



# PETIC UNIBAC

## 2025 - 2029

**Versión 3.0**

FEC HA	AUT OR*	VERS ION	REF. DEL CAMBIO
28 de enero de 2025	Julio Ortega Margarita Ochoa Elzie torres	1.0	Versión inicial
Enero 2026	Julio Ortega	2.0	Versión inicial

Revisores

NOM BRE	VERSION APROBADA	POSICIÓN	FEC HA



## TABLA DE CONTENIDO

### INTRODUCCIÓN

#### 1. OBJETIVOS

##### 1.1 Objetivo General

##### 1.2 Objetivos Específicos

#### 2. ALCANCE DEL DOCUMENTO

#### 3. MARCO NORMATIVO

#### 4. RUPTURAS ESTRATÉGICAS

#### 5. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL I

##### 5.1 Estrategia de TI

##### 5.2 Uso y Apropiación de la Tecnología

##### 5.3 Sistemas de información

##### 5.4 Servicios Tecnológicos

##### 5.5 Gestión de Información

##### 5.6 Gobierno de TI

##### 5.7 Análisis Financiero

#### 6. ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO

##### 6.1 Modelo operativo

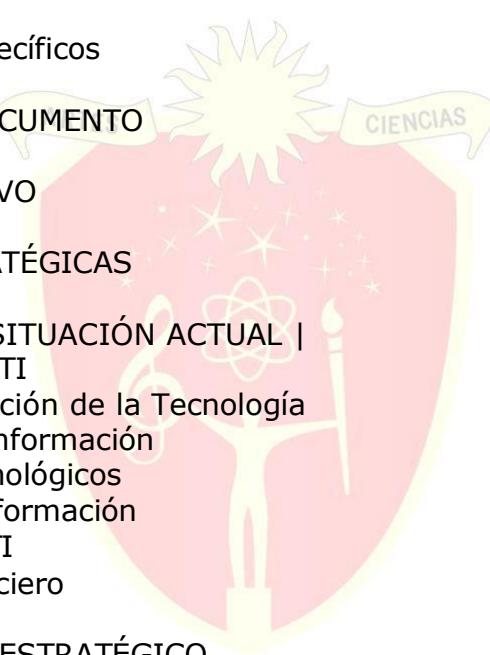
##### 6.2 Necesidades de información

##### 6.3 Alineación de TI con los procesos

#### 7. MODELO DE GESTIÓN DE TI

##### 7.1 Estrategia de TI

##### 7.1.1 Definición de los objetivos estratégicos de TI



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

[info@unibac.edu.co](mailto:info@unibac.edu.co)

PBX. +605 6724603

Cra. 9 No. 39-12

Centro Histórico

Cartagena de Indias

Bolívar, Colombia

Síguenos como Unibac:





7.1.2 Alineación de la estrategia de TI con el plan sectorial o territorial

7.1.3 Alineación de la estrategia de TI con la estrategia de la institución pública

## 7.2 Gobierno de TI

7.2.1 Cadena de valor de TI

7.2.2 Indicadores y Riesgos

7.2.3 Plan de implementación de procesos

7.2.4 Estructura organizacional de TI

## 7.3 Gestión de información

7.3.1 Herramientas de análisis.

7.3.2 Arquitectura de Información

## 7.4 Sistemas de información.

7.4.1 Arquitectura de sistemas de información

7.4.2 Implementación de sistemas de información

7.4.3 Servicios de soporte técnico

## 7.5 Modelo de gestión de servicios tecnológicos

7.5.1 Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC

7.5.2 Infraestructura

7.5.3 Conectividad

## 8. MODELO DE PLANEACIÓN

8.1 Lineamientos y/o principios que rigen el plan estratégico de TIC

8.2 Estructura de actividades estratégicas

## 9. PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI

## 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

[info@unibac.edu.co](mailto:info@unibac.edu.co)

PBX. +605 6724603

Cra. 9 No. 39-12

Centro Histórico

Cartagena de Indias

Bolívar, Colombia

Síguenos como Unibac:





## INTRODUCCIÓN

El Plan Estratégico de Tecnologías de Información y las Comunicaciones PETIC **de la Institución Universitaria Bellas Artes y Ciencias de Bolívar**, en adelante **UNIBAC**, contiene las estrategias para las Tecnologías de la Información planteadas en el Plan de Desarrollo de UNIBAC 2015 - 2029 "Generación U" diseñado por la rectora, Dra. **SACRA NORMA NÁDER DAVID**, el cual tiene varios fines que pretenden impulsar al desarrollo de la institución.

Se encuentra alineado con la estrategia institucional de Unibac del presente cuatrienio y constituye una estrategia transversal que permite optimizar las áreas administrativas y académicas de la institución. De igual forma, refuerza el plan de desarrollo departamental y los lineamientos del Mintic en su estrategia de gobierno digital para garantizar la confidencialidad, disponibilidad e integridad de los activos de información de la Institución.

La Institución Universitaria Bellas Artes y Ciencias de Bolívar (Unibac) se encuentra en una etapa de transformación hacia su carácter de Universidad, proceso denominado "Generación U". Este PETIC se fundamenta en la Hoja de Ruta Tecnológica que integra Inteligencia Artificial (IA) y Machine Learning (ML) para modernizar los procesos académicos y administrativos. Se alinea con el Decreto 767 de 2022 del Mintic, buscando generar valor público a través de la Innovación Pública Digital.

Por último, se destaca la importancia de implementar políticas claras que permitan la administración eficiente de recursos y control de la infraestructura tecnológica para garantizar confidencialidad, disponibilidad e integridad de la información a toda la comunidad académica y administrativa de la institución.



## 1. OBJETIVOS

### 1.1. *Objetivo General*

- Consolidar una infraestructura tecnológica de vanguardia y servicios digitales inteligentes que soporten la transición de Unibac al carácter de Universidad, garantizando alta disponibilidad, seguridad y una experiencia de usuario superior.

### 1.2. Objetivos Específicos

- Dotar a las dependencias académicas y administrativas de las herramientas tecnológicas e informáticas necesarias para el cumplimiento de sus funciones.
- Identificar necesidades y requerimientos de usuarios externos e internos de Unibac.
- Cumplir reglamentación de gobierno central de acuerdo con ley de transparencia y acceso a la información.
- Aplicar ley de protección de datos.
- Aplicar estrategia gobierno digital del Mintic.
- Ampliar cobertura de interconexión inalámbrica.
- Asegurar la conectividad, interactividad y acceso a los sistemas de información de la comunidad académica y administrativa.
- Brindar integridad, disponibilidad, confidencialidad, de los activos de información de la entidad.
- Asegurar la información de los miembros de la comunidad académica y externos que comparten información con Unibac
- Crear estrategias que garanticen el rendimiento de los equipos, capacidad de almacenamiento y seguridad en el manejo de la información en Unibac.



- Comunicar oportunamente la información de la gestión institucional, utilizando eficientemente los diferentes medios de comunicación.
- Escalar la capacidad de navegación y establecer redundancia total para asegurar la continuidad del servicio ante cualquier eventualidad.
- Implementar agentes conversacionales inteligentes (Chatbots) para modernizar la relación con el ciudadano y la comunidad académica.
- Digitalizar la gestión de los Planes de Fomento al Bienestar (PFB) para mejorar la permanencia y calidad de vida estudiantil
- Integrar IA y Machine Learning en la detección de amenazas para proteger los activos de información críticos

(PLAN DE DESARROLLO UNIBAC-OBJETIVOS MISIONALES)



www.unibac.edu.co  
info@unibac.edu.co  
PBX. +605 6724603  
Cra. 9 No. 39-12  
Centro Histórico  
Cartagena de Indias  
Bolívar, Colombia  
Síguenos como Unibac:





## 2. ALCANCE DEL DOCUMENTO

El alcance de este plan trasciende la gestión interna para convertirse en un habilitador de la Convergencia Regional.

- Territorial: Cobertura total en la sede principal (Centro Histórico) y despliegue integral en la nueva sede Unibac Matuna, asegurando conectividad de alta velocidad en sus 9 pisos.
- Comunidad: Impacto directo en estudiantes, docentes, administrativos, egresados y ciudadanos, alineándose con el pilar de Seguridad Humana y Justicia Social del PND.
- Estratégico: Soporte tecnológico para la acreditación institucional de alta calidad y la transición al carácter de Universidad (2025-2029).
- Servicios: Automatización de trámites y servicios a través de un Ecosistema Digital Unibac basado en infraestructura, usuarios, servicios y aplicaciones.

Así mismo, se estará articulando con los lineamientos de la política de gobierno digital



## ELEMENTOS QUE COMPONEN LA ESTRUCTURA DE LA POLÍTICA DE GOBIERNO DIGITAL



### 3. MARCO NORMATIVO

En las siguientes normas se identifica el marco legal a través del cual se establece y obliga a las entidades territoriales a tener un Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones – Petic-. En ese sentido la constitución política de Colombia promueve el uso activo de las TIC como herramienta para reducir las brechas económica, social y digital en materia de soluciones informáticas representada en la proclamación de los principios de justicia, equidad, educación, salud, cultura y transparencia.



