

**UNIVERSIDAD AFRO-AMERICANA
DE ÁFRICA CENTRAL
(AAUCA)**

**Requisitos Funcionales
del Sistema de Gestión
Administrativa y
Académica para la AAUCA**



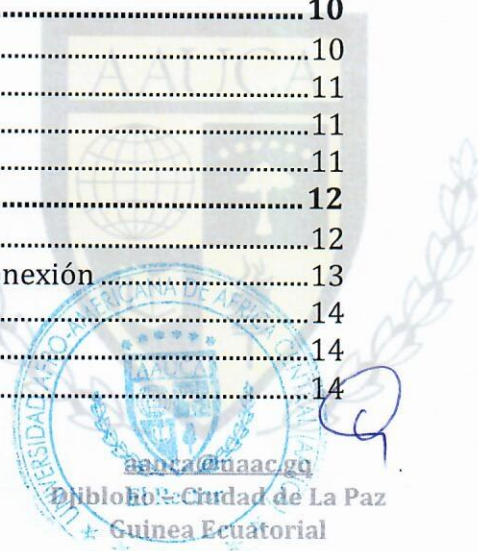


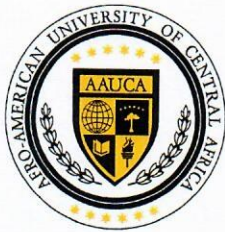
UNIVERSIDAD AFRO-AMERICANA
DE ÁFRICA CENTRAL
(AAUCA)

RECTORADO

Tabla de contenido

I. Contexto	3
II. Objetivo del proyecto	4
III. Especificación de requisitos funcionales y restricciones	5
III.1 Gestión de admisiones	5
III.1.1 Creación y Gestión de Facultades/Escuelas y Especialidades.....	5
III.1.2 Configuración de Cursos y Semestres Académicos.....	5
III.1.3 Gestión de materiales y dependencias	6
III.1.4 Preinscripción y validación de admisiones.....	6
III.1.5 Registro Administrativo	6
III.1.6 Matrícula académica	6
III.1.7 Verificación de los requisitos previos.....	6
III.1.8 Presentación de informes	6
III.1.9 Interfaz de administrador	7
III.1.10 Notificaciones y comunicaciones	7
III.1.11 Soporte multilingüe y cumplimiento de las normas internacionales	7
III.1.12 Seguridad y confidencialidad.....	7
III.2 Gestión Académica	7
III.2.1 Planificación del curso	8
III.2.2 Registro de notas.....	8
III.2.3 Cálculo de la nota final	8
III.2.4 Definición de evaluaciones.....	8
III.2.5 Validación de materias.....	8
III.2.6 Generación de resultados y documentos académicos	8
III.2.7 Verificación de la condición de estudiante	9
III.2.8 Registro de asistencia.....	9
III.2.9 Gestión de exámenes y evaluaciones	9
III.2.10 Archivo y acceso seguro a los datos académicos	9
III.2.11 Presentación de informes y análisis.....	9
III.2.12 Interfaz intuitiva.....	9
III.3 Gestión Administrativa.....	10
III.3.1 Gestión de personal.....	10
III.3.2 Gestión financiera	11
III.3.3 Análisis y presentación de informes.....	11
III.3.4 Seguridad y cumplimiento	11
III.4 Gestión de Usuarios y Derechos de Acceso.....	12
III.4.1 Creación y gestión de perfiles	12
III.4.2 Generación y distribución de los parámetros de conexión	13
III.4.3. Definición de Normas de Generación.....	14
III.4.4 Gestión de derechos y permisos.....	14
III.4.5. Seguridad y confidencialidad	14



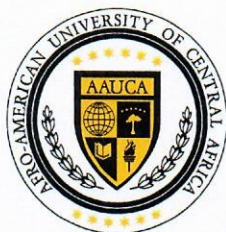


**UNIVERSIDAD AFRO-AMERICANA
DE ÁFRICA CENTRAL
(AAUCA)**

RECTORADO

III.4.6. Apoyo y asistencia	14
III.5 Restricción del sistema.....	15
III.5.1 Compatibilidad y portabilidad	15
III.5.2. Red y conectividad.....	15
III.5.3. Base de datos	15
III.5.4. Copia de seguridad y recuperación.....	16
III.5.5. Actualizaciones y evolución	16
III.5.6. Conformidad Reglamentaria	16
III.5.7. Soporte multilingüe.....	16
III.6 Restricción Técnica.....	17
III.6.1 Arquitectura e infraestructura	17
III.6.2. Seguridad	17
III.6.3. Rendimiento.....	18
III.6.4. Integración.....	18
III.6.5. Accesibilidad y usabilidad	18
III.6.6. Mantenimiento y soporte.....	18
III.6.7. Formación y documentación	18
III.7 Restricción Ergonómica	19
III.7.1. Interfaz de usuario intuitiva	19
III.7.4. Ayuda y documentación	19
III.7.5. Personalización.....	20
III.7.6. Rendimiento y capacidad de respuesta.....	20
III.7.7. Movilidad.....	20
IV. Recomendación para la implementación del Sistema De Gestión Administrativa Y Académica en la Aauca	21





UNIVERSIDAD AFRO-AMERICANA
DE ÁFRICA CENTRAL
(AAUCA)

.....
RECTORADO

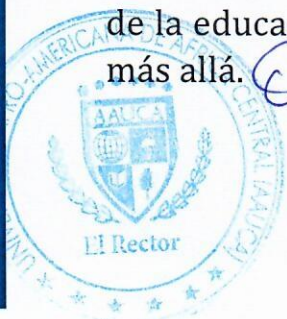
I. Contexto

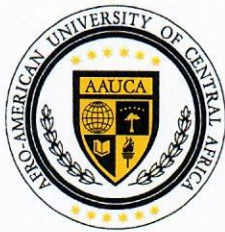
La Universidad Afroamericana de África Central (en anagrama AAUCA), una institución de Educación Superior de reciente creación, ha experimentado un notable crecimiento desde su inauguración. Comenzando con una matrícula de 55 estudiantes, la universidad ha crecido hasta contar actualmente con más de 1000 estudiantes, evidenciando así su potencial y compromiso con la promoción de la excelencia académica y cultural.

