



## **TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Servicios de Consultoría

"Asistencia técnica de firma para el desarrollo de plataforma de atención estudiantil en áreas de asuntos estudiantiles"

N° Registro 0127

**PUC1811**

### **1. INTRODUCCIÓN**

Los presentes Términos de Referencia (TdR) son convocados por la Pontificia Universidad Católica de Chile, en el marco de la ejecución del proyecto "*Innovaciones en el Proyecto Educativo UC: formación general e integridad académica, nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje y alertas académicas*", código PUC1811, financiado por el Ministerio de Educación de Chile.

Los siguientes TdR constituyen las especificaciones administrativas y técnicas por las que deben regirse las empresas interesadas para la formulación y presentación de propuestas.

### **2. ANTECEDENTES GENERALES**

#### **2.1. PROYECTO EN QUE SE ENMARCA EL SERVICIO DE CONSULTORÍA:**

Esta consultoría se enmarca en el proyecto que busca potenciar el logro del Perfil del egresado UC a través de la implementación del nuevo modelo de Formación General y el desarrollo de una política y cultura de Integridad Académica; contar con un sistema de innovación continua para transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje; y desarrollar un modelo innovador de alertas académicas, para mejorar la experiencia universitaria y la graduación efectiva de todos los estudiantes.

Específicamente, este servicio de consultoría contribuye a la línea número 3 del proyecto, en la implementación de un sistema de alertas que permita generar reportes e identificación de los apoyos necesarios a los estudiantes.

#### **2.2. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA O SITUACIÓN A MEJORAR:**

La trazabilidad del estudiante alertado respecto a los apoyos y servicios recibidos se ve alterada debido a la débil sistematización y captura de información por parte de los diversos sistemas informáticos que posee la Dirección de Asuntos Estudiantiles (DAE). A su vez, los requerimientos de información de las unidades académicas y administrativas requieren más tiempo del estimado debido a la falta de integración entre los sistemas, y a la poca uniformidad de criterios en la gestión de datos que posee la DAE.

Se busca, a través de esta consultoría de firma, desarrollar un sistema informático de gestión para la Dirección de Asuntos Estudiantiles, que considere los procesos relacionados a los apoyos y servicios que se entregan a los estudiantes. El propósito de este sistema es lograr una adecuada trazabilidad del estudiante alertado a través del fortalecimiento de los procesos y coordinación de las unidades involucradas. Para estos efectos es fundamental obtener información de forma oportuna y confiable, permitiendo así adaptar las acciones a las necesidades del estudiante alertado.



### 2.3. SERVICIO DE CONSULTORÍA REQUERIDO:

Se requiere una asistencia técnica de firma para diseñar, desarrollar, implementar y pilotear una plataforma de atención estudiantil modularizada para la gestión integral de los procesos de atención, seguimiento y evaluación de los apoyos y servicios estudiantiles. Además, que permita desarrollar eficientemente los recursos disponibles para el apoyo de los procesos y coordinación de alertas tempranas, y que entregue un espacio para la gestión de reportería relevante para la Universidad. De esta forma, la propuesta técnica, en general, debe considerar el desarrollo del *Core* de la plataforma:

- Automatizar la planificación, calendario, registro y notificaciones de las actividades desarrolladas por área.
- Establecer comunicación con sistemas internos de la Universidad y DAE para la autenticación, llenado y consolidación de la información; así como integración con SSO (Single Sign-On).
- Consolidar y actualizar los datos históricos de los estudiantes.
- Automatizar la generación de reportes estadísticos y de información, para el seguimiento y trazabilidad de los procesos, así como de los estudiantes que participan.

El detalle de los requisitos generales de la Plataforma se encuentra contenida en el “Anexo 1: Requerimientos del Sistema”. Además, la propuesta debe contener aspectos de licenciamiento, soporte, actualización y mantención.

## 3. OBJETIVOS DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA

### 3.1. OBJETIVO GENERAL:

Diseñar y desarrollar una Plataforma de Atención Estudiantil modularizada para la gestión integral de los procesos de atención, seguimiento y evaluación de los apoyos y servicios estudiantiles.

### 3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 1) Realizar un proceso de obtención y análisis de requerimientos específicos y propios para la Plataforma de Atención Estudiantil, que serán utilizados para diseñar la propuesta de diseño del *Sistema* y factibilidad técnica.
- 2) Desarrollar e implementar el *Sistema* según estándares institucionales definidos por la metodología a utilizar, teniendo presente que se pueda integrar fácilmente con los principales sistemas institucionales.
- 3) Pilotear y brindar acompañamiento durante la marcha blanca de la Plataforma de Atención Estudiantil, tanto técnica como funcionalmente, para evaluar su usabilidad, ajustes, funcionalidad y correcta adaptación de los equipos.

## 4. ACTIVIDADES REQUERIDAS

### 4.1. ACTIVIDADES:

A modo general, la firma consultora deberá realizar las siguientes actividades:

- Entregar documento de planificación (Carta Gantt) detallado considerando las actividades y entregables mínimos de estos Términos de Referencia (TdR).
- Entregar, al cierre de cada etapa, un informe de avances de la consultoría y una presentación.
- Realizar semanalmente una reunión de seguimiento de avance con la contraparte técnica.

