resultado de las iniciativas antes mencionadas. Se debe proyectar el presupuesto anual por la duración de cada proyecto de acuerdo con el valor estimado en la columna "Total del Proyecto". Esta hoja de ruta, así como las Fichas para cada proyecto se encuentran disponibles en el Anexo UNICOR-PETI\_Fichas de Proyectos.xlsx.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



## 13. PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI

El Plan de Comunicaciones tiene como objetivo facilitar el establecimiento y apropiación del PETI a través de la generación de una estrategia que contemple los mensajes clave, medios, canales y públicos a impactar de manera oportuna y acertada. De esta manera lograr realizar un seguimiento que permita medir la efectividad de las comunicaciones para tomar acciones correctivas en caso de ser necesario.

Este busca contribuir al desarrollo de las competencias necesarias para garantizar la sostenibilidad y compromiso de los grupos de interés impactados por el PETI, promoviendo de esta manera las acciones enfocadas a movilizar, promover y asegurar la gestión del cambio o uso y apropiación del ejercicio para incluir posteriormente los mensajes o acciones claves, canales de comunicación internos y públicos objetivos a impactar.

Se debe tener en cuenta el proceso de las comunicaciones internas de la Universidad de Córdoba con el fin de tener presente los lineamientos que se deben seguir al momento de elaborar las diferentes piezas para comunicar el PETI

### 13.1. Público Objetivo

Se define como público objetivo a todos aquellos grupos de personas interesadas y/o impactadas por el PETI de la Universidad de Córdoba. La identificación de estos actores es fundamental para determinar dentro del Plan de Comunicaciones a quién se le debe comunicar, ¿qué?, ¿de qué modo?, ¿por cuál medio? y ¿con qué frecuencia?, teniendo en cuenta el nivel de impacto en que se categorizan. Para esto se deberá tomar también como base la Matriz de Interesados construida al inicio del proyecto

#### Posibles roles:

- **Patrocinador:** Los patrocinadores son aquellas personas o entidades que contribuyen y apoyan a que todas las áreas apropien las actividades requeridas para la ejecución del proyecto. Este grupo debe ser el principal comprometido con el cambio, debido a que conoce claramente los beneficios que el proyecto traerá consigo a la entidad; también es el encargado de movilizar los recursos y los equipos de trabajo.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



Patrocinadores PETI	
Rector Universidad de Córdoba	Jairo Miguel Torres Oviedo
Dirección de Planeación y Desarrollo	Cesar Augusto Reyes Negrete
Vicerrectoría de Investigación y Extensión	Nicolas Humanez
Vicerrectoría Académica	Oscar Arizmendy
Vicerrectoría Administrativa	Elkin Rojas
Subdirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Erika Restrepo Urzola
Oficina de Comunicaciones y Relaciones Públicas	Elinda Bruges González
Oficina del Sistema Integrado de Gestión	Naciris Tatiana Martínez Simanca
Centro de Innovación en TIC para apoyo a la Academia - CINTIA	Mario Macea Anaya

Tabla 36. Rol Patrocinadores PETI  
Fuente: Plan de Gestión del Proyecto

- **Agente de Cambio:** Son aquellos líderes del cambio que promueven las acciones y actitudes tanto en los equipos de trabajo como en las áreas para generar mejoras en las mismas, es el grupo que se encarga directamente de que el proyecto se lleve a cabo, gestionando las novedades que se presenten. Un agente de cambio es aquel que practica la acción, es impulsor y promotor del proyecto. Son personas con la capacidad de desarrollar acciones, actitudes propositivas y acertadas de manera continua en diferentes aspectos y áreas de la organización que trae mejoras.

Agentes de cambio PETI	
Erika Restrepo	Supervisor del Proyecto / Líder de Gobierno TI
Luis García	Arquitecto TI
Cesar Reyes	Líder proceso Estratégico
Daniel Hernández	Arquitecto de Aplicaciones y Datos
Luz Alicia Morales Garzón	Gerente de Proyecto
Samir Rubio	Arquitecto de Redes
Tatiana Martínez	Líder proceso oficina Sistema Integrado de Gestión
Elinda Bruges González	Profesional Universitario – Unidad de Comunicaciones y Relaciones Públicas

Tabla 37. Rol Agentes de Cambio PETI  
Fuente: Elaboración Propia

- **Impactados:** Son los principales afectados por el cambio, donde el mayor impacto es el proceso de Gestión de Desarrollo Tecnológico y los procesos estratégicos de la Universidad

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



"VIGILADA MREEDUCACIÓN"

## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



de Córdoba, y aquellos procesos que aportaran y estarán involucrados en el desarrollo del proyecto de Arquitectura Empresarial y los impactados indirectos aquellos procesos que se verán beneficiados por la implementación de los proyectos derivados de la Arquitectura Empresarial.