A raíz de este crecimiento, la AAUCA aspira a posicionarse como una universidad líder en el panorama internacional. La ambición de internacionalización y su apertura al mundo, impulsa a la universidad a adoptar un enfoque moderno e inclusivo en todas sus operaciones e interacciones. Uno de los pilares de esta visión es la integración de soluciones tecnológicas avanzadas, optimizando así la gestión de recursos administrativos y académicos.

La decisión de adoptar un Sistema de Gestión Administrativa y Académica (en adelante SGAA) está perfectamente alineada con esta visión. El SGAA se percibe como una herramienta esencial que no solo simplificará la gestión eficiente y transparente de diversas operaciones académicas y administrativas, sino que también actuará como plataforma para la interacción y colaboración entre estudiantes, profesores y administración.

Con la integración de tecnologías modernas en su estructura, AAUCA busca ofrecer una experiencia educativa más enriquecida, promover la eficiencia operativa y satisfacer las demandas de un entorno académico dinámico y globalizado. El SGAA es un hito crucial en el camino de la AAUCA hacia la excelencia institucional y el compromiso constante de mejorar la calidad de la educación y los servicios que ofrece a su comunidad universitaria y más allá.





UNIVERSIDAD AFRO-AMERICANA
DE ÁFRICA CENTRAL
(AAUCA)

.....
RECTORADO

Por lo tanto, este proyecto representa un paso estratégico hacia el fortalecimiento de la capacidad operativa de la AAUCA. Las siguientes especificaciones funcionales buscan definir en detalle los requisitos, las funcionalidades y las expectativas del sistema propuesto, con el propósito de garantizar que cumpla con las necesidades de la universidad y promueva su visión de internacionalización y excelencia académica.



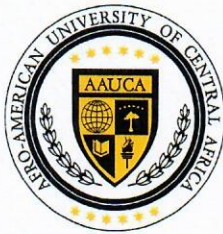
II. Objetivo del proyecto

El propósito central de este proyecto es idear, crear e instaurar un Sistema de Gestión Administrativa y Académica (SGAA) sólido y adaptable para la Universidad Afro-Americana de África Central (AAUCA). La meta de este sistema es simplificar y hacer transparente la administración de recursos y operaciones académicas y administrativas, alineándose con la aspiración de internacionalización y globalización de la universidad.

Los objetivos específicos abarcan:

- **Optimización Administrativa:** Digitalizar y automatizar procesos administrativos para acelerar tiempos, reducir errores y mejorar el seguimiento de transacciones.
- **Fortalecimiento de la Gestión Académica:** Ofrecer una plataforma integrada para administrar cursos, exámenes, calificaciones y registros académicos, mejorando la sintonía entre estudiantes, docentes y directivos.
- **Estímulo a la Interacción y Colaboración:** Crear un entorno interactivo para la comunicación y el trabajo conjunto entre los miembros de la universidad, promoviendo un ambiente educativo enriquecedor e inclusivo.
- **Apoyo a la Globalización:** Impulsar acciones de internacionalización mediante características políglotas y asegurando la adhesión a normativas educativas globales.
- **Adopción de Tecnologías de Vanguardia:** Integrar soluciones tecnológicas contemporáneas para garantizar seguridad, accesibilidad





UNIVERSIDAD AFRO-AMERICANA
DE ÁFRICA CENTRAL
(AAUCA)

RECTORADO

y eficiencia del sistema, además de permitir análisis detallados para respaldar decisiones.

- **Formación y Asistencia Técnica:** Implementar un plan de formación para usuarios y ofrecer asistencia técnica ágil, facilitando una transición y la correcta adaptación al nuevo sistema.
- **Escalabilidad y Flexibilidad:** Configurar un sistema que se moldee a las demandas fluctuantes de la universidad y permita la incorporación de nuevas funcionalidades conforme la institución se expanda y se adapte al contexto educativo global.

Al alcanzar estos propósitos, la AAUCA busca consolidarse como una institución educativa moderna y a la vanguardia tecnológica, preparada para abordar las vicisitudes de un escenario educativo en flujo y, simultáneamente, fomentar la excelencia tanto académica como operativa.

III. Especificación de requisitos funcionales y restricciones

III.1 Gestión de admisiones

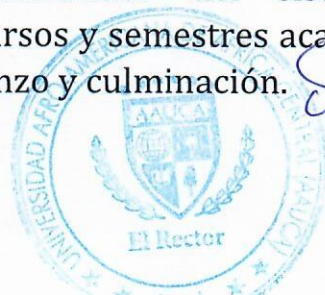
La gestión de admisiones es esencial para la Universidad Afro-Americana de África Central (AAUCA). Esta gestión conecta a la universidad con los estudiantes interesados. Un buen sistema facilita el proceso de admisión y, además, apoya la visión internacional de la universidad. A continuación, describimos las características importantes para una gestión de admisiones moderna y efectiva:

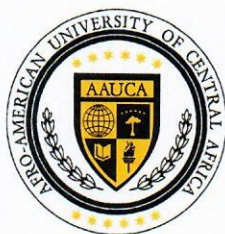
III.1.1 Creación y Gestión de Facultades/Escuelas y Especialidades

- Ofrecer al administrador del sistema la capacidad de crear y administrar sus Facultades o Escuelas y especialidades, estableciendo los criterios y datos vinculados a cada unidad.