A continuación, se presentan las actividades mínimas por etapa por las cuales deberá pasar la Asistencia Técnica. *No será posible modificar estas etapas y entregables.*

Etapas	Actividades Mínimas
1. Análisis y obtención de requerimientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis en detalle de los procesos de negocio involucrados y diseño de la solución.</li> <li>- Levantamiento de Requisitos Funcionales detallados.</li> <li>- Especificación de requerimientos con los antecedentes del proyecto, análisis de los requerimientos y casos de uso.</li> <li>- Propuesta de solución (prototipo) y factibilidad técnica.</li> <li>- Planificación detallada del proyecto y de los módulos a implementar.</li> </ul>
2. Diseño de la solución	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar diseño del sistema y modelo de base de datos.</li> <li>- Elaborar diseño de procesos relevantes y componentes del software.</li> <li>- Elaborar esquema de auditoria y esquema de seguridad.</li> <li>- Elaborar esquema de micro servicios y arquitectura.</li> <li>- Elaborar diseño de carga de datos históricos.</li> <li>- Elaborar plan de pruebas a ejecutar (funcionales, de seguridad, carga de datos).</li> </ul>
3. Desarrollo del Sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo y construcción del sistema según requerimientos y en base a estándares de la empresa oferente.</li> <li>- Instalación de aplicación en ambiente de desarrollo que permita el acceso de usuarios, puede ser en el servidor de desarrollo de la Universidad o de la empresa.</li> </ul>
4. Plan de pruebas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalación de aplicación en ambiente pruebas que permita el acceso de usuarios, puede ser en el servidor de pruebas de la Universidad o de la empresa.</li> <li>- Realización de pruebas unitarias.</li> <li>- Realización de pruebas de integración de casos de uso.</li> </ul>

Etapas	Actividades Mínimas
5. Implantación de la solución	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalación de aplicación en ambiente productivo integrado con cuentas LDAP de la Universidad, puede ser en el servidor de producción de la Universidad o de la empresa.</li> <li>- Documentar diseño y modelo de datos final de la Plataforma de Atención Estudiantil.</li> <li>- Elaborar manual de instalación.</li> <li>- Carga definitiva de datos iniciales e históricos.</li> <li>- Integración con los Sistemas de la Universidad según se especifica en el anexo 1.</li> </ul>
6. Capacitación a usuarios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparación a usuarios finales de la herramienta mediante capacitaciones.</li> <li>- Definición de los contenidos para las capacitaciones, fechas y equipos.</li> <li>- 4 jornadas de capacitación en áreas técnicas y funcionales.</li> <li>- Entrega de demos, manuales y/o instructivos de usuario funcional y técnico (copia digital).</li> </ul>
7. Marcha blanca	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Período de marcha blanca con acompañamiento semanal y soporte en caso de posibles ajustes en la configuración.</li> <li>- Definición de cambios y ajustes junto con plazos de implementación.</li> </ul>
8. Recepción Final y garantía	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de la entrega a satisfacción de la Universidad, de todas las tareas del proyecto.</li> <li>- Entrega de garantía por defectos encontrados en el software.</li> </ul>

Las etapas 1, 2 y 3 se pueden repetir tantas veces como sea necesario según la división de los entregables parciales.

#### 4.2. CRONOGRAMA:

Actividades	Semana																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Iniciación y seguimiento	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1. Análisis y obtención de requerimientos	X	X	X																			
2. Diseño de la solución				X	X	X																
3. Desarrollo del Sistema							X	X	X	X	X	X	X									
4. Plan de pruebas.														X	X	X						
5. Implantación de la solución														X	X	X						
6. Capacitación a usuarios.																	X	X	X			
7. Marcha blanca																		X	X	X	X	



#### 5.4. CONTRIBUCIÓN DE LA EMPRESA CONSULTORA

Se permitirán contribuciones de la Firma Consultora para ampliar, precisar o proponer actividades extras para el logro de los objetivos y productos esperados en los TdR.

La Firma Consultora podrá mejorar los servicios de consultoría en cuanto a la metodología y/o productos entregados, siendo necesario mantener los requisitos mínimos exigidos en los presentes TdR.

#### 6. PRODUCTOS, INFORMES Y/O RESULTADOS ESPERADOS

Producto	Plazo	Productos esperados
Solución: Análisis y diseño. Debe incluir informe (informe 1) y exposición al contratante.	Semana 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación y Carta Gantt ajustada.</li> <li>- Análisis en detalle de los procesos de negocio involucrados y diseño de la solución.</li> <li>- Propuesta de solución ajustada luego del levantamiento.</li> <li>- Factibilidad técnica.</li> <li>- Especificación de requerimientos con los antecedentes del proyecto, análisis de los requerimientos y casos de uso.</li> <li>- Diseño del sistema propuesto y flujo de procesos.</li> <li>- Plan de pruebas a ejecutar.</li> </ul>
Sistema desarrollado. Debe incluir informe (informe 2) y exposición al contratante.	Semana 13	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Especificación del proceso de desarrollo e instalación de la plataforma en base a los requerimientos definidos en el diseño.</li> <li>- Reportes incluidos en la plataforma en base a los requerimientos definidos en el diseño.</li> <li>- Fuentes de usuarios configuradas en la Plataforma, así como también, los distintos roles y permisos establecidos dentro de la configuración.</li> </ul>
Pruebas e implantación realizadas. Debe incluir informe (informe 3) y exposición al contratante.	Semana 16	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documento de plan de pruebas ejecutado en ambiente pruebas de la aplicación, considerando todas las funcionalidades y requerimientos del sistema.</li> <li>- Proceso instalación del ambiente productivo utilizado por la institución.</li> <li>- Diseño y modelo de datos final de la Plataforma de Atención Estudiantil.</li> <li>- Manual de instalación.</li> <li>- Documento de integración con sistemas institucionales.</li> </ul>
Capacitación a usuarios y marcha blanca realizadas. Debe incluir informe (informe	Semana 21	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manual(es) o instructivo(s) de usuario funcional y técnico en el caso de ser pertinentes.</li> <li>- Video o demo de capacitaciones realizadas y lista de asistentes.</li> </ul>

Producto	Plazo	Productos esperados
4) y exposición al contratante.		- Proceso de marcha blanca que considere cantidad de incidencias, y planificación de cambios y ajustes a realizar.
Recepción final de Solución y garantía. Debe incluir informe (informe 5) y reunión de término.	Semana 22	- Revisión de la entrega a satisfacción de la Universidad, de todos los bienes del proyecto, con la sola excepción de los bienes de la etapa de garantía. - Código fuente actualizado en caso de correcciones.

