



Centro de Estudios Aeronáuticos
Institución Universitaria

Institución Universitaria Centro de Estudios Aeronáuticos - CEA

PLAN DE TIC

Bogotá D.C. 2021

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PLAN		 Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	5
2.	ANTECEDENTES.....	6
3.	OBJETIVOS DEL PLAN TIC.....	7
4.	ESTRUCTURA TECNOLÓGICA.....	8
	4.1 Ecosistema de las tecnologías de la información y la comunicación de apoyo a la academia.....	8
	4.1.1. Seguridad Organizacional.....	9
	4.1.2. Seguridad Lógica.....	9
	4.1.3. Seguridad Física.....	9
	4.2. Internet.....	9
	4.3. Portal Web Institucional Aerocivil.....	10
	4.3.1. Micrositio institucional CEA.....	12
	4.4. Comunicación.....	12
	4.4.1. Sistemas de Comunicación Internos.....	12
	4.4.2. Sistemas de Información Externos.....	14
	4.4.3. Sistemas de Información Internos.....	17
5.	GESTIÓN ACADÉMICA.....	19
	5.1 Sistema de Información Alejandría SIA II.....	19
6.	PLATAFORMA MOODLE.....	20
	6.1. Rol estudiante.....	23
	6.2 Rol docente.....	25
7.	HERRAMIENTAS EDUCATIVAS.....	26
	7.1 Herramientas de Office 365.....	27
	7.2 Aplicaciones de uso libre en línea.....	29
8.	RECURSOS EDUCATIVOS.....	30
	8.1 Simuladores de Control de Tránsito Aéreo (ATC).....	30
	8.2. Laboratorios.....	32
9.	CENTRO DE DOCUMENTACIÓN.....	33
	9.1. Biblioteca Técnica Aerocivil.....	33

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PLAN		 Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

9.2 Sistema Integrado de Bibliotecas – Winisis.....	35
9.3 Bases de Datos Especializadas.....	35
9.4. Accesos Abiertos.....	39
10. SOPORTE TÉCNICO.....	40
11. ESTRATEGIAS PARA IMPLEMENTAR PLAN TIC 2020 -2024.....	40
11.1. Objetivo estratégico infraestructura	40
11.2 Objetivo Estratégico Académico.....	41
11.3 Objetivo Estratégico Misional.....	42
12. GLOSARIO.....	43

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PLAN		 <p>Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria</p>
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Ecosistema tecnologías de la información y la comunicación de apoyo a la Academia.....	8
Ilustración 2 Conexión a Internet	10
Ilustración 3 Entorno sitio web institucional http://www.aerocivil.gov.co/	11
Ilustración 4 Entorno Aerocivil	13
Ilustración 5 Entorno ingreso cuenta correo	14
Ilustración 6 Entorno SNIES	15
Ilustración 7 Entorno SACES.....	16
Ilustración 8 Entorno Observatorio laboral.....	16
Ilustración 9 Entorno Colciencias.....	17
Ilustración 10 Entorno SIA II, Alejandría, ingreso rol docente.....	19
Ilustración 11 Entorno SIA II, Alejandría	20
Ilustración 12 Entorno ingreso Moodle	22
Ilustración 13 Entorno Aplicaciones Office 365.....	27
Ilustración 14 Aplicaciones disponibles a usuarios en Office 365.....	28
Ilustración 15 Aplicaciones disponibles a usuarios cuenta institucional.....	28
Ilustración 16 Aplicaciones disponibles en línea empleadas en trabajos académicos.....	29
Ilustración 17 Simulador THALES AMBIENTE AERÓDROMO	30
Ilustración 18 Simulador INDRA	30
Ilustración 19 Simulador Thales.....	31
Ilustración 20 Entorno aplicativo pruebas de clasificación Ingles	33
Ilustración 21 Laboratorio de Redes, Electrónica y Electricidad	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 22 Entorno Biblioteca técnica Aerocivil.....	34
Ilustración 23 Sistema integrado gestión de bibliotecas Bibliosib	35
Ilustración 24 Resumen de accesos abiertos de la Biblioteca	39
Ilustración 25 Objetivo estratégico infraestructura	40
Ilustración 26 Objetivo estratégico Académico	41
Ilustración 27 Objetivo Estratégico Misional	42

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PLAN		 Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

1. INTRODUCCIÓN.

El avance de las tecnologías no solo ha permitido cerrar la brecha digital y social entre las generaciones, sino también ha impulsado los procesos de enseñanza aprendizaje; actualmente las tecnologías de la información y la comunicación permiten a los usuarios acceder al conocimiento con facilidad, los entornos digitales son amigables y se convierten en herramientas que apoyan de una manera didáctica en los ámbitos relacionados con la enseñanza, el ocio y el entretenimiento.

“Un ambiente de aprendizaje constituye un espacio propicio para que los estudiantes obtengan recursos informativos y medios didácticos para interactuar y realizar actividades encaminadas a metas y propósitos educativos previamente establecidos” (Batista, 2006).

En internet son amplias y diversas las posibilidades de consulta que los usuarios pueden encontrar, la información está al alcance de todos y dispuesta para ser consultada en cualquier lugar y en el momento que se requiera, son diferentes los temas que se encuentran desde lo académico, el ocio, lo cultural, comercial y entretenimiento.

En el contexto contemporáneo la implementación e influencia de las tecnologías están inmersas en las diferentes actividades que se realizan cotidianamente, hoy en día se accede con mayor frecuencia a estudiar, comprar, vender en línea.

Ante este escenario la educación se ha fortalecido desde la gestión del conocimiento y los procesos de enseñanza permitiendo el aprendizaje autónomo, colaborativo y colectivo, para lograrlo se requiere desarrollar en los docentes y estudiantes habilidades para navegar en la red, disponibilidad de emplear nuevos métodos de enseñanza apoyados en la virtualidad, y comunicación asertiva.

Por otra parte, el aprendizaje por competencias permite al estudiante desarrollar su aprendizaje en un contexto lo más real posible donde se simulen las situaciones propias de su rol profesional, por eso acceder a simuladores y laboratorios que recreen las diferentes situaciones es uno de los componentes que acompañan los procesos de enseñanza aprendizaje que desarrolla la Institución Universitaria Centro de Estudios Aeronáuticos CEA. Para lograrlo dispone de plataformas tecnológicas que garantizan:

- Comunicación
- Gestión académica
- Apoyo a la academia Plataforma Moodle

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PLAN		 CEA Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

- Recursos educativos
- Centro de documentación
- Herramientas educativas
- Soporte técnico

En tal sentido y fundamentados en los lineamientos del proyecto educativo institucional PEI, el proyecto educativo del programa PEP, y las metas propuestas desde el plan de desarrollo, las cuales están orientados a proveer oportunidades para utilizar las soluciones informáticas como una herramienta que permita mejorar las experiencias de aprendizaje, de información, de comunicación e interacción en todos los niveles de formación en los cuales el Centro de Estudios Aeronáuticos desarrolla su misión educadora. Para propiciar este alcance alrededor de toda la comunidad académica, la institución dispone de la infraestructura de hardware y software necesario para garantizar el buen servicio.

2. ANTECEDENTES.

El Centro de Estudios Aeronáuticos -CEA- es una Institución Universitaria de carácter especial, creada como tal por la ley 105 de 1993 y reconocida por el Ministerio de Educación Nacional con asignación de código SNIES mediante la resolución 016859 de octubre de 2018. Su carácter especial asimilado a las instituciones descritas en el artículo 137 de la ley 30 de 1992, implica que administrativa, jurídica, presupuestal y organizacionalmente dependa de la estructura y decisiones de la Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil (AEROCIVIL) la cual provee el marco jurídico y de gestión para el funcionamiento del Centro de Estudios Aeronáuticos.

En este sentido, el CEA es una unidad funcional de la AEROCIVIL como oficina adscrita a la dirección general de la entidad de acuerdo con lo dispuesto por los decretos 260 de 2004 y 823 de 2017, este mismo decreto le otorga al CEA unas funciones específicas, relacionadas con la gestión del Plan General de Formación y Capacitación Aeronáutica y Aeroportuaria, señalando en este aspecto que el CEA es un centro de formación, capacitación y entrenamiento del personal de la entidad, adicionalmente le indica un conjunto de funciones que podrían asimilarse a las de una institución de Educación Superior, sin que sus categorías correspondan totalmente a las definidas para las funciones sustantivas de la Educación Superior.

Por lo tanto, dentro de los programas y líneas estratégicas que plantea el plan de desarrollo del Centro de Estudios Aeronáuticos 2019 – 2030, se apalanca el desarrollo del Plan TIC, en virtud a que uno de los programas plantea el fortalecimiento de la educación superior y su respectiva línea estratégica busca el desarrollo y consolidación de la oferta de formación de

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PLAN		 Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

educación superior, y el fortalecimiento de las capacidades docente y promoción del desarrollo estudiantil.

En tal sentido el plan TIC del CEA, busca impactar en los ejes misionales de la institución, la docencia, investigación y extensión desde sus procesos académicos, administrativos, financieros y tecnológicos. Para el desarrollo propio de las estrategias y actividades del plan se proyectó desarrollarlo en tres fases y durante un tiempo de cuatro años y tiene como único fin colocar al servicio de la comunidad académica la tecnología y la dotación de infraestructura informática necesaria para garantizar los estándares de calidad requeridos para el desarrollo institucional.

