

**REQUERIMIENTOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN ACADÉMICA**

Tabla de Contenido

1. INFORMACIÓN GENERAL UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	3
1.1. <i>Estructura Administrativa</i>	3
1.2. Sistema Integral de Gestión de la Calidad	3
1.3. <i>Información de programas académicos y población estudiantil</i>	4
2. REQUISITOS FUNCIONALES	5
2.1. PLANEACIÓN ACADÉMICA E INSTITUCIONAL	5
2.1.1. Nombre del Módulo: Estructura Curricular	5
2.1.2. Nombre del Módulo: Gestión de calendarios	6
2.1.3. Nombre del Módulo: Gestión de espacios físicos	7
2.1.4. Nombre del Módulo: Gestión de admisión de estudiantes	8
2.1.5. Nombre del Módulo: Gestión del plan individual de trabajo	14
2.2. PROCESO: GESTIÓN FINANCIERA	16
2.2.1. Nombre del Módulo: Liquidación de derechos de matrícula	16
2.2.2. Nombre del Módulo: Gestión de acuerdos de pago, préstamos o diferidos de Matrícula	18
2.3. GESTIÓN ACADÉMICA	20
2.3.1. Nombre del Módulo: Matrícula académica	20
2.3.2. Nombre del Módulo: Cancelaciones	23
2.3.3. Nombre del Módulo: Registro de notas.	24
2.3.4. Nombre del Módulo: Gestión de grados	28
2.3.5. Nombre del Módulo: Gestión de movilidad nacional e Internacional	30
2.4. PROCESOS ESPECIALES	30
2.4.1. Nombre del Módulo: Evaluación del Desempeño Docente	30
2.4.2. Nombre del Módulo: Sanciones disciplinarias	34
2.4.3. Nombre del Módulo: Prácticas académicas, profesionales y pasantías	34
2.4.4. Nombre del Módulo: Certificaciones académicas	35
2.4.5. Nombre del Módulo: Gestión de Programas de Educación no formal	36
2.4.6. Nombre del Módulo: Analíticas de desempeño académico	37
2.4.7. Nombre del Módulo: Integración con LMS	37
2.4.8. Nombre del Módulo: Generación de información para entes Externos	38
2.5. PROCESOS TRANSVERSALES	38
2.5.1. Nombre del Módulo: Gestión de Seguridad (Autenticación y autorización)	38
2.5.2. Nombre del Módulo: Gestión de auditorias	39
2.5.3. Nombre del Módulo: Gestión de integraciones	40
2.6. OTROS PROCESOS	40
2.7. REQUERIMIENTOS DE ARQUITECTURA DE SOFTWARE	41
2.7.1. Funcionalidades Arquitectónicas	41
2.7.2. Requerimientos de Arquitectura General (Restricciones)	42
2.8. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES	44
2.8.1. Requerimientos no Funcionales Obligatorios	44

2.8.2. Detalle de Sistemas de Información Relacionados	45
3. INFORMACIÓN DEL SOFTWARE PROPUESTO	47
3.1. Descripción General	47
3.2. Descripción y Requerimientos Técnicos del Aplicativo Propuesto	47
4. INFORMACIÓN SOBRE COSTOS DEL PROYECTO	49
4.1. Licencia de Uso Perpetua del Software	49
4.2. Costos de Actualización y Soporte	49
4.3. Costos de Software Adicional Requerido	50
4.4. Costos de Personalizaciones	50
4.5. Costo de Implementación e Implantación de Reportes Operativos Adicionales	50
4.6. Costos y Esfuerzos de Implantación de los Módulos Adquiridos	51
4.7. Costos para la estandarización y acompañamiento en la implementación de los procesos.	51
4.8. Costos y Esfuerzos de Migración de Datos	51
4.9. Costos Plan de Capacitaciones Requeridas	52
4.10. Costos de Diseño y Despliegue de Estrategia de Sensibilización del Cambio a los funcionarios de la Universidad	53
4.11. Servicios Profesionales de la Firma Implantadora del Software	53
4.12. Cuadro resumen de costos	54
5. ESTRATEGIA PROPUESTA DE IMPLANTACIÓN	54
6. ESFUERZO DE IMPLANTACIÓN DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA	54

1. INFORMACIÓN GENERAL UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

1.1. Estructura Administrativa

Acuerdo 083 de 2021, por el se establece la estructura académico administrativa de la Universidad de Córdoba. Disponible en: <https://www.unicordoba.edu.co/wp-content/uploads/2021/12/acuerdo-083-de-2019.pdf>

1.2. Sistema Integral de Gestión de la Calidad

1.2.1. Composición del SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN DE LA CALIDAD – SIGEC.

El Sistema Integral de Gestión de la Calidad de la Universidad de Córdoba se configura en consideración a lo definido en la misión, visión y Proyecto Educativo Institucional. Propende por la consolidación del sistema interno de aseguramiento de la calidad articulando los procesos estratégicos y de apoyo orientados a los procesos esenciales de Docencia, Investigación y Extensión, promoviendo una cultura de autoevaluación, autorregulación, autogestión y mejoramiento continuo.

Su denominación de Sistema Integral de Gestión de la Calidad (SIGEC) está dado por los tres (3) subsistemas que lo conforman: Acreditación Institucional, Acreditación de Programas y Gestión de Procesos Académicos y administrativos, los cuales se articulan de forma que permiten una sinergia en la Institución, dinamizados a través de un conjunto de instancias, actores, políticas, procedimientos, requisitos definidos por la normatividad interna y externa vigente, cuyo propósito fundamental es el de asegurar la calidad de la Institución y la de nuestros programas académicos y en este sentido satisfacer las necesidades de los grupos de interés.

El logo del SIGEC es un nudo Borromeo, que simboliza el entrelazamiento y articulación de los tres subsistemas, son inseparables sin perder las características que los identifican interactuando entre todos, lo cual representa la dinámica de trabajo que se tiene en pro del mejoramiento continuo y buen desempeño de la institución.



Subsistema de Acreditación Institucional.

Este subsistema se encarga de administrar y evaluar las características que permiten reconocer por su calidad Académica y de Gestión Institucional a la Universidad.

Es un proceso que certifica el cumplimiento del proyecto de una institución y la existencia, aplicación y resultados de mecanismos eficaces de autorregulación y de aseguramiento de la calidad.

La estructura organizacional existente apoya el Subsistema de Acreditación Institucional a través del Consejo Superior, Consejo Académico, Consejo de Acreditación Institucional, los Consejos de Facultades, los Comités de Acreditación y currículo de las Facultades y el Comité de Acreditación y currículo de cada Programa Académico.

Subsistema de Acreditación de Programas

Este subsistema se encarga de administrar y evaluar las características que permiten reconocer por su calidad un programa académico específico. En él se despliegan las actividades de autoevaluación de los programas académicos con fines de Renovación de Registro calificado o Acreditación de Alta Calidad.

Subsistema de Gestión de Procesos Académicos y Administrativos

Este subsistema se encarga de planificar, dirigir, controlar y evaluar el desempeño global de la institución y proporcionar una base sólida para los subsistemas de Acreditación de Programas y Acreditación Institucional, a través de la implementación de normas técnicas colombianas y el cumplimiento de normatividad legal vigente aplicable a los procesos; este subsistema esta armonizado así:

- Gestión de la calidad: Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9001:2015.
- Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo: Decreto 1072 de 2015, parte 2, título 4, capítulo 6. NTC ISO 45001: 2018
- Gestión ambiental: Norma Técnica Colombiana NTC ISO 14001:2015
- Acreditación de Laboratorios: Norma Técnica Colombiana NTC ISO/IEC 17025:2017

Acreditación de Laboratorios

Laboratorio de Aguas	Res. 2851 (16/11/2018) IDEAM Norma NTC-ISO/IEC 17025	4 Años
Laboratorio de Suelos y Aguas	Cert. 19-LAB-013 (06/08/2020) ONAC ISO/IEC 17025:2017	3 Años

1.3. Información de programas académicos y población estudiantil

Para ver la información detallada puede ingresar a la sección de boletines estadísticos de siguiente vínculo: <https://www.unicordoba.edu.co/index.php/unidad-de-planeacion/informacion-y-estadisticas/>

2. REQUISITOS FUNCIONALES

A continuación, se describen los requisitos funcionales identificados, con el fin de suplir las necesidades de los procesos desarrollados para la gestión académica de la Universidad de Córdoba.

2.1. PLANEACIÓN ACADÉMICA E INSTITUCIONAL

2.1.1. Nombre del Módulo: Estructura Curricular

Descripción módulo: Este módulo debe permitir la configuración de los aspectos básicos para la gestión curricular de los programas ofertados por la Institución.

Funcionalidades	Usuarios
<p>Configuración y gestión de estructura curricular:</p> <ul style="list-style-type: none">- Registrar información de unidades académicas (obtener la información del sistema de Información de Gestión de Talento Humano).- Registrar la información de los diferentes tipos y niveles de programas académicos ofertados.- Definir la relación que tienen las unidades académicas con los programas académicos ofertados.- Registrar la información de los pensum que tiene cada programa académico.- Definir el listado de programas que aplican para doble titulación por modalidad.- Definir si los estudiantes pueden matricular más electivas libres de las ofertadas en su pensum académico.- Establecer los componentes y áreas del pensum de cada programa académico.- Asociar las áreas de pensum con los componentes que la conforman.- Registrar la información de las materias/asignaturas que se podrán ofertar en los pensum de los programas académicos.- Definir Bancos de materias con prerrequisitos que se ofertarán como líneas temáticas del pensum de un programa.- Registrar los contenidos programáticos a desarrollar en cada una de las materias/asignaturas y llevar el historial de los cambios en el contenido programático.- Definir los requisitos y/o correquisitos de cada materia/asignatura.- Asociar las materias que conforman el pensum de los programas académicos.- Establecer equivalencias entre materias que conforman los diferentes pensum de un programa académico y equivalencias entre materias del pensum de diferentes programas académicos.	<p>Jefe de departamento</p> <p>Gestor de Registro y Admisiones</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Permitir realizar equivalencias de materias entre un pensum anterior y un nuevo pensum vigente, para que los estudiantes puedan matricular materias que hayan perdido del pensum anterior. - Permitir realizar equivalencias entre asignaturas ofertadas en un programa académico y cursos o diplomados de educación continuada. - Brindar mecanismos de seguridad que permitan asegurar que los ajustes sobre la estructura curricular sean restringidos a usuarios con permisos sobre las dependencias encargadas de administrar cada programa. - Definir los requisitos de grado general que deben cumplir los estudiantes para poder graduarse en los programas académicos. - Asociar los requisitos de grado al pensum de los programas académicos. - Definir las alternativas de trabajo de grado que se tendrán en cuenta en cada pensum de los programas académicos. <p>Reportes de Estructura Curricular:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descargar el historial del contenido programático asociado a las materias de los programas académicos de un departamento o programa. - Consultar y descargar el detalle de los pensum de los programas académicos de un departamento. - Permitir generar reporte de los contenidos programáticos que cursó un estudiante durante el desarrollo de su carrera. 	
--	--

2.1.2. Nombre del Módulo: Gestión de calendarios

Descripción módulo: Este módulo debe permitir la configuración de los diferentes calendarios académicos que se manejan en la Institución.

Funcionalidades	Usuarios
<p>Configuración de Calendario Académico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registrar los tipos de periodos académicos que se manejan en la Institución (anual, semestral, bimestral, trimestral). - Registrar información de los periodos académicos, teniendo en cuenta los campos definidos por la Universidad. - Definir los procesos académicos que se llevarán a cabo dentro de cada periodo académico (inscripciones, liquidaciones, matrícula académica, reingresos, transferencias, correcciones de notas, homologaciones, ajustes, cancelaciones, registro de notas parciales, otros procesos). - Asociar los procesos que se llevarán a cabo en cada periodo académico - Asociar los programas académicos que se van a gestionar dentro de un periodo académico. - Gestionar las fechas generales de los procesos académicos que se llevarán a cabo dentro del periodo académico (inscripciones, 	<p>Gestor de Registro y Admisiones</p>

<p>liquidaciones, matrícula académica, reingresos, transferencias, correcciones de notas, homologaciones, ajustes, cancelaciones, registro de notas parciales, otros procesos).</p> <p>- Permitir gestionar las fechas particulares de los procesos académicos que se llevarán a cabo dentro de cada programa en un periodo específico (inscripciones, liquidaciones, matrícula académica, reingresos, transferencias, correcciones de notas, homologaciones, ajustes, cancelaciones, registro de notas parciales, otros procesos).</p>	
---	--

2.1.3. Nombre del Módulo: Gestión de espacios físicos

Descripción módulo: Este módulo debe permitir la configuración de los aspectos básicos para la gestión de espacios físicos para la ejecución de los procesos académicos desarrollados en la Universidad de Córdoba.