Procesos impactados por el PETI	
<b>Procesos Estratégicos</b>	Proceso de Planeación Institucional
	Proceso de Gestión de la Calidad
	Proceso de Comunicación
	Proceso de Internacionalización
<b>Procesos Misionales</b>	Proceso de Docencia
	Proceso de Extensión
	Proceso de Investigación
<b>Procesos de Apoyo</b>	Proceso de Adquisición y Contratación
	Proceso de Admisiones y Registro
	Proceso de Gestión de Bienestar Institucional
	Proceso de Gestión de Biblioteca
	Proceso de Gestión Financiera
	Proceso de Infraestructura
	Proceso de Gestión Documental
	Proceso de Gestión del Desarrollo Tecnológico
	Proceso de Gestión Legal
Proceso de Gestión y Desarrollo del Talento Humano	
<b>Procesos de Evaluación</b>	Proceso de Seguimiento y Control
<b>Externos</b>	Aspirantes - Estudiantes Pregrado - Posgrado - Extensión

Tabla 38. Rol Impactados por PETI  
Fuente: Elaboración Propia

\*La relación de procesos Patrocinadores, Agentes de Cambio e Impactados por el PETI, pueden presentar actualizaciones teniendo en cuenta la definición y ejecución de los proyectos contemplados próximamente en la Hoja de Ruta.

### 13.2. Estrategia de comunicación PETI

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



La estrategia de comunicación tiene como objetivo construir y divulgar contenidos que promuevan la sensibilización, participación, involucramiento y adopción del proyecto en los colaboradores impactados, a través de los medios digitales internos existentes en la Universidad de Córdoba, con el fin de apalancar el proceso de información, divulgación y comunicación de las actividades del proyecto.

- **Etapas:** Es importante agrupar la comunicación a difundir a través de diferentes etapas del proyecto como son expectativa, contextualización, divulgación y cierre del PETI, los cuales permitirán comunicar de manera oportuna y acertada la información más relevante.
- **Acción / Mensaje:** Hace referencia a las actividades y/o mensajes que se deben emitir de manera importante y oportuna a los diferentes públicos. Estos deben estar alineados a la línea del tiempo, fase o etapa en la cual se encuentre la ejecución del PETI.
- **Grupo de interés:** Consiste en identificar y relacionar aquellos equipos y áreas que se ven impactados por el PETI. Son los principales afectados por el cambio y despliegue tanto de manera directa o indirecta.
- **Canal de comunicación:** Teniendo en cuenta los medios de difusión, comunicación e interacción con el que cuenta la Universidad de Córdoba a nivel interno para comunicarse con sus funcionarios, se identifica cuál(es) de ellos son los más pertinentes para difundir la información, buscando de esta manera el mayor alcance y efectividad posible.
- **Responsable insumos:** Consiste en identificar el equipo, áreas o roles encargados de suministrar la información necesaria para la construcción de los mensajes y/o acciones que se deben desplegar para los diferentes públicos objetivos.
- **Frecuencia:** Se debe relacionar en este campo la cantidad de periodos en los cuales la acción y/o mensaje se debe comunicar o reforzar nuevamente a los grupos de interés.

Teniendo en cuenta los elementos mencionados anteriormente y que describen la estrategia de comunicación, se puede consolidar y presentar a través de la siguiente tabla para un mejor entendimiento y presentación:

Etapas	Acción / Mensaje	Grupo de Interés	Canal de comunicación	Responsable insumos	Frecuencia
Contextualización	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presentación PETI la universidad de Córdoba 2022-2031 (Qué es, objetivos, etapas)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Patrocinadores</li><li>• Impactados</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Correo Electrónico</li><li>• Intranet</li><li>• Repositorio</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Equipo base del proyecto</li><li>• Subdirección de Sistemas y TIC</li><li>• M&amp;Q</li></ul>	1 vez