## 7. REQUISITOS A CUMPLIR POR LA EMPRESA CONSULTORA

La Firma Consultora deberá incluir el currículum de la empresa, junto con el currículum de todos los profesionales que participarán en el desarrollo de la Consultoría.

### 7.1. EXPERIENCIA

Se requiere que la empresa tenga:

- Al menos 3 años de experiencia comprobable en desarrollo de sistemas de gestión.
- Al menos 3 proyectos de consultoría y/o asistencia técnica en diseño y programación de sistemas de gestión.
- Deseable experiencia en al menos una Institución de Educación Superior.

### 7.2. PERFIL DE LOS PROFESIONALES O INTEGRANTES DEL EQUIPO

Dentro del equipo de la Firma Consultora debe considerar al menos un jefe de proyecto, que será responsable de liderar la asistencia técnica en todas sus etapas y actividades, asegurando la coherencia y factibilidad entre las expectativas, requerimientos y necesidades de la Dirección de Asuntos Estudiantiles con la propuesta de diseño de solución.

La Firma Consultora puede presentar otros profesionales de apoyo que considere necesarios para el logro de los objetivos. El equipo consultor será evaluado de acuerdo con la pertinencia de la formación profesional y experiencia de los miembros con el trabajo a realizar.

### 7.2.1. EXPERIENCIA GENERAL:

- El jefe de proyecto debe haber liderado al menos un proyecto de desarrollo de sistemas de gestión anteriormente.
- El jefe de proyecto debe poseer título profesional de 10 semestres o más del área de las Ciencias de la Ingeniería o con una formación afín.
- Al menos un integrante del equipo debe contar con experiencia en programación y/o desarrollo de sistemas, con deseable experiencia en Instituciones de Educación Superior.

## 8. ESTIMACIÓN DE COSTOS

Ítem	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total (\$)
Solución: Análisis y diseño. Debe incluir informe (informe 1) y exposición al contratante.	Informe + presentación	1	5.100.000	5.100.000
Sistema desarrollado. Debe incluir informe (informe 2) y exposición al contratante.	Informe + presentación	1	10.200.000	10.200.000
Pruebas e implantación realizadas. Debe incluir informe (informe 3) y exposición al contratante.	Informe + presentación	1	6.800.000	6.800.000
Capacitación a usuarios y marcha blanca realizadas. Debe incluir informe (informe 4) y exposición al contratante.	Informe + presentación	1	6.800.000	6.800.000
Recepción final de Solución y garantía. Debe incluir informe (informe 5) y reunión de término.	Informe + presentación	1	5.100.000	5.100.000
<b>TOTAL</b>				<b>34.000.000</b>

## 9. ARREGLOS ADMINISTRATIVOS

### 9.1. CONTRAPARTE INSTITUCIONAL

Constanza Morales Chiappe, Subdirectora de Gestión y Desarrollo, Dirección de Asuntos Estudiantiles.

### 9.2. CONTRATACIÓN Y PAGO:

#### TIPO DE CONTRATO:

Contrato por Prestación de Servicios de Consultoría.

**PAGOS:**

Los pagos se realizarán en 5 cuotas, según el siguiente detalle:

Nº	Monto Bruto (\$)	Detalle
1.	5.100.000	Contra recibo conforme de: Solución: Análisis y diseño. Debe incluir informe (informe 1) y exposición al contratante. <i>Plazo máximo de entrega: semana 6 desde la fecha de inicio de vigencia del contrato.</i>
2.	10.200.000	Contra recibo conforme de: Sistema desarrollado. Debe incluir informe (informe 2) y exposición al contratante. <i>Plazo máximo de entrega: semana 13 desde la fecha de inicio de vigencia del contrato.</i>
3.	6.800.000	Contra recibo conforme de: Pruebas e implantación realizadas. Debe incluir informe (informe 3) y exposición al contratante. <i>Plazo máximo de entrega: semana 16 desde la fecha de inicio de vigencia del contrato.</i>
4.	6.800.000	Contra recibo conforme de: Capacitación a usuarios y marcha blanca realizadas. Debe incluir informe (informe 4) y exposición al contratante. <i>Plazo máximo de entrega: semana 21 desde la fecha de inicio de vigencia del contrato.</i>
5.	5.100.000	Contra recibo conforme de: Recepción final de Solución y garantía. Debe incluir informe (informe 5) y reunión de término. <i>Plazo máximo de entrega: semana 22 desde la fecha de inicio de vigencia del contrato.</i>

**DOCUMENTO PARA SOLICITAR LOS PAGOS:**

Factura / Registrar en la glosa el código del proyecto (“PUC1811”), el correlativo de la Asistencia Técnica (“0127”) y el N° de cuota a pagar (“cuota X”).