Funcionalidades	Usuarios
<p>Gestión de Espacios Físicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar los tipos de espacios físicos. Ejemplo: Auditorio, Aula, Biblioteca, Laboratorio, Criadero, Galpón, Sala Cultural, Sala de Cómputo, Sala de Reunión, Zona Deportiva. - Definir los tipos de designación que se pueden dar a los espacios físicos. Ejemplo: investigación, práctica, tecnológica, académica. - Registrar los espacios físicos que se encuentran disponibles para clases. - Registrar el tipo de clase que se puede desarrollar en cada espacio físico. - Establecer las restricciones de asignación de los espacios físicos por sede, modalidad, facultad, departamento, programa o semestre. - Consultar la disponibilidad de los espacios físicos. Ejemplo: sede, capacidad, estado, horarios disponibles. - Definir los espacios físicos que se pueden asignar a una materia/asignatura, el tiempo de uso que requiere y la frecuencia. - Permitir definir si es necesario validar el cruce u ocupación de espacios físicos al momento de crear un grupo a ofertar de una asignatura, esto con el fin de poder programar clases no presenciales. - Consultar ocupación y capacidad de los tipos de espacios físicos asignados a una materia. - Consultar las materias que no tengan espacios físicos asignados por programas académicos. 	<p>Gestor de la Unidad de Planeación y Desarrollo.</p> <p>Jefe de departamento.</p>

2.1.4. Nombre del Módulo: Gestión de admisión de estudiantes

Descripción módulo: Este módulo debe permitir la configuración de las convocatorias de inscripción, registro de solicitudes de inscripción de los aspirantes, selección y admisión de estudiantes.

Funcionalidades	Usuarios
<p>Configuración de convocatoria de Inscripción Programa académico:</p> <ul style="list-style-type: none">- Definir los diferentes tipos de inscripción (circunscripciones especiales) con que se pueden clasificar los aspirantes.- Configurar las fechas de vigencia de la convocatoria para el proceso de inscripción para un periodo académico.- Registrar los programas académicos a ofertar en la convocatoria, según la oferta académica aprobada.- Configurar el número de cupos mínimo y máximo para cada programa de la convocatoria.- Configurar la cantidad de cupos que se van a seleccionar por en cada programa por tipos de inscripción (circunscripciones especiales).- Configurar el formulario de inscripción a utilizar a las convocatorias y los documentos soporte que debe adjuntar el aspirante.- Configurar los términos y condiciones que debe aceptar el aspirante antes de realizar el proceso de inscripción.- Cancelar, cerrar o reabrir las convocatorias.- Definir el valor por el concepto de inscripción, reingreso y transferencia externa.	<p>Gestor de Registro y Admisiones</p> <p>Jefe de Registro y Admisiones</p>
<p>Gestión de Inscripciones</p> <ul style="list-style-type: none">- Consultar la oferta y el calendario académico para la convocatoria de inscripción abierta.- Definir a cuántos programas se puede inscribir un estudiante con un mismo PIN o código de referencia de inscripción.- Generar el volante con código de barras para pago en Bancos con el número de referencia para la inscripción.- Permitir realizar pagos a través de integración con plataformas de pago electrónico.- Llenar datos solicitados en el formulario de inscripción asociado a las convocatorias de inscripción, se deben realizar las validaciones de datos propuestos por el SNIES para los datos de los aspirantes.	<p>Aspirantes</p> <p>Gestor de Registro y Admisiones</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Adjuntar los documentos o soportes solicitados en el proceso de inscripción. - Realizar la inscripción al programa académico seleccionado. - Enviar soporte de inscripción al aspirante por correo electrónico - Generar listado de inscritos con código de SNP, de acuerdo con lo solicitado por el Icfes (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Superior) - Generar reporte de inscritos en cualquier momento para una convocatoria en curso. - Generar reportes solicitados por el SNIES, con sus respectivas validaciones. 	
<p>Configuración y Gestión de las Condiciones para admisión:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definir los tipos de prueba de estado (y sus componentes) que se podrán tener en cuenta como criterio de evaluación para la clasificación de los inscritos en una convocatoria - Definir los criterios de evaluación que se pueden tener en cuenta para la clasificación de los inscritos en una convocatoria (entrevista, examen de admisión interno, prueba de aptitud, evaluación de hoja de vida, nivel del inglés, promedio de notas del x nivel de estudio, entre otros) y sus componentes. - Relacionar las pruebas de estado que se tendrán en cuenta para evaluar a los aspirantes de cada programa. - Relacionar los criterios de evaluación que se tendrán en cuenta en cada programa a ofertar (entrevista, examen de admisión interno, prueba de aptitud, prueba de estado, evaluación de hoja de vida, nivel del inglés, promedio de notas del x nivel de estudio, entre otros). - Asignar en cada programa a ofertar los pesos que tendrán los componentes de cada criterio de evaluación. - Definir en cada programa a ofertar las pruebas de estado y criterios de evaluación a tener en cuenta y la forma como serán evaluadas: <ul style="list-style-type: none"> ● Puntaje mínimo y máximo. ● Puntaje mínimo aprobatorio. ● Peso de la calificación de cada componente de la prueba. - Programar y enviar citación para realizar las pruebas de admisión que se definan para la selección de aspirantes de cada programa académico. 	<p>Gestor de Registro y Admisiones</p> <p>Jefe de Registro y Admisiones</p> <p>Coordinador de Programa Posgrado</p>

<p>Selección de admitidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definir la estructura que debe tener el archivo plano de resultados de una prueba. - Cargar archivo plano del resultado de las pruebas de estado para el proceso de selección. - Cargar archivo plano de los resultados de las pruebas de evaluación internas para el proceso de selección. - Ingresar la calificación de las pruebas o el resultado obtenido por los aspirantes según los criterios de evaluación aplicados. - Calificar a los aspirantes según los criterios de selección, de acuerdo con la configuración de las pruebas de estado, los otros tipos de prueba y demás criterios configurados que están asociados al programa al cual aspira. - Ordenar a los aspirantes calificados según los criterios de selección, de acuerdo con las circunscripciones con la cual se inscribieron los aspirantes, con la configuración de las pruebas de estado, los otros tipos de prueba y demás criterios configurados que están asociados al programa al cual aspiran. - Registrar la aprobación de los admitidos por el Comité de Admisiones. - Registrar la admisión del conjunto de los aspirantes seleccionados (llamado): <ul style="list-style-type: none"> ● Enviar notificación al área de financiera de los aspirantes admitidos. ● Cambiar el estado de seleccionado aprobados a admitidos. ● Generar de forma automática el usuario de acceso al sistema y correo electrónico institucional de los aspirantes que son admitidos. ● Enviar correo electrónico con la orden de matrícula. - Establecer las fechas de plazo para la legalización de la matrícula por cada programa académico. - Generar el reporte de admitidos por programa según el criterio seleccionado (Referencia de inscripción, documento de identidad, otro). - Generar el listado de inscritos por programa con la calificación obtenida. - Generar reportes de admitidos SNIES (según campos requeridos) y estadística de datos de Admitidos. <p>Integración con otros Sistemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Creación automática del correo electrónico institucional en Google Apps de los admitidos. 	<p>Gestor de Registro y Admisiones</p> <p>Jefe de Registro y Admisiones</p> <p>Coordinador de Programa Posgrado</p>
<p>Gestión de cupos no utilizados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar los admitidos a los que se les reservará el cupo aun cuando no han cancelado el valor de su matrícula. 	<p>Gestor de Registro y Admisiones</p> <p>Jefe de Registro y Admisiones</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Liberar los cupos de los admitidos que no realizaron su pago de matrícula, con excepción de los que tienen reserva de cupo. - Reordenar a los aspirantes calificados según los criterios de selección, de acuerdo con la circunscripción en la cual se inscribió, los cupos no utilizados, la configuración de las pruebas de estado, los otros tipos de prueba y demás criterios configurados que están asociados al programa al cual aspira. - Registrar la aprobación de los admitidos por el Comité de Admisiones. - Registrar la admisión del conjunto de los aspirantes seleccionados (llamado): <ul style="list-style-type: none"> ● Enviar notificación al área de financiera de los aspirantes admitidos. ● Cambiar el estado de seleccionado aprobados a admitidos. ● Generar de forma automática el usuario de acceso al sistema y correo electrónico institucional de los aspirantes que son admitidos. ● Enviar correo electrónico con la orden de matrícula. - Establecer las fechas de plazo para la legalización de la matrícula por cada programa académico. - Generar el reporte de admitidos por programa según el criterio seleccionado (Referencia de inscripción, documento de identidad, otro). - Generar el listado de inscritos por programa con la calificación obtenida. - Generar reportes de admitidos SNIES (según campos requeridos) y estadística de datos de Admitidos. 	<p>Admitido</p>
<p>Gestión de reingresos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Configurar el formulario de solicitud de Reingresos y los documentos soporte que debe adjuntar el solicitante. - Definir las condiciones generales que debe cumplir un aspirante que va a solicitar Reingreso. - Validar que el aspirante cumpla con las condiciones generales establecidas previamente para solicitar reingreso. - Realizar solicitud de reingreso en línea y cargar los soportes que se requieran. - Generar el volante con código de barras para pago en Bancos. - Permitir realizar pagos a través de integración con plataformas de pago electrónico. - Recibir notificaciones sobre las solicitudes de reingreso pendientes por atender. - En caso de que el pensum que cursaba el estudiante que solicitó el reingreso no se encuentre vigente, el sistema debe 	<p>Secretaria Académica</p> <p>Gestor de Registro y Admisiones</p>

<p>proyectar la homologación de las materias aprobadas a las del nuevo pensum de acuerdo con las equivalencias definidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar de forma manual las homologaciones que no pueden ser proyectadas en el sistema. - Aprobar o rechazar la solicitud de reingreso. La aprobación de la solicitud debe incluir la creación del registro académico al estudiante en el periodo que solicitó reingreso y enviar notificación al área de financiera para que se realice la liquidación de matrícula. - Seleccionar estudiantes de acuerdo a cupos ofertados, reglas definidas para selección. - Notificar al aspirante sobre el resultado de la solicitud. <p>Generar reportes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generar reporte de solicitudes de reingreso. - Generar reporte de solicitantes de reingreso aprobados con todos los campos registrados en el formulario de solicitud. - Generar reportes de SNIES. 	
<p>Gestión de transferencias Internas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Configurar el formulario de solicitud de transferencia interna y los documentos soporte que debe adjuntar el estudiante. - Definir en el sistema las condiciones generales que debe cumplir un estudiante que va a solicitar transferencia interna. - Validar que el estudiante cumpla con las condiciones generales establecidas previamente para que pueda registrar la solicitud de transferencia. - Realizar solicitud de transferencia en línea y cargar los soportes que se requieran. - Generar el volante con código de barras para pago en Bancos. - Permitir realizar pagos a través de integración con plataformas de pago electrónico. - Notificar sobre las solicitudes pendientes de transferencia ingresadas. - Ver la proyección de cómo quedaría el estudiante en el programa al que solicitó transferencia de acuerdo con las materias aprobadas en su historial académico y las equivalencias de dichas materias con el pensum del programa al que solicitó transferirse. - Definir las materias que se van a homologar a un estudiante de acuerdo con la solicitud de transferencia interna realizada. - Aprobar o rechazar la solicitud de transferencia interna. - Se crea el registro del estudiante en el nuevo programa y el registro de cada materia homologada de forma automática una vez se aprueba la solicitud de transferencia interna. 	<p>Secretaria Académica</p> <p>Gestor de Registro y Admisiones</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Enviar notificación al área de financiera para que se realice la liquidación de matrícula. - Notificar al estudiante sobre el resultado de la solicitud. <p>Generar reportes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generar reporte de solicitudes de transferencia externa. - Generar reporte de solicitantes con transferencias aprobadas con todos los campos registrados en el formulario de solicitud. - Generar reportes de SNIES. 	
<p>Gestión de Transferencias Externas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Configurar el formulario de solicitud de transferencia externa y los documentos soporte que debe adjuntar el solicitante. - Definir y validar las condiciones generales que debe cumplir un estudiante que va a solicitar transferencia externa. - Configurar los términos y condiciones que debe aceptar el solicitante antes de realizar la solicitud. - Generar la referencia de pago para el proceso de inscripción de la solicitud. - Realizar el pago de inscripción de la solicitud con la referencia de pago. - Generar código de referencia de pago para que los aspirantes puedan ingresar sus solicitudes de transferencia externa una vez se registre el pago de la inscripción. - Consultar la oferta y el calendario académico de los programas disponibles para realizar transferencia externa. - Registrar la solicitud de transferencia externa al programa académico seleccionado. - Descargar el comprobante de registro de la solicitud. - Enviar el volante de registro de la solicitud en el correo electrónico que se ingresó en el formulario de la solicitud. - Seleccionar estudiantes de acuerdo a cupos ofertados y reglas definidas para selección. - Proyectar la homologación de las solicitudes de transferencia externa. - Registrar las notas en las materias a homologar al aspirante que realizó la solicitud de transferencia externa. - Aprobar o rechazar la solicitud de transferencia externa. - La aprobación de la solicitud debe incluir que este sea habilitado para realizar matrícula académica en el programa al 	<p>Secretaria Académica</p> <p>Gestor de Registro y Admisiones</p>