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



Etapa	Acción / Mensaje	Grupo de Interés	Canal de comunicación	Responsable insumos	Frecuencia
Socialización	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rupturas estratégicas</li> <li>Misión – Visión y Objetivos estratégicos de TI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Patrocinadores</li> <li>Impactados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Correo Electrónico</li> <li>Intranet</li> <li>Repositorio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipo base del proyecto</li> <li>Subdirección de Sistemas y TIC</li> <li>M&amp;Q</li> </ul>	Siguiente semana
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infografía cantidad de necesidades por Dominio de Arquitectura. Ver tabla 20. - Infografía cantidad de necesidades por tipo de necesidad. Ver tabla 21 – Infografía cantidad de brechas por Dominio de Arquitectura ver tabla 28.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Correo Electrónico</li> <li>Intranet</li> <li>Repositorio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipo base del proyecto</li> <li>Subdirección de Sistemas y TIC</li> <li>M&amp;Q</li> </ul>	Siguiente semana
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hoja de ruta (Nombre Iniciativa, descripción, Dominio y año de ejecución.</li> <li>Relación de indicadores para seguimiento y control del PETI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Patrocinadores</li> <li>Impactados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Correo Electrónico</li> <li>Intranet</li> <li>Repositorio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipo base del proyecto</li> <li>Subdirección de Sistemas y TIC</li> <li>M&amp;Q</li> </ul>	Al finalizar el proyecto (Dic 2022)

Tabla 39. Propuesta Plan de Comunicaciones PETI  
 Fuente: Elaboración Propia

## 14. SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PETI

### 14.1. Indicadores de Control

- Indicador de Ejecución del PETI:* Definido para controlar el porcentaje de iniciativas planeadas vs iniciativas ejecutadas en el período de evaluación

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión**  
**para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



Código	Nombre	Objetivo	Frecuencia
IND-PETI-01	Indicador ejecución PETI	Controlar el porcentaje de iniciativas planeadas, relacionadas y ejecutadas en el PETI	Anual
<p>#IniciativasEjecutadas = Número de iniciativas ejecutadas de manera satisfactoria en el periodo y que corresponden al periodo de medición según lo planeado.            #IniciativasPlaneadas = Número total de iniciativas planeadas a ejecutar en el periodo.</p> <p>Indicador ejecución PETI = #IniciativasEjecutadas / #IniciativasPlaneadas * 100.</p> <p>Nota: este indicador está relacionado con los objetivos estratégicos del Modelo de Gestión Estratégica de TI en el Estado [27] denominados Alinear la Gestión de TI con los Procesos de la Entidad, Conseguir Recursos y Optimizar su Gestión para la Implementación del PETI</p>			

Tabla 40. Indicador IND-PETI-01  
 Fuente: Elaboración Propia

- b. *Indicadores para iniciativas de inversión:* Definidos para medir el progreso y cumplimiento de los proyectos definidos en el PETI, en búsqueda de suplir las necesidades que actualmente se enfrentan en la operación de la Universidad de Córdoba.

Código	Nombre	Objetivo	Frecuencia
IND-PETI-02	Índice promedio de desempeño del Cronograma de los Proyectos de TI en Ejecución.	Medir el desempeño de los proyectos de TI respecto al cronograma planteado.	Como mínimo mensual. De acuerdo con lo requerido por el proyecto (hace parte del informe de gestión periódico).
<p>PV=Tiempo planificado (tiempo asignado al trabajo planificado que se debe tener realizado en el momento de la medición).            EV= Tiempo consumido asociado con el trabajo efectivamente realizado (en el momento de la medición).            SPI = EV / PV (calculado para cada uno de los proyectos en ejecución, desde i hasta n)</p> <p>Índice promedio de desempeño de los cronogramas de proyectos de TI = Sumatoria de los SPI de cada uno de los proyectos (desde i hasta n) / cantidad de proyectos (n).</p>			

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión**  
**para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



Nota: este indicador está relacionado con los objetivos estratégicos del Modelo de Gestión Estratégica de TI en el Estado [27] denominados Alinear la Gestión de TI con los Procesos de la Entidad, Desarrollar Proyectos de TI Exitosos, Según su Planeación

Tabla 41. Indicador IND-PETI-02  
 Fuente: Elaboración Propia

- c. *Indicadores gastos de operación:* Definidos para medir el progreso y cumplimiento de los proyectos destinados a brindar soporte y mantenimiento de las operaciones de la Universidad de Córdoba.

Código	Nombre	Objetivo	Frecuencia
IND-PETI-03	Índice promedio de desempeño de los Costos de los Proyectos de TI en Ejecución	Medir el desempeño de los proyectos de TI respecto a los costos definidos	Mensual y de acuerdo con lo requerido por el proyecto, por lo menos en el momento de la presentación del informe de gestión.

**Variables y Formulación**

AC = Costo real incurrido por el trabajo realizado.

EV = Costo presupuestado asociado con el trabajo que se ha completado.

$CPI = EV / AC$ .

Índice Promedio de desempeño de costos de proyectos de TI = Sumatoria de los CPI de cada uno de los proyectos (desde i hasta n) / cantidad de proyectos (n).