III.1.2 Configuración de Cursos y Semestres Académicos

- Permitir al administrador del sistema la organización y configuración de cursos y semestres académicos, determinando así las fechas de comienzo y culminación.





UNIVERSIDAD AFRO-AMERICANA
DE ÁFRICA CENTRAL
(AAUCA)

RECTORADO

III.1.3 Gestión de materiales y dependencias

- Facilitar al administrador la capacidad de añadir, editar y quitar asignaturas por semestre, además de determinar relaciones y requisitos previos entre ellas.

III.1.4 Preinscripción y validación de admisiones

- Administrar el proceso de preinscripción en línea, brindando a los interesados la posibilidad de enviar sus solicitudes para especialidades concretas en Facultades o Escuelas.
- Facilitar la incorporación y comprobación de las listas de estudiantes aceptados tras la preinscripción, conforme a los requisitos establecidos para cada especialidad, Facultad o Escuela.

III.1.5 Registro Administrativo

- Administrar el procedimiento de inscripción, que abarca también el abono de las cuotas universitarias, las cuales pueden ser pagadas en distintos plazos.

III.1.6 Matrícula académica

- Permitir la inscripción académica de los estudiantes, posibilitando la elección de las materias que desean tomar para el semestre actual, asegurando al mismo tiempo que se cumplan las dependencias y requisitos previos establecidos.

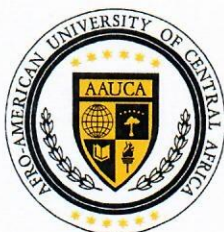
III.1.7 Verificación de los requisitos previos

- Verificar que los estudiantes hayan finalizado las materias básicas antes de permitirles inscribirse en asignaturas de nivel superior.

III.1.8 Presentación de informes

- Elaborar listas de estudiantes inscritos según facultad, escuela y especialidad, y proporcionar informes acerca del estatus de los pagos de las cuotas universitarias.





UNIVERSIDAD AFRO-AMERICANA
DE ÁFRICA CENTRAL
(AAUCA)

RECTORADO

III.1.9 Interfaz de administrador

- Ofrecer una interfaz sencilla que permita a los administradores gestionar de manera eficiente todas las configuraciones y la información relacionada con las admisiones.

III.1.10 Notificaciones y comunicaciones

- Enviar avisos a los interesados informando sobre el progreso de su solicitud de admisión, las acciones a seguir y otros datos de interés.
- Suministrar herramientas de comunicación que faciliten el diálogo entre los administradores y los aspirantes sobre temas vinculados a las admisiones.

III.1.11 Soporte multilingüe y cumplimiento de las normas internacionales

- Garantizar que el sistema admita múltiples idiomas y cumpla con las normativas educativas internacionales, apoyando así la proyección global de la universidad.

III.1.12 Seguridad y confidencialidad

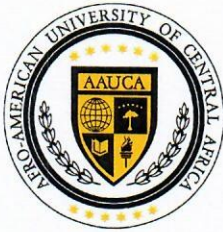
- Establecer protocolos de seguridad robustos para proteger la información personal y financiera de quienes solicitan ingreso y de los estudiantes.

El propósito de estas funcionalidades es hacer más eficiente y automatizada la administración de admisiones en la AAUCA. Se busca facilitar el paso de los interesados desde el momento de preinscripción hasta convertirse en estudiantes inscritos, o avanzar de un nivel educativo a otro, garantizando la exactitud y observancia de los datos en cada fase del proceso.

III.2 Gestión Académica

La administración académica es un pilar fundamental del sistema, enfocada en asegurar una organización adecuada de las tareas educativas y, al mismo tiempo, en llevar un control detallado del desempeño





UNIVERSIDAD AFRO-AMERICANA
DE ÁFRICA CENTRAL
(AAUCA)

.....
RECTORADO

estudiantil. A continuación, se detallan las necesidades funcionales para esta gestión académica:

8

III.2.1 Planificación del curso

- Facilitar la organización de cursos según facultad, escuela, especialidad y departamento, proporcionando opciones para establecer horarios, designar aulas y asignar docentes.

III.2.2 Registro de notas

- Ofrecer a los docentes herramientas para registrar las notas de los estudiantes, basándose en distintos criterios como asistencia, trabajo regular y prácticas de laboratorio.

III.2.3 Cálculo de la nota final

- Determinar la calificación final utilizando un promedio basado en los valores de los distintos elementos de la evaluación, asignando a cada uno un porcentaje específico.

III.2.4 Definición de evaluaciones

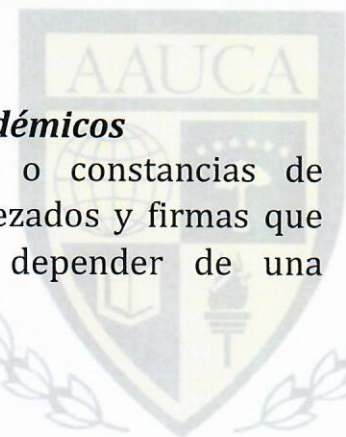
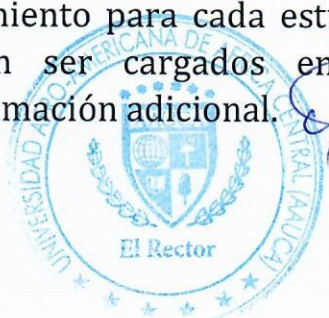
- Facilitar la configuración de las notas según rangos preestablecidos (por ejemplo, 0-4 para "Suspenso", 5-6 para "Aprobado", y así sucesivamente)

III.2.5 Validación de materias

- Reconocer la superación de una materia cuando la nota final sea de 5 o más, sobre un total de 10.