NORMA	DESCRIPCIÓN
Directiva Presidencial 02 DE 2002	Respecto al derecho de autor y los derechos conexos, en lo referente a utilización de programas de ordenador (software).
ley 30 de 1992	Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior
La Ley 115 de 1994	también denominada Ley General de Educación dentro de los fines de la educación, el numeral 13 cita "La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo" (Artículo 5) ha brindado la oportunidad de trascender desde un sector "con baja cantidad y calidad de información a un sector con un conjunto completo de información pertinente, oportuna y de calidad en diferentes aspectos relevantes para la gestión de cada nivel en el sector" (Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2008: 35)
La Ley 715 de 2001	Es una de las muestras más claras del esfuerzo del gobierno colombino por brindarle al país un marco normativo para el desarrollo del sector de Tecnologías de Información y Comunicaciones. Esta Ley promueve el acceso y uso de las TIC a través de su masificación, garantiza la libre competencia, el uso eficiente de la infraestructura y el espectro, y en especial, fortalece la protección de los derechos de los usuarios
La Ley 1341 del 30 de julio de 2009	



Ley 1273 de  
2009

Por medio del cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado denominado "de la protección de la informática y de los datos" y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones.

Ley 1712 de  
2014

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.

Decreto 1078  
de 2015

"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones



Decreto 1413  
de 2017

"Por el cual se adiciona el título 17 a la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Decreto 1078 de 2015, para reglamentarse parcialmente el capítulo IV del título 111 de la Ley 1437 de 2011 y el artículo 45 de la Ley 1753 de 2015, estableciendo lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales

#### *PROGRAMAS QUE SE DESTACAN PARA EL USO DE LAS TIC EN COLOMBIA*

- Computadores para educar: para dotar de equipos de cómputo a las Instituciones Educativas
- Internet con Compartel: para llevar internet satelital a las comunidades educativas rurales más apartadas
- A que te cojo ratón: para capacitar a los docentes en el manejo de las TIC.
- Estrategia de digital

#### 4. MARCO ESTRATÉGICO

Cuando hablamos de "Marco estratégico", nos referimos al conjunto de acciones planificadas para alcanzar nuestra misión que está establecida por la institución en su plan de desarrollo, a través de la consolidación de los recursos públicos y fomentar la formación de profesionales integrales a través de un servicio de educación superior de calidad.

4.1. Misión: como propósito de Unibac está "Formar profesionales integrales, con espíritu reflexivo, investigativo y participativo, con proyección cultural y social, para que mediante la aprehensión y transformación estética de la realidad contribuyan con el desarrollo regional"



4.2. Visión: Proyectar al 2029 la riqueza del patrimonio artístico, científico y cultural del Caribe a los ciudadanos del mundo, liderando las transformaciones culturales que se generan desde la educación superior

4.3. Valores: los valores éticos definidos por la Institución Universitaria Bellas Artes y Ciencias de Bolívar – Unibac- están enmarcados en la misión donde se resalta la formación integral con espíritu reflexivo, investigativo y participativo.

4.4. Objetivos estratégicos: razón de la Misión y Principios, la Institución adopta los objetivos generales contenidos en el Capítulo

*II del Título Primero de la Ley 30 de 1992 y tendrá los siguientes objetivos específicos:*

4.4.1. Ampliar las oportunidades de ingreso a la educación superior, de preferencia a las personas de escasos recursos económicos.

4.4.2. Adelantar programas que propicien la incorporación al sistema de educación superior de aspirantes provenientes de las zonas urbanas y rurales marginadas del desarrollo económico y social del departamento de Bolívar

4.4.3. Fomentar la investigación científica en el campo cultural de las áreas de conocimientos propias de su actividad académica, de los recursos del departamento de Bolívar, identificar sus riquezas y proponer medios científicos de explotación y conservación que permiten articularlos al desarrollo del país

4.4.4. Preparar los recursos humanos, científicos y culturales indispensables para el desarrollo socioeconómico del departamento de Bolívar.

4.4.5. Propender por la integración del departamento de Bolívar, al proceso nacional de desarrollo, preservando sus valores culturales y sociales

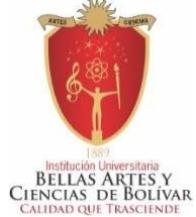
4.4.6. Formar profesionales integrales de acuerdo con las exigencias de la actividad productiva y de las tendencias del desarrollo del departamento de



Bolívar y del país.

[www.unibac.edu.co](http://www.unibac.edu.co)  
[info@unibac.edu.co](mailto:info@unibac.edu.co)  
PBX. +605 6724603  
Cra. 9 No. 39-12  
Centro Histórico  
Cartagena de Indias  
Bolívar, Colombia  
Síguenos como Unibac:





## 5. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

A continuación, realizamos un diagnóstico de la situación actual en cada uno de los dominios del marco de referencia de arquitectura TI, tal cual lo establece el manual de gobierno en línea, con el fin de determinar el grado de madurez y tomar acciones que permitan elevar ese grado.

Unibac cuenta con un backbone de 10 Gbps y una red segmentada por VLANs, logrando un uso tecnológico óptimo del 95%. Sin embargo, la actual velocidad de 500 Mbps es insuficiente para la demanda proyectada de contenidos multimedia y la incorporación de la nueva sede Unibac Matuna. Los sistemas core (SAU, SAFE, ORBIS, PROYECTO E) operan de forma estable pero requieren una capa superior de analítica de datos

Fuente de información interna: Oficina de Sistemas de Unibac

### 5.1. Estrategia de TI:

#### 5.1.1. Plan nacional de desarrollo:

El propósito del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 (PND 2022-2026) Colombia, potencia mundial de la vida, es sentar las bases para que el país se convierta en un líder de la protección de la vida, a partir de la construcción de un nuevo contrato social que propicie la superación de injusticias y exclusiones históricas, la no repetición del conflicto, el cambio de nuestra forma de relacionarnos con el ambiente, y una transformación productiva sustentada en el conocimiento y en armonía con la naturaleza.

Colombia se propone como un ejemplo mundial de lucha por la vida, de la humanidad y de la naturaleza. Esta preocupación por la vida tiene su razón de ser en la injusticia secular que ha caracterizado el desarrollo nacional. Las injusticias son de muy diversa naturaleza: económica, social, ambiental. Frente a esta realidad abundan los sentimientos de indignación; y quienes votaron por el cambio perciben que la situación actual es profundamente injusta, y que debe transformarse de manera sustantiva

El programa de Gobierno del presidente Gustavo Petro y la vicepresidenta Francia Márquez propone que las transformaciones se realicen teniendo como punto de partida el territorio. Ello significa que su ordenamiento alrededor del agua tiene que crear las condiciones propicias para que la economía sea descarbonizada, con base en la biodiversidad e incluyente. Así que los elementos constitutivos de este



plan son tres: primero, el ordenamiento del territorio alrededor del agua; segundo, la transformación de las estructuras productivas, de tal manera que las economías limpias y biodiversas reemplacen la producción intensiva en el uso del carbono; y, tercero, la sostenibilidad tiene que estar acompañada de la equidad y la inclusión. Estas tres dimensiones están íntimamente ligadas. La una no se entiende sin la otra. La economía biodiversa es imposible sin un ordenamiento del territorio, sin la preservación de la naturaleza y sus funciones ecosistémicas y sin una mayor inclusión. Los procesos urbanos, la producción de alimentos y la industria que se han ido consolidando en el país no son sostenibles sin agua. Las ciudades y los procesos productivos del desarrollo no pueden crecer de manera indefinida, porque su permanencia depende de su armonía con el medio ambiente.

Las cinco transformaciones que componen el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 son:

- a) Ordenamiento del territorio alrededor del agua.
- b) Seguridad humana y justicia social.
- c) Derecho humano a la alimentación.
- d) Transformación productiva, internacionalización y acción climática.
- e) Convergencia regional.

Unibac adopta la transformación de Seguridad Humana y Justicia Social, utilizando las TIC para reducir las brechas de desigualdad y facilitar el acceso a la educación superior de calidad. Asimismo, se alinea con la meta de Economía Productiva, preparando capital humano en artes y ciencias para la reindustrialización basada en el conocimiento

Las grandes desigualdades socioeconómicas y territoriales expuestas anteriormente también provienen de injusticias históricas ligadas a la violencia y al conflicto. Según el índice de capacidades para la innovación pública, las entidades colombianas tuvieron una calificación promedio de 62 sobre 100, mostrando las limitaciones para responder de forma ágil y eficiente a las necesidades y problemas complejos de la ciudadanía en el territorio. A ello se le suma una baja presencia física y digital del Estado en el territorio: menos del 10% de los trámites pueden ser atendidos presencialmente en departamentos distintos a Cundinamarca, y sólo el 3% de los trámites pueden ser realizados totalmente en línea. Mientras el Índice de Gobierno Digital para las entidades públicas del orden nacional es de 85,5 sobre 100, en las entidades públicas territoriales dicho índice es de 60,3 sobre 100.

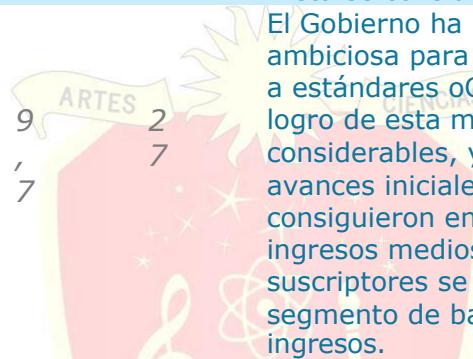
Se fortalecerá el Gobierno Digital del país para tener una relación eficiente entre el Estado y el ciudadano, para ello: i) se acelerará la digitalización de trámites y la masificación de servicios ciudadanos digitales. ii) Se tendrán en cuenta los desafíos



y oportunidades que trae consigo la evolución tecnológica, social e institucional de la identidad digital, con el objeto de crear confianza y una interacción fiable, eficiente y segura entre el Estado y los habitantes del territorio. iii) Se impulsará la modernización de las entidades a través de incentivos para el uso de datos y la adopción de herramientas y tecnologías digitales, así como la implementación de pilotos de compra pública innovadora.