Nota: este indicador está relacionado con los objetivos estratégicos del Modelo de Gestión Estratégica de TI en el Estado [27] denominados Alinear la Gestión de TI con los Procesos de la Entidad, Desarrollar Proyectos de TI Exitosos, Según su Planeación

Tabla 42. Indicador IND-PETI-03  
 Fuente: Elaboración Propia

Código	Nombre	Objetivo	Frecuencia
IND-PETI-04	Cumplimiento de proyectos de TI.	Medir el porcentaje de proyectos de TI que cumplen con los objetivos planeados en lo relacionado con: alcance, tiempo, costos y calidad.	Anual

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



**Variables y Formulación**

Cumplimiento\_Proyectos = número de proyectos de TI que cumplen los objetivos planteados/ número de proyectos de TI planificados a ejecutar en el año \* 100.

Nota: este indicador está relacionado con los objetivos estratégicos del Modelo de Gestión Estratégica de TI en el Estado [27] denominados Alinear la Gestión de TI con los Procesos de la Entidad, Desarrollar Proyectos de TI Exitosos, Según su Planeación.

Tabla 43. Indicador IND-PETI-04  
 Fuente: Elaboración Propia

- d. *Indicadores estrategia de TI:* Definidos para medir el progreso y cumplimiento de la estrategia de OTIC entendida, como lineamientos y políticas.

Código	Nombre	Objetivo	Frecuencia
IND-ETI-01	Indicador de beneficio del servicio	Determinar el porcentaje de servicios (pertenecientes al catálogo de servicios de TI), considerados como beneficiosos para los usuarios de TI.	Semestral.

**Variables y Formulación**

#Serv = Número de servicios definidos en el catálogo de servicios de TI.

#Aprob= Número de servicios definidos en el catálogo de servicios de TI, cuyo usuario final lo califica como "beneficioso y que aporta lo esperado".

Indicador de beneficio del servicio = #Aprob / #Serv \* 100.

Nota: este indicador está relacionado con los objetivos estratégicos del Modelo de Gestión Estratégica de TI en el Estado [27] denominados Calidad de los Servicios, Eficiencia en la Gestión de la Entidad, Nivel de Satisfacción de Usuarios, Alinear la Gestión de TI con los Procesos de la Organización.

Tabla 44. Indicador IND-ETI-01  
 Fuente: Elaboración Propia

Código	Nombre	Objetivo	Frecuencia
IND-ETI-02	Indicador de incidentes	Controlar el porcentaje de incidentes significativos causados por riesgos no identificados por el	Semestral.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión**  
**para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



		proceso de evaluación de riesgos.	
<b>Variables y Formulación</b>			
<p>Inc_Neg= # de Incidentes significativos que generaron pérdida para la entidad.          Inc_Tot= # de Incidentes Totales.</p> <p>Indicador de Incidentes = #Inc_Neg / Inc_Tot * 100.</p> <p>Un incidente significativo es aquel que ha causado impacto negativo en los ciudadanos de manera masiva o que se ha provocado interrupción de uno o varios servicios de la entidad. El nivel de tolerancia a fin de calificar un incidente como significativo, deberá ser establecido por la entidad en conjunto con su área de riesgos.</p>			

Tabla 45. Indicador IND-ETI-02  
 Fuente: Elaboración Propia

Código	Nombre	Objetivo	Frecuencia
IND-ETI-03	Indicador de entrenamiento relacionado con regulación y políticas de TI.	Controlar la existencia de acciones de entrenamiento relacionadas con regulación y políticas de TI, mediante el cálculo del porcentaje de dedicación a dichas actividades.	Anual.
<b>Variables y Formulación</b>			
<p>#Func =Número de horas laborales anuales correspondientes a los funcionarios evaluados.          #diasC= Número total de horas de entrenamiento brindado * cantidad de funcionarios entrenados.</p> <p>Indicador de entrenamiento relacionado con regulación y políticas de TI = #diasC / #Func *100.</p> <p>(*) funcionarios existentes en un periodo dado, entiéndase como funcionario aquel que pertenezca a la organización durante por lo menos un periodo igual o mayor al 50% del tiempo o jornadas laborales.          Horas de entrenamiento por funcionario referente al cumplimiento de regulación externa o políticas de TI.</p> <p>Nota: este indicador está relacionado con los objetivos estratégicos del Modelo de Gestión Estratégica de TI en el Estado [27] denominados Alinear la Gestión de TI con los Procesos de la Entidad, Formar Equipos de Trabajo Preparados para Gestionar la Estrategia de TI Eficientemente.</p>			

Tabla 46. Indicador IND-ETI-03  
 Fuente: Elaboración Propia

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
 para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



El listado completo de Indicadores del PETI, Iniciativas y Estrategia de TI se encuentran en el siguiente anexo, “UNICOR-AE\_Anexo\_Indicadores PETI\_v1.0.xls”.