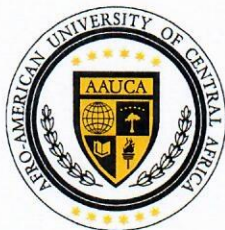
III.2.6 Generación de resultados y documentos académicos

- Producir informes académicos, certificados o constancias de rendimiento para cada estudiante, con encabezados y firmas que pueden ser cargados en el sistema sin depender de una programación adicional.



aauca@uaac.gq

Djibloho - Ciudad de La Paz
Guinea Ecuatorial



UNIVERSIDAD AFRO-AMERICANA
DE ÁFRICA CENTRAL
(AAUCA)

.....
RECTORADO

III.2.7 Verificación de la condición de estudiante

- Antes de emitir el certificado de finalización del ciclo, se verifica si el estudiante ha cumplido con el pago de sus cuotas de matrícula y ha aprobado todos los niveles de su formación con éxito.

III.2.8 Registro de asistencia

- Permitir el registro de la asistencia de los estudiantes y facilitar informes relacionados con su comportamiento disciplinario.

III.2.9 Gestión de exámenes y evaluaciones

- Simplificar la planificación de exámenes y evaluaciones, lo que incluye la administración de las aulas de examen y la asignación de supervisores.

III.2.10 Archivo y acceso seguro a los datos académicos

- Asegurar el almacenamiento seguro de la información académica y posibilitar el acceso controlado para docentes, administradores y estudiantes.

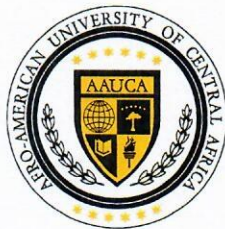
III.2.11 Presentación de informes y análisis

- Ofrecer recursos para crear informes y análisis que permitan seguir de cerca el rendimiento de estudiantes, profesores y programas académicos.

III.2.12 Interfaz intuitiva

- Proporcionar una interfaz de usuario intuitiva que facilite la navegación a través de las diversas funciones de la gestión académica.

Estos requisitos funcionales buscan establecer un entorno académico organizado y eficiente, fomentando el logro de los estudiantes y la excelencia en la enseñanza, al mismo tiempo que simplifican las tareas administrativas relacionadas con las actividades académicas en la AAUCA.



UNIVERSIDAD AFRO-AMERICANA
DE ÁFRICA CENTRAL
(AAUCA)

.....
RECTORADO

III.3 Gestión Administrativa

10

La gestión administrativa desempeña un papel fundamental en el Sistema de Gestión Académica y Administrativa de la Universidad, asegurando una coordinación efectiva de los recursos humanos y financieros. A continuación, se detallan los requisitos funcionales específicos para esta parte del sistema:

III.3.1 Gestión de personal

III.3.1.1 Contratación e incorporación

- Administrar las ofertas de trabajo, las solicitudes, las entrevistas y el proceso de incorporación de nuevos empleados.

III.3.1.2 Expedientes de personal

- Establecer y mantener registros exhaustivos del personal, que incluyan datos personales, cualificaciones, historial laboral y documentos asociados.
- Organizar al personal en categorías, tales como profesores, personal administrativo, y personal de apoyo, entre otros.

III.3.1.3 Programación y seguimiento

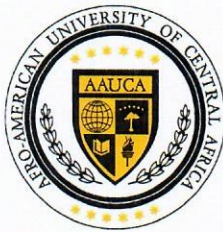
- Programar los horarios laborales, períodos de descanso y gestionar las ausencias, permitiendo el seguimiento en tiempo real.

III.3.1.4 Evaluación y formación

- Administrar las evaluaciones de desempeño, las metas profesionales y los programas de capacitación.

III.3.1.5 Comunicación interna

- Ofrecer herramientas que simplifiquen la comunicación entre los empleados, los departamentos o unidades y la dirección.



UNIVERSIDAD AFRO-AMERICANA
DE ÁFRICA CENTRAL
(AAUCA)

.....
RECTORADO

III.3.2 Gestión financiera

III.3.2.1 Presupuestos y planificación financiera

- Elaborar y supervisar presupuestos, y simplificar la planificación financiera a largo plazo.

III.3.2.2 Contabilidad y presentación de informes

- Supervisar la contabilidad general, gestionar las cuentas pendientes por pagar y por cobrar, y generar informes financieros periódicos.

III.3.2.3 Gestión de pagos

- Manejar los pagos, facturación, y reembolsos, asegurando un registro preciso de todas las transacciones.

III.3.2.4 Control financiero y auditoría

- Establecer métodos de control y auditoría para garantizar el cumplimiento y la integridad financiera.

III.3.2.5 Gestión de recursos

- Gestionar los recursos materiales de la Universidad, lo cual incluye el inventario, las adquisiciones y el mantenimiento.

III.3.3 Análisis y presentación de informes

III.3.3.1 Paneles de control e informes

- Proporcionar paneles de control e informes para el seguimiento en tiempo real de los indicadores clave de rendimiento administrativo.

III.3.3.2 Análisis de datos

- Proporcionar herramientas de análisis de datos para facilitar la toma de decisiones y la optimización de las operaciones.

III.3.4 Seguridad y cumplimiento

III.3.4.1 Seguridad de los datos

- Garantizar la seguridad, confidencialidad e integridad de los datos administrativos.

III.3.4.2 Cumplimiento normativo

- Garantizar el cumplimiento de las regulaciones locales, regionales e internacionales aplicables.



aauca@uaac.gq

Djibloho – Ciudad de La Paz
Guinea Ecuatorial



UNIVERSIDAD AFRO-AMERICANA
DE ÁFRICA CENTRAL
(AAUCA)

.....
RECTORADO

Estos requisitos funcionales tienen como objetivo asegurar una administración eficiente y transparente, lo que contribuye a la excelencia operativa de la Universidad Afroamericana de África Central.