**DATOS DE LA INSTITUCIÓN (PARA LA EMISIÓN DE FACTURAS):**

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

RUT N° 81.698.900-0

Avda. Libertador Bernardo O'Higgins N° 340, Santiago

Teléfono: +56 22 3544000



## ANEXO 1: REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

La componente central del Modelo Integrado de Gestión Dirección de Asuntos Estudiantiles (DAE) se sustenta en la implementación de una plataforma tecnológica que responda a la necesidad de contar con un espacio único de registro y operación de las actividades de apoyo y servicios estudiantiles que las unidades DAE entregan a los estudiantes de la Universidad.

Esta plataforma tecnológica está compuesta, a su vez, de diversos módulos, entre los que se cuentan sistemas específicos de unidades DAE, la integración con diversos sistemas institucionales relevantes, y la implementación del Sistema Integrado DAE (*el Sistema*). Tal como se plantea, esta es una plataforma de seguimiento y trazabilidad de las actividades de los estudiantes, que permita tanto el registro de las actividades específicas de cada uno, como la implementación de procesos que permitan soportar los servicios y actividades de apoyo estructurados por las unidades de la Dirección.

A continuación, se realiza una especificación detallada de los requerimientos y características funcionales y técnicas que son consideradas relevantes y que permiten formular un plan de implementación preciso y acotado.

### ARQUITECTURA DE SOLUCIÓN

#### COMPONENTES FUNCIONALES

Desde el punto de vista de la estructura y componentes de la plataforma tecnológica de la DAE, el Sistema a implementar es una componente central, que debe convivir – integrando procesos y datos – con diversos sistemas institucionales (como BANNER, LDAP, entre otros), y específicos de la Dirección, tales como los sistemas de gestión de salud y sistema de servicios Dentales.

En este sentido, el Sistema está también conformado por un conjunto de componentes que cumplen funciones específicas, cada una representa un cierto tipo de solución tecnológica específica como descripción general del tipo de solución a implementar, sin necesariamente definir en forma taxativa que deba ser dicha solución la implementada. Basta con que se cumplan los requerimientos funcionales y técnicos especificados más adelante.

Los componentes funcionales del Sistema son:

Componentes funcionales	Tipo de Aplicación	Descripción del Rol
<b>Sistema de Registro y Operación</b>	CRM o similar	Plataforma que deberá implementar las acciones funcionales de los procesos transversales establecidos y llevar un registro de actividades por estudiante.
<b>Repositorio de Registros</b>	DW	Estructura para mantener y acceder al registro histórico de actividades registradas en el Sistema de Registro y Operación
<b>Ficha del Estudiante</b>	Analytics	Aplicación que muestra en forma integrada la trayectoria de actividades realizadas por un estudiante durante su carrera
<b>Cuadro de Mandos</b>	BI	Plataforma de reportes, para visibilizar indicadores y métricas de funcionamiento y resultados de las actividades de apoyo y servicios estudiantiles
<b>Integración</b>	API	Componente con la capacidad de habilitar la integración de procesos y datos con sistemas y entidades externas al Sistema

Tabla 1 Componentes del Sistema

Este conjunto de componentes deberá conformarse como una única aplicación estableciendo un ambiente integrado disponible a los usuarios internos del sistema y a los usuarios finales del sistema mediante el portal UC, página web y aplicación móvil (cuando se encuentre disponible).

## ARQUITECTURA DE SOLUCIÓN DEL SISTEMA

La organización y relación entre componentes del Sistema (enmarcado en línea roja achurada) y el resto de los componentes del ambiente o plataforma tecnológica se pueden visualizar en el siguiente esquema:

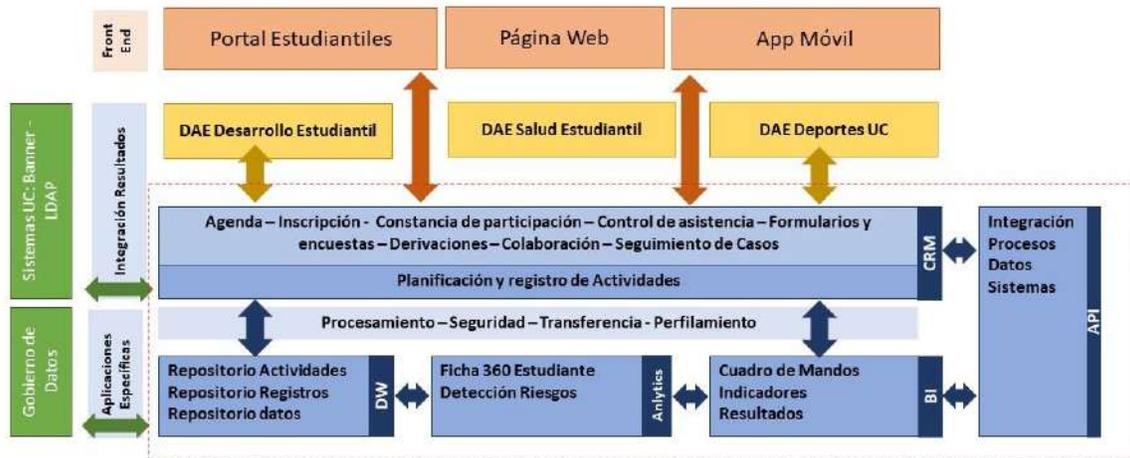


Ilustración 1 Arquitectura de Solución del Sistema

De esta forma, la definición del *Sistema* que se establece a continuación se centra en la implementación y cumplimiento de los requerimientos técnicos y funcionales de los componentes enmarcados en las líneas rojas achuradas.

### REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

El funcionamiento del Sistema se centra en la implementación de los procesos asociados a un conjunto de tipos de actividades de apoyo y servicios estudiantiles, identificados previamente y que establecen las categorías de actividades que podrán ser declaradas y disponibles para que los estudiantes se registren y participen en ellas.

