



Centro de Estudios Aeronáuticos  
Institución Universitaria

**Institución Universitaria  
Centro de Estudios Aeronáuticos - CEA**

---

**ARQUITECTURA INSTITUCIONAL**

**Bogotá D.C. 2021**



## TABLA DE CONTENIDO

1. PRESENTACIÓN .....	4
2. MARCO NORMATIVO.....	4
3. ASPECTOS QUE CONTRIBUYEN A LA ARQUITECTURA INSTITUCIONAL.	6
4. CONCEPTO DE ARQUITECTURA INSTITUCIONAL .....	6
5. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA Y ACADÉMICA DEL CEA .....	8
5.1 Estructura Organizacional CEA.....	8
6. MAPA DE PROCESOS DEL CEA.....	10
7. RELACIÓN ENTRE ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y MAPA DE PROCESOS.....	12
8. INTEGRACION DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN .....	13



Ilustración 1. Normatividad del CEA.....	5
Ilustración 2. Dimensiones del CEA .....	5
Ilustración 3. Aspectos que contribuyen a la arquitectura institucional.....	6
Ilustración 4. Arquitectura Institucional.....	7
Ilustración 5. Estructura Organizacional del CEA.....	8
Ilustración 6. Organización administrativa y académica del CEA.....	9
Ilustración 7. Procedimiento del CEA como IES.....	11
Ilustración 8. Mapa de Procesos del CEA .....	11
Ilustración 9. Mapa de Procesos y grupos internos de trabajo del CEA.....	13



## 1. PRESENTACIÓN

La **Institución Universitaria Centro de Estudios Aeronáuticos - CEA** como dependencia de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, Aerocivil, soporta su política de gestión de la educación, con lo establecido en el artículo 57 de la Ley 105 de 1993, en el artículo 137 de la ley 30 1992 y la Resolución N°2909 del 21 de febrero de 2018 emitida por el Ministerio de Educación Nacional MEN.

Este documento está orientado a presentar la **Arquitectura Institucional del CEA** que permita a la comunidad académica evidenciar la estructura, las relaciones con los agentes internos y externos, los niveles organizacionales acorde con la naturaleza jurídica, tipología, misión y visión propia del CEA, como Institución reconocida para ofertar programas de Educación Superior.

Para materializar este propósito, el CEA enfoca todos los esfuerzos hacia el diagnóstico y fortalecimiento de su acción educativa, a partir del ofrecimiento de actividades académicas relacionadas con el Sector Aeronáutico, acorde a las políticas establecidas por el Ministerio de Educación Nacional - MEN, el Ministerio del Transporte, la Organización de Aviación Civil Internacional – OACI y la Aerocivil, que conllevan al diseño de una oferta educativa encaminada a formar, cualificar, actualizar y/o complementar el nivel de conocimiento y competencias de los estudiantes.

## 2. MARCO NORMATIVO

Acorde con lo dispuesto en el acuerdo 042 de noviembre 17 de 2017– Estatuto General del **CEA**, en su artículo 2, La Ley 105 de 1993, determina que el “Centro de Estudios Aeronáuticos - **CEA**, funcionará de acuerdo con la naturaleza jurídica de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil y su régimen académico se ajustará a lo previsto en el artículo 137 de la Ley 30 de 1992, para efecto de impartir capacitación a nivel profesional que dé lugar al otorgamiento de títulos técnicos, universitarios y de especialización.

Conforme a lo anterior, el CEA hace parte de la estructura, naturaleza jurídica, presupuesto y organización otorgada a la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, AEROCIVIL, mediante el Decreto 260 de enero 28 de 2004 y 823 del 16 de mayo de 2017. En la siguiente ilustración se evidencia la trayectoria que permite el desarrollo de la arquitectura institucional del **CEA**.