#### 14.2. Plan de Actualización Anual

##### Objetivo

Revisar los componentes del Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información PETI y determinar si se requieren cambios o actualizaciones para permanecer alineados con la misión y los objetivos estratégicos de la entidad, aplicando la guía para la construcción del PETI G.ES.06 emitida por el MinTIC.

##### Alcance

Comprende desde el diagnóstico de los componentes del Plan Estratégico de la Información (PETI) hasta la actualización y su respectiva aprobación, utilizando la metodología propuesta por la guía G.ES.06 la cual tiene un enfoque basado en el desarrollo de ejercicios de Arquitectura Empresarial de forma ágil e innovadora y aplicado a La Universidad de Córdoba.

##### Responsables

Jefe Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicación

##### Políticas de operación

- El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información debe estar articulado con la Planeación Estratégica de la entidad.
- EL PETI debe actualizarse anualmente por parte de la Subdirección de Sistemas y TIC, teniendo en cuenta la revisión a la ejecución de la vigencia anterior.
- Todos los proyectos de tecnología que se realicen en La Universidad de Córdoba deben estar inscritos en el portafolio de proyectos de tecnología definidos en el PETI.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



NO.	DESCRIPCIÓN	ÁREA RESPONSABLE	EVIDENCIA	OBSERVACIONES
<b>ESTADO ACTUAL (AS IS)</b>				
1	Entendimiento Estratégico	Profesional Subdirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y Comunicaciones (SSTIC)	Documento con la sección: "Modelo Operativo Institucional", actualizada.	Se deben actualizar los siguientes ítems, siempre y cuando existan modificaciones a los mismos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Misión</li> <li>• Visión</li> <li>• Objetivos Estratégicos</li> <li>• Estructura Organizacional</li> </ul>
2	Análisis de la Situación Actual Gobierno y estrategia de TI	Profesional Subdirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y Comunicaciones (SSTIC)	Documento con la sección: "Situación Actual-Gobierno TI" actualizada.	Se deben actualizar los siguientes ítems, siempre y cuando existan modificaciones a los mismos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión y análisis del proceso de gestión de TI</li> <li>• Revisión y análisis de políticas de TI</li> <li>• Revisión y análisis del Modelo de Gobierno de TI</li> <li>• Revisar los acuerdos de nivel de servicio de los servicios de TI</li> </ul>
3	Gestión de la Información	Profesional Subdirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y Comunicaciones (SSTIC)	Documento con la sección: "Situación Actual- Información" actualizada.	Se deben actualizar los siguientes ítems, siempre y cuando existan modificaciones a los mismos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis y revisión del Mapa de información</li> <li>• Análisis del intercambio de información.</li> </ul>
4	Dominios (Sistemas de Información y Servicios Tecnológicos)	Profesional Subdirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y Comunicaciones (SSTIC)	Documento con la sección: "Situación Actual-Sistemas de Información" actualizada.	Se deben actualizar los siguientes ítems, siempre y cuando existan modificaciones a los mismos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnóstico de la infraestructura tecnológica y Sistemas de Información (Operación, funcionamiento, perspectiva de uso).</li> <li>• Arquitectura de TI</li> </ul>
5	Estrategias de Tecnología	Profesional Subdirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y Comunicaciones (SSTIC)	Documento con la sección: "Situación Actual-Estrategia de TI" actualizada.	Se deben actualizar los siguientes ítems, siempre y cuando existan modificaciones a los mismos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias de TI.</li> <li>• Alineación de los objetivos estratégicos con TI.</li> <li>• Gestión del conocimiento e innovación.</li> </ul>
<b>ESTADO FUTURO (TO BE)</b>				