Como parte del diagnóstico del buen gobierno en el literal de gestión pública efectiva, se documenta que se ha avanzado en la implementación del Chief Information Officer (CIO) en las instituciones y de su comunidad de miembros, a través de la formación en liderazgo en el uso de las TIC. Como también en la elaboración de un marco de referencia de arquitectura que plantea los lineamientos, estándares y mejores prácticas que las entidades públicas deberían aplicar para garantizar una efectiva gestión de información y de tecnología. (DNP, 2014 p. 412). En los sistemas de información públicos para la gestión institucional, se presentan retos en materia de interoperabilidad, intercambio y calidad de la información, que limitan la gestión y los procesos de toma de decisión pública. (DNP, 2014 p. 412).

Parte de estos avances y retos se evidencian en el decreto 415, donde se define la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones emitido por el departamento administrativo de la función pública en el 2016.

INDICADOR	L I N E A  B A S E	M E T A	COMENTARIOS
Municipios con cobertura tecnología 4G (alta velocidad inalámbrica).	5 1	1 1 1 5	<p>la meta propuesta en el PND equivale a lograr que todos los municipios de Colombia tengan cobertura de servicios 4G. Si bien a 2014 sólo 4,5% de los municipios contaba con esta tecnología, los operadores móviles que recibieron espectro para prestar servicios 4G adquirieron obligaciones de cobertura en los municipios del país, por lo cual la meta se considera factible de alcanzar.</p>
Conexiones a internet de banda ancha (millones).	9 , 7	2 7	 <p>El Gobierno ha planteado una meta ambiciosa para 2018 buscando acercarse a estándares oCDE. Sin embargo, el logro de esta meta plantea retos considerables, ya que mientras los avances iniciales en esta materia se consiguieron en los segmentos de ingresos medios y altos, los nuevos suscriptores se concentrarían en el segmento de bajos ingresos.</p>
Sectores de la administración Pública nacional que adoptan el marco de	0	2 4	<p>La implementación de modelos de gestión de las TIC para las entidades públicas hace parte de la estrategia de fomentar el uso y la apropiación de las</p>



referencia de arquitectura empresarial para la gestión de las TIC.

TIC en el Gobierno.

Entidades públicas que adoptan instrumentos del modelo de gestión de TIC.

0  
2  
1  
0

El PND señala que se promoverá que cada entidad pública cuente con un líder a cargo de la estrategia TI (CIO, por la sigla en inglés de Chief Information Officer). Así mismo, se busca fortalecer el intercambio de información y datos entre entidades públicas.

Servidores públicos capacitados para fortalecer la gestión de TIC en el Estado

4  
0  
6  
0

Si bien la meta para 2018 es ambiciosa con respecto a la línea base, el PND señala que se adelantarán programas de formación para 10.000 líderes y funcionarios del Gobierno, por lo cual se considera que la meta es alcanzable



Nota: Esta tabla no es exhaustiva, pero pretende mostrar las principales metas consignadas en el PND en la materia. Fuente: Consejo Privado de Competitividad con base en PND 2014-2018.

### 5.1.2. Plan de desarrollo Departamental "Bolívar me enamora 2024-2027"

#### TIC, Conectividad y Habilidades Digitales

El PETIC de Unibac se vincula directamente con la **Línea Estratégica 2** (Justicia Social) y el **Componente 2.7** (TIC, Conectividad y Habilidades Digitales) del plan departamental:

- Bolívar Inteligente y Transformado: Unibac aporta a la meta departamental de crear territorios inteligentes mediante la implementación de Chatbots e IA.
- Conectividad para la Educación: El mejoramiento del ancho de banda de Unibac apoya el programa departamental de acceso y uso de TIC en el territorio.
- Competitividad Regional: La modernización de Unibac mejora el Índice Departamental de Competitividad (IDC) de Bolívar, específicamente en los pilares de Educación Superior y Adopción TIC

### 5.1.3. Plan de desarrollo Institucional

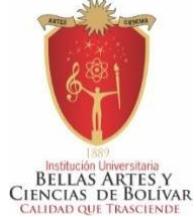
La articulación de la tecnología con el **Plan de Desarrollo Institucional Unibac 2025-2029**, denominado "**Generación U**", se fundamenta en la transformación de la institución hacia el carácter de **Universidad**. Esta hoja de ruta tecnológica se integra a través de los siguientes ejes



estratégicos:

- **Transformación a Universidad:** El proyecto tecnológico es el motor que habilita el diseño y ejecución del plan integral para obtener el reconocimiento oficial como universidad, alineándose con los factores de acreditación de alta calidad del Acuerdo 02 de 2020 del CESU.
- **Consolidación de la Sede Unibac Matuna:** El plan estratégico asegura el equipamiento de esta nueva sede física con **tecnología de punta y espacios innovadores** diseñados para potenciar la creatividad y la expresión artística en sus 9 pisos.
- **Integración de IA y Machine Learning:** Se articula una adopción activa de la **Inteligencia Artificial (IA)** y el **Machine Learning (ML)** tanto en procesos académicos (personalización del aprendizaje, chatbots 24/7 y analítica predictiva de deserción) como en administrativos (automatización de trámites mediante RPA y optimización de infraestructura).
- **Gestión Estratégica de la Información:** Según el Objetivo Estratégico 5.7, se busca **fortalecer y optimizar la gestión de datos** para garantizar su disponibilidad, calidad y oportunidad, convirtiéndolos en un activo clave para la toma de decisiones estratégicas y la mejora continua.
- **Ciberseguridad y Privacidad:** El plan de tratamiento de riesgos se actualiza para proteger el nuevo "**Ecosistema Digital Unibac**", integrando soluciones avanzadas para la detección temprana de amenazas y garantizando la **continuidad del servicio** ante incidentes durante la transición universitaria.
- **Sinergia y Articulación Regional:** El desarrollo tecnológico se sincroniza con el **Plan de Desarrollo Departamental "Bolívar me Enamora" (2024-2027)**, respondiendo a las apuestas por una educación superior diversificada, pertinente y con fuerte arraigo territorial en las subregiones de Bolívar.
- **Bienestar y Permanencia:** Se implementan sistemas de información específicos para los **Planes de Fomento al Bienestar (PFB)**, utilizando algoritmos de ML para identificar riesgos de bajo rendimiento y permitir intervenciones proactivas que aseguren la permanencia estudiantil.

Esta articulación garantiza que la infraestructura, los servicios y las aplicaciones tecnológicas no sean elementos aislados, sino un sistema



integrado que soporta la **excelencia académica e investigativa** exigida en el nuevo estatus universitario.

### **Proyectos de Adopción Tecnológica (2025-2029):**

#### **Servicios Tecnológicos y Conectividad "Giga-Unibac"**

Para soportar la "**Generación U**", se establecen nuevos estándares de infraestructura:

- **Ancho de Banda Principal:** Incremento del canal de internet de **500 Mbps a 1000 Mbps** para garantizar fluidez en plataformas virtuales y laboratorios de investigación.
- **Canal de Datos de Backup:** Implementación de un enlace redundante de **500 Mbps** en la sede principal, operando bajo un esquema de alta disponibilidad que evite interrupciones en procesos críticos.
- **Preparación Sede Matuna:** Despliegue de infraestructura de fibra óptica y redes inalámbricas de última generación para interconectar los 9 pisos del nuevo edificio con la sede central.

#### **Sistemas de Información e IA**

- **Sistema de Información para Bienestar (PFB):** Creación de una plataforma dedicada para gestionar los programas de salud, cultura, deporte y apoyos financieros. Permitirá el seguimiento individualizado de beneficios bajo el marco de los Planes de Fomento al Bienestar.
- **Atención Inteligente (Multi-canal):** Despliegue de **Chatbots en la página web oficial y WhatsApp**, integrados con los sistemas académicos para responder consultas de notas, admisiones y trámites administrativos de forma automática y 24/7.



## PROYECTOS ESTRATÉGICOS

Proyecto	Descripción y Metas	Impacto
<b>Giga-Conectividad y Redundancia</b>	Pasar de 500 a 1000 Mbps + canal de Backup de 1000 Mbps.	Garantiza la <b>continuidad del negocio</b> y navegación ultrarrápida.
<b>Ecosistema Matuna Digital</b>	Equipamiento tecnológico total de la nueva sede de 9 pisos.	Expansión de la cobertura y capacidad física.
<b>Chatbots IA (Web/WhatsApp)</b>	Implementación de agentes con IA para atención al usuario.	Mejora el índice de satisfacción ciudadana y eficiencia en trámites.
<b>SI-PFB (Sistema Bienestar)</b>	Desarrollo del sistema para Planes de Fomento al Bienestar.	Fomenta la <b>permanencia estudiantil</b> y equidad.
<b>Ciberseguridad con IA/ML</b>	Soluciones para detección temprana y respuesta automatizada.	Protege la infraestructura ante amenazas persistentes.

### - Proyecto Giga-Conectividad y Redundancia Crítica

- **Objetivo:** Incrementar el ancho de banda principal de **500 Mbps a 1000 Mbps** para soportar el flujo masivo de datos de laboratorios de artes digitales e investigación.
- **Redundancia:** Implementación de un **canal de datos de Backup de 500 Mbps** en la sede principal, garantizando alta disponibilidad y recuperación ante desastres.
- **Impacto:** Preparar la infraestructura para la interconexión con la sede Matuna, asegurando servicios sin interrupciones.