3. OBJETIVOS DEL PLAN TIC.

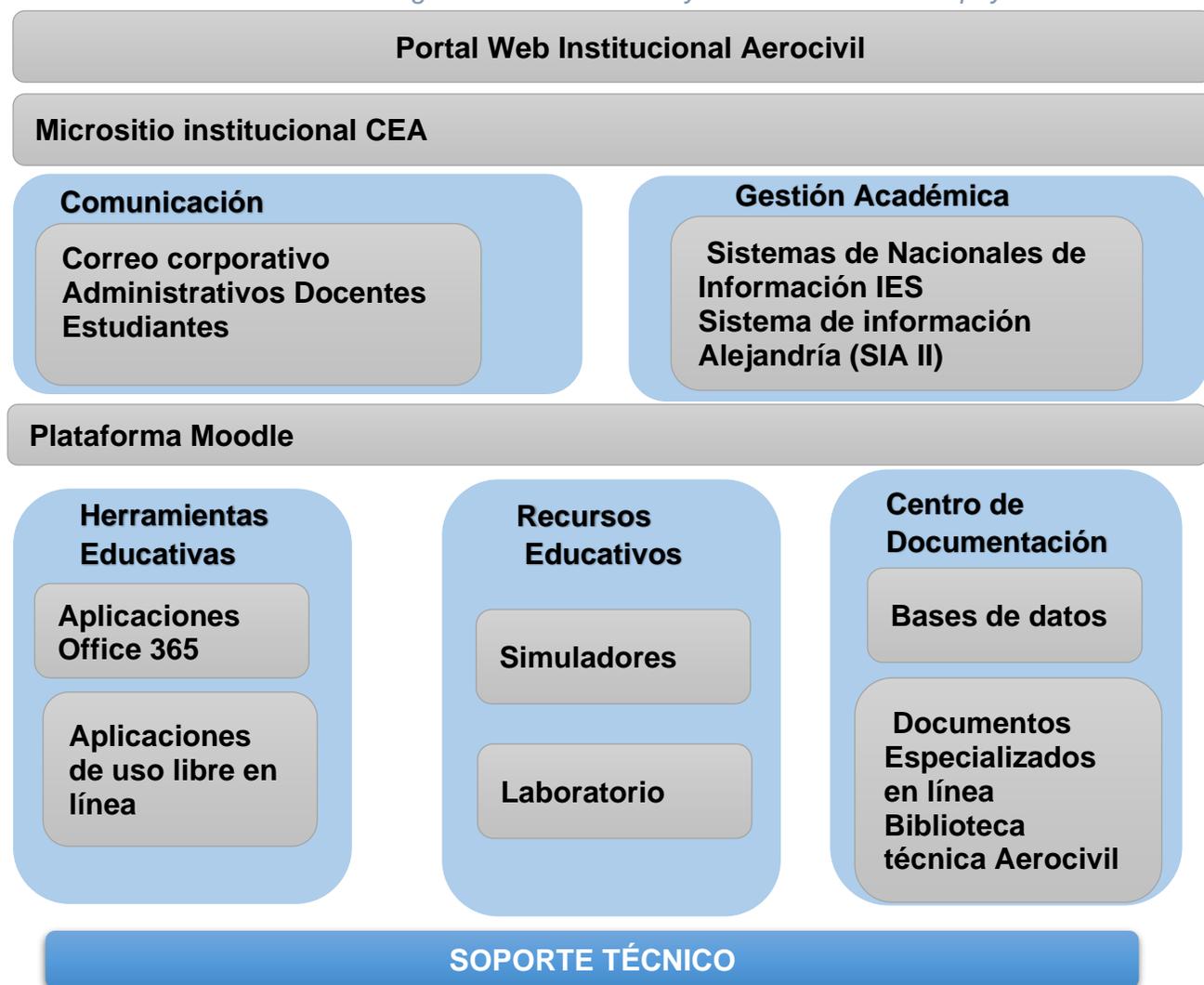
- Fortalecer los sistemas de información, tecnología e infraestructura necesarias para el desarrollo de las funciones misionales del CEA,
- Promover el uso y apropiación de las tecnologías de la información y la comunicación TIC, en los procesos formación, capacitación y actualización del personal al servicio de la Aeronáutica Civil y a los demás usuarios de los programas de formación ofertados por el Centro de Estudios Aeronáuticos CEA.
- Generar redes de apoyo interinstitucional para facilitar el acceso, intercambio, generación y divulgación del conocimiento en TIC.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PLAN		 Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

4. ESTRUCTURA TECNOLÓGICA.

4.1 Ecosistema de las tecnologías de la información y la comunicación de apoyo a la academia.

Ilustración 1 Ecosistema tecnologías de la información y la comunicación de apoyo a la Academia



Fuente: Área TIC CEA.

El ecosistema de las TIC, desarrollado para la Institución Universitaria Centro de estudios Aeronáuticos CEA, permite dar cubrimiento a todas las necesidades de información, acceso, comunicación y difusión que la institución requiere desde sus ejes misionales, los recursos y

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PLAN		 Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

plataformas está a la disposición de la comunidad académica y para garantizar la seguridad de la información y custodia de esta se establecieron los siguientes aspectos:

4.1.1. Seguridad Organizacional.

- Establece el marco formal de seguridad incluye servicios o contrataciones, Integrando el recurso humano con la tecnología necesaria para su desempeño.

4.1.2. Seguridad Lógica.

- Determina los mecanismos y procedimientos, que permiten monitorear el acceso a los activos de información, incluyen:
 - Procedimientos de administración de usuarios
 - Definición de responsabilidades
 - Perfiles de seguridad
 - Control de acceso a las aplicaciones

Se supervisa y documenta los sistemas, que van desde el control de cambios en la configuración de los equipos, manejo de incidentes, selección y aceptación de sistemas, hasta el control de software malicioso.

4.1.3. Seguridad Física.

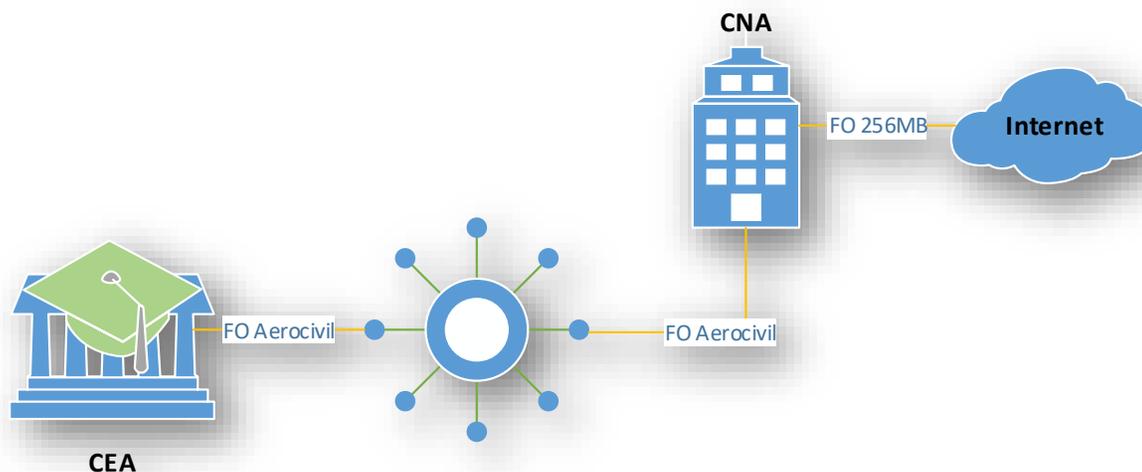
Establece controles en el manejo de equipos y simuladores, transferencia de información y control de los accesos a las distintas áreas con base en la importancia de los activos.

4.2. Internet.

El acceso a Internet que posee el CEA es a través de un canal dedicado de 256MB en arriendo con ETB, el cual llega directo al edificio Centro Nacional de Aeronavegación (CNA) y de ahí es distribuido a todas las dependencias de la Unidad Administrativa Especial Aeronáutica Civil. Para el caso de los edificios que se encuentra dentro del perímetro de Bogotá en este grupo se encuentra el Centro de Estudios Aeronáuticos, el servicio es compartido a través de un anillo en fibra óptica de propiedad de la Aerocivil. Por otro lado, se hace necesario mencionar que el canal mencionado anteriormente cuenta con un enlace de respaldo suministrado por el mismo proveedor ETB.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PLAN		 Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

Ilustración 2 Conexión a Internet



Fuente: Área TIC CEA.

En cuanto a la conectividad Wifi, es oportuno mencionar que recientemente se adquirió un canal dedicado de 128MB exclusivo para brindar el servicio de Internet inalámbrico con el objetivo de liberar un poco el canal de 256MB, sin embargo, en la actualidad se encuentra en proceso de migración y adaptación.

4.3. Portal Web Institucional Aerocivil.

Es un portal de acceso a los principales servicios electrónicos para la comunidad en general, estudiantes, docentes, egresados y administrativos del CEA, es un entorno web corporativo donde se encuentra publicada la información de la institución.

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PLAN		 <p>Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria</p>
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

Ilustración 3 Entorno sitio web institucional



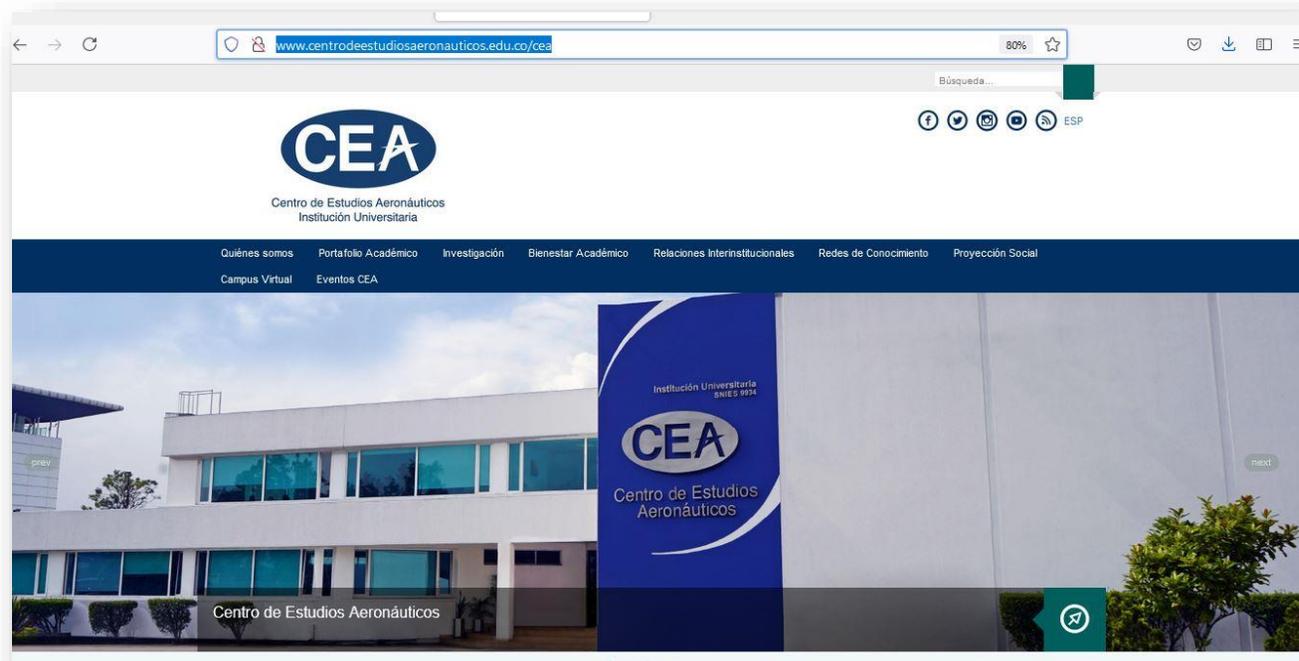
Fuente: <http://www.aerocivil.gov.co/>

Al sitio web institucional de la Aerocivil se accede a través del link <http://www.aerocivil.gov.co/> y al micro sitio institucional de la Institución Universitaria Centro de estudios Aeronáuticos CEA <http://www.centrodeestudiosaeronauticos.edu.co/cea>.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PLAN		 Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

4.3.1. Micrositio institucional CEA.

Ilustración 4. Entorno Micrositio la Institución Universitaria Centro de Estudios Aeronáuticos



Fuente: <http://www.aerocivil.gov.co/cea/quienes-somos/mision>

En este espacio está alojada la información referente al Proyecto Educativo, la oferta académica, y demás procesos misionales de la institución.

4.4. Comunicación.

Para garantizar una efectiva comunicación la institución cuenta con diferentes medios y herramientas tecnológicas que permiten la difusión y comunicación con sus usuarios y comunidad en general.