12

III.4 Gestión de Usuarios y Derechos de Acceso

La gestión de usuarios y permisos es esencial para garantizar un acceso seguro y adecuado a las diversas funciones del sistema. Facilita una comunicación fluida entre las diversas partes interesadas de la Universidad, al mismo tiempo que garantiza la confidencialidad e integridad de los datos. A continuación, se detallan los requisitos funcionales para esta gestión:

III.4.1 Creación y gestión de perfiles

Permitir la creación y administración de perfiles para distintos roles dentro de la Universidad. Se pueden definir varios roles con el fin de asegurar una gestión eficaz y estructurada de las diversas funciones del sistema. A continuación, se presenta una lista de posibles roles:

III.4.1.1 Estudiante

- Acceder a información personal, horarios de clases, calificaciones y otros recursos académicos.
- Inscribirse en cursos y exámenes.

III.4.1.2 Personal docente

- Administrar cursos, evaluaciones y calificaciones.
- Comunicarse con estudiantes y otros docentes.

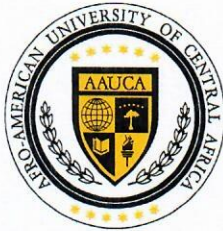
III.4.1.3 Personal administrativo

- Administrar matrículas, registros de estudiantes y documentos académicos.
- Brindar apoyo en la gestión diaria de la Universidad.

III.4.1.4 Gerente (por ejemplo, jefe de departamento, decano):

- Supervisar las actividades académicas y administrativas en su área de responsabilidad.
- Administrar los recursos humanos y materiales de su unidad de responsabilidad.





UNIVERSIDAD AFRO-AMERICANA
DE ÁFRICA CENTRAL
(AAUCA)

RECTORADO

III.4.1.5 Administrador del sistema

- Gestionar usuarios, permisos y configuraciones del sistema.
- Realizar el mantenimiento y las actualizaciones del sistema.

III.4.1.6 Superadministrador

- Acceder y controlar todos los aspectos del sistema.
- Asignar derechos de administración y gestionar configuraciones globales.

III.4.1.7 Personal técnico

- Brindar soporte técnico para problemas relacionados con el sistema.
- Realizar mantenimiento de hardware y software.

III.4.1.8 Personal financiero

- Administrar finanzas, presupuestos y transacciones financieras.
- Generar informes financieros y realizar auditorías.

III.4.1.9 Personal de Recursos Humanos

- Gestionar el reclutamiento, las evaluaciones de desempeño y la capacitación.
- Administrar los expedientes del personal de la Institución.

III.4.2 Generación y distribución de los parámetros de conexión

III.4.2.1 Generación automática

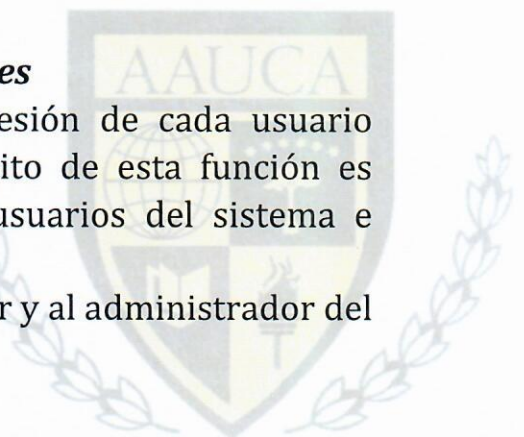
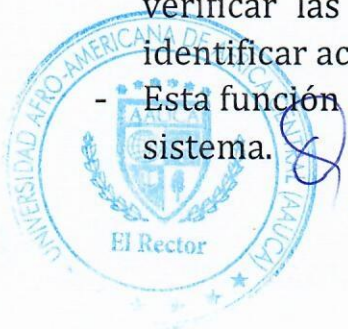
- Generar automáticamente la configuración de inicio de sesión después de guardar los datos del usuario.

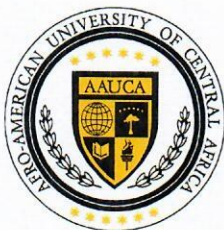
III.4.2.2 Notificación por correo electrónico

- Enviar automáticamente los parámetros de conexión al usuario por correo electrónico, con la posibilidad de definir el contenido del correo electrónico.

III.4.2.3 Comprobación del historial de conexiones

- Poder generar el historial de inicio de sesión de cada usuario durante un período de tiempo. El propósito de esta función es verificar las acciones realizadas por los usuarios del sistema e identificar acciones inapropiadas a tiempo.
- Esta función se asigna al superadministrador y al administrador del sistema.





UNIVERSIDAD AFRO-AMERICANA
DE ÁFRICA CENTRAL
(AAUCA)

RECTORADO

III.4.3. Definición de Normas de Generación

III.4.3.1 Normas para los parámetros de conexión

- Permitir la definición de estándares para la generación de parámetros de inicio de sesión, como la complejidad de las contraseñas.

III.4.3.2 Personalización del contenido del correo electrónico

- Permite la personalización del contenido del correo electrónico enviado a los usuarios con su configuración de inicio de sesión.

III.4.4 Gestión de derechos y permisos

III.4.4.1 Asignación de derechos

- Asignar derechos y permisos específicos según el perfil del usuario.

III.4.4.2 Modificación de derechos

- Permitir que los administradores y superadministradores modifiquen los derechos y permisos de los usuarios.

III.4.5. Seguridad y confidencialidad

III.4.5.1 Protección de Datos Personales

- Garantizar la seguridad y confidencialidad de los datos personales de los usuarios.

III.4.5.2 Auditoría y seguimiento

- Proporcionar herramientas para auditar y realizar un seguimiento de las acciones de los usuarios dentro del sistema.