- **Proyecto Atención Inteligente (Chatbots)**
  - **Tecnología:** Implementación de agentes conversacionales inteligentes en la página web y WhatsApp.
  - **Funcionalidad:** Automatización de consultas sobre admisiones, notas, trámites administrativos y bienestar, mejorando el índice de satisfacción ciudadana y alineándose con la **Política de Gobierno Digital**.
- **Sistema de Información para Bienestar (SI-PFB)**
  - **Marco:** Integrado en los **Planes de Fomento al Bienestar (PFB)**.
  - **Descripción:** Creación de una plataforma dedicada a la gestión de salud, cultura, deporte y apoyos socioeconómicos para el estamento universitario.
  - **Meta:** Mejorar los indicadores de **permanencia estudiantil** y calidad de vida, articulándose con la meta departamental de superación de la pobreza multidimensional.

## 5.2. Sistemas de Información:

para este apartado, en la Institución Universitaria Bellas Artes Y Ciencias De Bolívar ha delegado la responsabilidad de la infraestructura TI y sistemas de información a la oficina de sistemas, quien tiene como objetivo dar soporte a los sistemas de información interno, así como gestionar el soporte a los sistemas de información externo que no dependen directamente de la Institución.

A continuación, se detallan cada uno de los sistemas de información tanto externos como internos que son utilizados para los procesos misionales, cabe anotar que es de carácter dinámico y pueden resultar más sistemas de información externos por directrices del gobierno central o por regulación de entes de control.

TIPO	NOMBRE	ENTIDAD	DESCRIPCION
EXTERNO	SECOP I	COLOMBIA COMPRA EFICIENTE	aplicativo para publicación y publicidad de procesos contractuales de acuerdo con ley 80

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

info@unibac.edu.co

PBX. +605 6724603

Cra. 9 No. 39-12

Centro Histórico

Cartagena de Indias

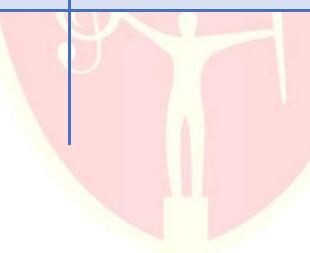
Bolívar, Colombia

Síguenos como Unibac:





EX TE RN O	SECOP II	COLOMBIA COMPRA EFICIENTE	El SECOP II es la nueva versión del SECOP (Sistema Electrónico de Contratación Pública) para pasar de la simple publicidad a una plataforma transaccional que permite a Compradores y Proveedores realizar el Proceso de Contratación en línea.
EX TE RN O	TVEC	COLOMBIA COMPRA EFICIENTE	es una plataforma o instrumento de agregación de demanda que permite hacer compras por medio de acuerdos marcos con grandes superficies

EXTERNO	SIA OBSERV A	Contraloría Departamental de Bolívar Auditoria General de la república	herramienta tecnológica que le permite a las contralorías la captura de información sobre contratación y presupuesto de manera oportuna y en tiempo real con base en la rendición de cuentas de sus vigilados
EXTERNO	SIA CONTRALORIAS	Contraloría Departamental de Bolívar Auditoria General de la república	El Sistema Integral de Auditoria SIA, surge con el único objetivo de realizar una eficiente vigilancia a la gestión administrativa y fiscal de las entidades públicas, como un sistema integrado por herramientas que permiten articular los procesos de rendición de cuentas, revisión y control
			Este sistema fue creado para que las Instituciones de Educación



Ministerios de

Superior (IES) realicen de forma automática los trámites asociados al proceso de Registro Calificado y de tipo institucional como: Reconocimiento de Personería Jurídica Aprobación de estudio de factibilidad para Instituciones de Educación Superior públicas Cambio de Carácter



EX TE RN O	SNIES	Educaci ón Naciona l – MEN	Reconocimiento como universidad Redefinición para el ofrecimiento de ciclos propedéuticos Autorización de creación de seccionales
EX TE RN O	SNIES	Ministeri os de Educaci ón Naciona l – MEN	Este sistema fue creado para que las Instituciones de Educación Superior (IES) realicen de forma automática los trámites asociados al proceso de Registro Calificado y de tipo institucional como: Reconocimiento de Personería Jurídica Aprobación de estudio de factibilidad para Instituciones de Educación Superior públicas Cambio de Carácter Reconocimiento como universidad



			<p>Redefinición para el ofrecimiento de ciclos propedéuticos Autorización de creación de seccionales</p>
			<p>Este sistema es la herramienta</p>

<b>EXTERNO</b>  	<p>Spaddies</p> <p>para hacer seguimiento sobre las cifras de deserción de estudiantes de la educación superior. Con los datos suministrados por las instituciones de educación superior a Spadies, se identifican y se ponderan los comportamientos, las causas, variables y riesgos determinantes para desertar. Además, con esta información se agrupan los estudiantes de acuerdo con su riesgo de deserción</p>
	<p>El Observatorio Laboral para la Educación es un sistema de información especializado para el análisis de la pertinencia en la</p>



educación superior a partir del seguimiento a los graduados del país y su empleabilidad en el mercado laboral colombiano. Este sistema de información hace parte del portafolio de productos



EXTERNO	OLE	Ministros de Educación Nacional – MEN	del Ministerio de Educación Nacional al servicio de la comunidad. Al interior del módulo de consulta del Observatorio Laboral encontrará información acerca de: Oferta de graduados Perfil de los graduados Ingreso mensual promedio Vinculación al sector formal de la economía
INTERNO	SAFE	UNIBAC	ERP de tipo transaccional para funcionamiento administrativo que permite gestionar movimientos contables, contratos, presupuesto, biblioteca e inventario de activos



R N O			físicos de la Entidad, así mismo
			permite crear a los estudiantes descargar sus comprobantes de pago para matriculas de programas profesionales



INTERNO	SAU	UNIBAC	SOFTWARE para gestión académica y financiera de los procesos misionales de Unibac, en ella se permite realizar inscripciones, matriculas, horarios, seguimiento, notas, vacacionales, cursos, extensión, etc.
INTERNO	PROYECTO E	UNIBAC	Software para gestión académica en tiempo real de docentes y estudiantes, permite a los usuarios verificar el avance los procesos de la gestión académica en Unibac, así mismo permite realizar trazabilidad a los planes de programas
INTERNO	ORBIS	UNIBAC	ORBIS es un desarrollo que permite llevar todo el proceso de gestión documental y correspondencia de la Institución por medio de navegadores web. Permitir gestionar la correspondencia entrante y saliente, así como los indicadores de calidad y servicios de dicho proceso



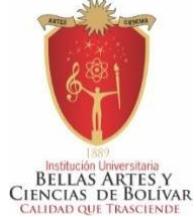
EX TE R N O	ICFES	ICFES	<p>ICFES: plataforma para la inscripción de estudiantes a las pruebas saber PRO por parte de los directores de programa</p> <p>Plataforma que administra las cuentas institucionales de correo electrónico. De la misma forma incentiva el uso de las TICs a</p>
-------------------------	-------	-------	--



EX TE R N O	CORREO  ELECTRO NICO	GMAIL	través de herramientas cloud o en la nube como Google drive, Google photos, la API de Google permite a los usuarios de Unibac tener continuidad de negocios en una plataforma segura.
EX TE R N O	Office 365	Microsof t	Herramienta utilizar servicios ofimáticos en variedad de dispositivos inteligentes como pc, smartphone, permite el acceso a la intranet
			Sharepoint para disponibilidad de los archivos desde cualquier dispositivo con acceso a internet.
EX TE	SIGEP	FUNCIO N	Sistema de Información y Gestión del Empleo Público al servicio de la administración pública y de los ciudadanos, en este sistema de información los usuarios de recursos humanos y



R N O		PUBLIC A	contratación pueden gestionar las hojas de vida de los servidores públicos y contratistas para la verificación de idoneidad
EX TE R N O	RED MAS	telefónic a	sistemas de información que permite verificar el trafico de internet de la red de Unibac -



## 5.2.1. Sistemas de información actual

### 5.2.1.1. SAU

**SAU (SISTEMA ACADEMICO UNIVERSITARIO)** Es una un software de apoyo para llevar a cabo los procesos en el área Académica y Administrativa de una institución de educación, con el objetivo de fortalecer y optimizar el procedimiento de admisión, registro y control de notas, entre otros procesos de una forma eficaz y eficiente.

La funcionalidad de SAU, consiste en agilizar, registrar, procesar y controlar los procedimientos administrativos y académicos, para brindar mayor confiabilidad además de consumir el menor tiempo al momento de arrojar reportes; tiene un entorno amigable para facilitar la interacción con el usuario.

El software acoge y ejecuta correctamente todos y cada uno de los procesos académicos que se manejan en la institución, principalmente los procesos de: Admisiones, Matrícula financiera, Matrícula académica y programaciones. De igual forma ejecuta procesos administrativos de la institución como Generación de facturas por varios conceptos, Aprobación de crédito estudiantil, Control de órdenes por cooperativas, Control de descuentos por nómina, Manejo de caja, becas, así como el control de cuentas por cobrar entre otros procesos

A continuación, presentamos funciones misionales de SAU

- Programación Académica: con respecto a programación académica, se designan aulas, horarios por asignaturas, programación de cursos teniendo en cuenta el programa, jornada, semestre y curso, Programación académica por docente, horarios por aula.
- Órdenes de pago: muestra el listado de las facturas generadas que no han sido impresas, describiendo a las personas visualizando el código, nombre y programa al que pertenece. En este módulo se gestiona lo siguiente: listado de facturas, localizar facturas.



- Admisiones: en este menú tenemos la opción de interesados, que consiste en mostrar los informes de interesados en general, interesados según medio publicitario y los inscritos en los programas que ofrece la institución en un determinado periodo.
- Informes financieros: se muestran resúmenes de pagos por fechas, pagos recuperados, detalle de pagos y matriculados por banco.