4.4.1. Sistemas de Comunicación Internos

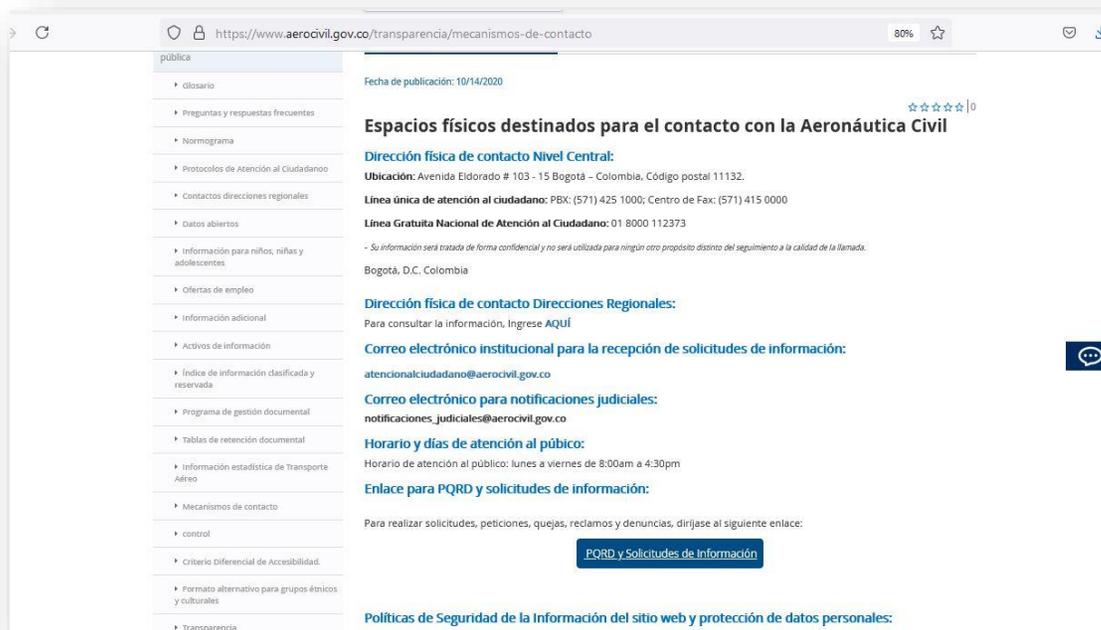
Los sistemas de información internos garantizan la comunicación de la comunidad académica y los usuarios externos.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PLAN		 Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

4.4.1.1 Plataformas Institucionales

Como estrategia de comunicación y en cumplimiento a lo establecido en la Ley 1712 del 6 de marzo de 2014, la Aeronáutica Civil, tiene a disposición de la ciudadanía la información relacionada con la naturaleza y funciones de la entidad, en la que se establecen mecanismos de comunicación con los diferentes públicos objetivos y ciudadanos en general.

Ilustración 4 Entorno de ingreso a la plataforma Aerocivil



Fuente: <https://www.aerocivil.gov.co/transparencia/mecanismos-de-contacto>

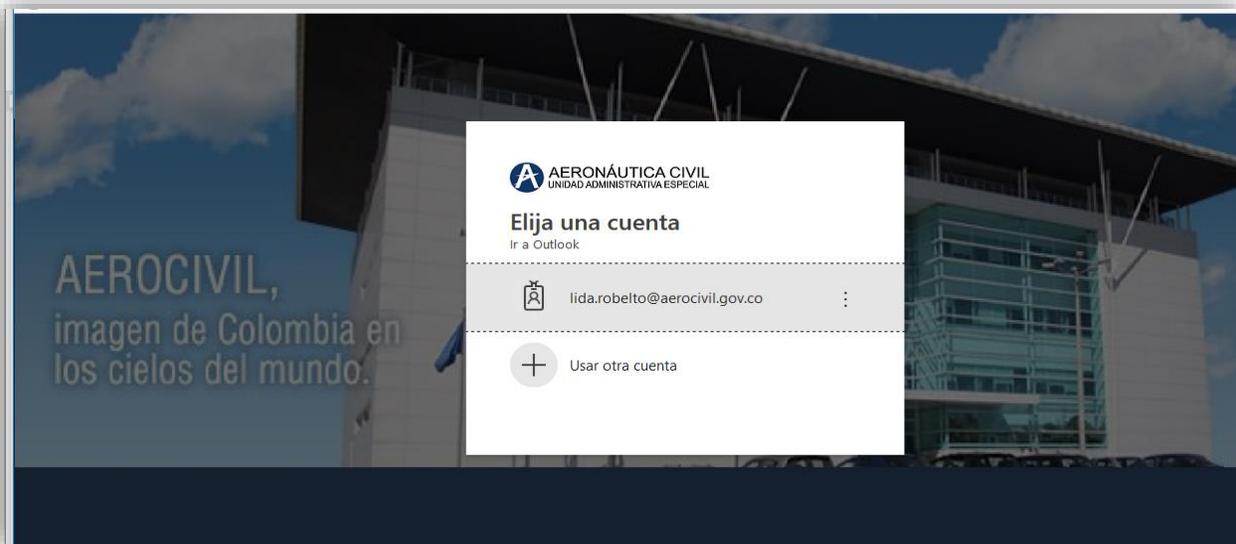
Especialmente para el CEA la información que se publica da cuenta de los programas académicos ofertados los cuales están orientados a Formar integralmente a los funcionarios de la Aerocivil y personal externo, contribuyendo así a garantizar el desarrollo de la aviación civil y mejorar los niveles de Seguridad Operacional y Seguridad de la Aviación, de acuerdo con las normas y estándares nacionales e internacionales.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PLAN		 Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

4.4.1.2 Correo electrónico institucional.

El Correo electrónico institucional es uno de los canales oficiales de comunicación entre los integrantes de la comunidad académica, por lo tanto, a cada usuario se le asigna uno a su ingreso a la institución. Los comunicados son de carácter académico, educativo o administrativo. Cuenta de correo corporativo: usuario.uno@aerocivil.gov.co

Ilustración 5 Entorno de ingreso a la plataforma al correo



Fuente: <https://n9.cl/1qiq>

La cuenta de correo institucional del CEA permite a los usuarios acceder a servicios en línea como de Office 365.

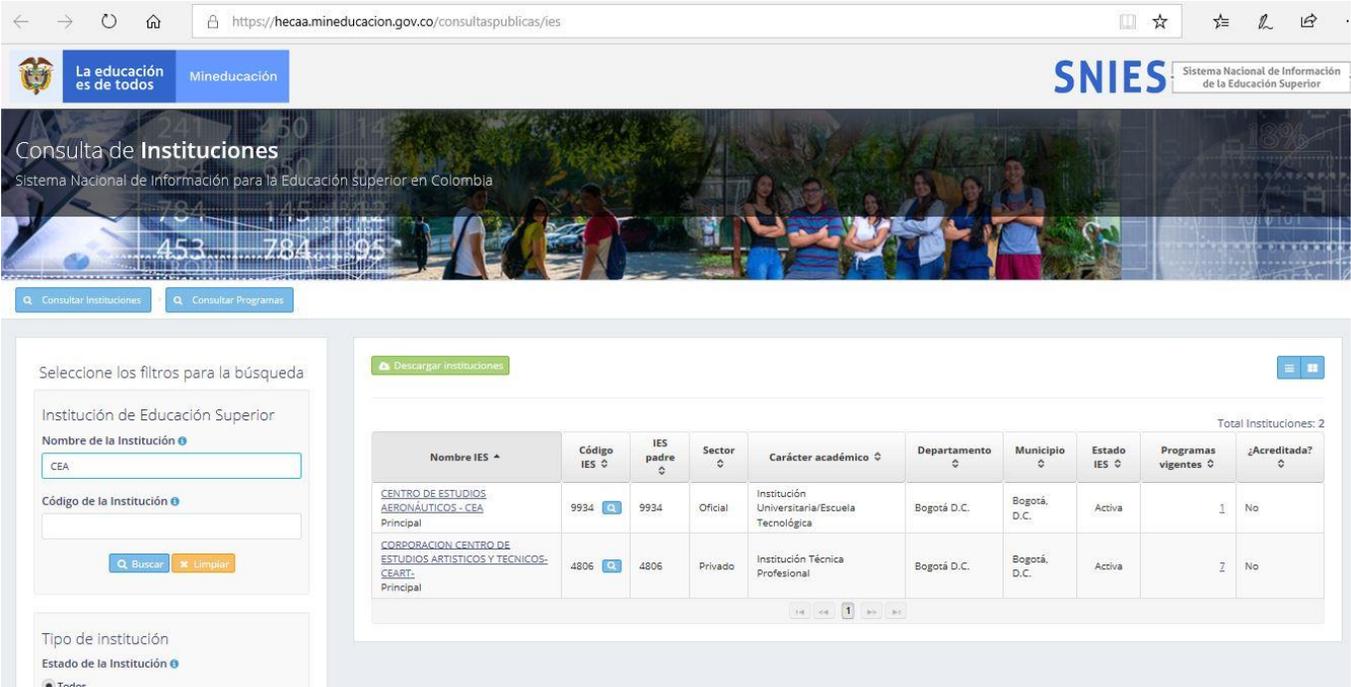
4.4.2. Sistemas de Información Externos.

El Centro de Estudios Aeronáuticos, para establecer canales de comunicación apropiados con los entes de acompañamiento y vigilancia, dispone de acceso a las plataformas de información del Ministerio de Educación Nacional, en la institución el cargue de información y consulta de las misma está bajo la custodia de la Secretaria Académica, quien recibe la información a reportar de los diferentes grupos misionales de la institución.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PLAN		 Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

4.4.2.1. Sistema Nacional de Información de la Educación Superior -SNIES-

Ilustración 6 Entorno de ingreso a la plataforma de SNIES



The screenshot shows the SNIES website interface. On the left, there are search filters for 'Institución de Educación Superior', including fields for 'Nombre de la Institución' (filled with 'CEA') and 'Código de la Institución'. Below these are buttons for 'Buscar' and 'Limpiar'. There are also filters for 'Tipo de institución' and 'Estado de la Institución' (set to 'Todos').