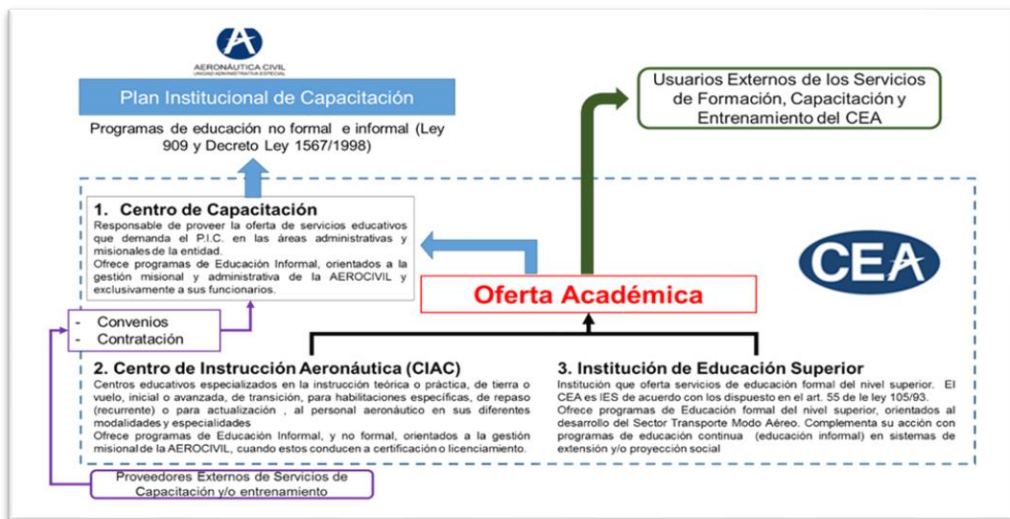
Ilustración 1. Normatividad del CEA



Fuente. Elaboración propia a partir de la normatividad presentada, 2020.

Es importante considerar que el **CEA** es una institución que responde a diferentes niveles de formación y capacitación, por ser una entidad con una triple identidad institucional, la cual se denominan “DIMENSIONES DEL CEA”. A continuación, se muestran las diferentes dimensiones de la institución:

Ilustración 2. Dimensiones del CEA



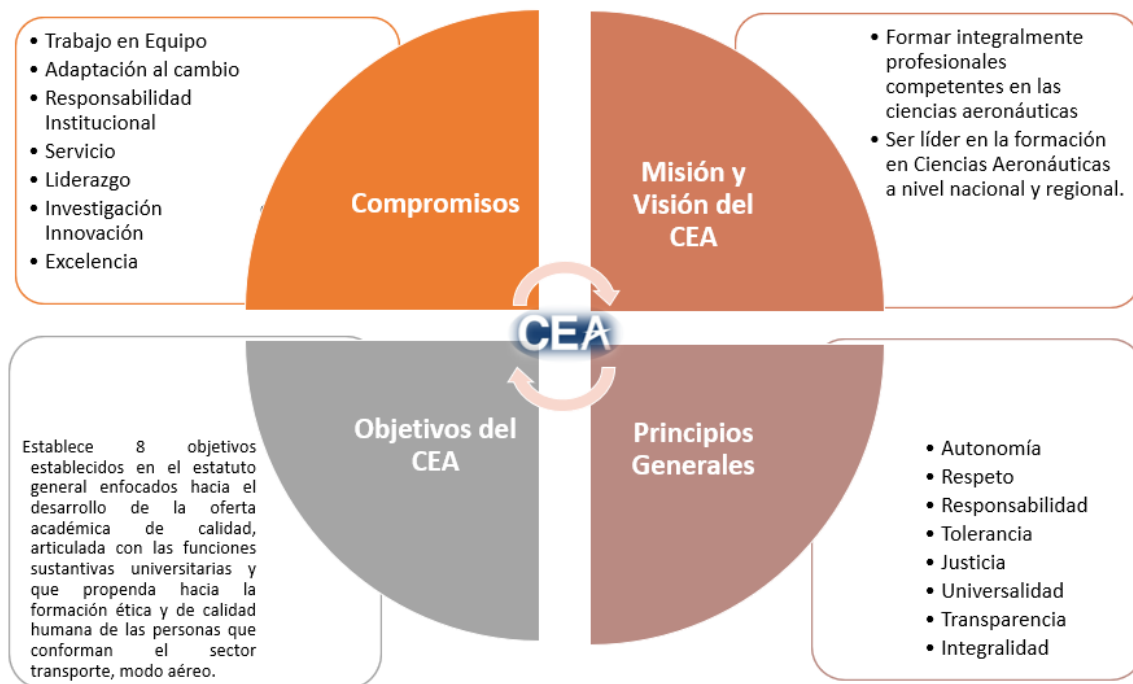
Fuente: Elaboración propia, basado en información provista por la Guía Clasificación de Actividades académicas.