<p>cual será transferido y al Gestor de facturación para que realice el proceso de liquidación del aspirante admitido.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Notificar al aspirante sobre el resultado de la solicitud. <p>Generar reportes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generar reporte de solicitudes de transferencia externa. - Generar reporte de solicitantes con transferencias aprobadas con todos los campos registrados en el formulario de solicitud. - Generar reportes de SNIES. 	
--	--

2.1.5. Nombre del Módulo: Gestión del plan individual de trabajo

Descripción módulo: Este módulo debe permitir gestionar la información de la responsabilidad académica, administrativa de investigación y otras que tenga asignada un docente para un período académico

Funcionalidades	Usuarios
<p>Gestión Responsabilidad Docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consultar la información básica y contractual de los docentes que se encuentran activos desde el sistema de información de personal. (Categorías, tipo de vinculación, tipo de dedicación, facultad y departamento al que pertenece). - Registrar la información del docente y las unidades académicas donde se encuentra adscrito. - Establecer fechas para registro y solicitudes actualización de la información de los planes individuales de trabajo - Registrar los tipos, horas y actividades de apoyo administrativo, que tiene asignado un docente en un periodo académico. - Establecer fechas de inicio y fin para realizar el cargue de la información de Investigación y Extensión en los planes individuales de trabajo. - Registrar las actividades de investigación y extensión, así como las fechas de inicio y fin de estas actividades y las horas correspondientes que tiene asignado un docente en un periodo académico: <p>Registro de Proyectos de investigación y extensión:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Proyecto. ● Duración. ● Docentes participantes. ● Horas de dedicación. <ul style="list-style-type: none"> - Registrar los tipos y actividades de investigación y extensión adicionales que pueda tener un docente en un periodo académico, así como las fechas de inicio y fin de estas actividades y las horas correspondientes. 	

Registro de Proyectos de investigación y extensión:

- Proyecto.
- Duración.
- Docentes participantes.
- Horas de dedicación.

- Asignar a los docentes sus responsabilidades de asistencia a consejos y comités de la institución que puede tener un docente en un periodo académico y los horarios de estas. (Definir tipos de responsabilidades en consejos y comités).

- Asignar a los docentes las responsabilidades de asistencia a consejos y comités del programa y/o la facultad que puede tener en un periodo académico y los horarios de estas. (Definir tipos de responsabilidades en consejos y comités).

- Registrar los tipos y actividades extras que tiene asignado un docente en un periodo académico y los horarios de estas.

- Registrar las actividades de cualificación y capacitación que realizan los docentes en un periodo académico y los horarios de estas.

- Registrar la asignación de materias y horarios a los docentes en un periodo académico. (Espacio físico, frecuencia, día, hora inicio, hora fin).

- Consultar la información de los cursos ofertados (periodo, jornada, horario, espacio físico, docente y capacidad de alumnos por curso).

- Asignar a los docentes los grupos o cursos de las asignaturas que tendrán a su cargo en un periodo académico.

- Consultar a los docentes que no tienen carga académica asignada en un periodo académico.

- Definir flujos de aprobación para los planes individuales de trabajo.

- Aprobar o rechazar la asignación de la carga del plan individual de trabajo a los docentes por parte de los Jefes de Departamento.

- Aprobar o rechazar la asignación o ajustes de actividades asignadas al plan individual de trabajo de los docentes en un periodo académico por parte de los Consejos de Facultad.

- Solicitar ajustes a la asignación de actividades asignadas al plan individual de trabajo de los docentes en un periodo académico por parte de los jefes de Departamento.

- Aprobar o rechazar las solicitudes de asignación o ajuste del plan individual de trabajo de los docentes en un periodo académico por parte del Vicerrector Académico.

- Permitir que los docentes registren las evidencias de las actividades que tienen asignadas en su plan individual de trabajo.

- Permitir que los docentes puedan registrar su plan de clases en cada grupo que tiene a su cargo, así como registrar el avance y evidencias del desarrollo del mismo.

Gestión de integraciones

- Generar mecanismos de integración con el Sistema de Gestión Humana para la generación de contratos de los docentes catedráticos.	
--	--

2.2. PROCESO: GESTIÓN FINANCIERA

2.2.1. Nombre del Módulo: Liquidación de derechos de matrícula

Descripción módulo: Este módulo debe permitir gestionar la liquidación de los derechos pecuniarios que debe cancelar un admitido o estudiante para realizar su matrícula financiera.

Funcionalidades	Usuarios
<p>Gestión de liquidación de Matrícula y Pagos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definir los factores de liquidación (por valor de matrícula o número de créditos) para la liquidación de matrícula de los estudiantes. - Configurar los conceptos a tener en cuenta en la liquidación de matrícula (valor fijo y fórmulas) y el tipo de concepto (cargo o descuento). - Configurar los conceptos por los cuales puedo registrar ingresos o recaudos. - Definir conceptos de multa y asociar los conceptos de facturación que se verán afectados al momento de aplicar el valor de la multa. - Establecer los conceptos a liquidar en un periodo académico, por nivel educativo o programa. - Configurar los parámetros a tener en cuenta para determinar el valor del concepto de derechos de matrícula de los estudiantes de pregrado, registrando como mínimo los siguientes parámetros: Valor de la mensualidad pagada en el último año de secundaria, estrato socioeconómico, patrimonio de los padres e ingresos de los padres. - Permitir que los estudiantes y admitidos puedan registrar solicitudes de aplicación de descuentos y adjuntar soportes. - Aprobar (aplicar descuento) o rechazar solicitud de descuentos sobre la liquidación de matrícula. - Generar liquidación de matrícula por grupos de estudiantes, individual, por nivel académico o programa (de acuerdo con los conceptos y parámetros de liquidación establecidos previamente). - Definir fecha global o individual en que los estudiantes podrán descargar su liquidación financiera. - Establecer las fechas de pago de matrícula ordinaria y extraordinaria por semestre, programa o nivel educativo. - Establecer el valor fijo o porcentaje adicional a pagar después de la fecha de pago ordinaria. - Parametrizar que los valores liquidados se aproximen a la unidad de decena, centena o unidad de mil más próxima. - Registrar información de los convenios institucionales, los estudiantes beneficiarios y valor a aplicar en la liquidación de matrícula de los beneficiarios del convenio. 	<p>Gestor de Facturación.</p> <p>Estudiante.</p> <p>Admitido.</p> <p>Responsables de dependencias</p>

<ul style="list-style-type: none">- Definir los conceptos excluyentes para la aplicación de un beneficio dado por un convenio.- Registrar información de los beneficios institucionales, los estudiantes beneficiarios y el valor a aplicar por el concepto de ese beneficio.- Definir los conceptos excluyentes para la aplicación del beneficio dado por un convenio institucional.- Seleccionar y aplicar el concepto de matrícula que se va a emplear en la liquidación de matrícula a los estudiantes beneficiarios de un convenio o beneficio institucional.- Realizar ajustes a la liquidación de matrícula de forma masiva o individual, por nivel académico o programa y adjuntar la documentación soporte.- Reportar multas financieras a un estudiante.- Retirar los impedimentos a los estudiantes cuando se registre el pago correspondiente a sus multas financieras.- Agregar descripción a los descuentos realizados a los estudiantes.- Permitir que los estudiantes puedan generar su liquidación de matrícula.- Eliminar las liquidaciones generadas en el sistema de los estudiantes que no se matricularon académicamente en un periodo académico.- Almacenar la documentación solicitada a los aspirantes durante el proceso de inscripción y admisión.- Generar reporte de las liquidaciones realizadas para un periodo académico, en cualquier momento durante el proceso de liquidación de matrícula. <p>Gestión de pagos</p> <ul style="list-style-type: none">- Generar volante de pago con código de barras para la cancelación de matrícula financiera y otros servicios en entidades recaudadoras.- Permitir realizar pago de matrícula financiera y otros servicios mediante integración con pasarelas de pago electrónico. <p>Integración con otros Sistemas:</p> <ul style="list-style-type: none">- Garantizar que los movimientos que generen facturas, pagos y descuentos se vean reflejados en el sistema de información financiero a través de webservice y archivos planos. Se debe tener en cuenta: Creación de facturas, aplicación de notas débito y crédito, aplicación de pagos y ajuste de saldos, realizar cargue de archivos planos y reportes de pagos en línea, se debe mostrar el log de las transacciones resultado de la integración.	
---	--

2.2.2. Nombre del Módulo: Gestión de acuerdos de pago, préstamos o diferidos de Matrícula

Descripción módulo: Este módulo debe permitir gestionar los acuerdos de pago, préstamos o diferidos de Matrícula que pueda realizar el estudiante para el pago de su matrícula financiera.

Funcionalidades	Usuarios
<p>Gestión de acuerdos de pago, préstamos o diferidos de Matrícula</p> <ul style="list-style-type: none"> - Configurar las fechas de las convocatorias para solicitud de acuerdos de pago, préstamos o diferidos de Matrícula Financiera. - Definir si las convocatorias se realizan para renovación y/o solicitudes nuevas de acuerdos de pago, préstamos o diferidos de Matrícula Financiera. - Definir por cada convocatoria los conceptos de pago que se tendrán en cuenta al momento de liquidar los acuerdos de pago, préstamos o diferidos de Matrícula Financiera. - Definir por cada convocatoria el porcentaje total de la deuda sobre el que se liquidaran los acuerdos de pago, préstamos o diferidos de Matrícula Financiera. - Definir por cada convocatoria el número de cuotas a cancelar por los acuerdos de pago, préstamos o diferidos de Matrícula Financiera, las fechas en que se deben pagar y el porcentaje de cada una con respecto al valor a prestar o diferir. - Definir por cada convocatoria las condiciones a validar para que un estudiante pueda realizar solicitud de acuerdos de pago, préstamos o diferidos de Matrícula Financiera: <ul style="list-style-type: none"> ● Promedio de notas ● Semestres aprobados ● Descuentos de matrícula excluyentes ● Valor del saldo financiero necesario para solicitar ● Comportamiento de pagos de acuerdos de pago, préstamos o diferidos anteriores ● Estrato socioeconómico ● Otras - Definir la información a recaudar en el formulario de solicitud de acuerdos de pago, préstamos o diferidos de Matrícula Financiera. - Permitir a los estudiantes realizar solicitudes en línea de acuerdos de pago, préstamos o diferidos de Matrícula Financiera, de acuerdo con las reglas establecidas en las convocatorias. - Aprobar o rechazar las solicitudes de acuerdos de pago, préstamos o diferidos de Matrícula Financiera hechas por los estudiantes. 	<p>Gestor de Facturación.</p> <p>Estudiante.</p> <p>Admitido.</p> <p>Responsables de dependencias</p>

- Notificar a los solicitantes el resultado de la evaluación de su solicitud de acuerdo de pago, préstamos o diferidos de Matrícula Financiera.
- Consultar el histórico de solicitudes y acuerdos de pago, préstamos o diferidos de Matrícula Financiera aprobados o no a los estudiantes.