III.4.6. Apoyo y asistencia

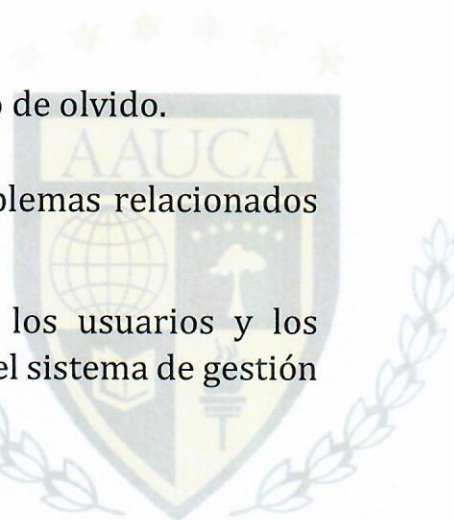
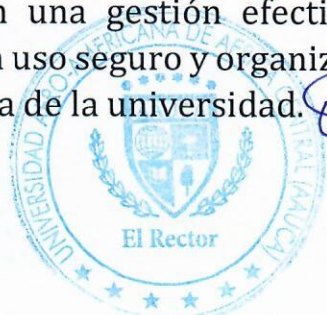
III.4.6.1 Restablecimiento de contraseñas

- Facilitar la recuperación de contraseñas en caso de olvido.

III.4.6.2 Asistencia técnica

- Ofrecer asistencia técnica para solucionar problemas relacionados con las cuentas de usuario.

Estos requisitos aseguran una gestión efectiva de los usuarios y los permisos, promoviendo un uso seguro y organizado del sistema de gestión académica y administrativa de la universidad.



aauca@uaac.gq

Djibloho - Ciudad de La Paz
Guinea Ecuatorial



UNIVERSIDAD AFRO-AMERICANA
DE ÁFRICA CENTRAL
(AAUCA)

RECTORADO

III.5 Restricción del sistema

Las restricciones del sistema desempeñan un papel crucial en la definición de los requisitos técnicos necesarios para el funcionamiento óptimo del sistema de gestión. A continuación, se presentan las principales restricciones del sistema para el sistema de gestión administrativa y académica de la Universidad:

III.5.1 Compatibilidad y portabilidad

III.5.1.1 Compatibilidad multiplataforma

- El sistema debe ser compatible con diferentes sistemas operativos (Windows, MacOS, Linux) y navegadores web.

III.5.1.2 Portabilidad

- La solución debe ser fácilmente portable y adaptable a diferentes infraestructuras y entornos tecnológicos.

III.5.2. Red y conectividad

III.5.2.1 Rendimiento de la Red

- Garantizar un rendimiento óptimo de la red para asegurar una accesibilidad rápida y confiable.

III.5.2.2 Conectividad continua

- El sistema debe ser accesible tanto dentro como fuera del Campus Universitario.
- El sistema debe garantizar su uso cuando no haya una conexión a internet (de manera interna). La idea es que la parte administrativa pueda seguir trabajando sin ser un impedimento el acceso a internet.
- El sistema debe ser capaz de gestionar conexiones de red intermitentes sin perder datos.

III.5.3. Base de datos

III.5.3.1 Rendimiento y escalabilidad:

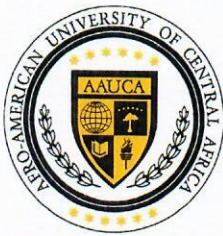
- La base de datos debe tener un alto rendimiento y ser escalable para manejar un aumento en el volumen de datos.

III.5.3.2 Integridad de los datos



aauca@uaac.gq

Djibloho – Ciudad de La Paz
Guinea Ecuatorial



UNIVERSIDAD AFRO-AMERICANA
DE ÁFRICA CENTRAL
(AAUCA)

RECTORADO

- Integrar mecanismos para garantizar la integridad de los datos y prevenir la corrupción o pérdida de datos.

III.5.4. Copia de seguridad y recuperación

III.5.4.1 Copias de seguridad periódicas

- Implantar procedimientos regulares de copia de seguridad para prevenir la pérdida de datos.

III.5.4.2 Restauración rápida

- Restaurar rápidamente los datos y el funcionamiento del sistema en caso de fallo.

III.5.5. Actualizaciones y evolución

III.5.5.1 Actualizaciones de fluidos

- El sistema debe facilitar actualizaciones sin interrupciones significativas en el servicio.

III.5.5.2 Extensibilidad

- Permitir la expansión y la incorporación de nuevas funciones al sistema sin inconvenientes.

III.5.6. Conformidad Reglamentaria

III.5.6.1 Cumplimiento de las normas

- Garantizar el cumplimiento de los estándares regulatorios y de la industria para la gestión y seguridad de datos.

III.5.6.2 Certificaciones

- Obtener las certificaciones necesarias en seguridad y gestión de datos.

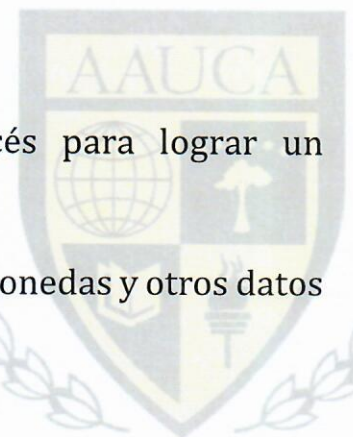
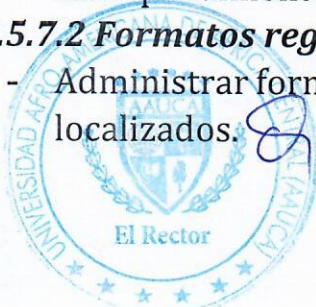
III.5.7. Soporte multilingüe

III.5.7.1 Ubicación

- Ofrecer soporte en español, inglés y francés para lograr un acompañamiento/comprensión más rápido/a.