### PERFILES DE USUARIOS Y CARACTERÍSTICAS

De esta forma, el sistema estará conformado por, al menos, 4 tipos de perfiles de usuarios:

Perfil de Usuario	Descripción	Principales Actividades	Cantidad
<b>Operadores</b>	Equipos administrativos y profesionales que participan en el sistema.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir y calendarizar actividades.</li> <li>- Realizar actividades.</li> <li>- Enrolar a un estudiante o a un grupo de estudiante en una actividad</li> <li>- Registrar la participación de estudiantes en actividades.</li> <li>- Derivar estudiantes</li> <li>- Revisar reportes e indicadores del cuadro de mandos</li> <li>- Revisar la situación de un estudiante en la Ficha del Estudiante</li> <li>- Acceder a analizar registros del Repositorio de Datos.</li> </ul>	100-150

Perfil de Usuario	Descripción	Principales Actividades	Cantidad
		- Carga y descarga de información (CSV, PDF, XLS, XML)	
<b>Directivos</b>	Equipo directivo DAE	- Revisar reportes e indicadores del cuadro de mandos - Revisar la situación de un estudiante en la Ficha del Estudiante - Acceder a analizar registros del Repositorio de Datos	5-10
<b>Estudiantes</b>	Usuarios con acceso a consumir, vía agenda y otras herramientas las actividades calendarizadas y disponibles	- Revisar actividades disponibles en la agenda - Agendar en una actividad disponible - Registrar su participación en una actividad - Responder encuestas o cuestionarios de participación	35.000
<b>Administrador y Administrador TI</b>	Usuario que controla y maneja perfiles de usuarios.	- Manejo de permisos y seguridad. - Manejo de nombres, usuarios y roles. - Manejo de historial y registro de cambio. - Visión limitada de características protegidas.	1-5

Tabla 2 Perfiles de usuarios del Sistema

Además, la implementación del sistema deberá considerar todos los perfiles de usuarios adicionales que sean necesarios para la realización de las actividades administrativas, de soporte e integración con otros sistemas.

### CATEGORÍAS DE PROCESOS

Así, el conjunto de usuarios podrá realizar el siguiente conjunto de actividades:

- **Agendamiento:** Se refiere a un calendario de actividades disponibles, donde los estudiantes pueden registrar su participación y los profesionales son incorporados como recursos en actividades.
- **Constancia de Participación:** Revisión de los registros históricos para validar si un estudiante participó en un cierto tipo de actividad, o actividad específica (en una fecha y hora específica).
- **Cursos<sup>1</sup>:** Registro del enrolamiento de un estudiante en un curso Optativo de Formación General (OFG) de la Universidad.
- **Actividades de Participación Masiva:** Registro de la participación de estudiantes en una actividad de difusión y participación amplia.
- **Actividades de Participación Focalizada:** Registro de la participación de cada estudiante en una actividad focalizada a un grupo o perfil de estudiantes.
- **Actividades de Participación Personal:** Registro de la participación de un estudiante en una actividad específica y personal.
- **Ayudantías:** Registro de la participación de un estudiante como ayudante en algún período.

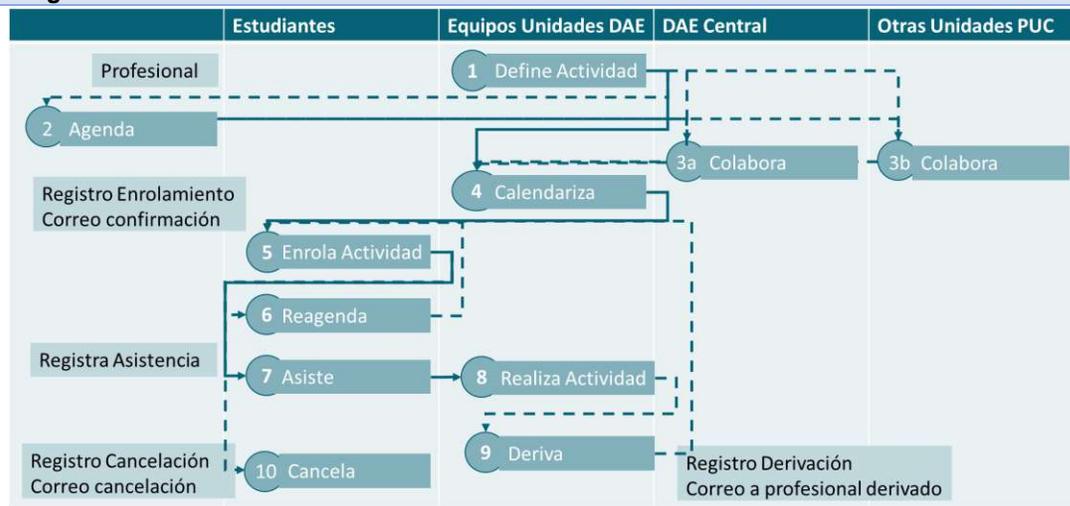
Así, cada una de estas actividades se describe como proceso (a nivel de formulación 1) a continuación:

<sup>1</sup> El proceso de creación de cursos, planificación semestral y toma de asignaturas ocurre en sistemas existentes de la Universidad (BANNER), por lo que se deberá solamente registrar (al inicio de cada semestre) el resultado de estos procesos externos al Sistema.