Gestión de pagos

- Generar volante de pago con código de barras para la cancelación de cuotas de acuerdos de pago, préstamos o diferidos de Matrícula Financiera.
- Permitir realizar pago de acuerdos de pago, préstamos o diferidos de Matrícula Financiera mediante integración con pasarelas de pago electrónico.

Gestión de cartera

- Generar reporte de deudas pendientes por cancelar.
- Genera alertas de deudas a los estudiantes (correo electrónico o mensaje de texto).
- Generar certificados de estado financiero de los estudiantes.

Integración con otros Sistemas:

- Garantizar que los movimientos de acuerdos de pago y pagos se vean reflejados en el sistema de información financiero a través de webservice y archivos planos. Se debe tener en cuenta: Creación de facturas, aplicación de notas débito y crédito, aplicación de pagos y ajuste de saldos, realizar cargue de archivos planos y reportes de pagos en línea, se debe mostrar el log de las transacciones resultado de la integración.

2.3. GESTIÓN ACADÉMICA

2.3.1. Nombre del Módulo: Matrícula académica

Descripción módulo: Este módulo debe permitir gestionar la matrícula académica de los estudiantes de la Universidad.

Funcionalidades	Usuarios
<p>Gestión de la oferta académica</p> <ul style="list-style-type: none">- Configurar reglas para generación automática de grupos a ofertar en un periodo académico.- Definir si se permite o no el cruce de horarios en la ocupación de espacios físicos al momento de ofertar grupos de una asignatura.- Definir la cantidad de programas por modalidad en que un estudiante puede estar matriculado.- Generar de manera automática los grupos a ofertar en un periodo académico de acuerdo con las reglas definidas.- Gestionar información de grupos a ofertar por cada asignatura para un periodo académico (horario, espacio físico, docente(s) y capacidad de alumnos por curso).<ul style="list-style-type: none">o En la definición del horario se deben permitir definir el espacio físico, hora de inicio y hora de finalización de cada una de las sesiones que se impartirán durante el desarrollo del curso. Esta asignación debe validar que no exista cruce de horarios del docente y de ocupación del espacio físico a asignar a cada sesión.- Permitir definir para las asignaturas que sean impartidas por varios docentes, si va a existir un solo responsable de realizar el cargue de las notas o si cada docente ingresa su nota y de acuerdo al porcentaje del valor de la nota de cada docente se calcula la nota del corte del estudiante.- Permitir definir si una asignatura será impartida por módulo y si estos módulos serán dictados por docentes diferentes, de ser así al momento de crear un grupo de esta asignatura se debe identificar el docente que dictará cada módulo y como se calculará la nota final del curso de acuerdo con las notas de cada módulo.- Establecer restricciones de matrícula en los grupos a ofertar de una asignatura (por campus, modalidad, facultad, departamento, programa, semestre y sede).- Establecer restricciones de la cantidad de estudiantes que se pueden matricular en los grupos a ofertar de una asignatura (por campus, modalidad, facultad, departamento, programa, semestre y sede).- Permitir definir en la creación de grupos a ofertar de una materia aquellos que se pueden matricular por estudiantes de diferentes programas.- Controlar la cantidad de cupos a ofertar en cada grupo, de manera que permita definir qué cantidad de cupos pueden ser asignados a estudiantes del programa y que cantidad de cupos se	<p>Gestor de admisiones</p> <p>Jefes de Departamento</p>

<p>dejarán disponibles para estudiantes de otros programas académicos.</p>	
<p>Matrícula de Admitidos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Crear de forma automática la hoja de vida de los estudiantes con los datos capturados en la inscripción, incluyendo los documentos cargados en la misma una vez éstos sean admitidos. - Notificar al estudiante y áreas interesadas sobre la información de los exámenes médicos y/o entrevista psicológica que se deben realizar una vez se registre el pago de la matrícula financiera. - Registrar los resultados de los exámenes médicos realizados a los Admitidos de la Universidad de Córdoba. - Registrar los resultados de entrevista psicológica realizados a los Admitidos. - Actualizar los documentos soporte que exige la Universidad para la matrícula del primer semestre. - Validar y aprobar los documentos cargados por los admitidos para legalizar el proceso de matrícula. - Notificar al admitido sobre el resultado de la validación de la documentación cargada para la legalización de su matrícula. - Legalizar la admisión de un estudiante una vez este tenga aprobados todos los documentos de legalización de matrícula. - Configurar la forma de asignación de los admitidos a los grupos a matricular, por medio de fórmula o reglas de distribución. - Matricular de forma automática y equitativa a los estudiantes nuevos en los cursos de primer semestre que fueron ofertados por el programa en que estos se han admitido, teniendo en cuenta la cantidad de grupos y las reglas de distribución. 	<p>Gestor de Registro y Admisiones.</p> <p>Estudiante.</p> <p>Admitido.</p> <p>Responsables de dependencias</p>
<p>Gestión de Matrícula Estudiantes Antiguos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcular promedio semestral, promedio acumulado y estado académico de los estudiantes después de realizar el cierre de un periodo académico. - Enviar a histórico los registros académicos del semestre de los estudiantes. - Guardar registros de auditoría cuando un estudiante realice actualización de datos de los campos: Direcciones (correspondencia, vivienda, otras registradas, incluyendo ciudad y departamento) y estrato socioeconómico. - Establecer las reglas que deben cumplir los estudiantes para poder matricularse según su estado académico, su promedio del periodo y su promedio acumulado. - Establecer controles a las matrículas de los programas académicos presenciales según lo establecido en la reglamentación vigente. 	<p>Gestor de Registro y admisiones</p> <p>Estudiante</p>

<ul style="list-style-type: none">- Establecer las reglas de matrícula académica por estudiante, por programa, por facultad y/o de manera general (número de créditos, número máximo o mínimo de créditos a matricular, salto de requisitos o correquisitos, otros) y el número máximo de veces en que un estudiante puede solicitar su excepción a cada una de ellas.- Controlar que los estudiantes solo puedan ver la cantidad de electivas libres que se ofertan en el plan de estudio de su programa académico, esto con el fin de evitar que matriculen más electivas libres de las que se le piden en el plan de estudio que esté cursa.- Parametrizar turnos para el proceso de matrícula académica de estudiantes antiguos: por programa académico, por semestre del alumno, entre otros.- Permitir a los estudiantes realizar solicitudes para aplicar a excepción de una o varias reglas particulares de matrícula (número de créditos, número máximo o mínimo de créditos a matricular, salto de requisitos o correquisitos, otros).- Aprobar o rechazar una solicitud para aplicar a las reglas particulares de matrícula a un estudiante.- Eliminar cursos ofrecidos que no cumplen con las condiciones mínimas definidas por la Universidad o no son viables.- Mover estudiantes de un grupo a otro de forma individual o por grupos para una misma asignatura (se debe tener en cuenta cruces de horarios y capacidad de cupos de los grupos destino).- Mostrar según el estado académico del estudiante los cursos disponibles a matricular (horarios, docentes, espacio físico):<ul style="list-style-type: none">● Mostrar información de los cursos disponibles según el pensum vigente y las reglas generales o particulares de matrícula que le apliquen.● Mostrar la información de los cursos disponibles de las materias por equivalencias en pensum que el estudiante puede ver en otros programas.- Permitir a los estudiantes matricular o des-matricular en línea los cursos que le sean ofertados de acuerdo a su avance en su carrera, así como a los prerrequisitos, correquisitos y equivalencias del pensum académico cursado. En los casos donde el estudiante le queda menos créditos por ver en su pensum que los requeridos como mínimo para matrícula en el semestre, el sistema debe permitir al estudiante realizar su matrícula sin tener en cuenta dicha regla de mínimo de créditos a matricular en el semestre.- Matricular o des-matricular los cursos a estudiantes nuevos o antiguos, para los casos en que se requiera por parte del Gestor de Registro y Admisiones (Se deben mostrar alertas sobre las reglas de matrícula, pero permitir la operación).- Ampliar la capacidad de los grupos de los cursos ofertados para el primer semestre de un periodo académico por parte del Gestor de Registro y Admisiones y/o el departamento académico donde se oferta el curso.	
--	--

<p>Procesos especiales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Permitir registrar cambios de plan de estudios dentro del mismo programa. 	
<p>Ajustes de matrícula en fechas extemporáneas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar solicitud de ajuste de matrícula por fuera de la fecha y adjuntar soportes de la solicitud. - Aprobar o rechazar solicitudes de ajuste de matrícula fuera de la fecha. (Debe permitir el envío de notificaciones al solicitante sobre el estado de la solicitud y al gestor encargado de dar respuesta sobre la misma). - Realizar el ajuste de matrícula académica aprobado y adjuntar los soportes correspondientes. 	<p>Gestor de Registro y admisiones</p> <p>Estudiante</p> <p>Secretaria de Consejo Académico</p>
<p>Generación de Reportes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generar reporte de admitidos matriculados por programa en cualquier momento. - Generar reporte de estudiantes antiguos matriculados por programa y materias en cualquier momento. - Generar informe de estudiantes que han realizado cancelaciones por materias en un semestre (por corte o en cualquier momento durante el semestre) - Generar reporte de estudiantes antiguos sin renovación de matrícula. - Generar reportes de matriculados para SNIES-SPADIES según requerimientos de información específicos y campos requeridos. - Generar reporte de los estudiantes de un programa académico que han cumplido X porcentaje de su plan académico. 	

2.3.2. Nombre del Módulo: Cancelaciones

Descripción módulo: Este módulo debe permitir las configuraciones necesarias para el trámite de las solicitudes de cancelación, las condiciones que deben cumplirse para la ejecución de las cancelaciones y asegurar la trazabilidad del proceso.

Funcionalidades	Usuarios
<ul style="list-style-type: none"> - Configurar el formulario a diligenciar y los documentos soporte que deben adjuntarse para las solicitudes de cancelación de semestre en un periodo (se debe poder configurar si son obligatorios u opcionales y su descripción). - Realizar solicitud de cancelación de semestre académico y adjuntar los soportes requeridos, por parte del estudiante. Se deben validar: <ul style="list-style-type: none"> o Las fechas establecidas para este proceso en el calendario académico. 	<p>Gestor de admisiones</p> <p>Jefes de Departamento</p>

<ul style="list-style-type: none"> ○ Las reglas de matrícula académica y cancelaciones. ○ Multas o impedimentos - Registrar el resultado de la asesoría psicosocial y la decisión del estudiante (si continua con el proceso o no) para la solicitud de cancelación de semestre académico de un estudiante de la facultad. - Definir los usuarios que darán visto bueno a las solicitudes de cancelación (secretaria académica, Coordinador de Programa de Posgrados, jefe de departamento, Gestor de Registro y Admisiones, otros) - Notificar a las dependencias que deben dar el visto bueno para garantizar el flujo del proceso en el trámite de una cancelación. - Notificar al estudiante los impedimentos que tiene para que pueda tramitar una solicitud de cancelación (deudas de cartera, multas, otros impedimentos). - Rechazar o dar visto bueno a la solicitud de cancelación. - Realizar de forma automática la cancelación del semestre académico a los estudiantes que tengan las aprobaciones registradas en la solicitud y se encuentren a paz y salvo. - Anular las solicitudes de cancelaciones que no terminaron su trámite en el sistema. - Modificar las fechas establecidas para el ingreso de las solicitudes de cancelación de semestre académico y adjuntar los soportes correspondientes. - Realizar cancelaciones (de semestre o materias) de forma manual (Administrativa) fuera de las fechas aprobadas en el Calendario Académico y adjuntar los soportes correspondientes. (siempre y cuando se cumplan las reglas de matrícula y cancelaciones establecidas previamente). - Cancelar materias matriculadas para el periodo académico en curso (de acuerdo a las condiciones de reglas de matrícula y cancelaciones definidas para el periodo). - Anular la cancelación de materias dentro de las fechas establecidas en el calendario académico. - Notificar al estudiante el avance del trámite de su solicitud. 	
<p>Reportes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generar reportes de cancelaciones de asignaturas por programa académico. - Generar reporte de cancelaciones de semestre. - Generar reporte de deserción de estudiantes matriculados por cohorte y periodo. 	