### 3. ASPECTOS QUE CONTRIBUYEN A LA ARQUITECTURA INSTITUCIONAL.

La Arquitectura Institucional retoma aspectos valiosos de los documentos institucionales que enmarcan al CEA como son los principios generales y los objetivos del Estatuto General, y la misión, visión y los compromisos establecidos en el PEI para el desarrollo de las actividades académicas. Estos aspectos permiten direccionar la arquitectura hacia su cumplimiento a través de la estructura institucional administrativa y académica que responda al compromiso como entidad educativa en educación superior.

Ilustración 3. Aspectos que contribuyen a la arquitectura institucional.



Fuente. Elaboración propia a partir del Estatuto General, 2017 y PEI, 2019.

### 4. CONCEPTO DE ARQUITECTURA INSTITUCIONAL

El **CEA** acoge el concepto de Arquitectura Institucional establecido por el Ministerio de Educación Nacional – MEN, ...” *Entendida como la articulación entre procesos, organización y cargos para el cumplimiento de las labores formativas, académicas, docentes, científicas, culturales y de extensión*”<sup>1</sup>

Para el **CEA** la Arquitectura Institucional se entiende como la articulación de sus procesos administrativos y académicos, con la comunidad académica y usuarios externos, soportados en el gobierno institucional, la estructura organizacional, los sistemas de

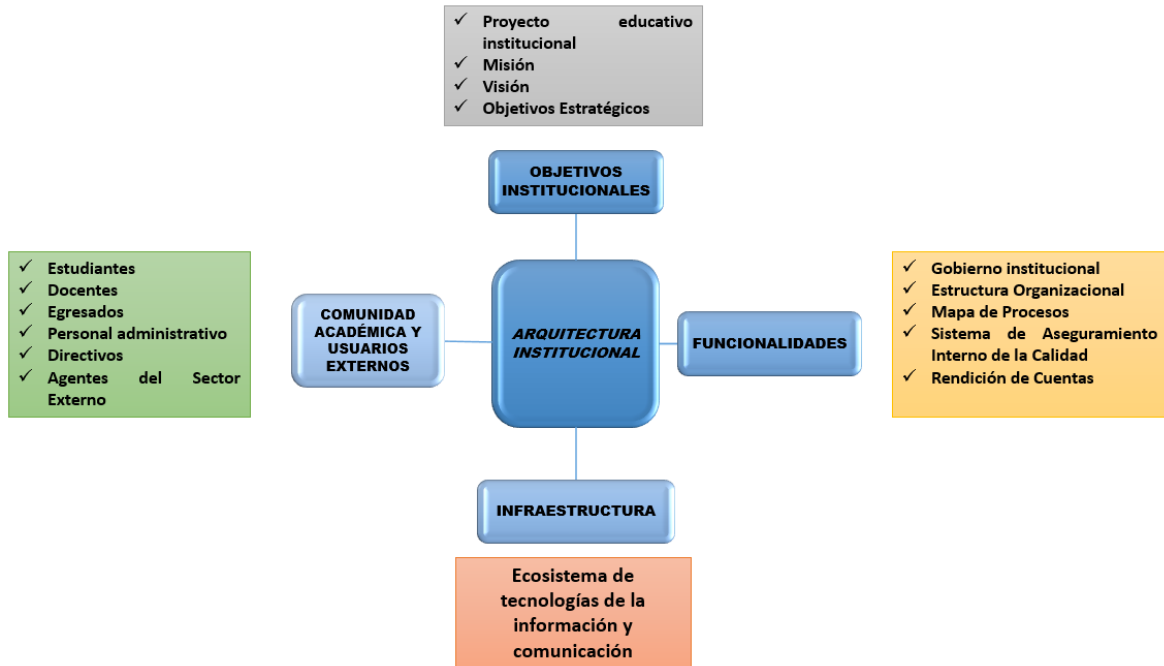
<sup>1</sup> Decreto 1330 del 25 de julio de 2019.





información y la infraestructura, con el fin de dar cumplimiento a la misión, visión y objetivos definidos en el Proyecto Educativo Institucional. En la siguiente ilustración se puede evidenciar la relación de la arquitectura institucional con los objetivos, las funcionalidades, los usuarios y la infraestructura.

Ilustración 4. Arquitectura Institucional



Fuente. Elaboración propia.