On the right, a table displays search results for institutions. The table has columns for 'Nombre IES', 'Código IES', 'IES padre', 'Sector', 'Carácter académico', 'Departamento', 'Municipio', 'Estado IES', 'Programas vigentes', and '¿Acreditada?'. Two institutions are listed:

Nombre IES	Código IES	IES padre	Sector	Carácter académico	Departamento	Municipio	Estado IES	Programas vigentes	¿Acreditada?
CENTRO DE ESTUDIOS AERONÁUTICOS - CEA Principal	9934	9934	Oficial	Institución Universitaria/Escuela Tecnológica	Bogotá D.C.	Bogotá, D.C.	Activa	1	No
CORPORACION CENTRO DE ESTUDIOS ARTÍSTICOS Y TÉCNICOS - CEART - Principal	4806	4806	Privado	Institución Técnica Profesional	Bogotá D.C.	Bogotá, D.C.	Activa	2	No

Fuente: <https://hecaa.mineduacion.gov.co/consultaspublicas/ies>

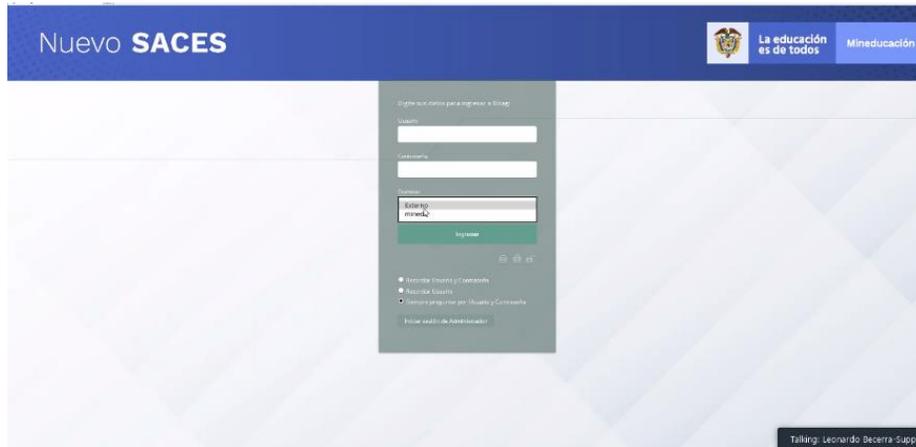
En esta plataforma reposa la información y los datos referentes a su gobierno institucional, sus docentes, infraestructura, y demás que hacen parte de sus ejes misionales.

4.4.2.2 Sistema de Aseguramiento de la calidad en educación superior -SACES-

La plataforma permite a la institución realizar trámites y solicitudes de sus programas académicos.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PLAN		 CEA Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

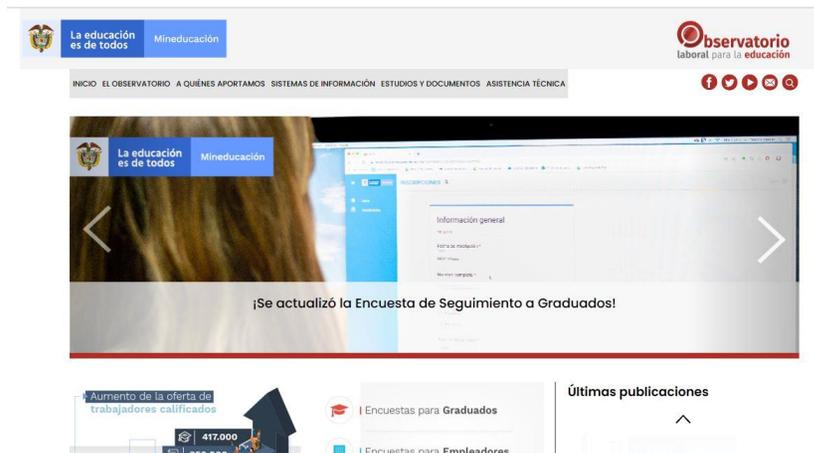
Ilustración 7 Entorno de ingreso a la plataforma Nuevo SACE



Fuente: <https://hecaa.mineducacion.gov.co/consultaspublicas/ies>

4.4.2.3. Observatorio Laboral.

Ilustración 8 Entorno de ingreso de la plataforma Observatorio laboral



Fuente: <https://ole.mineducacion.gov.co/portal/>

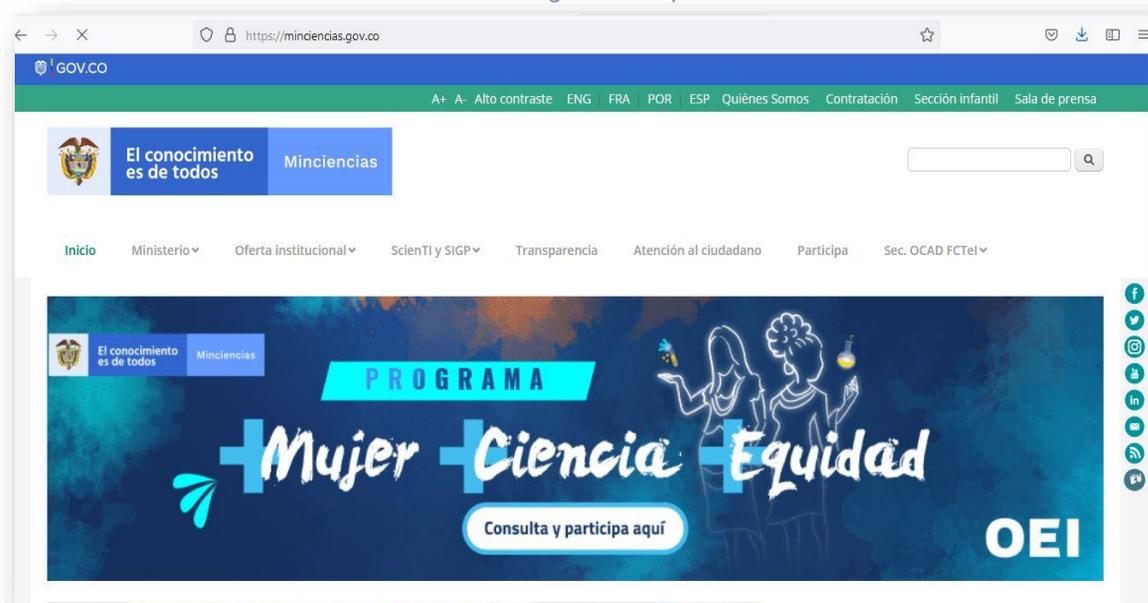
Fuente de consulta de información específica de las instituciones de Educación Superior en relación con sus graduados y los resultados de las encuestas a empleadores.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PLAN		 Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

4.4.2.3 Colciencias.

La plataforma permite a los investigadores del grupo de investigación de CEA, reportar su información investigativa a través de su Cvlac de igual manera dan cuenta de los avances investigativos del grupo en el GrupLac.

Ilustración 9 Entorno de ingreso a la plataforma de Colciencias



Fuente: <https://scienti.minciencias.gov.co/gruplac/jsp/index.jsp>

4.4.3. Sistemas de Información Internos.

4.4.3.1. Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas - Ministerio de Educación Nacional de Colombia – SUIFP-

Es una herramienta del sistema de planificación sobre la inversión pública que permite tomar decisiones en la etapa de pre-inversión e inversión, facilitando la preparación de los planes, programas y proyectos de inversión, racionalidad y consistencia en la asignación del presupuesto para cada vigencia.

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PLAN		 <p>Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria</p>
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

Ilustración 10 Entorno de ingreso al Sistema Alejandría



Fuente: <http://siaii.aerocivil.gov.co/AlejandriaWAR/Alejandria.html>

4.4.3.2. Seguimiento a Proyectos de inversión -SPI-

Seguimiento a proyectos de inversión es una herramienta de gestión para verificar el avance de los proyectos en ejecución y medir los resultados reales en función de los previstos

4.4.3.3. Sistema Integrado de Información Financiera SIIF NACION

Constituye una iniciativa del Ministerio de Hacienda y Crédito Público que permite a la Nación consolidar la información financiera de las Entidades que conforman el Presupuesto General de la Nación y ejercer el control de la ejecución presupuestal y financiera de las Entidades pertenecientes a la Administración Central Nacional y sus subunidades descentralizada, con el fin de propiciar una mayor eficiencia en el uso de los recursos de la Nación y de brindar información oportuna y confiable.

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PLAN		 <p>Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria</p>
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

5. GESTIÓN ACADÉMICA.

5.1 Sistema de Información Alejandría SIA II.

La institución cuenta con el sistema de información Alejandría SIA II, este permite administrar la información académica, desde la matrícula inicial a un programa hasta la graduación, además consolida el historial académico de cada estudiante y docente, al ser una fuente valiosa de información cada usuario cuenta con sus privilegios según su rol y su propia clave de uso, con el fin de garantizar la custodia de la información.

Ilustración 10 Entorno Sistema Alejandría, ingreso rol docente



SISTEMA DE INFORMACIÓN DE REGISTRO Y CONTROL ACADÉMICO ALEJANDRÍA
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA / ESCUELA TECNOLÓGICA
CENTRO DE ESTUDIOS AERONÁUTICOS - CEA

BIENVENIDOS

IDENTIFICACIÓN DE USUARIOS

Sistema de Información: Educación Superior Educación Continua

Tipo de Usuario: Administrativo Docente Estudiante

Usuario: _____

Clave: _____

Instrucciones

1. Seleccione una de la Opciones:
Educación Superior o Educación Continua, dependiendo a que Sistema de Información desea ingresar.

2. Seleccione el Tipo de Usuario, de acuerdo a la definición de su perfil en el Sistema.

Administrativo:
Esta opción permite el ingreso ALEJANDRÍA, utilizando el Rol de Administrativo, previamente definido en el sistema mediante un Usuario y Clave.

Docente:
Esta opción permite el ingreso ALEJANDRÍA, utilizando el Rol de Docente, previamente definido en el sistema mediante un Usuario y Clave.

Estudiante:
Esta opción permite el ingreso ALEJANDRÍA, utilizando el Rol de Estudiante, previamente definido en el sistema mediante un Usuario y Clave.

3. **Usuario:** Digite el código del usuario Asignado para este Rol por el Administrador del Sistema.

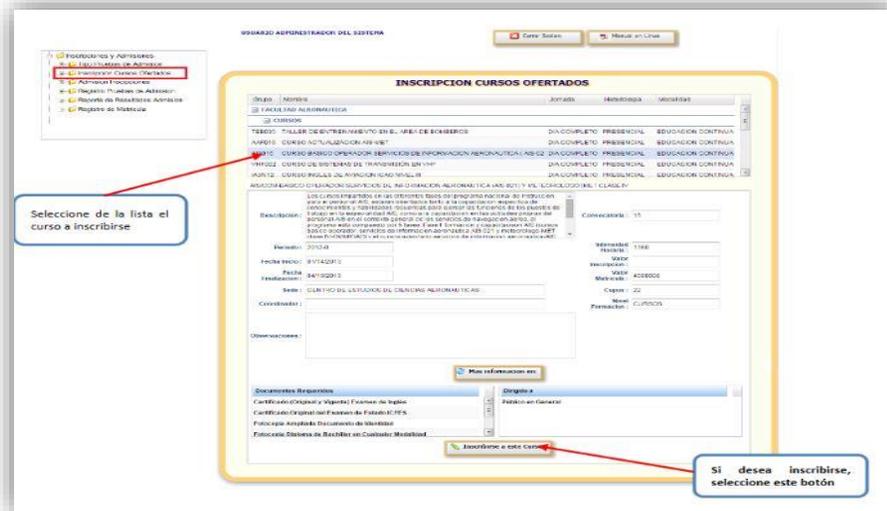
4. **Clave:** Digite su clave, esta es personal e intransferible, se tienen en cuenta mayúsculas, minúsculas.

Fuente: <http://siaii.aerocivil.gov.co/AlejandriaWAR/Alejandria.html>

De igual manera el aplicativo permite a los docentes y estudiantes matricular sus cursos, realizar procesos como registro de notas, evaluación, descargas listas de matriculados, historia académica, entre otros.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PLAN		 CEA Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

Ilustración 11 Entorno SIA II, Alejandría



Fuente: Manual de uso proveedor

6. PLATAFORMA MOODLE.

Para el apoyo a los procesos académicos desde la consulta de material especializado, interacción de la comunidad académica y el aprendizaje autónomo se dispone de la plataforma Moodle.