- Cuadros consolidados: Por medio de esta ventana usted visualiza los informes consolidados en el periodo seleccionado de matriculados financieramente, matriculados académicamente como también el reporte de la evaluación a docentes con respecto al total de estudiantes que evaluaron; usted selecciona la opción deseada y luego da clic en el botón aceptar; si desea salir de esta opción debe dar clic en aceptar para cerrar la ventana.

Y demás opciones académicas y financieras que permiten la Inter operatividad con los demás sistemas de información y permite preservar la integridad, disponibilidad y confidencialidad de los activos de información de la entidad

#### **5.2.1.2. SAFE**

#### **5.2.1.3. Proyecto E**

El proyecto e, cuenta con varios módulos para docentes, estudiantes y personal administrativo, en cada uno de esos grupos el sistema tiene características que le permite realizar actividades que apoyan a la misión de la Universidad.

Los módulos con que cuentan los estudiantes son: Consulta del trabajo independiente, seguimiento a las actividades realizadas en clases, consulta de asistencia a cada curso y consulta de planes de asignatura, además del tablero que les presenta información publicada por administrativos y docentes.



Los módulos de los docentes son, ingreso de asistencia, trabajo independiente, seguimiento y plan de asignatura, esta información es publicada automáticamente a los estudiantes y se generan informes que pueden ser consultados por los actores del sistema, entre los informes que se generan son: informe de asistencia, estudiantes atentados por bienestar, planillas de asistencia por curso, actividades realizadas por los docentes en un curso, trabajo independiente asignado por un docente en un curso, además del módulo de avance que consolida la información de todos los docentes que se encuentran al día en el diligenciamiento de asistencia, trabajo y seguimiento.

Los módulos de administradores son las siguientes publicaciones de mensajes en el tablero, alerta de asistencia, intervención de estudiante, fallas por asistencia, generación de certificados recibido a satisfacción, además se pueden consultar informes de informes de asistencia por asignatura, asistencia por programa, asistencia por docente y cantidad de ingresos al sistema por parte de los estudiantes. La capacidad del sistema está dada por la especificación del servidor en donde se encuentra instalado que es el siguiente: disco duro de 2 TB y una memoria RAM de 8GB, esto nos permite tener a aproximadamente a más de 100 usuarios concurrentes y toda la información de los usuarios guardada

#### **5.2.1.4. Evaluación Docente**

Este sistema de información permite medir la percepción de los estudiantes con relación a los docentes de cada área, esto a través de unos indicadores previamente establecidos en el sistema.

El sistema permite realizar la evaluación a docentes y encuestas de percepción de recursos físicos y tecnológicos de la entidad. Así mismo, el sistema genera informes que sirven de base para decisiones estratégicas y misiones de la institución.

#### **5.2.1.5. ORBIS**

Sistema de información desarrollado para la gestión del sistema de Gestión documental y correspondencia entrante y saliente, tanto interna como externa. El Sistema de Transparencia Documenta SIGOB permite el manejo de una



amplia variedad de documentos que llegan diariamente a la oficina del Titular. El objetivo principal de este sistema es mejorar el nivel de transparencia de la gestión de los expedientes institucionales. Es un sistema que procura transparencia y agilidad en la gestión de la correspondencia oficial, que ingresa, que circula al interior, o que sale de la institución. También está orientado a dar soporte de políticas "papel cero".

- Con relación a la Correspondencia de Origen Externo El sistema soporta todas las operaciones de entrada, su distribución al destinatario y a sus responsables asociados, permitiendo luego el seguimiento de la misma por los diferentes despachos que intervinieron en su gestión, la preparación de respuestas, su aprobación y posterior despacho y registro de salida - Con relación a la Correspondencia de Origen Interno El sistema soporta todas las operaciones relacionadas con su procesamiento, registro, control y posterior despacho al exterior. Para el efecto está dotado de formatos y códigos automatizados de manera que se libere capacidad analítica sobre la correspondencia, dejando de lado las tareas que automáticamente se disponen para esa concentración.

- Con relación a la Correspondencia en los Archivos Electrónicos Este sistema tiene incorporado métodos de organización y uso de Archivos electrónicos de la correspondencia oficial, lo cual permite búsquedas y recuperación de piezas bajo múltiples criterios: fechas, emisor, receptor, tema, etc. Este Archivo, no sólo tiene la correspondencia concreta, sino también la historia de su gestión. Estas piezas pueden hacerse vigentes nuevamente cuando son vinculadas a un expediente electrónico, de manera que el archivo es dinámico y siempre a la orden de dar cuenta de la memoria institución y formal de los acontecimientos institucionales.

### **5.3. Gestión de la información**

La gestión de la información se define como un conjunto de procesos o actividades que permiten la obtención de información y por los cuales se controla en ciclo de vida de la información desde la creación hasta su disposición final. El objetivo de la gestión de la información es garantizar su integridad, disponibilidad y confidencialidad.



Mediante la gestión de la información se suministran los recursos necesarios para una buena toma de decisiones, se desarrollan nuevos conocimientos que permiten contar con calidad y eficiencia en los servicios y productos de la entidad

La oficina de sistemas, la gestión adecuada de la información permite que se asocie con los siguientes objetivos:

**5.3.1.** Optimizar el valor y la ventaja que se obtiene con el uso de la información

**5.3.2.** Reducir los costos de procesamiento.

**5.3.3.** Mantener en constante acceso la información de Unibac.

**5.3.4.** Determinar los roles, privilegios y responsabilidades para el uso adecuado de la información

Así mismo, se ha planteado las siguientes funciones para una gestión eficiente de la información:

**5.3.5.** Identificar necesidades de información que requieren los usuarios internos -administrativos, docentes y estudiantes- y atenderlas adecuadamente.

**5.3.6.** Gestionar los cambios permanentes en los sistemas de información, por requerimientos de normativas o por mejoras en los procesos.

**5.3.7.** Actualizar las bases de datos que se manejan dentro de los procesos misionales.

**5.3.8.** Establecer las necesidades de información por parte de usuarios externos o ciudadanía en general y realizar las actividades requeridas para atenderlas.

**5.3.9.** Optimizar el aprovechamiento de las bases de datos de Unibac.

**5.3.10.** Realizar procesos de inducción y reinducción a los funcionarios y Docentes de Unibac en la operación de recursos informáticos.



### 5.3.11. Definir procedimientos y políticas relacionadas con la seguridad de la información.

## 5.4. Gobierno de TI

Con el fin de cumplir los objetivos los procesos misionales y estratégicos alineados con los servicios TI, la oficina de sistemas se ha estructurado de la siguiente manera:



Los servicios TI están representados por la siguiente estructura con las funciones:

Jefe de oficina de Recursos Físicos y tecnológicos: establecer y gestionar los procedimientos para la optimización de espacios físicos, así como la infraestructura tecnológica y física de la entidad.

Profesional Universitario Ingeniero de Sistemas: Gestionar y establecer las metodologías, políticas, planes y estrategias que aplican al manejo de la información y las herramientas tecnológicas de Unibac, así como la administración, monitoreo y control de la infraestructura tecnológica de Unibac, de acuerdo con los estándares de buenas prácticas de sistemas de información



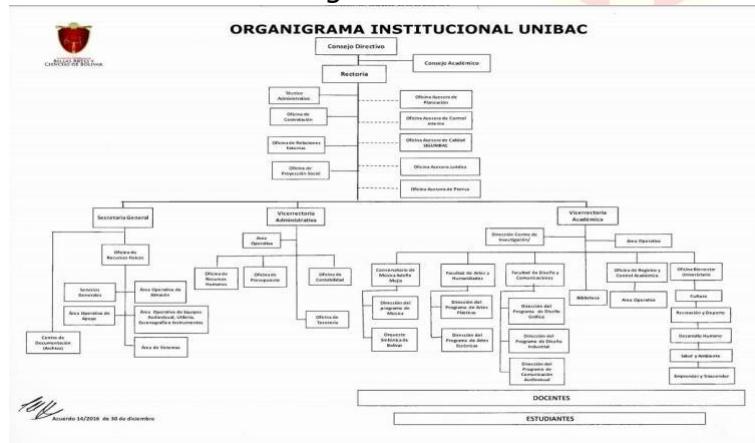
Ingeniero de sistemas(SGSI): realizar seguimiento a las normas, procedimientos y estándares dentro del sistema de gestión de seguridad de la información (SGSI), para garantizar el adecuado soporte y provisión de servicios de tecnología de la información (TI), sujeto a los lineamientos establecidos por ITIL (Information Technology infrastructure Library) y por la norma ISO 27000(sistema de gestion de seguridad de la informacion).

Ingeniero de sistemas: Realizar seguimiento a los aplicativos y sistemas de información de la Institución, fortaleciendo los sistemas de información para el mejoramiento de la operación y control de procesos misionales de Unibac.

## 6. Entendimiento Estratégico

### - Modelo Operativo

La Institución Universitaria Bellas Artes y Ciencias de Bolívar, es un establecimiento público del orden departamental, creado mediante Ordenanza 35/1990 de 3 de diciembre y 16/2008 de octubre, aprobada como Institución de Educación Superior mediante las Resoluciones N° 3140/2000 de 23 de noviembre y N° 3377/2000 de 12 de diciembre. Cuenta con una oferta de programas en artes, diseño y comunicaciones. Se rige por la Ley 30 de 1992 y sus decretos reglamentarios. La normatividad vigente se encuentra enmarcada en las normas emanadas del Ministerio de Educación Nacional y las normas que, con base en la autonomía universitaria, ha diseñado para la mejor convivencia de su comunidad académica, para lograr un Proyecto Educativo Institucional integral acorde con las necesidades educativas locales, regionales y globales del mundo actual. Se encuentra estructurada de la siguiente manera:



Acuerdo 14/2018 de 30 de diciembre

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

info@unibac.edu.co

PBX. +605 6724603

Cra. 9 No. 39-12

Centro Histórico

Cartagena de Indias

Bolívar, Colombia

Síguenos como Unibac:





La dirección de tecnología o área de sistemas reporta al área de recursos físicos y tecnológicos y estratégicamente a la secretaría general.