## 1. Agendamiento

<b>Descripción</b>	Acción central del Sistema, relacionado a la inscripción de estudiantes en un conjunto de actividades previamente calendarizadas por parte de los equipos DAE.
<b>Actores Involucrados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Equipos Unidades DAE:</b> Responsables de definir y calendarizar actividades, propias o asignadas a otros profesionales de Equipos DAE.</li> <li>- <b>DAE Central:</b> Equipos de DAE pueden participar en el diseño y preparación de una actividad (es opcional)</li> <li>- <b>Otras Unidades UC:</b> Unidades UC pueden participar en el diseño y preparación de una actividad (es opcional).</li> <li>- <b>Estudiantes:</b> Quienes optan por inscribirse en las actividades.</li> <li>- <b>Profesionales:</b> Son incorporados como recursos en actividades agendadas</li> </ul>

### Diagrama de Acciones



### Descripción del Proceso

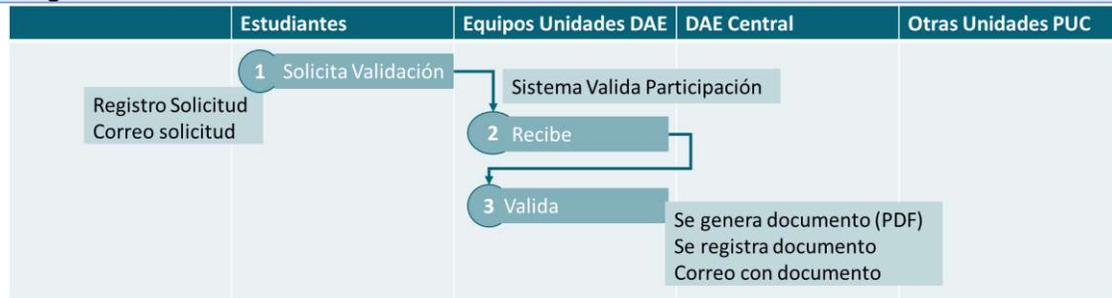
1. Cada unidad de DAE genera su oferta de actividades, definiendo tipo de actividad, cupo de participantes y nombre.
2. Organizador de actividad puede incorporar a Profesionales dentro de un conjunto disponible de actividad.
3. Otras unidades UC (2b) y de DAE Central (2a) pueden participar en el diseño y preparación de la actividad.
4. Una vez definida, responsable DAE calendariza la actividad, definiendo fecha, horario, participantes y lugar. De esta forma la actividad queda visible y disponible en el Calendario.
5. Estudiantes desde el Calendario pueden revisar e inscribirse en actividad.
6. Estudiantes pueden reagendar actividad (si existen opciones de reagendar)
7. Al asistir a la actividad, el Estudiante registra su asistencia.
8. Responsable inscrito en la actividad la realiza actividad.
9. Si lo considera necesario el Responsable puede derivar a Estudiante con otro profesional. En dicho caso se registra la derivación y Estudiante vuelve a inscribir nueva agenda.
10. Estudiante puede Cancelar la actividad, en cuyo caso se libera el cupo (si hay un tope) y se registra la cancelación quedando, a su vez, en la historia del estudiante

## 2. Constancia de Participación

<b>Descripción</b>	Elaboración de documento oficial de validación de participación de un estudiante en una actividad específica.
<b>Actores Involucrados</b>	- <b>Equipos Unidades DAE:</b> Responsables de revisar y aprobar la generación de documento formal de validación.

- **Estudiantes:** Quien solicita que se genere la validación y documento de participación en una cierta actividad.

#### Diagrama de Acciones



#### Descripción del Proceso

1. Estudiante solicita documento de participación, vía formulario y búsqueda en registro de actividades.
2. Sistema valida participación del estudiante y entrega a dueño de actividad seleccionada por Estudiante, en Equipo DAE, registro de solicitud.
3. Responsable de Equipo DAE valida solicitud y aprueba (en cuyo caso se envía documento, se registra aprobación) o rechaza (en cuyo caso se cancela la solicitud).

### 3. Cursos

<b>Descripción</b>	<p>Provisión de cursos (generalmente Optativos de Formación General) de la Universidad, como parte de la oferta regular de las Unidades Académicas, de formación general en las áreas de desarrollo, salud y deporte estudiantil.</p> <p>El proceso de generación, oferta e inscripción de estudiantes en cursos es gestionado por diversas herramientas y sistemas en la Universidad, en este sistema solamente se llevará un registro de las inscripciones y resultados de las asignaturas de optativos de los estudiantes que sean realizados por Unidades DAE.</p>
--------------------	--

### 4. De Participación Masiva

<b>Descripción</b>	<p>Actividades que buscan atraer a grupos importantes de estudiantes para entregarles información específica, o realizar una participación relevante en actividades de apoyo de la Dirección.</p> <p>No es frecuente que se realice inscripción ya que tiende a realizarse en lugares públicos de alta afluencia.</p>
<b>Actores Involucrados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Equipos Unidades DAE:</b> Unidades de DAE que buscan difundir información o realizar actividades a grupos de estudiantes en forma masiva.</li> <li>- <b>DAE Central:</b> En este caso se refiere a las unidades de apoyo en comunicación y difusión dentro de la Dirección, en particular <a href="http://vivelauc.cl">vivelauc.cl</a>.</li> <li>- <b>Otras Unidades UC:</b> Otras unidades que, integrando esfuerzo con DAE, buscan realizar acciones de participación masiva en conjunto.</li> <li>- <b>Estudiantes:</b> Quienes se pueden inscribir y participar en las actividades masivas ofrecidas.</li> </ul>