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



NO.	DESCRIPCIÓN	ÁREA RESPONSABLE	EVIDENCIA	OBSERVACIONES
6	Dominio de Negocio (Gobierno de TI y Estrategia de TI)	Profesional Subdirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y Comunicaciones (SSTIC)	Documento con la sección: "Situación Objetivo – Modelo de Gestión y Estrategia de TI" actualizada.	Se deben actualizar los siguientes ítems, siempre y cuando existan modificaciones a los mismos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recomendaciones para el Modelo de Gobierno y Gestión de TI</li> <li>• Políticas de seguridad, adquisición y administración de recursos de TI.</li> </ul>
7	Dominio de Información	Profesional Subdirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y Comunicaciones (SSTIC)	Documento con la sección: "Situación Objetivo" actualizada.	Se deben actualizar los siguientes ítems, siempre y cuando existan modificaciones a los mismos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entidades de Información (relación).</li> <li>• Políticas de Intercambio de la Información.</li> </ul>
8	Dominio de Sistemas de Información	Profesional Subdirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y Comunicaciones (SSTIC)	Documento con la sección: "Situación Objetivo" actualizada.	Se deben actualizar los siguientes ítems, siempre y cuando existan modificaciones a los mismos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo integrado de sistemas de información de La Universidad de Córdoba</li> </ul>
9	Dominio de Infraestructura (Servicios Tecnológicos)	Profesional Subdirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y Comunicaciones (SSTIC)	Documento con la sección: "Situación Objetivo" actualizada.	Se deben actualizar los siguientes ítems, siempre y cuando existan modificaciones a los mismos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principios generales de Infraestructura</li> <li>• Arquitectura tecnológica</li> </ul>
10	Recomendaciones y Cierre de Brechas	Profesional Subdirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y Comunicaciones (SSTIC)	Documento con la sección: "Análisis de Brechas" actualizada.	Se deben actualizar los siguientes ítems, siempre y cuando existan modificaciones a los mismos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recomendaciones y Cierre de Brechas</li> </ul>
11	Portafolio de Proyectos de TI	Profesional Subdirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y	Documento con la sección: "Iniciativas y Proyectos de TI" actualizada. Actas de	Se deben actualizar los siguientes ítems, siempre y cuando existan modificaciones a los mismos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de Iniciativas</li> <li>• Criterios de Priorización</li> </ul>

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



NO.	DESCRIPCIÓN	ÁREA RESPONSABLE	EVIDENCIA	OBSERVACIONES
		Comunicaciones (SSTIC)	reuniones con dependencias involucradas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Priorización del Portafolio</li> <li>• Caracterización Básica de los Proyectos</li> </ul>
12	Revisión y aprobación del PETI	Jefe de la Subdirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y Comunicaciones (SSTIC)	Acta de aprobación del PETI.	Documento PETI con todas las secciones actualizadas.
13	Presentación PETI Actualizado al Comité Institucional de Gestión y Desempeño	Jefe de la Subdirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y Comunicaciones (SSTIC)	Presentación del PETI. Lista de Asistencia del Comité.	Sin observaciones.
14	Publicación en la Intranet de La Universidad de Córdoba	Subdirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y Comunicaciones (SSTIC)	Link del intranet actualizado	Sin observaciones.

Tabla 47. Roles Impactados por PETI  
Fuente: Elaboración Propia

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1



## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



## 13 GLOSARIO

**AE:** Arquitectura Empresarial, La arquitectura empresarial es una práctica en la gestión empresarial y en la de tecnologías de la información (TI). Está enfocada en mejorar el desempeño de una institución al entenderla en términos integrales desde su perspectiva estratégica, desde las prácticas y procesos organizacionales, y a partir de las TI como habilitadoras de la entidad.

**Aplicaciones:** Se refiere a Programas de computador que están diseñados con capacidades lógicas y matemáticas para procesar información. Por lo general, el término Aplicación se utiliza para agrupar un conjunto de programas o funcionalidades que responden a requerimientos de negocio.

**Brecha:** Las diferencias entre un estado o situación actual y el estado o situación deseada. Permite planear las arquitecturas de transición necesarias para implementar y alcanzar la arquitectura empresarial objetivo.

**Capacidades:** Las capacidades pueden entenderse como el conjunto de habilidades necesarias dentro de una entidad u organización para poder implementar su misión y los objetivos que se propone. Existen las capacidades misionales, que son las que le permiten a la institución implementar los servicios misionales que ofrece a los ciudadanos y grupos de interés. También están las capacidades operativas, que permiten manejar los aspectos relacionados con el funcionamiento de la institución (recursos humanos, manejo financiero, etc.). El mapa de capacidades describe de manera integral y estructurada el quehacer de una entidad.

**COBIT:** COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology) COBIT es un marco de trabajo (framework) para el gobierno y la gestión de las tecnologías de la información (TI) empresariales y dirigido a toda la empresa.

**CONPES:** Ésta es la máxima autoridad nacional de planeación y se desempeña como organismo asesor del Gobierno en todos los aspectos relacionados con el desarrollo económico y social del país. Para lograrlo, coordina y orienta a los organismos encargados de la dirección económica y social en el Gobierno, a través del estudio y aprobación de documentos sobre el desarrollo de políticas generales que son presentados en sesión.