2.3.3. Nombre del Módulo: Registro de notas.

Descripción módulo: Este módulo debe permitir la configuración de los tipos de calificación, sus valores y definiciones específicas, así como la relación de estas definiciones a cada programa,

pensum o nivel. Estas configuraciones deben ser parametrizables según las necesidades que se vayan dando por lo estipulado en el Reglamento Académico.

Además, se debe permitir la configuración de las reglas para calificar, las funcionalidades para el registro de las notas, el cálculo de notas, promedios y estados académicos.

Funcionalidades	Usuarios
<p>Configuración de Registro de notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Establecer los tipos de calificación que pueden utilizarse para calificar a los estudiantes (Cualitativa o cuantitativa). - Establecer para los tipos de calificación definidos, las nomenclaturas o valores numéricos que se pueden utilizar para calificar a los estudiantes. - Establecer según los tipos de calificación definidos, la nota mínima, nota aprobatoria, nota máxima y nota mínima aprobatoria del examen de habilitación. - Definir la cantidad de evaluaciones que se van a tomar dentro de un sistema de evaluación y el peso que tendrá cada una para el cálculo de la nota final. - Definir dentro del sistema de evaluación el porcentaje mínimo de asistencia que se debe cumplir para no reprobado un curso. - Establecer los estados que se pueden asignar a las calificaciones ingresadas por los docentes y la forma como se tendrán en cuenta esos estados para calcular la nota final. (Pendiente, No presentó, Anulada). - Asociar el sistema de evaluación con los cuales se va a calificar a los estudiantes de un pensum, materia o grupos de un programa académico. - Configurar la forma como se va a calcular la ubicación semestral, promedios acumulados y ponderado de los estudiantes. 	<p>Gestor de Registro y Admisiones.</p>
<p>Configuración de Reglas para calificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definir los estados académicos que puede tener un estudiante en cada periodo de acuerdo con el sistema de evaluación establecido para su pensum o nivel académico (debe ser configurable según lo establecido en el reglamento académico). - Definir las reglas de habilitación de materias para cada sistema de calificación. - Establecer las reglas de notas de aprobación de materias para cada sistema de calificación. - Definir las reglas de ingreso de notas en los tipos de ingreso especial de estudiantes a la Universidad: nota aprobatoria, materias perdidas que van a registro académico y si cuenta para el promedio. Ejemplos de ingreso especial: homologación, intercambio, asimilación de pensum, entre otras. - Asignar reglas de rendimiento, habilitación, aprobación y de ingreso especial por pensum, materia y programa. 	<p>Gestor de Registro y Admisiones.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Permitir definir si una asignatura será impartida por módulos y si estos módulos serán dictados por docentes diferentes, de ser así al momento de crear un grupo de esta asignatura se debe identificar el docente que dictará cada módulo y como se calculará la nota final del curso de acuerdo con las notas de cada módulo. 	
<p>Registro de notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestionar por programa, pensum, asignatura y grupo las fechas para el registro de notas de cada corte definido de acuerdo con los sistemas de evaluación que se utilicen en un periodo académico. - Consultar cursos que un docente tenga asignados y las fechas de registro de notas establecidas para cada corte del sistema de evaluación. - Ingresar las notas en cada corte de los cursos asignados por parte de los docentes. - Registrar la asistencia de los estudiantes matriculados por parte de los docentes, de manera manual y a través de archivos con plantilla de asistencia. - Descargar plantilla para el registro de notas de los cursos. - Cargar las notas desde las plantillas de ingreso de notas diligenciadas. - Permitir que los docentes puedan registrar su plan de clases en cada grupo que tiene a su cargo, así como registrar el avance y evidencias del desarrollo del mismo. - Definir para las asignaturas que sean impartidas por varios docentes, si va a existir un solo responsable de realizar el cargue de las notas o si cada docente debe ingresar sus notas, y la forma de cálculo de la nota final del corte (promedio, peso porcentual). - Asignar estados a las notas ingresadas antes del cierre de un periodo académico (Pendiente, No presentó, Anulada). - Modificar la fecha de registro de notas para un periodo académico, un programa, un pensum, un curso o un docente específico. - Registrar notas a estudiantes por tipos de ingresos especiales. - Realizar solicitud de modificación de registro de notas dentro o fuera de un semestre académico y solicitar la aprobación del jefe de departamento o un superior. - Hacer el cálculo de la nota definitiva según los parámetros configurados para un periodo académico por programa, pensum, asignatura y grupo una vez se realice el registro de notas en cada corte. - Consultar notas de forma masiva o individual para un periodo académico, un programa, un pensum o un curso 	<p>Gestor de Registro y Admisiones.</p> <p>Docente.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Permitir a los docentes consultar y generar reporte de notas de forma masiva o individual para un periodo académico de los cursos que tiene asignados. - Realizar el cálculo de ubicación semestral, promedios acumulados y ponderado de los estudiantes (debe ser con fórmulas parametrizables según lo establecido en el reglamento académico). - Calcular el estado académico de los estudiantes después del cierre de un periodo académico. - Realizar cambios en el registro académico de un estudiante adjuntando los soportes correspondientes. - Registrar el historial académico de un estudiante y las notas para los casos de ingresos especiales, transferencias o reingresos. - Generar reporte de los estudiantes de un programa académico que han cumplido X porcentaje de su plan académico con el fin de poder identificar si estos pueden presentar las pruebas Saber Pro. 	
<p>Generación de reportes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generar reporte del mejor promedio de cada semestre de cada programa (estado sobresaliente) para un periodo académico. - Generar reporte de estudiantes graduados que no hayan perdido cursos y que tengan un promedio superior a X (se debe poder ingresar el valor o ingresar un rango de valores mínimo y máximo). - Generar informe de los docentes que han o no realizado el cargue de las notas por corte y fechas establecidas. - Generar informe de notas por corte de los cursos ofertados en los pensum de un programa académico. - Generar el historial académico de los estudiantes, permitiendo definir si se quieren ver los cursos aprobados, perdidos, cancelados, etc. - Generar otros reportes. 	

2.3.4. Nombre del Módulo: Gestión de grados

Descripción módulo: Este módulo debe permitir administrar la trazabilidad del trámite de paz y salvo académico y financiero, gestionar la información correspondiente al proceso de graduación, recopilar y mantener actualizada la información graduados o próximos a graduarse en los diferentes sistemas relacionados a los procesos académicos, así como la generación de reportes.

Funcionalidades	Usuarios
<p>Gestión de proyectos de grado</p> <ul style="list-style-type: none">- Gestionar datos de proyectos de grado con lo que los estudiantes pretenden cumplir con este requisito de grado- Gestionar datos de asesores de trabajo de grado- Gestionar datos de jurados de trabajos de grado- Gestionar las sustentaciones de proyectos de grado- Asignar valoración numérica y conceptual de la evaluación de un proyecto de grado. <p>Gestión de solicitudes de grado:</p> <ul style="list-style-type: none">- Configurar el formulario de solicitud de grados y los documentos soporte que debe adjuntar el solicitante.- Definir convocatorias para recepción de solicitudes de grado- Configurar requisitos que se deben validar de manera automática para poder realizar solicitudes de grado, entre ellas:<ul style="list-style-type: none">● Cumplimiento del plan de estudio del programa académico para el cual solicita grado.● Cumplimiento de los requisitos de grado configurado en su pensum académico● Paz y salvo financiero● No poseer sanciones disciplinarias● Otras- Realizar solicitud para grado por parte del estudiante.- Generar volantes para pago de derechos de grados en entidades recaudadores- Permitir pagar en línea los derechos de grado- Aprobar o rechazar solicitudes de grado por parte de las dependencias definidas en la Universidad, entre ellas:<ul style="list-style-type: none">● Secretaría Académica.● División de Admisiones Registro y Control Académico.● División financiera.● Oficina de Egresados.● Secretaría General.- Generar notificaciones y reportes sobre el estado del trámite al solicitante y las dependencias involucradas.	

Gestión de grados:

- Definir plantillas para generación de diplomas, resoluciones, actas de grado general e individual.
- Registrar información requerida para la ceremonia de grado (Sede, acta, acuerdo, fecha, otros).
- Registrar información de la gestión de firmas de actas de grado.
- Registrar información de grado por programa en hoja de vida del estudiante.
- Generar diplomas, resoluciones, actas de grado general e individual a partir de las plantillas definidas
- Modificar estado de estudiante a Graduado una vez se registre la información de grado por programa en la hoja de vida de estudiante.
- Registrar información de graduación de estudiantes.
- Registrar información de actas de grado de forma masiva e individual.
- Generar reportes.

Gestión de información de egresados:

- Registro de egresados.
- Registrar la información de la hoja de vida de graduado.
- Configurar encuestas para captura y actualización de información de los egresados.
- Registrar información del resultado por área de las pruebas SaberPro presentada por cada egresado.
- Realizar actualización de datos.
- Registrar información de eventos y cargar evidencias.
- Gestionar la carnetización de los egresados.
- Generar reportes de graduados para SNIES según requerimientos de información específicos y campos requeridos.
- Generar reporte de comparación de resultados de pruebas Saber 11 y Saber Pro de los egresados.

2.3.5. Nombre del Módulo: Gestión de movilidad nacional e Internacional

Descripción módulo: Este módulo debe permitir registrar la información de los programas de movilidad de la Universidad de Córdoba, las solicitudes de registro de estudiantes entrantes y salientes por intercambios, así como la generación de reportes.

Funcionalidades	Usuarios
<p>Gestión de Intercambios</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definir requisitos que deben cumplir los solicitantes de Intercambio. - Gestionar las convocatorias para solicitudes de intercambio. - Gestionar el estudio y evaluación de las solicitudes de intercambios. - Realizar admisión y matrícula de estudiantes que ingresan por intercambios institucionales. - Realizar seguimiento y control de intercambios. - Registrar solicitudes de estudiantes para movilidad saliente y realizar la trazabilidad de la solicitud. - Generación de reportes necesarios. 	<p>Estudiantes</p> <p>Docentes</p> <p>Unidad de relaciones nacionales e Internacionales</p>

2.4. PROCESOS ESPECIALES

2.4.1. Nombre del Módulo: Evaluación del Desempeño Docente

Descripción módulo: Este módulo debe permitir realizar la evaluación del trabajo docente, de acuerdo con la normatividad vigente aplicable en la Universidad de Córdoba.

Funcionalidades	Usuarios
<p>Configuración de formularios de evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Configurar las opciones de respuestas a tener en cuenta en las preguntas de los formularios de evaluación. - Agrupar las respuestas y definir un peso a cada una con la finalidad de utilizarlas en las preguntas de los formularios de evaluación. - Gestionar categorías de evaluación que se utilizaran en los formularios de evaluación - Gestionar un banco preguntas a utilizar en los formularios de evaluación - Gestionar los tipos de evaluación que se realizarán en cada periodo de evaluación y el tipo de evaluador (Autoridad superior o jefe, Colegas o Pares, Docente, estudiante) que participará en cada tipo de evaluación. - Definir los formularios de evaluación a utilizar por cada tipo de evaluación, su descripción y objetivos. - Asociar las categorías de evaluación que tendrá cada formulario de evaluación y el orden en que estas se mostraran. 	<p>Estudiantes</p> <p>Docentes</p> <p>Unidad de relaciones nacionales e Internacionales</p>

- Definir el peso/valor que debe tener cada categoría dentro del formulario de evaluación.
- Asociar las preguntas y grupo de respuestas a utilizar en cada categoría asociada al formulario de evaluación y el orden en que se mostrarán las preguntas.
- Definir el peso/valor de cada pregunta a utilizar en las categorías asociadas al formulario de evaluación.
- Definir el peso/valor de cada opción de respuesta a utilizar en las preguntas del formulario de evaluación.
- Definir enunciados en común que puedan ser utilizados por varias preguntas a utilizar en cada formulario de evaluación
- Imprimir los formularios de evaluación creados en el sistema, con la opción de escoger si quiero que me muestre el peso de cada elemento del formulario o no.
- Aprobar los formularios de evaluación cuando estos se encuentren listos y configurados correctamente para que puedan ser utilizados en los procesos de evaluación docente.
- Clonar los formularios de evaluación ya aprobados y generar un formulario nuevo a partir de otro ya existente.
- Definir las categorías de acuerdo a los valores que se puedan obtener en la calificación total de un docente, dichas categorías tendrán los rangos mínimo y máximo de la escala de valoración.