Los objetivos institucionales parten del Proyecto Educativo Institucional, la misión, visión y objetivos estratégicos permiten al **CEA** orientar sus acciones hacia la formación integral de sus estudiantes en la aplicación de las ciencias aeronáuticas de forma que permita ser reconocida por su excelencia académica en el 2026.

A través de su identidad institucional, el **CEA** cuenta dentro de las funcionalidades, con un gobierno institucional que permite el direccionamiento adecuado de la institución, así como la rendición de cuentas que se articula al Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad. De igual forma, a partir de la estructura organizacional otorgada por la resolución 1357 de 2017 y el mapa de procesos de la entidad favorecen al cumplimiento de los objetivos propuestos.

Dentro de la arquitectura institucional es necesario considerar los diferentes miembros de la comunidad académica y los usuarios externos, los cuales cumplen una función importante en el seguimiento y direccionamiento del Proyecto Educativo Institucional y de los programas académicos, debido a que permiten analizar aspectos de calidad desde distintos puntos de vista.



Finalmente, el Ecosistema de tecnologías de la información y comunicación soporta “...las necesidades de información, acceso, comunicación y difusión que la institución requiere desde sus ejes misionales, los recursos y plataformas está a la disposición de la comunidad académica y para garantizar la seguridad de la información y custodia.<sup>2</sup> Dentro de este Ecosistema se contemplan:

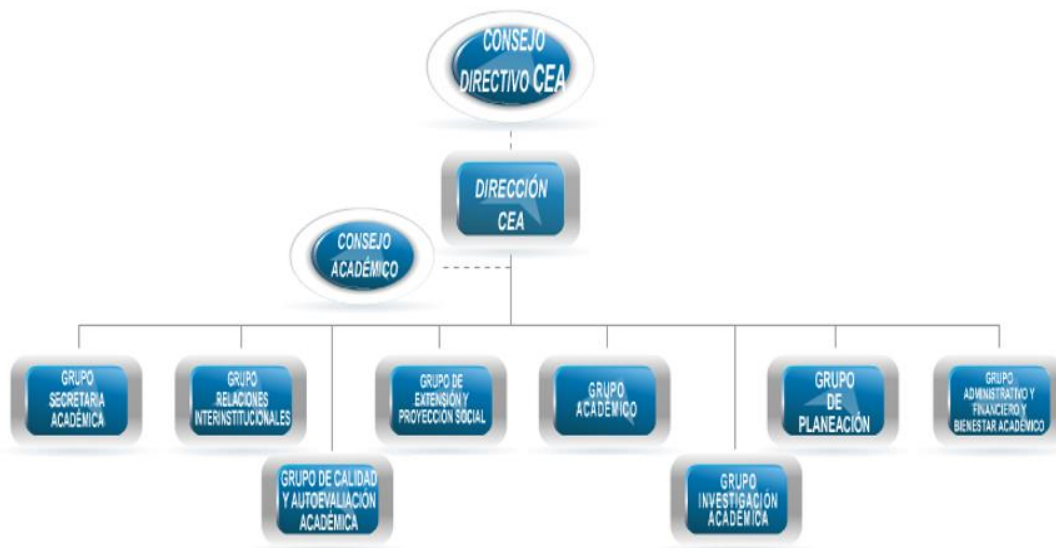
- Portal Web Institucional de la Aerocivil
- Micrositio Institucional del **CEA**
- Correo Institucional y corporativo
- Sistemas de información que permiten la gestión y rendición de cuentas.
- Plataforma Moodle
- Herramientas educativas: Office 365, Aplicaciones de uso libre.
- Recursos educativos: Simuladores y Laboratorios.
- Centro de documentación: Bases de datos y documentos especializados.

## 5. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA Y ACADÉMICA DEL CEA

### 5.1 Estructura Organizacional CEA

La estructura organizacional del **CEA** se establece a partir del Estatuto General y de la resolución 1357 de 2017, en la siguiente ilustración se puede evidenciar la jerarquía:

Ilustración 5. Estructura Organizacional del CEA



Fuente. Elaboración propia a partir de la resolución 1357 de 2017 y del Estatuto General 2017.

<sup>2</sup> Centro de Estudios Aeronáuticos – CEA, 2021. Plan de TIC.