**DAMA:** El framework que propone DAMA en data management está estructurado en 11 funciones de gestión de datos de forma integral y de su gobierno, donde la función del gobierno de datos está en el centro y es la responsable de coordinar el resto de las funciones definidas en el marco general de la gestión de datos.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



**DOFA:** Siglas conformadas por las palabras Debilidad, Oportunidad, Fortaleza y Amenaza, aplicada a una metodología de estudio de la situación de una empresa, o parte de ella, analizando sus características internas y su situación externa.

**Dominio:** Se refiere a los componentes que conforman la estructura de la primera capa del diseño conceptual del Modelo de Arquitectura Empresarial. Son las dimensiones desde las cuales se debe abordar la gestión estratégica de TI.

**DRP:** Un DRP (Disaster Recovery Plan) es la estrategia, respaldo y el plan de acción con pasos detallados para que los empleados de las empresas conozcan los pasos a seguir para disminuir al máximo los efectos de un desastre natural o provocado por el hombre e incluye las acciones a seguir para reanudar las operaciones de misión crítica. El DRP es el protocolo donde se explica con toda claridad dichos pasos, se asignan responsables e incluye datos importantes como correos, números de teléfono, entre otros.

**Eficacia:** Grado en el que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.

**Eficiencia:** Relación entre el resultado alcanzado y los recursos ejecutados.

**EPS:** Entidad Promotora de Educación: Entidades encargadas de promover la afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Educación. Sus funciones principales son: 1) Organizar la forma y mecanismos a través de los cuales los afiliados y sus familias puedan acceder a los servicios de educación en todo el territorio nacional, 2) Definir procedimientos para garantizar el libre acceso de los afiliados y sus familias, 3) Organizar y garantizar la prestación de los servicios de educación previstos en el Plan de Beneficios, con el fin de obtener el mejor estado de educación de sus afiliados con cargo a las Unidades de Pago por Capitación Correspondientes.

**Instrumento:** Es un medio o recurso que se puede utilizar en el desarrollo de acciones para lograr un resultado deseado. Por ejemplo, guías, especificaciones técnicas, formatos o plantillas, entre otros.

**MAE:** La estructura del Modelo de Arquitectura Empresarial (MAE) está compuesta por diferentes elementos que habilitan los propósitos de la Política de Gobierno Digital (PGD) y apalancan la transformación digital de entidades públicas, sectores y territorios. Los dominios del MAE son: Dominio de Planeación de la Arquitectura, Dominio de Arquitectura Misional, Dominio de Arquitectura de Información, Dominio de Arquitectura de Sistemas de Información, Dominio de Infraestructura Tecnológica, Dominio de Arquitectura de Seguridad y Dominio de Uso y Apropiación de la Arquitectura.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



**MINTIC:** Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

**MIPG:** Modelo Integrado de Planeación y Gestión en la función pública: Marco de referencia para dirigir, planear, ejecutar, hacer seguimiento, evaluar y controlar la gestión de las entidades públicas con el fin de generar resultados que atiendan a los planes de desarrollo y que resuelvan las necesidades y problemas de los ciudadanos con integridad y calidad en los servicios. Este Modelo, en su versión actualizada está reglamentado por el decreto 1499 de 2015.

**MIPRES:** La Plataforma MIPRES (Mi Prescripción) es una herramienta tecnológica que permite a los profesionales de educación reportar la prescripción de tecnologías en educación y medicamentos no financiados con recursos de la UPC o servicios complementarios.

**MMGGTI:** El Modelo de Gestión y Gobierno de TI permite generarlas capacidades institucionales de TI que se requieren para prestar servicios de TI a los usuarios de cada entidad mediante el uso adecuado de las tecnologías de la información y las comunicaciones. El Modelo de Gestión y Gobierno de TI (MGGTI) está estructurado con diferentes elementos que habilitan los propósitos de la PGD, la transformación digital de las entidades, territorios y sectores y el apoyo adecuado a los procesos de las entidades públicas

**Unicórdoba:** Universidad de Córdoba

**OPA:** Otro Procedimiento Administrativo.

**SGSI:** Un SGSI desde la visión del estándar internacional ISO/IEC 27001 es un enfoque sistemático para establecer, implementar, operar, monitorear, revisar, mantener y mejorar la seguridad de la información de una organización y lograr sus objetivos comerciales y/o de servicio.