Configuración de periodos de evaluación

- Definir los criterios a tener en cuenta en cada periodo de evaluación docente:
 - Formularios de evaluación a utilizar por cada tipo de evaluación
 - Definir cómo se va a mostrar el formulario para los evaluadores (todo, por categoría, por un número específico de preguntas)
 - Peso/valor que tendrá cada tipo de evaluación en el periodo definido para evaluación.
 - Fechas en que estarán disponibles los formularios para cada tipo de evaluación.
- Definir que cuando se inicie el periodo de evaluación de los docentes el sistema cree impedimentos en el sistema de información académico a los estudiantes para que se vean obligados a realizar la evaluación docente.
- Definir que cuando se inicie el periodo de evaluación de los docentes el sistema cree impedimentos en el sistema de información académico a los docentes para que se vean obligados a realizar la autoevaluación docente.
- Definir en casos especiales como que peso/valor tendrán cada tipo de evaluación para ciertos docentes en particular.
- Configurar la autoridad superior o jefe y los docentes que va a evaluar en el periodo de evaluación.
- Configurar el o los colegas designados que van a evaluar a los docentes en el periodo de evaluación.
- Notificar a los evaluadores cuando se encuentren habilitados los formularios para realizar la evaluación que le corresponde.

- Definir fechas en particular para que una autoridad superior o jefe pueda evaluar a sus evaluados.
- Definir fechas en particular para que un docente pueda realizar su autoevaluación.
- Definir fechas en particular para que un colega designado o pueda realizar su evaluación de pares.
- Definir qué estudiantes no se verán obligados a realizar la evaluación de sus docentes. Este proceso debe quitar los impedimentos que se creen por evaluación docente en el Sistema de Información académico.
- Definir qué docentes no se verán obligados a realizar la autoevaluación docente. Este proceso debe quitar los impedimentos que se creen por evaluación docente en el Sistema de Información académico.
- Cerrar los procesos de autoevaluación, este proceso debe consolidar todos los reportes de la evaluación

Evaluación docente

- Permitir a los estudiantes evaluar a los docentes que dictan las asignaturas que tienen matriculadas en el sistema de información académico de acuerdo con los formularios de evaluación establecidos para el periodo académico.
- Generar certificado de la evaluación total de los docentes en un periodo determinado.
- Permitir a los docentes realizar su autoevaluación de acuerdo con los formularios de evaluación establecidos para el periodo académico.
- Generar certificado de realización de la autoevaluación docente en un periodo determinado.
- Evaluar a los docentes por parte de los pares asignados de acuerdo con los formularios de evaluación establecidos para el periodo académico.
- Generar certificado de realización de la evaluación docente a mis pares asignados en un periodo determinado.
- Permitir a los designados como Autoridad Superior o jefe, evaluar a los docentes que tengo asignados de acuerdo con los formularios de evaluación establecidos para el periodo académico.
- Ingresar evaluaciones que sean recepcionadas de forma manual.
- Consolidar los resultados de los diferentes tipos de evaluación en un periodo determinado.

Reportes

- Generar reportes de los resultados individuales y consolidados de la evaluación de los docentes.

1. Reportes de evaluación de autoridad superior o jefe

- Calificación total por periodo de evaluación de cada docente.
- Calificación total de categorías y preguntas por periodo de evaluación de cada docente.

<ul style="list-style-type: none">- Comentarios de la evaluación de la autoridad superior o jefe de cada docente.- Autoridades superiores o jefes que no evaluaron a sus evaluados. <p>2. Reportes de autodevaluación</p> <ul style="list-style-type: none">- Calificación total por periodo de evaluación de cada docente- Calificación total categorías y preguntas por periodo de evaluación de cada docente- Comentarios de la autoevaluación de cada docente- Docentes que no se auto evaluaron en el periodo de evaluación. <p>3. Reportes de evaluación de pares</p> <ul style="list-style-type: none">- Calificación total por periodo de evaluación de cada docente- Calificación total categorías y preguntas por periodo de evaluación de cada docente- Comentarios de la evaluación de cada docente- Docentes que no evaluaron a sus pares. <p>4. Reportes de evaluación de estudiantes</p> <ul style="list-style-type: none">- Calificación total por periodo de evaluación de cada docente- Calificación total por cada materia en un periodo de evaluación de cada docente- Calificación total por categorías de evaluación de cada materia en un periodo de evaluación de cada docente- Calificación total por preguntas de evaluación de cada materia en un periodo de evaluación de cada docente- Calificación total por cada grupo en un periodo de evaluación de cada docente- Calificación total por categorías de evaluación de cada grupo en un periodo de evaluación de cada docente- Calificación total por preguntas de evaluación de cada grupo en un periodo de evaluación de cada docente- Listado de estudiantes que evaluaron a un docente en general, por materia o grupo.- Listado de estudiantes que realizaron o no la evaluación de sus docentes. <p>5. Reportes consolidados</p> <ul style="list-style-type: none">- Calificación final de cada docente por año y periodo académico- Calificación total de cada docente por categoría, por año, periodo académico, tipo de vinculación del docente y unidad académica.- Evaluaciones por categorías de calificación final- Número de estudiantes que realizan la evaluación en un periodo de evaluación, por materia, grupo, programa y facultad.	
--	--

- Resultados de evaluación docente por edad, sexo, categoría del docente y su mayor título de formación.	
--	--

2.4.2. Nombre del Módulo: Sanciones disciplinarias

Descripción módulo: Este módulo debe permitir la parametrización y gestión de sanciones aplicadas a los estudiantes y docentes, según las normas establecidas

Funcionalidades	Usuarios
<p>Sanciones disciplinarias</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parametrizar los tipos de sanción, gravedad de la sanción, tiempo de la sanción, soportes a solicitar, entre otros. - Aplicar sanciones a docentes o estudiantes y su periodo de duración. - Registrar sanciones en la hoja de vida académica de los estudiantes - Realizar seguimiento y tener trazabilidad de las sanciones aplicadas - Anular y levantar sanciones. - Generación de alertas de sanciones (inicio y finalización) a los involucrados, sean estudiantes o docentes. 	<p>Usuarios Administrativos</p> <p>Estudiantes</p> <p>Docentes</p>

2.4.3. Nombre del Módulo: Prácticas académicas, profesionales y pasantías

Descripción módulo: Este módulo debe permitir el registro de información de prácticas académicas, profesionales y pasantías.

Funcionalidades	Usuarios
<p>Prácticas Institucionales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definir los tipos de prácticas que se pueden realizar en la Institución. - Gestionar las ofertas para realización de prácticas. <ul style="list-style-type: none"> ● Definir los requisitos que deben cumplir los solicitantes. - Realizar solicitudes para aplicar a una convocatoria de prácticas. - Seleccionar los estudiantes que van a realizar las prácticas y las entidades donde las realizarán de acuerdo con la oferta. - Definir los coordinadores de las prácticas a realizar por los estudiantes. - Registrar seguimiento al desarrollo de la práctica (incluye seguimientos del coordinador y del responsable de la Institución donde el estudiante realiza su práctica. 	<p>Jefes de Departamento</p> <p>Coordinadores de prácticas</p> <p>Estudiantes</p>

2.4.4. Nombre del Módulo: Certificaciones académicas

Descripción módulo: Este módulo debe permitir la configuración y funcionalidades requeridas para la venta y entrega de certificados digitales u otros tipos definidos por el usuario que los expide.

Funcionalidades	Usuarios
<p>Módulo de configuración:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parametrizar las categorías de certificados que se van a generar. - Parametrizar los tipos de certificados que se quieran proveer por el sistema en cada categoría (Reporte a utilizar, imagen de la firma a utilizar en el certificado, valor y cantidad de veces que lo pueden descargar). - Permitir configurar un tipo de certificado para el reporte de los contenidos programáticos que vio un estudiante durante el desarrollo de su carrera. - Configurar el valor del envío nacional de los certificados que se soliciten con envío y la cantidad máxima de certificados que se pueden solicitar. - Configurar los datos a diligenciar para la solicitud de compra de certificados. <p>Solicitud de Certificados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generar la solicitud de mis certificados académicos en línea. - Realizar el pago en línea del o los certificados solicitados. - Registrar los pagos realizados en entidades recaudadoras, ya sea mediante archivos planos o registro individual del pago. - Generar de forma automática los certificados una vez se registre el pago y generar el envío a los solicitantes cuando el certificado es digital. (Para usuarios estudiantes se debe enviar al correo electrónico registrado en el sistema académico, para otros usuarios se debe enviar a la dirección de correo electrónico registrada en la solicitud). - Eliminar solicitudes de certificados que no han sido pagados. - Realizar solicitud de corrección del certificado si la información registrada en este no es correcta. - Reenviar certificados corregidos. - Descargar para imprimir los certificados que correspondan a solicitudes de certificados físicos. - Generar código único para verificación de autenticidad de certificados y generar copia en pdf para posteriores validaciones de autenticidad. - Validar la autenticidad de un certificado consultando por su código único por parte de usuarios externos. - Guardar el historial de las solicitudes de los certificados académicos. <p>Reportes de certificados:</p>	<p>Jefe de Admisiones</p> <p>Encargado de certificaciones</p> <p>Estudiantes</p> <p>Egresados</p> <p>Usuarios externos</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Generar reporte estadístico de solicitudes atendidas (por tipo de certificado, programa y modalidad de este). - Generar el número de certificados generados por mes y el tiempo de entrega medido desde que se registre el pago y se realice el envío del certificado (físico o por correo electrónico). - Generar reporte estadístico de solicitudes atendidas (por tipo de certificado, programa y modalidad de este). - Generar reporte estadístico sobre pagos de certificados (por tipo de certificado (con envío o sin envío), programa y modalidad del mismo). - Generar reporte de recaudos de envío de certificados. 	
---	--

2.4.5. **Nombre del Módulo:** Gestión de Programas de Educación no formal

Descripción módulo: El sistema debe permitir la gestión de la información relacionada con actividades de educación continua (Diplomados, Cursos, Seminarios, otros)

Funcionalidades	Usuarios
<p>Gestión de Programas de Educación no formal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definir los tipos de programas de educación no formal que se ofertan en la institución. - Definir estructura curricular de programas de educación no formal. - Establecer tipos de calificación para los programas de educación no formal. - Gestionar convocatorias para la inscripción a los programas de educación no formal - Definir los formularios de datos que se deben diligenciar en las convocatorias de inscripción - Gestionar los conceptos de pago y descuento que se deben tener en cuenta al momento de generar los volantes de pago para cancelar los derechos de inscripción para cursar los programas de educación formal. - Permitir a los interesados registrar su inscripción a los programas de educación no formal ofertados. <p>Gestión de pagos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generar volante de pago con código de barras para la cancelación de matrícula financiera y otros servicios en entidades recaudadoras. - Permitir realizar pago de matrícula financiera y otros servicios mediante integración con pasarelas de pago electrónico. - Realizar gestión de acuerdos de pago, préstamos o diferidos de Matrícula. <p>Integración con otros Sistemas:</p> <p>Garantizar que los movimientos que generen facturas, pagos y descuentos se vean reflejados en el sistema de información financiero a través de webservice y archivos planos. Se debe tener en cuenta: Creación de facturas, aplicación de notas débito y crédito, aplicación de pagos y ajuste de saldos, realizar cargue de</p>	<p>Coordinador de educación continuada</p>

archivos planos y reportes de pagos en línea, se debe mostrar el log de las transacciones resultado de la integración.	
--	--

2.4.6. Nombre del Módulo: Analíticas de desempeño académico

Descripción módulo: Este módulo debe permitir configurar y generar informes de analíticas del desempeño académico institucional.