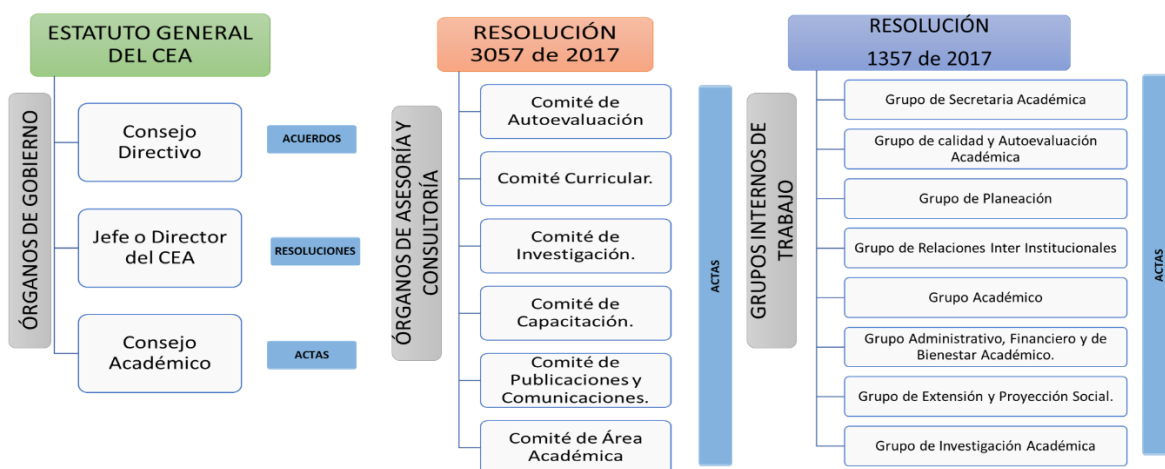




En el nivel superior de la estructura organizacional del **CEA** se encuentran los actores de decisión conformados por el **Consejo Directivo** como máximo órgano de gobierno que define las políticas y toma las decisiones académico-administrativas; el **jefe o Director del CEA** como primera autoridad académica y ejecutiva de la institución y el **Consejo Académico** como autoridad que orienta los lineamientos académicos y pedagógicos.

En una segunda instancia, se encuentran los ocho (8) grupos de trabajo internos que cuentan con unas funciones específicas relacionadas con los procesos académicos académico-administrativos. De igual forma, a través de la resolución 3057 se definen las funciones de los órganos de asesoría y consultoría en el **CEA**, que de igual forma se articulan con los grupos internos de trabajo y los órganos de gobierno.

Ilustración 6. Organización administrativa y académica del CEA



Fuente. Elaboración a partir de las Resoluciones 3057 y 1357 del 2017

El desarrollo de los diferentes procesos administrativos y académicos en la institución son de vital importancia para el cumplimiento de sus objetivos institucionales, por tal razón, a través de los Grupos Internos de Trabajo se cumplen con las funciones establecidas, las cuales se relacionan a continuación:

**Grupo de Secretaría Académica:** Encargada de los procedimientos de admisión, registro, certificación y control académico; expide los documentos que acreditan los estudios y actividades desarrolladas por los estudiantes, así como los protocolos y actas de graduación. Relacionado con aspectos administrativo, este grupo ejerce la secretaría del Consejo Directivo y Consejo Académico, atiende las PQRD, brinda asesoría académica a los demás grupos y se encarga de coordinar los procesos electorales ante los órganos de gobierno.

**Grupo de Calidad y Autoevaluación Académica:** Aplica el Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad para la formulación de planes de mejoramiento que permiten hacer



seguimiento a la calidad del programa y su currículo, al igual que la promoción de la cultura de la autorregulación y autoevaluación. Adicionalmente, direcciona los proyectos conducentes a la obtención de Registro Calificado y Acreditación de programas académicos.

**Grupo de Planeación:** Este grupo formula y hace seguimiento al Plan de Inversión, y define los lineamientos estratégicos para el desarrollo del CEA. De igual forma, genera los informes de rendición de cuentas que muestran la gestión y desempeño a los usuarios internos y externos y coordina el desarrollo de la arquitectura institucional.

**Grupo de Relaciones Interinstitucionales:** A partir de la política de internacionalización este grupo diseña y actualiza los lineamientos que permiten los procesos para posicionar al CEA a nivel nacional e internacional y fortalecer las relaciones interinstitucionales. A nivel académico se encarga del diseño e implementación de las estrategias que permiten la internacionalización del currículo como por ejemplo la movilidad.