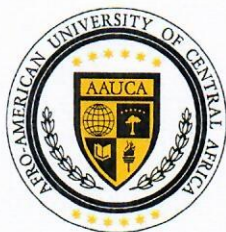
III.5.7.2 Formatos regionales

- Administrar formatos regionales para fechas, monedas y otros datos localizados.



aauca@uaac.gq

Djibloho - Ciudad de La Paz
Guinea Ecuatorial



UNIVERSIDAD AFRO-AMERICANA
DE ÁFRICA CENTRAL
(AAUCA)

.....
RECTORADO

Estas restricciones del sistema establecen un marco técnico sólido que, cuando se cumplen, contribuye a la creación de un sistema de gestión académica y administrativa robusto y confiable capaz de satisfacer las cambiantes necesidades de la Universidad.

17

III.6 Restricción Técnica

Para asegurar una implementación efectiva y un rendimiento óptimo del sistema de gestión administrativa y académica de la universidad, es necesario tener en cuenta diversas restricciones técnicas. Estas limitaciones están diseñadas para garantizar la robustez, confiabilidad y escalabilidad del sistema. Las principales restricciones técnicas son las siguientes:

III.6.1 Arquitectura e infraestructura

III.6.1.1 Arquitectura modular

- El diseño modular facilita la actualización y el mantenimiento del sistema.

III.6.1.2 Infraestructura robusta

- Infraestructura técnica capaz de soportar un gran número de usuarios simultáneos sin degradación del rendimiento.

III.6.1.3 Escalabilidad

- Capacidad de escalar a medida que la Universidad crece y aumenta el número de usuarios.

III.6.2. Seguridad

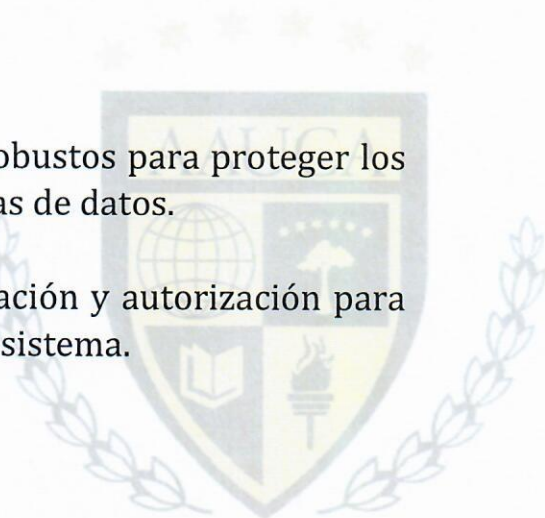
III.6.2.1 Seguridad de los datos

- Implementar mecanismos de seguridad robustos para proteger los datos contra accesos no autorizados y fugas de datos.

III.6.2.2 Autenticación y autorización

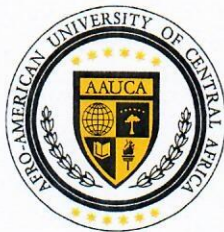
- Establecer sistemas efectivos de autenticación y autorización para controlar el acceso a diferentes partes del sistema.

III.6.2.3 Auditoría y trazabilidad



aauca@uaac.gq

Djibloho - Ciudad de La Paz
Guinea Ecuatorial



UNIVERSIDAD AFRO-AMERICANA
DE ÁFRICA CENTRAL
(AAUCA)

.....
RECTORADO

- Implementar herramientas de auditoría para rastrear los cambios en los datos y el acceso al sistema.

18

III.6.3. Rendimiento

III.6.3.1 Optimización del rendimiento

- Optimizar el rendimiento para asegurar tiempos de respuesta rápidos, incluso bajo cargas pesadas.

III.6.3.2 Supervisión y alerta

- Implementar sistemas de supervisión y alerta para detectar y resolver rápidamente problemas de rendimiento.

III.6.4. Integración

III.6.4.1 APIs e interfaces de integración

- Diseñar APIs robustas y proporcionar documentación completa para facilitar la integración con otros sistemas y aplicaciones.

III.6.4.2 Interoperabilidad

- Posibilidad de interactuar con otros sistemas y plataformas utilizados dentro de la Universidad.

III.6.5. Accesibilidad y usabilidad

III.6.5.2 Interfaz de usuario intuitiva

- Diseñar una interfaz de usuario intuitiva y fácil de usar que fomente la rápida asimilación del sistema.

III.6.6. Mantenimiento y soporte

III.6.6.1 Mantenibilidad

- Fácil mantenimiento y actualización del sistema.

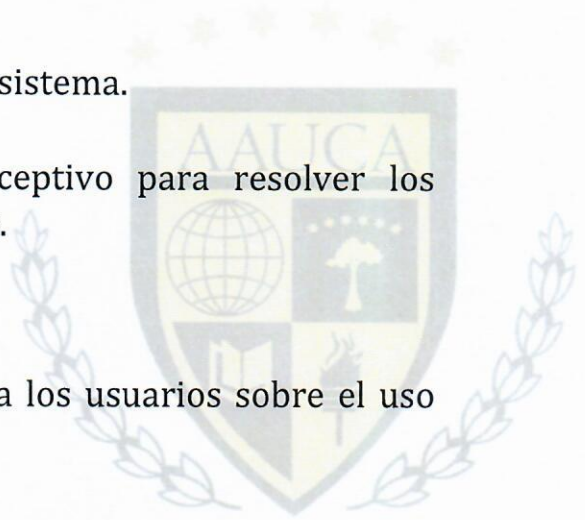
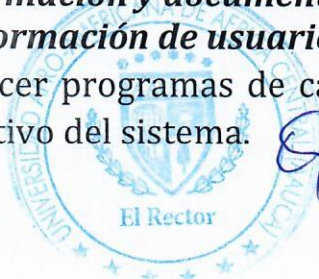
III.6.6.2 Soporte técnico

- Disponibilidad de soporte técnico receptivo para resolver los problemas encontrados por los usuarios.