Si bien es cierto la oficina de sistemas participa de manera transversal en el logro de los objetivos estratégicos definidos, a sus directa responsabilidad está el objetivo mejoramiento de la infraestructura TI y fortalecimiento de los sistemas de información para lo cual se han empleado las siguientes líneas de acción:

- Robustecer los sistemas de información actual.
- Implementar estrategias que permitan interconectar los diferentes sistemas de información.
- Potenciar el valor de los datos para mejorar los sistemas de análisis y consulta.
- Implementar estrategia de gobierno en línea (gobierno digital).
- Racionalizar y virtualizar trámites.

## 6.2. Necesidades de información

La información que gestiona Unibac en todas sus oficinas es fundamental para el desarrollo, finanzas y planeación la ciudadanía en general así como de entes externos y veedurías ciudadanas.

Información misional.

- Registros de inscritos y matriculados a los distintos programas profesionales de la Institución Universitaria Bellas Artes y Ciencias de Bolívar.
- Registro de Proveedores y /o contratistas que prestan un servicios a Unibac.
- Registro de Empleados en planta de personal.
- Registro de docentes.
- Registro de Activos de información y activos tangibles de la institución.

Información de apoyo.



Las diferentes oficinas de Unibac entregan información periódica a diferentes entidades, las cuales llevan información sobre los procesos administrativos de la institución.

- Oficina de presupuesto: ejecución de presupuesto, sistemas de información de procesos del ministerio de Educación nacional -Men-(SNIES)

DIAN: Información Exógena.

- Asamblea Departamental de bolívar: Ejecución de presupuestos
- Contraloría Departamental de Bolívar: Informacion de ejecución presupuestal, contratación, rendición de cuentas.
- Contaduría General de la nación: contratación, rendición de cuentas.
- Ministerio de Educación Nacional -Men-: Ejecución presupuestal, gestión académica y financiera.
- Icfes: Gestión académica.
- Veeduría ciudadana: Informe de ejecución
- Función pública: Modelo integrado de gestión y planeación.
- Gobernación de Bolívar: Gestión y planeación.

### **6.3. Alineación de TI con los procesos.**

Los procesos que tiene establecido Unibac para cumplir en forma optima sus actividades tanto misionales como de apoyo, son soportados por procesos TI. Tomando como referencia el mapa de procesos de la institución. A continuación se muestra una matriz donde se asocia cada proceso con los sistemas de información implementados en Unibac.



## PROCESOS ESTRATÉGICOS

NOMBRE DEL PROCESO	RECURSO TECNOLOGICO QUE LO SOPORTA
DIRECCIONAMIENTO INSTITUCIONAL	<b>Gestión Documental - ORBIS</b> <b>Correo electrónico</b> <b>Intranet</b>  <b>Página web institucional</b> <b>SAFE</b> <b>SAU</b>
COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL	<b>Correo electrónico</b> <b>sistema de información - SAFE</b> <b>Página Web Institucional</b>  <b>Redes sociales</b>
SOPORTE Y MEJORAMIENTO AL SGC	<b>Correo electrónico</b> <b>Ofimática</b>  <b>Intranet</b> <b>Sistema de Gestión de Calidad</b>

## PROCESOS MISIONALES



NOMBRE DEL PROCESO	RECURSO TECNOLOGICO QUE LO SOPORTA



<b>GESTION ACADEMICA</b>	<b>Gestión Documental -ORBIS</b> <b>Correo electrónico</b> <b>Intranet</b> <b>Página web institucional</b> <b>SAU - Académico</b> <b>SAFE - Financiero</b> <b>SNIES - Men</b> <b>ICFES -</b> <b>sistema de Evaluación</b>
<b>INVESTIGACION</b>	<b>Correo electrónico</b> <b>SAFE</b> <b>Página Web Institucional</b> <b>Colciencias</b> <b>ICFES</b>
<b>PROYECCION SOCIAL</b>	<b>Correo electrónico</b> <b>Ofimática</b> <b>Intranet</b> <b>Sistema de Gestión de Calidad</b> <b>SAFE</b> <b>SAU</b> <b>Encuestas de Satisfacción</b> <b>Gestión documental</b> <b>Página Web</b>



PROCESOS DE APOYO	
NOMBRE DEL PROCESO	RECURSO TECNOLOGICO QUE LO SOPORTA
<b>ADMISIONES, REGISTRO Y CONTROL ACADEMICO</b>	<b>Gestión Documental - ORBIS</b> <b>Correo electrónico</b> <b>Intranet</b> <b>Página web institucional</b>  <b>SAU - Académico</b> <b>SAFE - Financiero</b> <b>SNIES - Men</b> <b>ICFES -</b> <b>Sistema de Evaluación</b>





<b>BIENESTAR UNIVERSITARIO</b>	<b>Correo electrónico SAFE</b> <b>Página Web Institucional</b> <b>SAU</b> <b>ICFES</b> <b>Sigob</b>
GESTION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Correo electrónico Ofimática Intranet</b> Sistema de Gestión de Calidad <b>SAFE</b> <b>SAU</b> <b>SIA</b>
<b>GESTION DE RECURSOS FISICOS Y TECNOLOGICOS</b>	<b>Correo electrónico Ofimática Intranet</b> Sistema de Gestión de Calidad <b>SAFE</b> <b>SAU</b> <b>SIGOB</b>
<b>GESTION DE TALENTO HUMANO</b>	<b>Correo electrónico Ofimática Intranet</b> Sistema de Gestión de Calidad <b>SAFE</b> <b>SAU</b> <b>SIGEP</b> <b>SIGOB</b>
<b>GESTION BIBLIOGRAFICA Y FONOTECA</b>	<b>Correo electrónico Ofimática Intranet</b> Sistema de Gestión de Calidad <b>SAFE - biblioteca</b>



<b>GESTION DOCUMENTAL Y SECRETARIA GENERAL</b>	<b>Correo electrónico Ofimática Intranet Sistema de Gestión de Calidad SAFE SIGEP</b>
<b>GESTION JURIDICA</b>	<b>Correo electrónico Ofimática Intranet Sistema de Gestión de Calidad SAFE SIGOB <u>Secop</u> <u>Sia Observa</u></b>
<b>GESTION LOGISTICA</b>	<b>Correo electrónico Ofimática Intranet Sistema de Gestión de Calidad SAFE <u>Secop</u></b>

## 7. **Modelo De Gestión De TI**

A parte del Petic, la oficina de sistemas se encuentra gobernando por la arquitectura de referencia

### **Modelo de referencia**

Es un diseño de alto nivel, sin detalles tecnológicos que asegura la implementación de calidad de arquitecturas posteriores. Es una plantilla que guían y hace que las decisiones de alto nivel se respeten, los componentes hacen parte de la solución,

www.unibac.edu.co  
info@unibac.edu.co  
PBX. +605 6724603  
Cra. 9 No. 39-12  
Centro Histórico  
Cartagena de Indias  
Bolívar, Colombia  
Síguenos como Unibac:





sus relaciones tanto estáticas como dinámicas, las recomendaciones tecnológicas y de desarrollo, las herramientas específicas de apoyo a la construcción y los componentes reutilizables. El concepto de Arquitectura o modelo de referencia se puede utilizar como base de diseño detallados de arquitectura de solución, de software, de información o de plataforma tecnológica.

#### - **Catálogo de servicios**

Es una base de datos de o un documento estructurado con información sobre todos los servicios de TI misionales, incluye los servicios que están disponible para implementación. Estos servicios se están parametrizando en el software de mesa de ayuda que la institución implementará en el año 2019.

#### **Servicios profesionales de TI:**

A través de estos servicios, la oficina de sistemas presta asesorías y consultorías a las diferentes oficinas de Unibac y sus grupos de interés.

#### **Servicios de soporte a la arquitectura tecnológica**

Existen dos tipos de soporte: el funcional que es prestado por los líderes de proceso, por lo tanto, este servicio no es prestado por la oficina de sistemas. El tecnológico, el cual hace referencia al servicio de corrección o ajuste a un componente de la arquitectura tecnológica que por alguna circunstancia ha dejado de funcionar y se debe asegurar la continuidad del negocio.

#### **Servicios de mantenimiento a la arquitectura tecnológica**

Son los servicios que se relacionan con los ajustes de funcionamiento de tipo menor a las aplicaciones y /o a los equipos de TI, sobre los cuales la oficina de sistemas dispone de código fuentes o acceso a los servidores en producción que permitan el logro de los objetivos misionales.