**Grupo Académico:** Este grupo es el encargado de todo el proceso de diseño y ejecución los programas académicos y su articulación con las funciones sustantivas de la educación como es el desarrollo de la investigación formativa y aplicada. Su función de mantener actualizada la información requerida por los sistemas de información del MEN constituye un área importante a nivel académico.

**Grupo Administrativo, Financiero y de Bienestar Académico:** Este grupo desarrolla varias funciones a nivel administrativo y financiero como son la presentación de los proyectos de inversión, el control de los ingresos y gastos, el mantenimiento de los servicios generales e infraestructura física y tecnológica y la logística para el desarrollo de las actividades académico-administrativas. Relacionado con el Bienestar se encarga del diseño de programas como es el caso del Plan de Permanencia y Graduación Estudiantil.

**Grupo de Extensión y Proyección Social:** Es el encargado de la planeación, diseño, ejecución y coordinación de las actividades de extensión y proyección social acorde con las metodologías pertinentes al sector transporte, modo aéreo.

**Grupo de Investigación Académica:** Grupo encargado de la definición y actualización de la política de investigación, la gestión de la información resultante de los procesos investigativos, así como conformar las líneas y grupos de investigación. De igual forma, debe coordinar la investigación formativa con el grupo académico y el grupo de extensión y proyección social.

## 6. MAPA DE PROCESOS DEL CEA

El **CEA** al estar adscrito a la Aerocivil, basa su mapa de procesos, acorde con lo establecido por la entidad, pero sus funciones están catalogadas como de carácter misional en el mapa estratégico de la entidad, más precisamente denominadas como “Gestión de la Educación” catalogado con la denominación GDIR 2-4-04-1-001.



La Institución en armonización de las líneas estratégicas del Plan de Desarrollo del CEA con las líneas del Plan Estratégico Aeronáutico 2030 que orienta el desarrollo de la AEROCIVIL, el cual se alinea con el Plan Mundial de Navegación Aérea (2016-2030), identifica las áreas de gestión encargadas del cumplimiento de los objetivos del proceso GDIR 2,4 Gestión de la Educación.

El proceso “Gestión de la Educación” desarrolla un conjunto de procedimientos que permiten al CEA cumplir con el desarrollo de las actividades propias de su quehacer como Institución de Educación Superior. Estos procedimientos establecen:

Ilustración 7. Procedimiento del CEA como IES

- PROCEDIMIENTOS DEL CEA COMO IES**
- La **planificación de los recursos institucionales** para el cumplimiento de las funciones sustantivas del CEA como IES.
  - El **direccionamiento estratégico** de la entidad, el cual en el proceso GDIR 2.4. está relacionado con el marco de gerencia desarrollado por la AEROCIVIL.
  - El **Diseño curricular**
  - Los procesos de **planeación académica**.
  - Las actividades de **selección, admisión, registro y control**.
  - La gestión del **relacionamiento institucional**.
  - El desarrollo de los **programas de extensión**.
  - El desarrollo de procesos de **investigación académica**.
  - El desarrollo de programas de **bienestar universitario**.
  - La adquisición de **bienes y servicios**.
  - Medir y analizar el **desarrollo de procesos**.
  - **Mejoramiento de procesos**.

Fuente. Elaboración propia, 2020.

En coherencia con lo anterior, el CEA define su mapa de procesos de la siguiente forma:

Ilustración 8. Mapa de Procesos del CEA



Fuente. Elaboración propia a partir del Mapa de procesos del SIG AEROCIVIL



## 7. RELACIÓN ENTRE ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y MAPA DE PROCESOS

Actualmente se cuenta con 4 tipos de procesos los cuales se confrontan en sus funciones de acuerdo con la Resolución 1357 de 2017 con los Grupos que hacen parte del **CEA**:

- **Procesos Estratégicos:** Representados por la Jefatura del **CEA** y por el Grupo de Planeación quienes son los responsables de formular el direccionamiento estratégico hacia el cumplimiento de los objetivos institucionales, de calidad y de las funciones sustantivas de la Educación, con base en los lineamientos definidos en el Plan Nacional de Desarrollo y en el Plan Estratégico Institucional vigente.

Adicionalmente como proceso estratégico, se presentan las relaciones internacionales, ejecutadas por el Grupo de Relaciones Interinstitucionales, siendo éstas un plus en la estrategia del CEA, ya que el ser parte de la OACI y cumplir con una normatividad internacional, enriquece el conocimiento del tema transporte modo aéreo.