La plataforma permite el aprendizaje significativo para el estudiante y es una gran herramienta para el docente puesto que las aplicaciones colaborativas que hacen parte de la Moodle permiten apoyar los procesos de tutorías a los estudiantes, dando que además de ser un repositorio con información académica conformada por ovas, documentos especializados del campo de formación y otros recursos didácticos, también le permiten al docente identificar los avances de sus estudiantes en su proceso de formación.

Para el uso de la plataforma Moodle institucional a cada docente semestralmente le asigna un espacio donde se alojan las actividades de trabajo autónomo que diseño para cada una de sus asignaturas o módulos.

Por otra parte, el docente diseña sus asignaturas o módulos según su programación académica e intenciones formativas, además programa los momentos de encuentro, documentos, talleres, evaluaciones, entre otros.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PLAN		 Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

Con el objetivo de impartir una educación de calidad en la formación y fortalecer los enfoques de entrenamiento para avanzar hacia la profesionalización, la investigación y la generación de nuevo conocimiento en el sector aeronáutico, se ha incorporado el uso de tecnologías de última generación como herramientas esenciales para el fortalecimiento pedagógico en el ámbito académico del Centro de Estudios Aeronáuticos, de acuerdo con las condiciones de calidad institucionales que establece el Ministerio de Educación Nacional (MEN).

Para la vigencia 2021 -2022 se concretizó el proyecto que tiene como objeto: Actualizar, Administrar y dar Soporte a la Plataforma LMS del CEA, a través de las siguientes actividades:

Servicio de servidor en la nube, con características de hardware necesarios para un mejor alojamiento y rendimiento en el procesamiento.

Migración y actualización del LMS del CEA – Nueva Versión 3.5.15+ a Versión 3.10.1+

Implementación de módulos / plugins compatibles para el diseño y validación de estrategias pedagógicas (recursos/actividades), entre otros:

- Módulo/plugin para Videoconferencia
- Módulo/plugin tipo (Safe Exam Browser) para exámenes
- Módulo/plugin para analítica e inteligencia de negocios
- Módulo/plugin para repositorio de contenidos y gestión de estos
- Módulo/plugin para la generación de informes
- Módulo/plugin para el análisis de copyright

Rediseño de la interfaz del LMS Moodle del CEA

Se actualiza la ventana de Inicio de Sesión teniendo en cuenta las siguientes características:

- Actualización de Logos
- Inclusión videotutoriales e información Mesa de Ayuda
- Banner con Datos Estadísticos propios de la plataforma
- Carrusel Información de Interés
- Actualización Información Pie de Pagina
- Inclusión Información Redes Sociales

Se procedió con la aplicación del Tema MOOVE, este tema es ligero y no ralentiza los tiempos de carga ni afecte el rendimiento de la LMS, se tuvo en cuenta que es un diseño responsivo lo cual es adaptable a los dispositivos móviles y tables.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PLAN		 Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

Se implemento el seguimiento del progreso de las actividades asignadas en algunas de las actividades parametrizadas en la plataforma.

Ilustración 12 Entorno ingreso Moodle



Fuente: <http://ceavirtual.aerocivil.gov.co/moodle/my/>

Para el ingreso a la plataforma se generan diferentes perfiles asignados a los Docentes, estudiante y administrador.

Específicamente para el ejercicio académico se visualizan a continuación los entornos con los que disponen los estudiantes y docentes.

El administrador matricula los estudiantes y da acceso a los docentes.



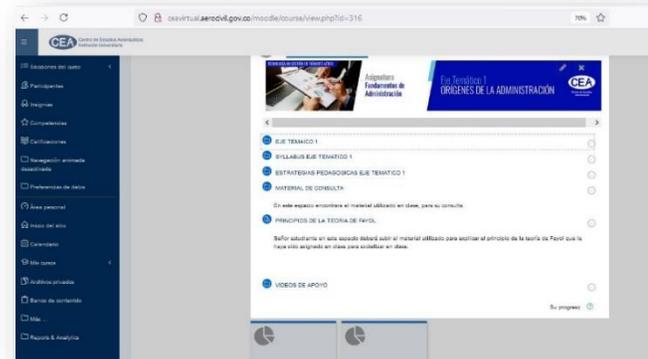
 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PLAN		 <p>CEA Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria</p>
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

Entrada al campus virtual, en este los usuarios encuentran sus cursos.



6.1. Rol estudiante

En este dispone de editar su perfil, ver, calendario material de consulta.



El estudiante visualiza sus cursos y actividades que desarrollar.



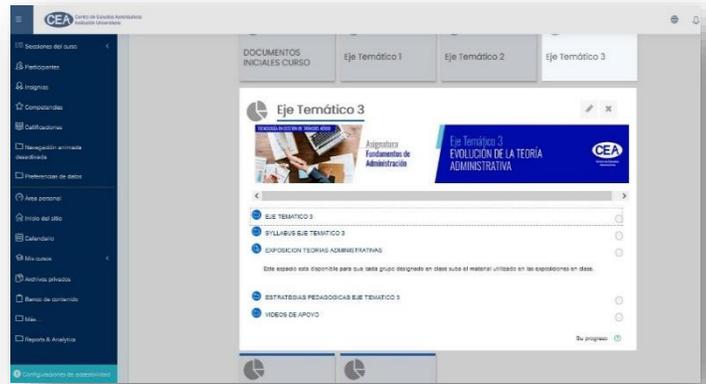
 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PLAN		 <p>Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria</p>
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

Conoce el estado de sus avances en sus actividades y las calificaciones.



Sumario de calificaciones	
No inscrito a los estudiantes	0
Participantes	17
Examinados	8
Extrados	13
Pendientes por calificar	8
Fecha del entrega	Sábado, 13 de Marzo de 2021 00:00
Tiempo restante	Nada restante

Con el ánimo de fomentar el aprendizaje autónomo el estudiante dispone del material de consulta y herramientas de comunicación con su docente si requiere completar o aclarar información.



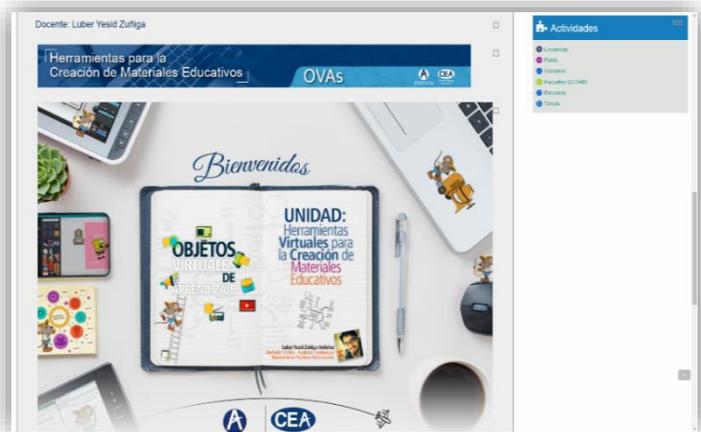
DOCUMENTOS INICIALES CURSO

Eje Temático 1 Eje Temático 2 Eje Temático 3

Eje Temático 3

- EJE TEMÁTICO 3
- VÍDEOS EJE TEMÁTICO 3
- EXPOSICIÓN TEMARIO ADMINISTRATIVAS
- ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS EJE TEMÁTICO 3
- VIDEOS DE APOYO

La construcción de conocimiento Colectivo se realiza a través de la interacción con herramientas como el foro, chat y video conferencia, entre otras.

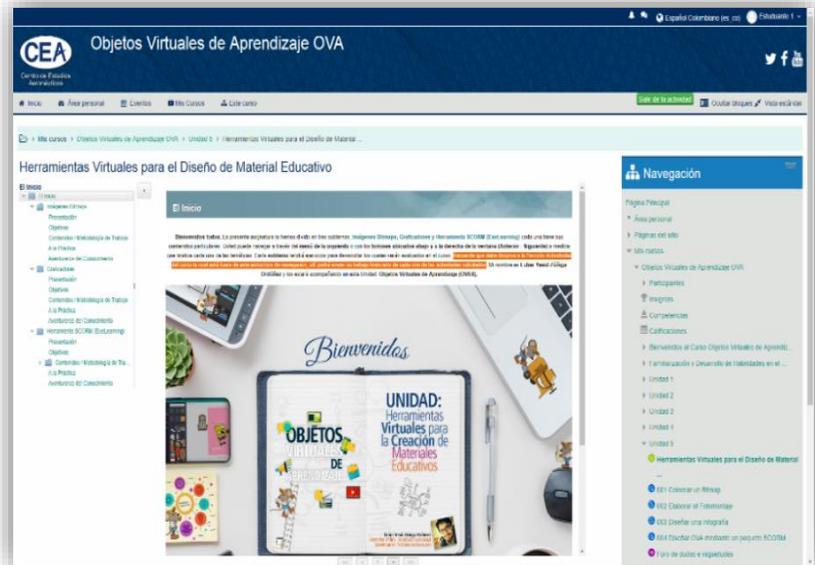


 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PLAN		 <p>Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria</p>
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

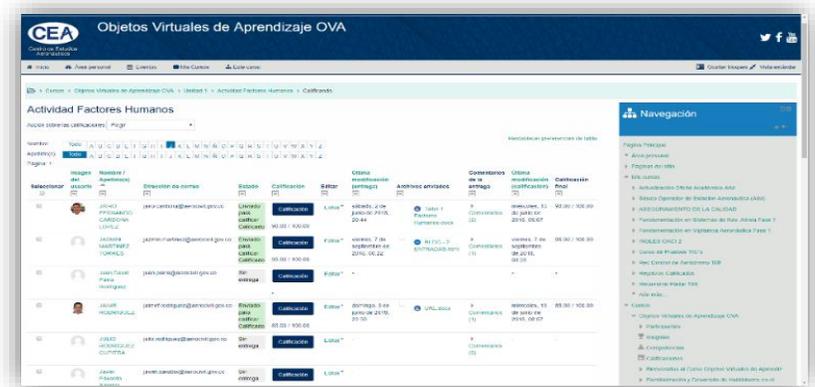
6.2 Rol docente

Para el rol docente, es importante destacar que la flexibilidad horaria que brinda la plataforma permite a los usuarios acceder según sus tiempos y desde diferentes lugares a los contenidos y actividades, por eso el docente diseña el material de consulta y las actividades a desarrollar de tal manera que el estudiante acceda de manera estratégica y de acuerdo con su proceso de formación.

El docente administra los contenidos del curso.