#### **Servicios de soporte a la operación tecnológica**

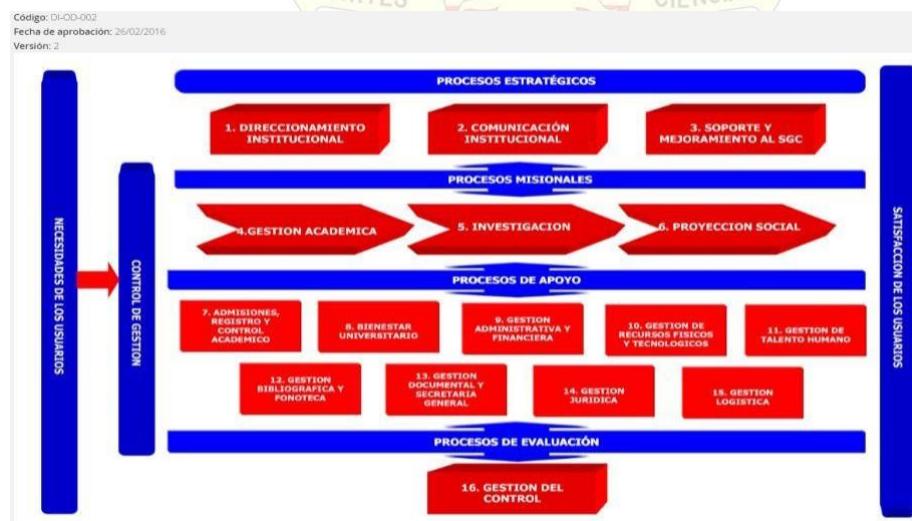
www.unibac.edu.co  
info@unibac.edu.co  
PBX. +605 6724603  
Cra. 9 No. 39-12  
Centro Histórico  
Cartagena de Indias  
Bolívar, Colombia  
Síguenos como Unibac:



Son los servicios que permiten a Unibac la utilización de la arquitectura tecnológica como un soporte fundamental en los procesos que permiten el logro de los objetivos misionales. Optimizando la disponibilidad, la capacidad de gestión, el rendimiento y agregando valor a la misión de Unibac. Estos servicios son: gestión de información, gestión de accesos, gestión de roles y permisos, soporte tecnológico a eventos

## 7.1. Gobierno de TI 7.1.1.Cadena de valor de TI

El sistema de gestión integrado de Unibac cuenta con la siguiente cadena de valor:



La oficina de sistemas participa como transversal en los procesos estratégicos, misionales y de apoyo.

A través de los planes de seguridad de información y tratamiento de riesgos se definen las estrategias para la gestión eficiente de los riesgos con el fin de proteger la información y sostenibilidad de Unibac



- Gestión de seguridad de la información: el objetivo es planificar, instrumentalizar, actuar y controlar las políticas y procedimientos necesarios para cumplir con los requisitos y objetivos de seguridad de información; igualmente planificar, diseñar, ejecutar y hacer seguimiento a las acciones para tratar los riesgos de seguridad de información y evaluar la eficacia de estas con el propósito de mantener un nivel de exposición siempre menor al nivel de riesgo que la propia institución ha decidido asumir.
- Gestión de continuidad: el objetivo es proporcionar a la oficina de sistemas de Unibac la capacidad táctica, estratégica y operativa necesaria para responder a los posibles riesgos de interrupciones en la operación del negocio con el fin de mitigar y continuar con la prestación de los servicios a nivel aceptable definido.
- Ciberseguridad: Actualización del Plan de Tratamiento de Riesgos con tecnologías de IA/ML para proteger los activos de información críticos como SAU, SAFE y ORBIS.
- Transparencia: Cumplimiento de la Ley 1712 de 2014, garantizando datos abiertos y acceso a la información pública a través de medios electrónicos.
- Seguimiento: Monitoreo anual a través de los indicadores del Índice de Gobierno Digital – MinTIC y el FURAG II, con una meta institucional de superar los 80 puntos.
-



## 7.1.2. Indicadores y riesgos

### 7.1.2.1. Indicadores

Los indicadores correspondientes a la gestión de seguridad de información se encuentran definidos como se muestra a continuación.

<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	<b>Nivel de apropiación de los instrumentos de seguridad de la información generados en la vigencia anterior</b>
<b>OBJETIVO</b>	<b>Medir el nivel de apropiación en las dependencias de la Unidad de los instrumentos de seguridad de la información generados en la vigencia anterior</b>
<b>META</b>	<b>33,33%</b>



<b>FORMULA</b>	(Nivel de madurez alcanzado por las dependencias evaluadas para cada uno de los instrumentos planeados / Nivel de madurez máximo alcanzable por las dependencias evaluadas en la apropiación de instrumentos de seguridad de la información para los instrumentos planeados) * 100
<b>FRECUENCIA</b>	<b>ANUAL</b>
<b>PROCESO</b>	<b>GESTION INTEGRAL DEL RIESGO</b>

<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Nivel de oportunidad en el cumplimiento del tiempo de recuperación frente al RTO (Tiempo óptimo de recuperación)
<b>OBJETIVO</b>	Medir los tiempos de recuperación dados por la implementación de los Planes de Continuidad frente a los objetivos establecidos para los procesos críticos
<b>META</b>	<b>100,00%</b>
<b>FORMULA</b>	
<b>FRECUENCIA</b>	<b>Semestral</b>
<b>PROCESO</b>	<b>GESTION INTEGRAL DEL RIESGO</b>



www.unibac.edu.co  
info@unibac.edu.co  
PBX. +605 6724603  
Cra. 9 No. 39-12  
Centro Histórico  
Cartagena de Indias  
Bolívar, Colombia  
Síguenos como Unibac:





El índice es el resultado del logro. Un índice es el resultado del de logro de un conjunto de indicadores y un indicador es una representación (cuantitativa preferiblemente) establecida mediante la relación entre dos o más variables, a partir de la cual se registra, procesa y presenta información relevante con el fin de medir el avance o retroceso en el logro de un determinado objetivo en un periodo de tiempo determinado, ésta debe ser verificable objetivamente, la cual al ser comparada con algún nivel de referencia (denominada línea base) puede estar señalando una desviación sobre la cual se pueden implementar acciones correctivas o preventivas según el caso.

Los indicadores se encuentran definidos de la siguiente forma:

NOMBRE DEL INDICADOR	Nivel de satisfacción de los usuarios en relación con la prestación de servicios de TI Medir el nivel de satisfacción de los usuarios internos
O B JE TI V O	<b>75,00%</b>
M E T A	(Número de encuestas respondidas favorablemente / Número de encuestas aplicadas) <b>* 100</b>
F R E C	<b>SEMESTRAL</b>



U E N C I A	
P R O C E S O	<b>RECURSOS FISICOS Y TECNOLOGICOS</b>

### **7.1.2.2. Riesgos**

De acuerdo a la cadena de valor de TI descrito en este documento, se encuentran establecidos unos riesgos identificados y distribuidos así: Procesos estratégicos: gestión de seguridad de la información y continuidad (1 riesgo).

Procesos de apoyo: cuatro (4) riesgos.

Los riesgos correspondientes al proceso de recursos físicos y tecnológicos se encuentran identificados de la siguiente manera:



- Possible actualización del catálogo de servicios TI por falta de notificación de la inclusión o retiro de servicios TI en relación al procedimiento gestión del catálogo de servicios ya sea por reglamentación o normatividad nacional.
- Possible gestión inoportuna y /o inadecuada a los requerimientos e incidentes registrados en la mesa de servicios.
- Possible creación de cuentas usuario o asignación de permisos de forma incorrecta con relación al proceso de gestión de accesos

Possible retraso en la especificación del requerimiento por falta de claridad en la necesidad con relación al procedimiento mantenimiento de aplicaciones.

NOTA: los riesgos son susceptibles a cambios y/o ajustes de acuerdo a la actualización de los procedimientos y a la nueva metodología para la gestión de los mismos de Unibac.

## **7.2. Sistemas de información 7.2.1.Implementación de sistemas de información**

Con el objetivo de mejorar los procesos automatizados de los sistemas de información con los que cuenta Unibac, se tiene contemplado efectuar la evaluación para determinar la factibilidad de implementar los siguientes sistemas de información:

Sistema de Evaluación Docente: mejorar el sistema actual

Sistema de Egresados: permite tener un contacto directo con los egresados de la Institución Universitaria Bellas Artes y Ciencias de Bolívar, permitiendo acceder a oportunidades de empleo, de igual forma permite tener la Informacion de contacto actualizada Gestión Académica: sistema de información basado en moodle que complemente los actuales sistemas de información SAU y SAFE donde se puedan crear cursos virtuales que permitan a los estudiantes y docentes poder compartir materiales de estudio en línea.



Gestor documental que permite digitalizar, organizar y gestionar toda la información del archivo de Unibac para poder garantizar la disponibilidad e integridad de la información.

### 7.2.2.Servicios de soporte técnico

Se cuenta con soporte técnico a disposición de los usuarios, usuarios, donde a través de la Mesa de servicio de TI (en implementación) en se atienden todas las solicitudes relacionados con el catálogo de servicios de TI.



Nivel 1: Este es el nivel de soporte inicial, responsable de las solicitudes básicas del cliente. Es sinónimo de soporte de primera línea, es donde se reúne toda la información del cliente y se categoriza y prioriza la solicitud mediante el análisis de los síntomas. Cuando se analizan los síntomas, es importante para el técnico de soporte identificar qué es lo que el cliente está intentando llevar a cabo de forma que no se pierda tiempo.

Nivel 2: El soporte de segundo nivel lo realizan personas especializadas en redes de comunicación, sistemas de información, sistemas operativos, bases de datos, entre otras. El soporte en este nivel se encuentra enmarcado en los procedimientos de Mantenimiento Infraestructura y Procedimiento Soporte Aplicaciones.

Nivel 3: El soporte de tercer nivel lo brindan los proveedores con los cuales Unibac tiene contratos en donde se especifica las características y condiciones en las que se debe prestar el servicio de acuerdo con lo establecido en el catálogo de servicios



de TI, a este nivel se recurre cuando los analistas de primer y segundo nivel no cuentan con las herramientas ni recursos especializados para la atención de una solicitud, en este caso el analista de segundo nivel responsable del servicio solicita y hace seguimiento a la atención de las solicitudes realizadas al proveedor.