Funcionalidades	Usuarios
<p>Deserción estudiantil</p> <p>Esta funcionalidad debe permitir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definir los factores de riesgo de deserción a analizar - Generar informes y alertas tempranas de los estudiantes que están en riesgo de deserción estudiantil, utilizando datos personales, familiares, académicos y financieros. - Generar reporte de deserción de estudiantes matriculados por corte y periodo. - Generar informes de las principales causas y factores de riesgo de deserción Institucional. 	<p>Jefe de Admisiones</p> <p>Jefes de Departamentos</p> <p>Bienestar Universitario</p>
<p>Gestor de reportes</p> <p>Esta funcionalidad debe permitir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generar reportes dinámicos de todos los procesos de negocio. - Configurar y agregar nuevos reportes de acuerdo con las necesidades institucionales - Exportar reportes a diferentes formatos, entre ellos Excel, PDF, HTML, TXT, CSV, etc. - Deseable que se cuente con un componente de inteligencia de negocios. 	

2.4.7. Nombre del Módulo: Integración con LMS

Descripción módulo: El sistema debe contar con un módulo para la gestión de cursos virtuales o en su defecto permitir la integración con la plataforma LMS Moodle

Funcionalidades	Usuarios
<p>Integración con LMS</p> <p>Esta funcionalidad debe permitir:</p>	<p>Usuarios administrativos</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Automatizar la creación en el LMS de los cursos virtuales a partir de los ofertados en un periodo Académico. - Automatizar la matrícula en los grupos virtuales del LMS a los estudiantes de acuerdo con su matrícula académica del periodo. - Automatizar la asignación de docentes en los grupos virtuales del LMS acuerdo con su carga académica del periodo. - Automatizar la asignación de docentes en los grupos virtuales del LMS acuerdo con su carga académica del periodo. - Automatizar la sincronización de las notas tomadas en el LMS al sistema de información académico. - Generar indicadores. - Generar reportes. 	
---	--

2.4.8. Nombre del Módulo: Generación de información para entes Externos

Descripción módulo: Este módulo debe permitir el reporte de información a entes externos.

Funcionalidades	Usuarios
<p>Informes para entes Externos</p> <p>Esta funcionalidad debe permitir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definir de parámetros necesarios para la generación de estadísticas. - Crear reportes dinámicos. - Generar archivos planos. - Generar reportes solicitados por: SNIES, SPADIES, Jóvenes en Acción, COLCIENCIAS, otros. 	<p>Usuarios administrativos</p> <p>Unidad de Planeación</p>

2.5. PROCESOS TRANSVERSALES

2.5.1. Nombre del Módulo: Gestión de Seguridad (Autenticación y autorización)

Descripción módulo: Este módulo debe permitir gestionar la autenticación, autorización, políticas de contraseña para los usuarios del Sistema.

Funcionalidades	Usuarios
<p>Seguridad</p> <p>Esta funcionalidad debe permitir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autenticación de usuarios 	<p>Usuarios administradores</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Autorización de funcionalidades - Configuración de menú o rutas personalizadas de acuerdo con los permisos de seguridad de los usuarios - Definición de roles. - Definición de permisos por roles, por usuarios, por dependencias. - Definición de niveles de acceso de usuarios a datos de las diferentes unidades académicas - Configuración de políticas de contraseñas. - Soporte Single Sign On. - Parametrización gestores de identidad (internos y externos) 	
--	--

2.5.2. Nombre del Módulo: Gestión de auditorias

Descripción módulo: Este módulo debe permitir conocer la trazabilidad de los procesos realizados en el sistema desde su inicio hasta su fin y proporcionar reportes que permitan identificar los responsables y momentos en que se realizó cualquier transacción.

Funcionalidades	Usuarios
<p>Auditorias</p> <p>Esta funcionalidad debe permitir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parametrizar una o todas las tablas a auditar del aplicativo, (alguno o todos sus campos), cuando así se requiera. Debe llevar el registro de auditoría por lo menos con la siguiente información: Usuario, Fecha de la transacción, Hora de la transacción, Máquina desde la cual se hizo la transacción. De manera opcional se debe almacenar la tabla de la base de datos que fue modificada, Campo que fue modificado, Valor del registro antes de ser cambiado y después de la modificación. - El sistema debe permitir generar salidas en reportes de los registros de auditoría. - Consultar por rango de fechas, funcionalidades y campos de tablas 	<p>Usuarios administradores</p>

2.5.3. Nombre del Módulo: Gestión de integraciones

Descripción módulo: Este módulo debe permitir gestionar las integraciones que tiene el sistema con los demás sistemas de la universidad

Funcionalidades
<p>Integraciones</p> <p>Esta funcionalidad debe permitir realizar integración con los demás sistemas de la universidad a través de web services y archivos planos:</p> <ul style="list-style-type: none">- Sistema de información financiero (Seven ERP)- Sistema de información de gestión del talento humano (Kactus).- LMS - Moodle- Portal Cautivo – Acceso a Wifi- Pasarelas de pago electrónico- Bases de datos de recursos bibliográficos electrónicos- Google Apps

2.6. OTROS PROCESOS

Especifique si cuenta con soluciones integradas a los siguientes procesos relacionados y describa las funcionalidades que tienen dichas soluciones.

- **Módulo para gestión de la Investigación Institucional**
- **Módulo de proyectos y actividades de Extensión Institucional**
- **Módulo para la gestión de programas de Bienestar Institucional**

2.7. REQUERIMIENTOS DE ARQUITECTURA DE SOFTWARE

2.7.1. Funcionalidades Arquitectónicas

Funcionalidad/Proceso	Descripción
Liquidación y Pagos Matricula Financiera	<p>Se debe garantizar el registro de la información financiera desde el sistema académico al Sistema de información financiero (actualmente SEVEN ERP).</p> <p>Todas las operaciones financieras realizadas en el sistema académico deben verse reflejadas en el sistema de información financiero (SEVEN ERP).</p> <p>Es necesario contar con auditorias de las operaciones realizadas.</p> <p>Para este proceso se requiere contar con Confiabilidad, Rendimiento, Auditoria e Interoperabilidad.</p>
Asignación laboral a docentes	<p>Se requiere consultar la información básica y contractual de los docentes que se encuentran activos desde el sistema de información de personal (KACTUS HR).</p> <p>Se debe tener control de la aprobación del Plan Individual de Trabajo del Docente de acuerdo con los requerimientos planteados, registros de trazabilidad y soporte para flujos de aprobación.</p> <p>Para este proceso se requiere contar con Confiabilidad, Auditoría, Rendimiento e Interoperabilidad.</p>
Inscripción y selección de estudiantes	<p>Es necesario manejar flexibilidad para la configuración de formularios y reglas de negocio para las funcionalidades que se requieren en la ejecución de estos procesos. Adicionalmente dada la criticidad de estos procesos es indispensable contar con la trazabilidad y control de estos con el fin de asegurar la transparencia, especialmente en el proceso de selección de admitidos.</p> <p>Para este proceso se requiere contar con Flexibilidad, Confiabilidad, Auditoría, Rendimiento Extensibilidad y Auditoría</p>
Reingresos y Transferencias (internas y externas)	<p>Es necesario manejar flexibilidad para la configuración de formularios y reglas de negocio para las funcionalidades que se requieren en la ejecución de estos procesos. Así como, contar con la trazabilidad y control de estos con el fin de asegurar la transparencia de los procesos realizados.</p> <p>Para este proceso se requiere contar con Flexibilidad, Confiabilidad, Auditoría, Rendimiento Extensibilidad y Auditoría.</p>
Registro académico	<p>Para este proceso se requiere garantizar flexibilidad, trazabilidad, alta transaccionalidad, rendimiento y capacidad de almacenamiento de información.</p> <p>Para este proceso se requiere contar con Confiabilidad, Auditoría, Rendimiento y Auditoría</p>

Paz y salvo académico y financiero	<p>Se requiere que sea soportado el flujo de trabajo a través de las diferentes dependencias involucradas en las verificaciones y aprobaciones necesarias para el trámite del paz y salvo para el proceso de grado.</p> <p>Adicionalmente se debe validar el cumplimiento de los requisitos académicos.</p> <p>Para este proceso se requiere contar con Flexibilidad, Confiabilidad, y Auditoría.</p>
Cierre académico	<p>Este proceso requiere la configuración de reglas que pueden ser modificadas en el tiempo, así como la ejecución de cálculos que dependen de fórmulas que deben poder ser parametrizadas según las reglamentaciones vigentes.</p> <p>Para este proceso se requiere contar con Flexibilidad, Confiabilidad, Rendimiento, Extensibilidad y Auditoría.</p>
Integración entre el LMS y el sistema académico	<p>Se requiere integración para la carga de cursos y usuarios (docentes y estudiantes), como también para el reporte de novedades al LMS desde el sistema académico.</p> <p>Para este proceso se requiere contar con Confiabilidad, Rendimiento e Interoperabilidad.</p>

2.7.2. Requerimientos de Arquitectura General (**Restricciones**)

Requerimiento
El sistema debe integrarse y proporcionar los mecanismos de integración con los siguientes sistemas de La Universidad: Sistema de información financiero (Seven ERP), sistema de información de personal (Kactus) y LMS (Moodle).
Integración con sistemas externos Colciencias, SNIES, SPADIES, Departamento de la Prosperidad Social, Bases de datos de recursos bibliográficos electrónicos, entidades bancarias (para pagos por PSE).
La solución debe permitir utilizar como esquema de autenticación de usuarios el LDAP de la Universidad u otra base de autenticación estándar, autorizada por La Universidad. La autorización de usuarios debe realizarse a nivel de la base de datos.
El sistema debe garantizar una alta transaccionalidad, es decir que solamente las transacciones que no se habían completado en el momento de una caída se reversen, y que aquellas que se habían completado se recuperen, para garantizar la consistencia de la información.
La solución debe manejar múltiples usuarios con sus respectivos niveles de acceso a la información y funciones, así como menús o rutas de llegadas personalizadas; lo anterior de acuerdo con los diferentes requerimientos de la Universidad. Deberá soportar definición y parametrización de políticas de contraseñas.

<p>Para cada usuario se debe poder definir el conjunto de datos sobre el cual tiene acceso. Así mismo, se deben poder restringir las funciones que puede utilizar.</p>
<p>El manejo de seguridad debe ser complementario al que provea el motor de la base de datos.</p>
<p>El sistema debe contar con un módulo de auditoría que deberá permitir auditar una o todas las tablas del aplicativo, (alguno o todos sus campos), cuando así se requiera. Debe llevar el registro de auditoría por lo menos con la siguiente información: Usuario, Fecha de la transacción, Hora de la transacción, Maquina desde la cual se hizo la transacción. De manera opcional se debe almacenar la tabla de la base de datos que fue modificada, Campo que fue modificado, Valor del registro antes de ser cambiado y después de la modificación. El sistema debe permitir generar salidas en reportes de los registros de auditoría.</p>
<p>La solución debe contar con módulos que permitan el manejo de administración y seguridad.</p>
<p>El sistema debe tener soportes de mecanismos de integración como flujos de mediación, colas de mensajería, servicios web y APIs Públicas.</p>
<p>La solución debe contar con herramientas que permitan el resguardo de la información (backup) diferente al del motor de la base de datos. Así mismo poder recuperarlos si se requieren nuevamente. La solución debe contar con procedimientos claros para su instalación y actualización por cambios. (opcional).</p>
<p>La aplicación debe poder soportar motores de bases de datos Oracle, SQL Server o Postgre SQL.</p>
<p>El sistema debe tener soporte para Microsoft Edge, Chrome 59+, Safari 11+, Mozilla Firefox 55.</p>
<p>El sistema debe contar con aplicaciones móviles nativas para Andriod y AIOS.</p>
<p>La solución debe operar en Arquitectura Web, cumpliendo con las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La solución debe estar completamente desarrollada sobre arquitectura Multinivel, que diferencia las capas de acceso a datos, lógica de negocio e interface para soportar usuarios concurrentes, garantizando alta transaccionalidad y escalabilidad. - La solución debe permitir actualizar la versión del motor de la base de datos sin impactarla radicalmente.
<p>La solución ofrecida debe garantizar su operación en arquitectura multicapas. En caso de utilizar otro esquema de operación, debe especificar en el documento a cuál se refiere y cómo operaría en la Universidad.</p>
<p>La aplicación deberá tener un frontend web responsive para al menos las funcionalidades expuestas a docentes y estudiantes</p>
<p>El sistema permitirá definir el máximo de sesiones web por usuario del sistema.</p>
<p>Dentro del esquema de despliegue propuesto por el proveedor (ya sea cloud o infraestructura in house) se debe soportar auto escalamiento de recursos (RAM y CPU) y balanceo de carga.</p>
<p>El sistema debe soportar despliegues de nuevas versiones sin tener que bajar toda la aplicación.</p>
<p>El sistema debe tener mecanismos de auditoría a nivel de negocio y de base de datos</p>

Los servicios web expuestos por la aplicación deben contar con mecanismos de protección que garanticen el acceso seguro a estos.
La aplicación deberá tener parametrización de los temas relacionados con la sesión de los usuarios (login, logout)
El sistema debería tener soporte de ayudas en línea.
La aplicación debe tener soporte multiempresa.
La aplicación debe tener soporte multilinguaje
El sistema debe tener un mecanismo de gestión de parametrización de mensajes de error.
El sistema deberá soportar arquitectura distribuida, es decir deben tener componentes de frontend, de servicios y negocio, y de datos por separado, los cuales deben poder desplegarse en diferentes servidores.
El sistema debería tener una arquitectura que permita la actualización de versión sin impactar los desarrollos realizados in house por la universidad.
El sistema debe contar con documentación técnica, casos de prueba, funcional (vídeos, tutoriales), de instalación y configuración
El sistema debe proporcionar la capacidad de adjuntar archivos de diferentes formatos: Excel, word, pdf, imágenes y audios. Se debe poder parametrizar el tamaño máximo permitido.