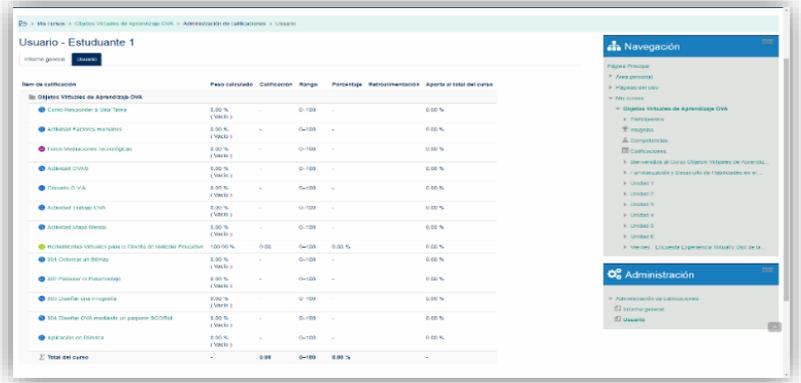


Cuenta con acceso a la lista de Estudiantes matriculados



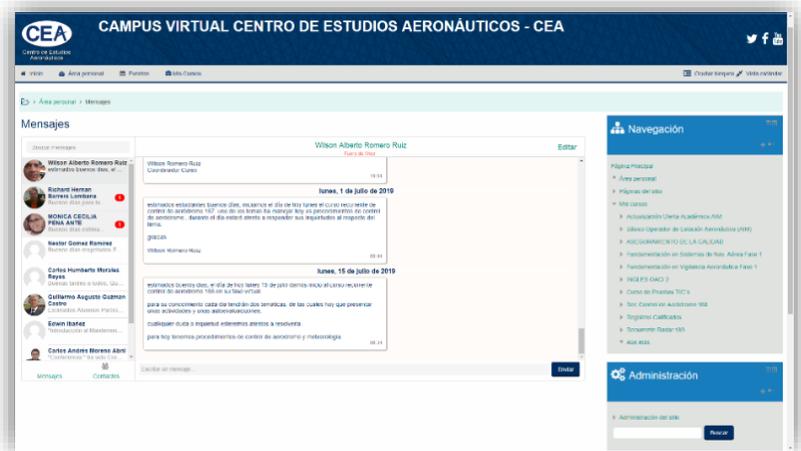
 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PLAN		 <p>CEA Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria</p>
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

De igual manera administra El proceso evaluativo de cada estudiante.



Objeto Virtual de Aprendizaje OVA	Peso calculado	Catificación	Rango	Ponderaje	Requisitos	Aporta al total del curso
Como Responder a una Tarea	0.00 %	(Nada)	0-100	-	0.00 %	0.00 %
Actividad Práctico Matemáticas	0.00 %	(Nada)	0-100	-	0.00 %	0.00 %
Funciones Matemáticas Intermedias	0.00 %	(Nada)	0-100	-	0.00 %	0.00 %
Actividad OVA	0.00 %	(Nada)	0-100	-	0.00 %	0.00 %
Construye OVA	0.00 %	(Nada)	0-100	-	0.00 %	0.00 %
Actividad Teórico OVA	0.00 %	(Nada)	0-100	-	0.00 %	0.00 %
Actividad OVA Intermedio	0.00 %	(Nada)	0-100	-	0.00 %	0.00 %
Presentación Virtual para el Diseño de Modelos Prácticos	100.00 %	0.00	0-100	0.00 %	0.00 %	0.00 %
3D0 Construye un Modelo	0.00 %	(Nada)	0-100	-	0.00 %	0.00 %
3D00 Planear el Mantenimiento	0.00 %	(Nada)	0-100	-	0.00 %	0.00 %
3D00 Construye una Inspección	0.00 %	(Nada)	0-100	-	0.00 %	0.00 %
3D0 Construye OVA mediante un software ACCORDIA	0.00 %	(Nada)	0-100	-	0.00 %	0.00 %
Aplicación de Física	0.00 %	(Nada)	0-100	-	0.00 %	0.00 %
Total del curso	-	0.00	0-100	0.00 %	-	-

Herramientas de comunicación como el chat, foro, mensajería instantánea y correo electrónico, permiten la constante comunicación y el generar actividades de trabajo autónomo y colaborativo.



Mensajes

Wilson Alberto Romero Ruiz
Coordinador Cursos

Fecha: 1 de julio de 2019

Estimado estudiante (por favor, no borre el día de hoy antes de las 12:00 PM hora de Colombia), el curso de aprendizaje "3D0 Construye un Modelo Práctico" está en proceso de desarrollo. Antes de que usted pueda inscribirse, necesitamos su información de contacto de emergencia. Antes de que usted pueda inscribirse, necesitamos su información de contacto de emergencia.

Fecha: 15 de julio de 2019

Estimado estudiante, el día de hoy hemos 15 de julio de 2019. Hemos recibido su correo de inscripción. Para su conocimiento, cada vez que se emite un correo de inscripción, se le envía un correo de bienvenida y de bienvenida. Cada vez que se emite un correo de inscripción, se le envía un correo de bienvenida y de bienvenida. Cada vez que se emite un correo de inscripción, se le envía un correo de bienvenida y de bienvenida.

7. HERRAMIENTAS EDUCATIVAS.

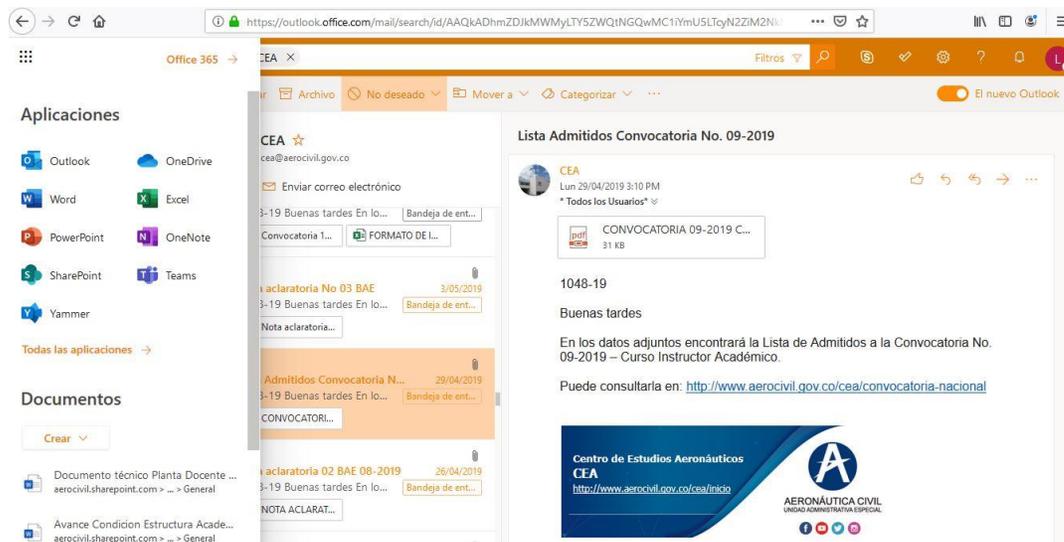
Estas herramientas apoyan los procedimientos y técnicas empleadas para lograr el éxito en el proceso de enseñanza aprendizaje dentro del desarrollo de las mismas se requiere de una actividad cognitiva que implique aprendizaje, a través de la implementación de estrategias que permitan la actuación, habilidad y destreza, es decir son los mecanismos que el docente diseña y activa para generar adquisición de conocimiento, para ello se debe tener en cuenta los conocimientos previos de los estudiantes, de esta forma se asegura una relación entre los conceptos nuevos y los existentes para lograr el éxito en el proceso de aprendizaje esperado.

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PLAN		 <p>Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria</p>
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

7.1 Herramientas de Office 365

La comunidad académica al disponer de la cuenta correo institucional tiene acceso a las aplicaciones office 365 entre estos a Calendario, Lista de contactos, Yammer y herramientas de trabajo como Teams Excel, Word, Power point, Planner, y Video entre otras.

Ilustración 13 Entorno Aplicaciones Office 365

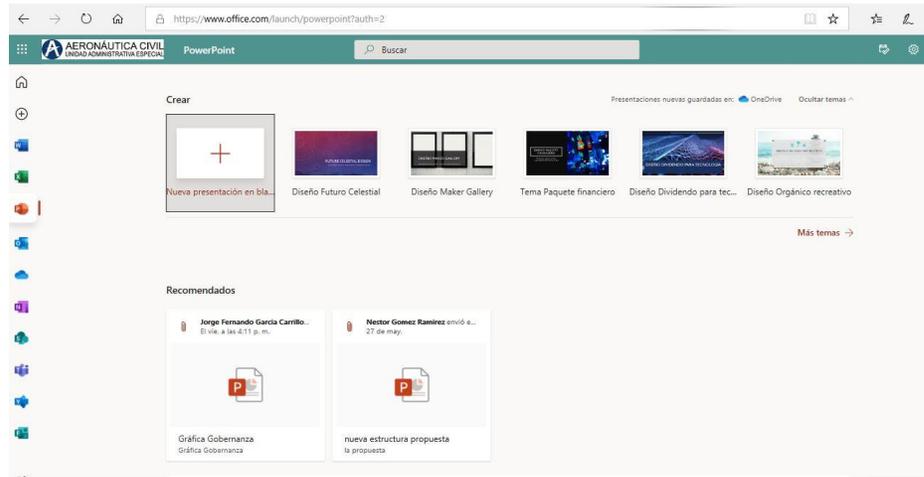


Fuente: Área TIC, CEA

Las aplicaciones dispuestas a los usuarios fomentan el trabajo en línea de manera colaborativa y autónoma, de igual manera genera la consolidación de comunidades académicas específicas y la permanente comunicación.

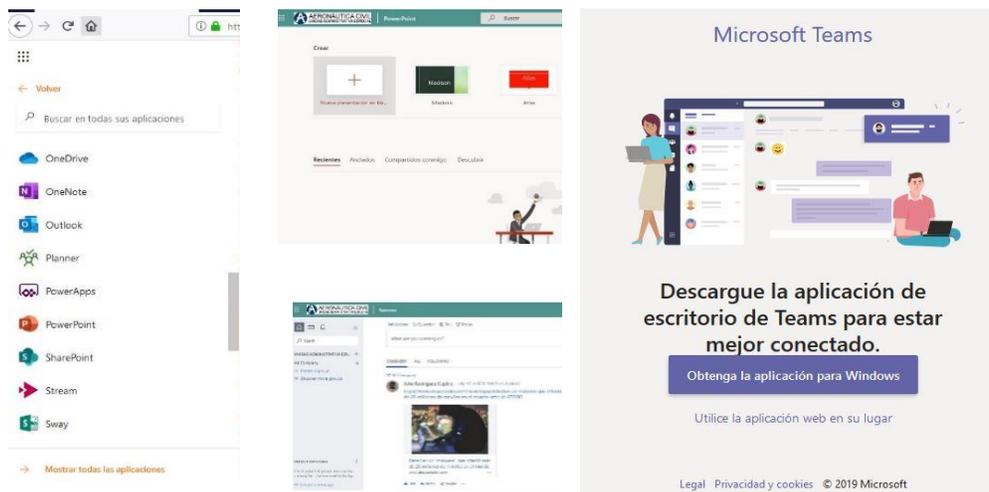
 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PLAN		 <p>Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria</p>
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