#### Diagrama de Acciones



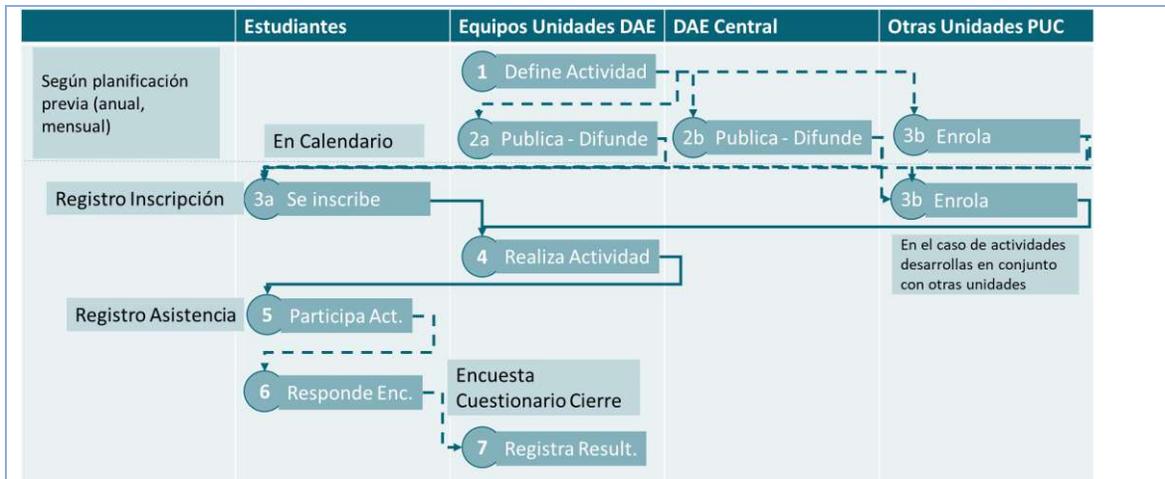
### Descripción del Proceso

1. Cada unidad de DAE planifica y gestiona sus actividades masivas, a partir de una planificación regular (anual, o mensual, y en su gran mayoría integrada con otras unidades).
2. Las acciones de difusión e las actividades masivas pueden ocurrir a través de cada unidad de DAE (2a), a través de la unidad de comunicaciones de DAE (2b) o a través de otras unidades de la Universidad (2c), especialmente cuando son actividades desarrolladas en forma conjunta con otras unidades. Estas actividades se reflejan en el Calendario.
3. Estudiantes se pueden inscribir las actividades.
4. La unidad DAE responsable se preocupa de los aspectos prácticos de realización de la actividad, pueden definir si se activa la opción de registrar asistencia al evento masivo.
5. Estudiantes pueden registrar su participación en la actividad, aunque esto es opcional.
6. También, en forma opcional (si la unidad lo ha planificado así), los estudiantes pueden responder un cuestionario o encuesta de participación.
7. La unidad DAE cierra la actividad en un trabajo de sistematización de la información recogida.

### 5. De Participación Focalizada

<b>Descripción</b>	Actividades apuntadas a grupos específicos de estudiantes, donde se lleva un registro de su asistencia y participación. Por motivos de planificación, registro y eficiencia se busca llevar un control de inscripción y participación por estudiante en cada actividad. Se requiere control de asistencia de los estudiantes y profesionales. Además, el profesional que atiende puede dejar registro de lo conversado durante la actividad para futuros seguimientos, así como derivar a otro profesional.
<b>Actores Involucrados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Equipos Unidades DAE:</b> Unidades de DAE que realizan actividades de formación, información o apoyo a grupos específicos de estudiantes.</li> <li>- <b>DAE Central:</b> En este caso se refiere a las unidades de apoyo en comunicación y difusión dentro de la Dirección, en particular <a href="http://vivelauc.cl">vivelauc.cl</a>.</li> <li>- <b>Otras Unidades UC:</b> Otras unidades que, integrando esfuerzo con DAE, buscan realizar acciones de participación focalizada en conjunto. Un ejemplo recurrente es cuando carreras y unidades académicas solicitan la realización de un taller o capacitación a grupos de estudiantes de una carrera o cohorte específicas.</li> <li>- <b>Estudiantes:</b> Quienes se pueden inscribir y participar en las actividades focalizadas ofrecidas previa invitación.</li> </ul>

### Diagrama de Acciones



### Descripción del Proceso

1. Cada unidad de DAE planifica y gestiona sus actividades focalizadas, a partir de una planificación regular (anual, o mensual, y en su gran mayoría integrada con otras unidades).
2. Las acciones de difusión e las actividades masivas pueden ocurrir a través de cada unidad de DAE (2a), a través de la unidad de comunicaciones de DAE (2b) u otras unidades PUC (2c), especialmente cuando son actividades desarrolladas en forma conjunta con otras unidades.
3. Estudiantes se pueden inscribir en las actividades directamente (3a), o pueden ser incorporado directamente por sus unidades académicas, cuando ellas lo consideran parte de una actividad relevante para éstas (3b).
4. La unidad DAE responsable se preocupa de los aspectos prácticos de realización de la actividad.
5. Estudiantes pueden registrar su participación en la actividad
6. También, en forma opcional, los estudiantes pueden responder un cuestionario o encuesta de participación.
7. La unidad DAE cierra la actividad en un trabajo de sistematización de la información recogida.