**SSTIC:** Subdirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

**PDSP:** Plan Decenal de Educación Pública

**PES:** Plan Estratégico Sectorial.

**PETI:** El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones es el artefacto que se utiliza para expresar la Estrategia de TI. Incluye una visión, unos principios, unos indicadores, un mapa de ruta, un plan de comunicación y una descripción de todos los demás aspectos (financieros, operativos, de manejo de riesgos, etc.) necesarios para la puesta en marcha y gestión del plan estratégico. El PETI hace parte integral de la estrategia de la institución. Cada vez que una entidad hace un ejercicio o proyecto de Arquitectura Empresarial, su resultado debe ser integrado al PETI.

**PND:** Plan Nacional de Desarrollo

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



**Proceso:** Secuencia ordenada de actividades, interrelacionadas, para agregar valor, tomando al ciudadano como eje fundamental de la gestión.

**Ruptura estratégica:** Las rupturas estratégicas permiten resolver la pregunta "¿Qué paradigmas romper?" para llevar a cabo la transformación de la gestión de TI, el logro de resultados de impacto en el desarrollo de las actividades de la institución pública, sector o territorio. Las rupturas estratégicas que la entidad identifique deben comunicar un cambio en el enfoque estratégico, de tal forma que le permite transformar, innovar, adoptar un modelo y permitir que la tecnología se vuelva un instrumento que genera valor.

**SUIT:** Sistema Único de Información de Trámites.

**TOGAF:** The Open Group Architecture Framework o TOGAF es un marco de referencia para planificar, diseñar e implementar la arquitectura empresarial de una organización.

**UAICAS** Unidades de Atención Integral a Conductas Adictivas.

## 14 BIBLIOGRAFÍA / CIBERGRAFÍA

Consejo Superior, U. (2019). *Acuerdo 083 - Por el cual se establece la estructura Académico Administrativa de la Universidad de Córdoba.*

*Estatutos - CINTIA.* (s.f.).

ISACA. (2018). *Marco de Referencia Cobit 2019 - Introducción y metodología.*

Unicórdoba. (2022). *UNICOR-AE\_Anexo\_Arquitectura\_Gobierno\_ASIS\_v1.0 - Estado actual de la Arquitectura de Gobierno TI - Universidad de Córdoba.*

Unicórdoba. (2022). *UNICOR-AE\_Anexo\_Gobierno\_TI\_TOBE - Arquitectura TO BE Dominio Gobierno TI.* Montería.

Unicórdoba. (2022). *UNICOR-Vision-AE\_V0.1 - Visión de la Arquitectura Empresarial - Universidad de Córdoba.*

MINTIC. (2019). *MGGTI.G.GEN.01 – Documento Maestro del Modelo de Gobierno y Gestión de TI.*

MINTIC. (2022). *Decreto 767 - Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Política de Gobierno .*

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE**  
**LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



MINTIC. (2022). *Política de Gobierno Digital*. Obtenido de  
<https://gobiernodigital.mintic.gov.co/portal/Politica-de-Gobierno-Digital/>

Unicórdoba. (2010). *Plan Estratégico de Incorporación de Tecnologías de Información Y Comunicación Universidad de Córdoba (PLANTIC'S)*.

Unicórdoba. (2020). *Manual de Funciones y Competencias Laborales*.

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1





# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



### 15 ANEXOS

---

- UNICOR-AE\_Anexo\_Caracterización Usuarios.xlsx
- UNICOR-AE\_Anexo\_Catalogo Componentes de Infraestructura.xlsx
- UNICOR-AE\_Anexo\_Catalogo de Proyectos.xlsx
- UNICOR-AE\_Anexo\_Catalogo de Requerimientos por Dominio.xlsx
- UNICOR-AE\_Anexo\_Catalogo de trámites productos y Servicios.xlsx
- UNICOR-AE\_Anexo\_Catalogo Procesos.TI.xlsx
- UNICOR-AE\_Anexo\_Catalogo Servicios en la nube.xlsx
- UNICOR-AE\_Anexo\_Catalogo Servicios.TI.xlsx
- UNICOR-AE\_Anexo\_Indicadores PETI.xlsx
- UNICOR-AE\_Anexo\_Instrumento Evaluación Madurez DMBOK DAMA.xlsx
- UNICOR-AE\_Anexo\_Modelo Operativo.xlsx
- UNICOR-AE\_Anexo\_Tabulación Caracterización Usuarios.xlsx
- UNICOR-AE\_Anexo\_Tecnologías Emergentes.xlsx
- UNICOR-Analisis\_Brecha.xlsx
- Hoja de Ruta Unicor.pptx.
- UNICOR-PETI\_Fichas de Proyectos\_VO.1.xlsx

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión  
para la transformación del territorio.**

Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT. 891080031-3  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



CO-SC5278-1