Ilustración 14 Aplicaciones disponibles a usuarios en Office 365



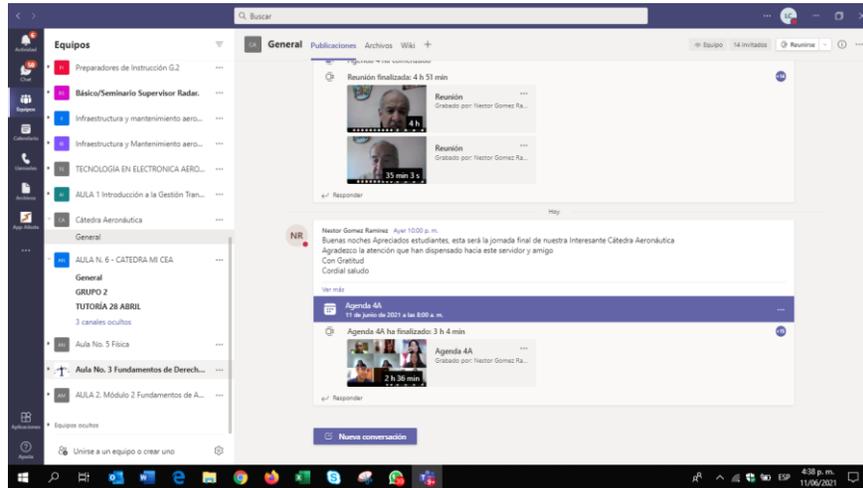
Fuente: <https://www.office.com/launch/powerpoint?auth=2>

Ilustración 15 Aplicaciones disponibles a usuarios cuenta institucional y Plataforma TEAMS



Fuente: <https://www.office.com/launch/powerpoint?auth=2>

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PLAN		 <p>CEA Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria</p>
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021



Fuente:

https://teams.microsoft.com/_/#/?Im=deeplink&lmsrc=officeWaffle&login_hint_safe=lida.robelto@aerocivil.gov.co

7.2 Aplicaciones de uso libre en línea.

Estas herramientas de uso libre permiten a los docentes y estudiante realizar diferentes actividades académicas como genera documentos colaborativos, diseñar blogs, boletín es y demás piezas comunicativas. De igual manera almacenar información.

Ilustración 16 Aplicaciones disponibles en línea empleadas en trabajos académicos



Fuente: Imágenes en línea de los sitios corporativos

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PLAN		 Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

8. RECURSOS EDUCATIVOS.

8.1 Simuladores de Control de Tránsito Aéreo (ATC).

Los simuladores facilitan a los estudiantes adquirir los conocimientos, habilidades y las actitudes técnicas en forma práctica para aplicarlos en los servicios de Control de Aeródromo, Aproximación y Área No Radar, Aproximación y Área Radar y Supervisor Radar. El proceso de formación consiste en la realización de actividades Teórico - prácticas, relacionadas con el ordenamiento del Tránsito Aéreo en el puesto de trabajo, de tal forma que el estudiante adquiera el conocimiento y autonomía como Controlador de Tránsito Aéreo.

Los espacios académicos y de aprendizaje puestos a disposición de la comunidad académica se soportan en las tecnologías INDRA y THALES los cuales integran entre sus funcionalidades los servicios Radar, No Radar y Aeródromo con una visualización a 180° y 360° respectivamente, así mismo, permiten simular el ingreso a la base de datos de todos y cada uno de los procedimientos de vuelo que son utilizados en el territorio nacional e internacional.

Ilustración 17 Simulador THALES AMBIENTE AERÓDROMO



Fuente: Área TIC, CEA

Ilustración 18 Simulador INDRA

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PLAN		 <p>Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria</p>
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021



Fuente: Área TIC, CEA

Ilustración 19 Simulador Thales



Fuente: Área TIC, CEA

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PLAN		 Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

8.2. Laboratorios.

8.2.1. Laboratorios de informática.

En los laboratorios de informática se orientan diferentes programas de formación básica y especializada relacionadas con el uso de estas tecnologías tanto a nivel de software como de hardware y demás componentes y herramientas técnicas utilizadas en el desarrollo de la gestión administrativa y misional, los cuales son:

- Air Traffic Service - ATS,
- Air Information Service/Communication/Meteorology -AIS/COM/MET,
- Seguridad Aérea,
- Servicio de Extinción de Incendios – SEI
- Search and Rescue - SAR,
- Air Traffic Safety Electronics Personnel- ATSEP.

8.2.2 Laboratorio de seguridad.

Aquí se forman, se capacitan y entrenan al personal asignado a las funciones de seguridad de la aviación civil con el propósito de que esté en condiciones de aplicar las normas, métodos y procedimientos de carácter preventivo establecidos en el Programa Nacional de Seguridad Aeroportuaria.

8.2.3. Laboratorio de investigación.

En este lugar se promueve y fortalecen los procesos académicos y de investigación de las tecnologías Communication, Navigation and Surveillance CNS - ATM que marcan esta transición en los Sistemas Globales de Navegación por Satélite - GNSS.

8.2.4 Laboratorios de Redes, Electrónica y Electricidad.

El CEA cuenta con tres laboratorios que cubren las necesidades, en los cuales se desarrollan programas en temas como electrónica con énfasis en telecomunicaciones y ayudas a la navegación aérea, electricidad y potencia, técnicas digitales, microprocesadores y equipos electrógenos

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PLAN		 Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

Ilustración19 Espacio Académico de Electrónica



Fuente: CEA, 2019.

8.2.5 Laboratorio para prácticas de información aeronáutica, comunicaciones y meteorología (AIM).

La formación como Operadores de Información Aeronáutica, Comunicaciones y Meteorología (AIM), tiene como objetivo asesorar con eficiencia a los usuarios del transporte aéreo con información previa y posterior al vuelo de datos aeronáuticos y de meteorología, obtenida a través de aplicativos de los sistemas de navegación aérea.

9. CENTRO DE DOCUMENTACIÓN.

9.1. Biblioteca Técnica Aerocivil.

El material de consulta en línea se encuentra alojado en el sitio web de la institución, en la biblioteca técnica. en esta los procesos y procedimientos en diferentes medios e información importante en materia de seguridad operacional.

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PLAN		 <p>Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria</p>
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

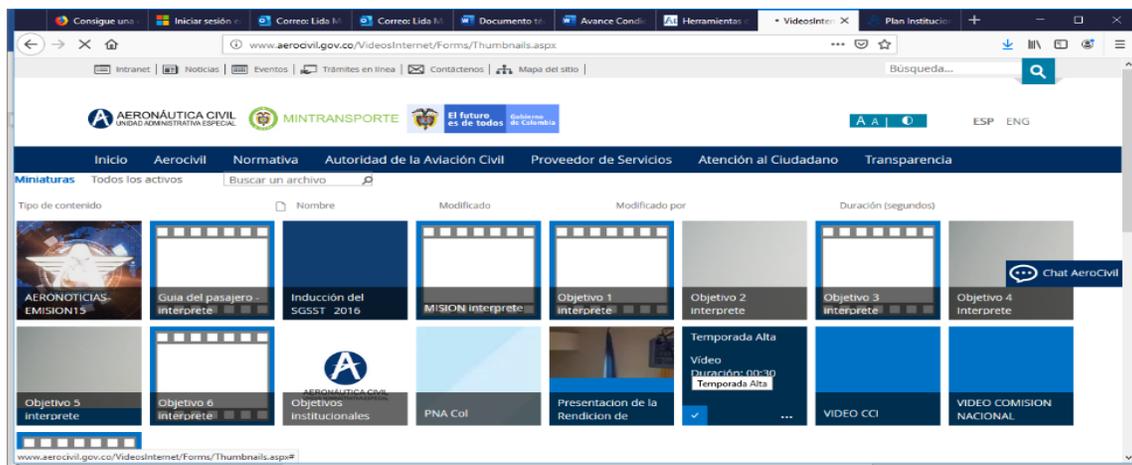
Ilustración 20 Entorno Biblioteca Técnica Aerocivil



Fuente: <https://www.aerocivil.gov.co/autoridad-de-la-aviacion-civil/biblioteca-tecnica/Paginas/default.aspx>

De igual manera se encuentra un espacio donde se alojan los videos con información importante para el sector este material está orientado a formar integralmente a los funcionarios de la Aerocivil y personal externo, contribuyendo así a garantizar el desarrollo de la aviación civil y mejorar los niveles de Seguridad Operacional y Seguridad de la Aviación, de acuerdo con las normas y estándares nacionales e internacionales.

Ilustración 21 Entorno Biblioteca Técnica Aerocivil



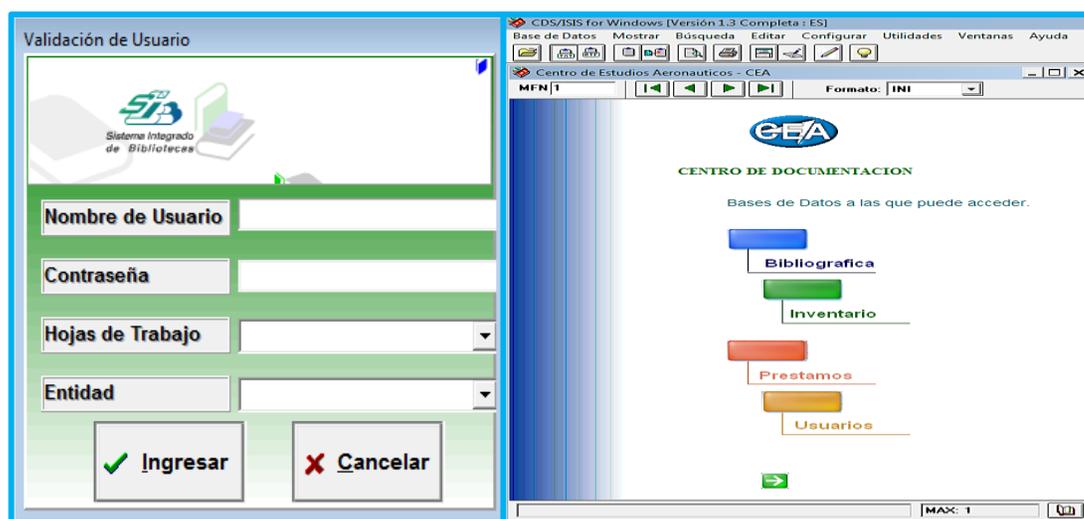
Fuente: <https://www.aerocivil.gov.co/VideosInternet/Forms/Thumbnails.aspx>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PLAN		 Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

9.2 Sistema Integrado de Bibliotecas – Winisis.

La gestión de los recursos bibliográficos se adelanta mediante la organización, coordinación, regulación de las actividades que en ella se desarrollen y en los procesos técnicos como la catalogación, clasificación, consulta y préstamo, a través del sistema integrado de gestión de bibliotecas Winisis software en su versión 1.3, el cuál es una herramienta indispensable para el Centro de Estudios Aeronáuticos como institución de Educación Superior para la optimización de los recursos bibliográficos.

Ilustración 22 Sistema integrado gestión de bibliotecas Bibliosib



Fuente: Página web institucional, 2019.