2.8. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

2.8.1. Requerimientos no Funcionales Obligatorios

Escenario
Si se tiene un cambio de normatividad a nivel institucional relacionado con los procesos académicos se podrá realizar el ajuste sobre el sistema académico a más tardar en una semana.
La creación de cursos, carga de usuarios y asociación entre cursos y usuarios en el LMS debe hacerse luego de realizar la el registro académico en un tiempo de no más de 4 horas desde que se recibe la información en el sistema académico.
El software debe proporcionar la posibilidad al administrador de modificar, agregar o eliminar campos y reglas de negocio para el proceso definición de estructura curricular, inscripción, admisión, selección, reingreso, liquidación y cierre de periodo según lo requiera el negocio sin impactar el normal funcionamiento de este, es decir, los cambios no deben afectar la capa lógica de la aplicación
El sistema académico durante el proceso de liquidación debe garantizar que se ejecuten el 100% de las transacciones y que hayan cero inconsistencias en el paso de facturas a Seven ERP. Se estima realizar 20000 liquidaciones en máximo 30 minutos.

En el momento de registro académico se debe soportar 1500 peticiones web por segundo, cuando se están realizando cargas académicas, liquidación de facturas y migración de facturas, y el tiempo de respuesta de estas peticiones no debe superar dos segundos.
Cuando realiza paso de facturación desde el sistema académico hacia SevenERP se debe garantizar que el 100% de la información de cada factura debe quedar registrada y aplicada en el SEVEN ERP no mayor a 1 segundo por factura.
Por errores de negocio en la liquidación de matrícula se reversan masivamente procesos de liquidación, cierre y selección en el sistema académico garantizando la integridad de la información reversada en el sistema académico y en el ERP, se debe garantizar reversar 1000 registros por segundo.
Las novedades sobre la matrícula académica que afecten los grupos virtuales deben ser reflejadas en máximo 5 segundos en el LMS
Cuando un usuario esté diligenciando un formulario de más de 20 campos
El sistema debe almacenar y permitir acceder a todos los documentos que se carguen como soporte de algún registro de información

2.8.2. Detalle de Sistemas de Información Relacionados

Nombre del Sistema	SEVEN ERP
Complejidad	Alta
Proveedor	DIGITAL WARE
Descripción y Relación con la Solución	Sistema de información para la gestión financiera de la Universidad de Córdoba
Mecanismo integración	Web service y archivos planos
Arquitectura	Cliente Servidor - Web
Tecnología	.Net
Tipo de Comunicación	Bidireccional: desde el sistema académico al sistema de información financiero (Seven ERP) y desde el sistema de información financiero (Seven ERP) al sistema académico.

Nombre del Sistema	Kactus
Complejidad	Media
Proveedor	Digital Ware
Descripción y Relación con la	Sistema de información para la gestión del Talento Humano de la

Solución	Universidad de Córdoba
Arquitectura	Cliente-Servidor, Web
Mecanismo integración	Web service
Tecnología	.Net
Tipo de Comunicación	Bidireccional: desde el sistema académico al sistema de información de Gestión del Talento Humano (Kactus) y desde el sistema de información Gestión del Talento Humano (Kactus) al sistema académico.

Nombre del Sistema	Moodle: Learning management system
Complejidad	Alta
Proveedor	Moodle Pty Ltd
Descripción y Relación con la Solución	Sistema de información para la gestión de cursos virtuales
Mecanismo integración	Web service
Arquitectura	Web
Tecnología	PHP
Tipo de Comunicación	Bidireccional (Desde el sistema académico a Moodle y desde Moodle al sistema académico)

3. INFORMACIÓN DEL SOFTWARE PROPUESTO

3.1. Descripción General

Datos Requeridos	Respuesta
Nombre del software	
Fecha de la primera versión	
Fecha de la última versión	
Periodicidad de las versiones	
Número de versiones en el mercado	
Número de personas dedicadas para el soporte del software	
Número de personas dedicadas al desarrollo del software	
Descripción de la hoja de ruta funcional y técnica del software	

3.2. Descripción y Requerimientos Técnicos del Aplicativo Propuesto

Ítem	Descripción
Plataformas de desarrollo	
Lenguaje de Programación/Componentes de Software	
Servidor Web/Servidor de Aplicaciones	
Sistema Operativo	
Software adicional requerido	
Requisitos mínimos de hardware	
Servidor Web o Servidor de aplicaciones	
Motor de Base de Datos	
Motor/Versión	

Software adicional requerido	
Requisitos mínimos de hardware	
Estaciones de trabajo de usuario final	
Sistema Operativo	
Navegador Web/Versión	
Software adicional requerido	
Requisitos mínimos de hardware	

4. INFORMACIÓN SOBRE COSTOS DEL PROYECTO

La información solicitada a continuación es adicional a la que presente en su propuesta, la cual busca detallar algunos costos actuales y futuros.

4.1. Licencia de Uso Perpetua del Software

A continuación, por favor diligenciar la información solicitada con el precio del esquema de licenciamiento presentado en su propuesta.

Licencias/Módulos/ Componentes/otros	Esquema de licenciamiento (Por Usuario nombrado, por cliente instalado, por procesador, otros)	Valor	Moneda (US\$ ó COP\$)
Total			

4.2. Costos de Actualización y Soporte

A continuación, por favor diligenciar la información solicitada con el precio del esquema de licenciamiento presentado en su propuesta.

Licencias/Módulos/ Componentes/otros	Esquema de Actualización/Soporte	Valor	Moneda (US\$ ó COP\$)
Total			

4.3. Costos de Software Adicional Requerido

En el siguiente cuadro se requiere la información solicitada con el precio de valor del software adicional requerido para la implantación de su solución, los cuales constituyen valor de inversión adicional que requiere realiza la Institución para poner en marcha la solución propuesta.

Descripción del Software Base	Esquema de Licenciamiento (Ej. Por procesador, usuario nombrado, cliente instalado, etc)	Valor	Moneda (US\$ ó COP\$)
Total			

4.4. Costos de Personalizaciones

Detalle a continuación las estrategias y costos estimados por hora para la realización de personalizaciones que se puedan requerir en un futuro.

4.5. Costo de Implementación e Implantación de Reportes Operativos Adicionales

Se requiere la información de costos de los paquetes de reportes que se puedan requerir en un futuro.

Cantidad de Reportes Estimados	Complejidad (Alta, Media, Baja)	Tiempo Estimado (Días Hombre)	Valor	Moneda (US\$ ó COP\$)
10				
20				
30				
40				
50				
60				

4.6. Costos y Esfuerzos de Implantación de los Módulos Adquiridos

Se requiere la información con el precio y la estimación de los esfuerzos requeridos para la implantación de cada uno de los módulos que serán desarrollados o adquiridos.

Descripción Módulo	Tiempo Estimado (Días Hombre)	Valor	Moneda (US\$ ó COP\$)
Total			

4.7. Costos para la estandarización y acompañamiento en la implementación de los procesos.

Se requiere la información con el precio y la estimación de los esfuerzos requeridos para la estandarización de cada uno de los procesos de la Universidad que tienen relación con los módulos que serán desarrollados o adquiridos y las funcionalidades para los procesos descritos en este documento.

Descripción Proceso	Tiempo Estimado (Días Hombre)	Valor	Moneda (US\$ ó COP\$)
Total			

4.8. Costos y Esfuerzos de Migración de Datos

Se requiere la información con el precio de listas del valor y la estimación de los esfuerzos requeridos para la migración de datos desde el Actual Software de Gestión Académico actual de la Universidad hacia los nuevos módulos según los requerimientos planteados en este documento.

Descripción Modulo a Migrar y/o Alcance la Información a Migrar	Tiempo Estimado (Días Hombre)	Valor	Moneda (US\$ ó COP\$)
Total			

4.9. Costos Plan de Capacitaciones Requeridas

Se requiere la información con el precio de listas del valor y la estimación de los esfuerzos requeridos para el plan de capacitaciones propuesto.

Descripción del Tipo de Capacitación	Cantidad de Personas a Capacitar	Tiempo Estimado (Días Hombre)	Valor	Moneda (US\$ ó COP\$)
Total				

4.10. Costos de Diseño y Despliegue de Estrategia de Sensibilización del Cambio a los funcionarios de la Universidad

Se requiere la información con el precio de listas del valor y la estimación de los esfuerzos requeridos para el diseño de las estrategias planteadas en su propuesta para la sensibilización de los cambios a implementar a los funcionarios de la Universidad.

Descripción del Alcance	Tiempo Estimado (Días Hombre)	Valor	Moneda (US\$ ó COP\$)
Total			

4.11. Servicios Profesionales de la Firma Implantadora del Software

Rol (Especialista, técnico, gerente de proyecto, arquitecto, desarrollador, tester, otros)	Categoría (Senior, junior)	Descripción del Perfil (Formación, experiencia, certificaciones)	Valor (Día-Hombre)	Moneda (US\$ ó COP\$)
Total				

4.12. Cuadro resumen de costos

Se requiere que sean especificados los costos totales de la información solicitada. Se pueden agregar ítems de acuerdo a su propuesta.

Descripción de los Ítems Solicitados	Cantidad	Valor	Moneda (US\$ ó COP\$)
Licencia de Uso perpetua del Software			
Costo de Actualización, Soporte y Mantenimiento			
Costo de Software Base			
Costo de Personalización y Desarrollos			
Costos de software adicional requerido			
Costo de Esfuerzos de Implantación de los Módulos Adquiridos			
Costos y Esfuerzos de Estandarización y Acompañamiento en la implementación de los procesos asociados a los módulos de software adquiridos (Identificando la cantidad de procesos)			
Costos y Esfuerzos de Migración de datos (Opcional)			
Costos Plan de Capacitaciones Requeridas			
Costos Diseño y despliegue de Estrategias de sensibilización del Cambio a Funcionarios (Opcional)			
Otros costos (Agregue filas a esta tabla si lo requiere)			

5. ESTRATEGIA PROPUESTA DE IMPLANTACIÓN

Por favor describa su propuesta para implantar una solución para el software Académico requerido por la Universidad, especificando las estrategias y fases del proyecto. La propuesta puede incluir varios escenarios con alcances, costos, tiempos, recursos requeridos, entre otros.

6. ESFUERZO DE IMPLANTACIÓN DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA

Según las estrategias y fases propuestas indique el esfuerzo en días-hombre que se requiere para cada uno de los módulos a implantar, especificando los perfiles requeridos, su % de dedicación y duración en tiempo de la implantación.