- **Procesos Misionales:** Acorde a las funciones sustantivas de la Educación en su rol de prestador de servicios de la Educación, la docencia representada básicamente por los Grupos Académico y el Grupo de Extensión y Proyección Social. La Investigación representada por el Grupo de Investigación Académica, y la Extensión y Proyección social que realiza funciones referentes al Grupo de Extensión y proyección social.
- **Procesos de Apoyo:** Se gestionan los recursos humanos, físicos, financieros, tecnológicos, TIC y de bienestar indispensables para el cumplimiento de la misión institucional, dichas funciones, las realiza el Grupo administrativo, Financiero y de Bienestar Académico.

Por otro lado, como proceso de apoyo se tiene establecida que las funciones de Gestión de Admisión, información Académica y apoyo Jurídico se dan en el Grupo Secretaría Académica. Con el fin de hacer el seguimiento de manera objetiva para medir el desempeño y la mejora de la gestión institucional, el Aseguramiento de la calidad y Autoevaluación Académica o procesos de evaluación, se cuenta con el Grupo de Calidad y autoevaluación Académica quien dentro de sus funciones realiza esta labor.





Ilustración 9. Mapa de Procesos y grupos internos de trabajo del CEA.



Fuente. Elaboración Grupo de Planeación - CEA a partir del Mapa de Procesos del CEA

## 8. INTEGRACION DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

El **CEA** integra los Sistemas de Información internos y externos para la gestión y seguimiento de los procesos administrativos y académicos, así como para la rendición de cuentas. Por parte de los sistemas de información al interior de la institución, se encuentra el sistema **ISOLUCIÓN** que permite guardar la trazabilidad de los actos administrativos emitidos, así como el manual de documentación, los documentos institucionales y de programa. De igual forma, se encuentra el **ADI** que apoya el desarrollo del Centro de Información Documental de la Aerocivil y del **CEA** manteniendo la información sobre los diferentes procesos académico-administrativos.

El **BOG7** Es un repositorio de información que se accede a través de la intranet, el cual fue creado por la Dirección de Informática de la Aerocivil, y es utilizado por el CEA para conservar información histórica importante generada por los Grupos Internos de Trabajo del CEA.

Finalmente, el **Sistema Académico Alejandría** permite el desarrollo sistemático y ordenado de los procesos de inscripción, admisión y matrícula de los aspirantes y estudiantes, al igual que el registro de las notas parciales y finales en cada uno de los periodos académicos. Este sistema cuenta con diferentes roles como administrador, estudiantes, docentes y administrativos que permiten depende de sus alcances, crear, ingresar, modificar y visualizar información académica. Adicionalmente, permite la expedición lista de asistencia, notas, evaluaciones, así como la evaluación de estudiantes y docentes a través de ella, lo que es un gran apoyo no solo para la gestión académica sino para la parte administrativa.

De igual forma, a través de la plataforma **Moodle** se desarrollan actividades académicas y administrativas como es el caso de la inducción de estudiantes y docentes, el repositorio de Aseguramiento de la Calidad, entre otros.



EL CEA utiliza la suite de ofimática desarrollada por Microsoft denominada **Office 365**, el cual permite la comunicación y envío de la información por medio de los correos electrónicos (Outlook) del personal administrativo y de la comunidad académica (estudiantes, docentes y egresados). Adicionalmente, se cuenta con herramientas ofimáticas licenciadas (Word, Excel, PowerPoint, etc.), OneDrive que permite el almacenamiento de información, Teams que es utilizado para el desarrollo de encuentros sincrónicos y reuniones administrativas, entre otras aplicaciones.

Dentro de los sistemas de información externos que facilitan la rendición de cuentas hacia el MEN se encuentran el **SPADIES**, **SNIES**, **SACES**, **ICFES**, **OLE** y el **VUMEN**, adicionalmente para reportar la situación académica de los estudiantes del CEA se utiliza la plataforma del **ICETEX**.

El **SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN FINANCIERA -SIIF NACIÓN** del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, permite a la institución, al estar adscrita a la Aerocivil, ejercer el control presupuestal sobre los proyectos educativos del CEA y a su vez, brindar información oportuna y confiable para la toma de decisiones administrativas.