### **7.3. Modelo de gestión de servicios tecnológicos 7.3.1.Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios TI**

Los principales criterios de calidad con los que se cuenta son

- Redundancia y alta disponibilidad: la infraestructura tecnológica cuenta con un esquema de redundancia y alta disponibilidad en el canal de datos. Cuenta con alta disponibilidad en firewall y switch de core permitiendo así asegurando la continuidad del servicio. Los servicios son virtualizados a través de servidores de aplicaciones y proporcionando un esquema de alta redundancia
- Recuperación de desastres: Unibac cuenta con Centro de Datos dotado por Smart Cabinet que permite intuir y mitigar riesgos. Adicional, se tienen backups de bases de datos y sistemas de información automáticos que permite recuperar el servicio en caso de desastre.
- Escalabilidad: Unibac cuenta con un Data center que esta soportado por servidores de virtualización de servidores, lo cual permite realizar la asignación o distribución de recursos de computo nivel de servidores de forma ágil. Se pueden crear y asignar mas recursos sin necesidad de realizar migración o reconfiguración de servicios

#### **7.3.2. Infraestructura**

##### **Infraestructura de centro de datos**

A nivel de datos a nivel de centro de datos, Unibac aloja sus equipos principales en un centro de datos que cumple con los estándares internacionales en cuanto a sistemas de control de acceso, sistemas redundantes, corrientes, sensores, protección de alimentación eléctrica y backups.



A nivel de infraestructura de servidores principales, Unibac cuenta con sistemas de cómputo especializados en virtualización de recursos. Estos sistemas están basados en arquitectura de 64 bits y x86 para mayor compatibilidad con los principales sistemas de información

### Sistemas de seguridad

Actualmente la oficina de sistemas cuenta con los siguientes dispositivos de seguridad con el objetivo de mantener la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.

- Firewall: Es el sistema de seguridad de red que se usa para la creación de políticas de acceso entre las diferentes redes internas de Unibac así como la restricción o permisos de acceso para la conexión de las redes internas con las redes externas o internet entre otras características. Unibac cuenta con dos firewalls Físicos que permiten gestionar las conexiones entrantes y salientes, así como los servicios de VPN
- Antivirus: herramienta que nos permite proteger y mitigar riesgos con los activos de información de Unibac. Permiten detectar archivos infectados y software malicioso que puedan corromper la información.

Filtrado de contenido: se hace a través de un servidor proxy que actúa principalmente como intermediario entre las solicitudes de clientes que navegan en internet los servidores de internet.

#### 7.3.3 Conectividad

La Institución Universitaria Bellas Artes y Ciencias de Bolívar cuenta con una red LAN configurada en anillo entre los diferentes pisos donde operan sus funcionarios, esta red LAN cuenta con un backbone a 10 Gbps, que permite contar un ancho de banda eficiente para la comunicación de los diferentes pisos con los switches de core y equipos de seguridad firewalls (los cuales cumplen la función de



enrutamiento o capa 3), los cuales a su vez están conectados a los servidores de cómputo con un ancho de banda de 10 Gbps

Esta tipología nos permite tener un canal redundante entre los dos edificios que componen la sede de Unibac, dos hilos de fibra con 10.000Mbps cada uno. La Red LAN esta segmentada por VLANs, lo que ayuda a la gestión y seguridad de las redes, teniendo VLAN diferentes para redes de usuarios, servidores de bases de datos (diferentes entre cada ambiente), servidores de capa media (diferentes entre cada ambiente), aplicaciones balanceadas, etc

## 8. MODELO DE PLANEACIÓN

### 8.1. Lineamientos y/o principios que rigen el plan estratégico de TIC

La formulación del PETIC requiere de una serie de insumos necesarios de tal manera que el producto resultante se encuentre adecuadamente alineado a cada uno de ellos. En la siguiente tabla se resumen estos insumos

FUENTE	INSUMOS
<b>ESTRATEGIA GOBIERNO DIGITAL (ANTES GOBIERNO EN LINEA)</b>	<b>Manual de gobierno digital</b>
<b>PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL</b>	<b>alineación al plan de desarrollo departamental</b>
<b>PLAN DE DESARROLLO Unibac</b>	<b>componentes, objetivos, planeación</b>
<b>PLANEACION ESTRATEGICA</b>	<b>líneas de acción</b>
<b>requerimientos externos</b>	<b>Mintic, Men</b>



## 9. PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI

El PETIC de la Institución Universitaria Bellas Artes y Ciencias de Bolívar, una vez cumpla las fases de aprobación por parte de la Alta Dirección, se presentará a los grupos que intervienen de una u otra forma para ejecutar dicha estrategia

### Objetivos de Comunicación:

1. Informar a todas las partes interesadas sobre la existencia del PETIC.
2. Asegurar una comprensión clara de los objetivos y estrategias del PETIC.
3. Fomentar la participación activa y la retroalimentación de las partes interesadas.
4. Mantener a todas las partes interesadas actualizadas sobre el progreso y los hitos alcanzados.
5. Resaltar los beneficios y el impacto positivo del PETIC en la institución.

### Identificación de Stakeholders:

#### 1. Internos:

- Dirección General.
- Equipos de TI.
- Departamentos y unidades internas.
- Usuarios finales.

#### 2. Externos:

- Organismos reguladores.
- Proveedores de servicios de TI.
- Comunidad académica y estudiantil.
- Otras instituciones educativas.



## Canales de Comunicación:

### 1. Correo Electrónico:

- Boletines informativos regulares para todas las partes interesadas.
- Comunicados especiales para hitos clave o actualizaciones importantes.

### 2. Sitio Web Institucional:

- Página dedicada al PETIC con información actualizada, documentos descargables y enlaces relevantes.

### 3. Sesiones Informativas y de Capacitación:

- Reuniones presenciales o virtuales para presentar el PETIC y aclarar dudas.

### 4. Redes Sociales:

- Publicaciones regulares sobre logros, eventos y actualizaciones del PETIC.

### 5. Intranet:

- Espacio dedicado en la intranet para discusiones, preguntas frecuentes y recursos relacionados con el PETIC.

## Mensajes Clave:

1. Importancia estratégica de la inversión en tecnologías de la información.
2. Beneficios tangibles para la comunidad académica y la institución.

www.unibac.edu.co  
info@unibac.edu.co  
PBX. +605 6724603  
Cra. 9 No. 39-12  
Centro Histórico  
Cartagena de Indias  
Bolívar, Colombia  
Síguenos como Unibac:



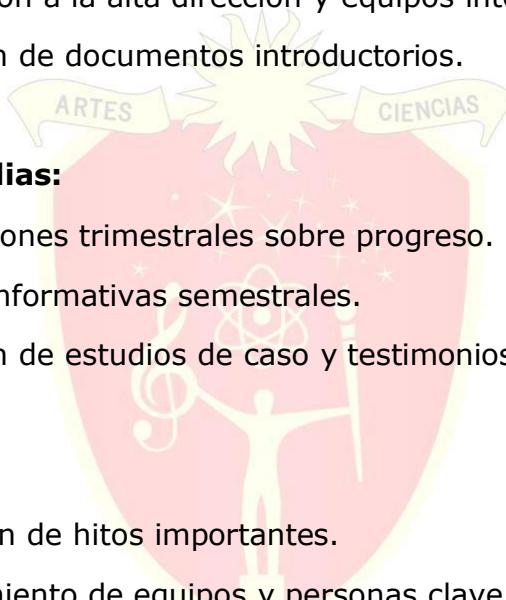


- 3.** Compromiso con la mejora continua y la adaptabilidad a cambios tecnológicos.

### **Calendario de Comunicaciones:**

#### **1. Fase de Lanzamiento:**

- Anuncio oficial del PETIC.
- Presentación a la alta dirección y equipos internos.
- Publicación de documentos introductorios.



#### **2. Fases Intermedias:**

- Actualizaciones trimestrales sobre progreso.
- Sesiones informativas semestrales.
- Publicación de estudios de caso y testimonios.

#### **3. Hitos y Logros:**

- Celebración de hitos importantes.
- Reconocimiento de equipos y personas clave.
- Publicidad de logros a través de varios canales.

#### **4. Cierre del Periodo:**

- Resumen anual de logros y desafíos.
- Perspectivas y metas para el próximo período.



### **Mecanismos de Retroalimentación:**

1. Encuestas periódicas de satisfacción y comprensión.
2. Foros abiertos de discusión en línea.
3. Sesiones de preguntas y respuestas en reuniones informativas.

### **Evaluación Continua:**

1. Análisis de la efectividad de los mensajes y canales de comunicación.
2. Ajustes en el plan de comunicaciones según la retroalimentación recibida.
3. Incorporación de nuevas estrategias y enfoques según sea necesario.



www.unibac.edu.co  
info@unibac.edu.co  
PBX. +605 6724603  
Cra. 9 No. 39-12  
Centro Histórico  
Cartagena de Indias  
Bolívar, Colombia  
Síguenos como Unibac:





## 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PLAN DE DESARROLLO DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL 2024 – 2027 "BOLÍVAR ME ENAMORA" ..

PLAN DE DESARROLLO DE DESARROLLO UNIBAC 2025 – 2029 "Generación U" ..

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO "COLOMBIA, POTENCIA DE VIDA"

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. MINTIC.

[Consulta 20 Mar 2018] [http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-15031\\_recurso\\_pdf.pdf](http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-15031_recurso_pdf.pdf)

MARCO LEGAL DE LA TIC EN COLOMBIA.

[Consulta 2 Abril 2018]

<http://ticcentroeducativosantateresa.blogspot.com.co/2012/04/marco-legal-que-sustenta-las-tic-en.html>