9.3 Bases de Datos Especializadas.

Ilustración 23 Resumen de Bases Datos Especializados



Fuente: Área TIC CEA

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PLAN		 <p>Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria</p>
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

Este software permite administrar la base de datos del Centro de Documentación, así como la creación, modificación, eliminación, visualización, ordenamiento e impresión de registros, además, cuenta con lector de código de barras para el registro del servicio de consulta y préstamo.

Así mismo, el sistema tiene la facultad de realizar estadísticas de los servicios de consulta y préstamo; el uso de la sala de lectura, de los módulos de estudio y de los computadores para la consulta de los catálogos y bases de datos por parte de los usuarios de la comunidad académica y usuarios externos.

Como parte del correcto funcionamiento del sistema, dentro de las jornadas de inducción establecidas por el calendario académico, el Centro de Documentación realizará esta actividad a los nuevos estudiantes y docentes; así mismo, mantendrá contacto directo con la comunidad académica que requiera ayuda para resolver sus necesidades con el sistema de biblioteca.

Applied Science & Technology Source

Esta es la principal fuente de texto completo para la investigación y el desarrollo de las ciencias aplicadas y disciplinas de la computación. Esta base de datos ofrece contenido preciso y variado que se centra en los desafíos tradicionales de ingeniería y de investigación, así como la investigación sobre las implicaciones empresariales y sociales de las nuevas tecnologías.

Applied Science & Technology Source fue desarrollado a partir de una fusión de bases de datos de EBSCO Publishing y HW Wilson (Computers & Applied Science Complete + Applied Science & Technology Abstracts), e incluye muchas fuentes únicas que no estaban disponibles anteriormente. Proporciona contenido de los principales diarios comerciales e industriales, Boletines de sociedades profesionales y técnicos especializados, revistas temáticas, guías de compradores, directorios, resúmenes de congresos y mucho más.

Applied Science & Technology Source ofrece una amplia cobertura para una variedad de especialidades en ciencias aplicadas, desde la acústica para aeronáutica a las redes neuronales en ingeniería nuclear. El contenido incluye:

- El texto completo de casi 1,200 publicaciones con texto completo
- De alta calidad de indización y resúmenes de miles de revistas académicas, publicaciones profesionales y otras fuentes de referencia producida por profesionales con títulos avanzados en ciencia
- Las citas a los millones de artículos, incluyendo reseñas de libros
- Referencias enlazadas en revistas clave

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PLAN		 Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

- Un tesoro especializado
- Y mucho más ...

ACADEMIC SEARCH COMPLETE

Diseñada para instituciones académicas, esta base de datos es un recurso líder para la investigación académica. Apoya la investigación de alto nivel en las áreas clave del estudio académico al proporcionar revistas, publicaciones periódicas, informes, libros y más.

El contenido incluye:

- Más de 6,400 revistas activas de texto completo y revistas.
- Más de 5,700 revistas de texto completo revisadas por expertos
- Cerca de 4.000 revistas de texto completo revisadas por expertos sin ningún embargo
- Cerca de 4.000 revistas activas de texto completo indexadas en Web of Science o Scopus

Los temas incluyen:

- Ciencia Animal
- Antropología
- Astronomía
- Biología
- Química
- Ingeniería
- Estudios étnicos y multiculturales.
- Ciencia general
- Geografía
- Geología
- Ley
- Matemáticas
- Música
- Ciencias farmacéuticas
- Física
- Psicología
- Religión y filosofía
- Ciencia y Tecnología
- Ciencia veterinaria

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PLAN		 Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

- Estudios de las Mujeres
- Zoología

Amplia Profundidad de Cobertura

Academic Search Complete ofrece una enorme colección de revistas de texto completo, proporcionando a los usuarios acceso a información crítica de muchas fuentes únicas de esta base de datos. Además, incluye texto completo revisado por pares para la investigación de STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y matemáticas), así como para las ciencias sociales y humanidades. El contenido académico abarca una amplia gama de áreas importantes de estudio académico, incluyendo antropología, ingeniería, derecho, ciencias y más.

Contenido de video de actualidad

Academic Search Complete ofrece acceso a contenido de video de Associated Press, la agencia de noticias líder del mundo. Los videos relevantes para los términos de búsqueda aparecerán en un carrusel en la lista de resultados. Con imágenes desde 1930 a la actualidad y actualizadas mensualmente, esta colección de más de 60.000 videos cubre una amplia variedad de temas.

También contiene:

- Afiliaciones de autor
- Direcciones de correo electrónico del autor
- Resúmenes proporcionados por el autor
- Palabras clave proporcionadas por el autor
- PDFs nativos

Engineering Source

Información vital para profesionales de la ingeniería

Engineering Source proporciona indexación inigualable y cobertura de texto completo para publicaciones de ingeniería, revistas y publicaciones comerciales. Monografías, libros, documentos de conferencias y actas centrados en ingeniería también están incluidos.

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PLAN		 <p>Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria</p>
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

Este recurso es ideal para profesionales en todos los niveles de la ingeniería, incluida la investigación, la planificación, el desarrollo de productos, la gestión y la cadena de suministro.

El contenido incluye

- Más de 1,600 publicaciones de texto completo
- Indización de tapa a tapa para cerca de 3,000 publicaciones
- Las disciplinas de ingeniería incluyen:
- Aeroespacial
- Biomédica
- Civil
- Eléctrico
- Ambiental
- Mecánico
- Software
- Estructural

9.4. Accesos Abiertos.

A través de la biblioteca Luis Ángel Arango se tiene acceso a bases de datos, libros y revistas electrónicas de la biblioteca virtual:

Ilustración 24 Resumen de accesos abiertos de la Biblioteca



Fuente: Portal Biblioteca Luis Ángel Arango, 2019

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PLAN		 Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

10. SOPORTE TÉCNICO.

La asistencia técnica o soporte es un servicio que la Aerocivil contrata a proveedor externo el cual presta asistencia a los usuarios cuando estos presentan algún problema al utilizar un servicio ya sea de hardware o software en computador, en un servidor de internet, periféricos y demás. El servicio lo proporciona la línea 3.000.

11. ESTRATEGIAS PARA IMPLEMENTAR PLAN TIC 2020 -2024.

El Centro de Estudios Aeronáuticos a través de su trayectoria a realizados planes estratégicos con el objetivo de fortalecer en la comunidad académica la apropiación y uso de las tecnologías de la información y la comunicación, es así como plantea su Plan de TIC, con una vigencia de cuatros años de ejecución estructurado en tres objetivos con sus respectivas actividades, enfocadas en impactar no solo en los usuarios, sino que además en fortalecer y actualizar la estructura tecnológica.

11.1. Objetivo estratégico infraestructura

Ilustración 25 Objetivo estratégico infraestructura

	Tiempo de ejecución	Objetivo Estratégico Infraestructura
Actividades	Corto plazo	Diagnóstico de necesidades de tecnología e infraestructura.
	Corto plazo	Diseño de plan de acción para implementar acciones de mejora tecnología y actualización tecnológica en laboratorios y simuladores.
	Corto plazo	Ampliar a la cobertura de la wifi y fortalecer el servicio de Mesa de ayuda.
	Mediano plazo	Ejecución del plan de acción para mejorar la infraestructura tecnología y actualización de los laboratorios y simuladores.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PLAN		 Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

	Mediano plazo	Dotar de hardware o software a la biblioteca de acuerdo con la demanda de usuarios.
--	---------------	---

Fuente: A partir de las Políticas institucionales y publicas de implementación TIC

11.2 Objetivo Estratégico Académico.

Ilustración 26 Objetivo Estratégico Académico

Actividades		Objetivo Estratégico Académico
		Tiempo de ejecución
	Corto plazo	Diagnóstico de necesidades de formación, capacitación y actualización, para los docentes y demás comunidad académica. Determinar en los docentes el grado dominio en las competencias de: <ul style="list-style-type: none"> Apropiación y uso de las TIC Herramientas Digitales
	Corto plazo	Diseño de plan de formación, capacitación y actualización, enfocado a la apropiación y uso de tecnologías de la información y la comunicación.
	Mediano plazo	Implementación de plan de capacitación y formación para la apropiación de las tecnologías de la información y la comunicación en la comunidad académica.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PLAN		 Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

	Largo plazo	90% de la comunidad académica del CEA, participa en los cursos, jornadas y talleres de formación, capacitación y actualización desarrollados.
--	--------------------	---

Fuente: A partir de las Políticas institucionales y publicas de implementación TIC

11.3 Objetivo Estratégico Misional

Ilustración 27 Objetivo Estratégico Misional

		Objetivo Estratégico Misional
Actividades	Tiempo de ejecución	Generar redes de apoyo interinstitucional para facilitar el acceso, intercambio, generación y divulgación del conocimiento en TIC.
	Corto plazo	Diagnóstico de necesidades institucionales en relación con su ejes misionales y actores a vincular.
	Corto plazo	Iniciar acercamientos institucionales con las entidades de interés. Criterio de selección Innovación e investigación
	Mediano plazo	Vincular a redes del conocimiento a docentes y estudiantes.
	Mediano plazo	Participar en dos eventos de divulgación nacional o internacional.
	Largo Plazo	Generar una Red de conocimiento institucional.

Fuente: A partir de las Políticas institucionales y publicas de implementación TIC

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PLAN		 Centro de Estudios Aeronáuticos Institución Universitaria
	PLAN DE TIC		
Principio de procedencia: 1043.44.01	Clave: GDIR-2-4-11-006	Versión: 02	Fecha de aprobación: 8/06/2021

12. GLOSARIO.

Las Tecnologías de la información y las comunicaciones TIC, son un conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informativos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, video e imágenes.

Comunicación: Proceso que consiste en la transmisión de información entre un emisor y un receptor que decodifica e interpreta un determinado mensaje. La comunicación deriva del latín comunicativo que significa compartir, participar en algo o poner en común.

Competencia Digital: Entendida en la dimensión de poseer habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información para transformarla en conocimiento. Otras habilidades están inmersas en el saber acceder a las diferentes fuentes, poder diferenciar y valorar la información que se encuentra en línea, ser un usuario autónomo, autocrítico, respetuoso de las normas de conducta acordadas socialmente para el tratamiento de la información y los soportes.

Competencias en TIC para Docentes: Determinadas en fortalecer la práctica de los docentes en todas las áreas de su labor profesional, combinando las competencias en TIC con innovaciones en la pedagogía, el plan de estudios y la organización de la Institución. También tiene por objetivo lograr que los docentes utilicen las competencias y recursos en TIC para mejorar su enseñanza,

Innovación e investigación: Se centra en el desarrollo de nuevas formas de usar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para producir cambios que generen nuevo y mayor valor en los procesos de enseñanza – aprendizaje, para el crecimiento del ser, saber y saber hacer, en procesos investigativos desde el área del conocimiento con el fin de incrementar el acervo investigativo y académico en la institución.

Apropiación y uso de la tecnología: Comprende los criterios de utilización adecuada, pertinente y crítica de la tecnología, con el objetivo de optimizar, aumentar la productividad, facilitar el desarrollo de diferentes actividades y fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Seguridad y privacidad de la Información: Para tal fin la institución reconoce, regula y protege la información y los sistemas de información del acceso, divulgación, interrupción o destrucción no autorizada