III.6.7. Formación y documentación

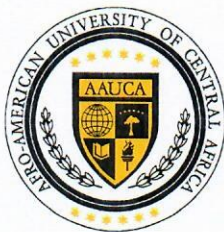
III.6.7.1 Formación de usuarios

- Ofrecer programas de capacitación para los usuarios sobre el uso efectivo del sistema.



aauca@uaac.gq

Djibloho - Ciudad de La Paz
Guinea Ecuatorial



UNIVERSIDAD AFRO-AMERICANA
DE ÁFRICA CENTRAL
(AAUCA)

RECTORADO

III.6.7.2 Documentación técnica y de usuario

- Proporcionar documentación completa y bien organizada, que incluye manuales de usuario, guías técnicas y preguntas frecuentes.

Estas restricciones técnicas proporcionan un marco para el desarrollo de un sistema robusto y confiable, capaz de cumplir con los requisitos funcionales del sistema de gestión administrativa y académica, al tiempo que garantiza una experiencia satisfactoria para el usuario.

III.7 Restricción Ergonómica

La ergonomía es fundamental para asegurar un uso eficiente y agradable del sistema por parte de todos los usuarios. Estas son las principales restricciones ergonómicas:

III.7.1. Interfaz de usuario intuitiva

III.7.1.1 Diseño claro

- Interfaz simple y clara que permita una fácil navegación y una rápida comprensión de las funciones.

III.7.1.2 Coherencia

- Mantener la consistencia en el diseño de la interfaz para lograr una experiencia de usuario uniforme.

III.7.2. Accesibilidad

III.7.2.2 Soporte táctil

- Compatibilidad con la interacción táctil para su uso en dispositivos móviles y tabletas.

III.7.3. Comentarios de los usuarios

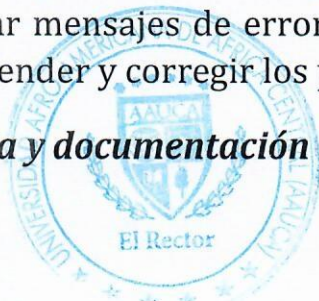
III.7.3.1 Respuestas visuales y auditivas

- Proporcionar respuestas claras e inmediatas sobre las acciones de los usuarios.

III.7.3.2 Mensajes de error comprensibles

- Mostrar mensajes de error explícitos para ayudar a los usuarios a comprender y corregir los problemas.

III.7.4. Ayuda y documentación



aauca@uaac.gq

Djibloho - Ciudad de La Paz
Guinea Ecuatorial



UNIVERSIDAD AFRO-AMERICANA
DE ÁFRICA CENTRAL
(AAUCA)

RECTORADO

III.7.4.1 Ayuda en línea

- Ofrecer ayuda en línea accesible, incluyendo guías y preguntas frecuentes.

III.7.4.2 Tutorías y formación

- Ofrecer tutoriales y sesiones de capacitación para ayudar a los usuarios a familiarizarse con el sistema.

III.7.5. Personalización

III.7.5.1 Ajustes personalizables

- Permitir a los usuarios personalizar la interfaz de acuerdo a sus preferencias.

III.7.5.2 Temas visuales

- Ofrecer temas visuales para la personalización de la experiencia del usuario.

III.7.6. Rendimiento y capacidad de respuesta

III.7.6.1 Tiempo de respuesta rápido

- Asegurar tiempos de respuesta rápidos para todas las interacciones de usuario.

III.7.6.2 Carga progresiva

- Emplear la carga progresiva para grandes cantidades de datos con el fin de evitar largos tiempos de espera.

III.7.7. Movilidad

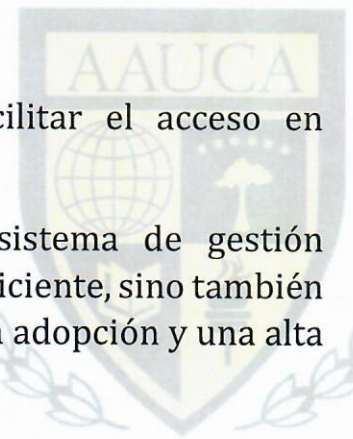
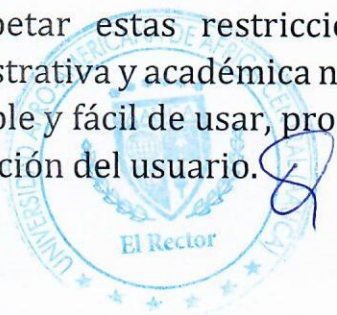
III.7.7.1 Diseño responsivo

- Diseño responsivo para una experiencia cómoda en varios dispositivos y tamaños de pantalla.

III.7.7.2 Aplicación móvil

- Proporcionar una aplicación móvil para facilitar el acceso en movilidad.

Al respetar estas restricciones ergonómicas, el sistema de gestión administrativa y académica no solo será funcional y eficiente, sino también agradable y fácil de usar, promoviendo así una rápida adopción y una alta satisfacción del usuario.





UNIVERSIDAD AFRO-AMERICANA
DE ÁFRICA CENTRAL
(AAUCA)

RECTORADO

IV. Recomendación para la implementación del Sistema De Gestión Administrativa Y Académica en la Aauca

Es crucial preparar una licitación para que las entidades interesadas puedan presentar sus propuestas a la AAUCA, basándose en las especificaciones estipuladas en este documento. Las propuestas deberán, además, abarcar el aspecto de formación de los diferentes actores del sistema, así como el acompañamiento necesario junto a la universidad para asegurar el buen funcionamiento del sistema de gestión administrativa y académica.

Ciudad de La Paz, 17 de noviembre de 2023
POR UNA GUINEA MEJOR



Dr. PAULO SPELLER
RECTOR MAGNÍFICO



aauca@uaac.gq

Djibloho - Ciudad de La Paz
Guinea Ecuatorial