## 6. De Participación Personal

<b>Descripción</b>	<p>Actividades donde es el estudiante el que, mediante el agendamiento de una hora previa, hace uso de un servicio personalizado de apoyo estudiantil. Estas actividades pueden ser privadas y, por lo tanto, tienen niveles de seguridad.</p> <p>Por un motivo de registro, gestión de carga de los equipos y eficiencia de su operación, se lleva un registro de estas actividades. Se requiere control de asistencia de los estudiantes y profesionales.</p> <p>Además, el profesional que atiende puede dejar registro de lo conversado durante la actividad para futuros seguimientos, así como derivar a otro profesional.</p>
<b>Actores Involucrados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Equipos Unidades DAE:</b> Unidades de DAE que ofrecen o pueden tener contacto directo con estudiantes, para actividades de apoyo y servicio.</li> <li>- <b>DAE Central:</b> En este caso se refiere a las unidades de apoyo en comunicación y difusión dentro de la Dirección, en particular vivelauc.cl.</li> <li>- <b>Otras Unidades PUC:</b> Otras unidades pueden sugerir o derivar a estudiantes a establecer contacto con los equipos específicos DAE para recibir el apoyo o servicio correspondiente.</li> <li>- <b>Estudiantes:</b> Quienes pueden hacer uso de las actividades de apoyo o servicio personales disponibles.</li> </ul>

### Diagrama de Acciones



### Descripción del Proceso

1. Cada unidad de DAE planifica y gestiona sus actividades focalizadas, a partir de una planificación regular (anual, o mensual, y en su gran mayoría integrada con otras unidades).
2. La disponibilidad de actividades de apoyo y servicios estudiantiles se difunde a través de la unidad de comunicaciones de DAE (2), además la actividad queda disponible en el Calendario
3. Los estudiantes se pueden acercar a las unidades de apoyo y servicios estudiantiles (3b) o directamente (3a) solicitando una hora o sin aviso previo
4. Se realiza la actividad o servicio de apoyo por parte de la unidad de la DAE. Según el tipo de actividad, Profesional DAE puede completar un formulario específico para dar seguimiento y registro de la actividad.
5. Según el tipo de actividad se establece un registro de participación de cada estudiante.
6. Si actividad considera múltiples sesiones, Estudiante puede volver a agendar próxima sesión, hasta que llegue al tope de sesiones definido por el profesional o administrador.
7. Estudiante puede llenar una encuesta o cuestionario de cierre de la actividad o del proceso (múltiples sesiones).
8. La unidad DAE cierra la actividad en un trabajo de sistematización de la información recogida.

### 7. De Ayudantía

<b>Descripción</b>	Las ayudantías y/o trabajos remunerados internos consideran un proceso estandarizable en cuanto a los hitos a realizar y la información posible a generar tanto desde el punto de vista de cada estudiante, como a nivel integrado para cada unidad y para la Dirección.
--------------------	--

## HERRAMIENTAS Y MECANISMOS DE GESTIÓN

Con todo lo anterior, y la caracterización detallada de las actividades de asuntos estudiantiles se hace evidente considerar, además, herramientas y mecanismos de gestión para:

- a. **Gestión del Actividades:** Aplicación que permita gestionar de manera eficaz e intuitiva la programación de todas las actividades DAE y sus profesionales (con horarios diferentes). Definición para cada actividad el tipo, según los parámetros (duración, número de sesiones, privacidad), unidad responsable, tipo de profesionales que pueden participar en ésta. Debe contemplar medidas de seguridad y privacidad según la definición de perfil de los operadores.
- b. **Estado de las actividades:** El sistema mostrará el listado de actividades con sus estados: activa/inactiva, iniciada/cancelada/finalizada/postergada, programada, entre otros. Además, debe permitir acciones como: editar, clonar, confirmar asistencia y/o eliminar. Los estudiantes solo deberán tener visibilidad de las actividades que se encuentren “activas”, pero el Operador debe tener trazabilidad de todas.
- c. **Registro y Gestión de Profesionales (Operadores):** Por tipo de actividad y actividad específica en los que pueden participar. Que permita tener reporte de la “productividad” profesional.
- d. **Registro actividades de Estudiantes:** Por tipo de actividad (personalizada, masiva o focalizada) y actividad específica en los que pueden participar el estudiante. Debe permitir consolidar su participación en su Ficha y reportes. Así como, el ingreso mediante un link para la inscripción en portales UC y/o DAE, generando un registro y notificación en la actividad y profesional a cargo. Se deben evitar duplicidades de registro en actividades individuales.
- e. **Trazabilidad de los estudiantes (Ficha del estudiante):** Consolidación de información de los estudiantes (usuarios), tipo ficha que registre su historia de participación en actividades y que posea niveles de protección de datos cuando se requiera. El profesional y operador puede registrar la participación del estudiante completando formularios estandarizados de registro, así como observaciones de seguimiento y/o adjuntar evidencias dentro de la ficha. El operador debe tener acceso ver historial de actividades registradas, según su configuración de perfil.
- f. **Derivaciones y notificaciones entre profesionales:** Herramienta para derivar (si aplica) a un estudiante con otro profesional para una siguiente actividad. Estas derivaciones deben quedar registradas en la Ficha del Estudiante y, además, enviar notificación al nuevo profesional y estudiante de la cita tomada.
- g. **Calendario:** Herramienta de difusión de actividades disponibles, donde es posible, para Estudiantes, registrar su participación.
- h. **Envío de email:** Herramienta que permita configurar mensajes que se enviarán de manera automática o manual a los estudiantes, de forma masiva o en base a un grupo o perfil. Además, permite al estudiante confirmar registro en la actividad y recordar de futuras citas.
- i. **Encuestas, cuestionarios y autoevaluación:** Por tipo de actividad, registrando los resultados por estudiante y actividad específica. Así como, levantamientos de información y/o campañas masivas.
- j. **Formularios de seguimiento de actividades:** Pueden existir casos que los formularios se requieran previo a la actividad para obtener mayor información, como por ejemplo en Actividades de Participación Personal.
- k. **Consulta de Documentos:** Herramienta para compartir documentación relevante de la actividad con otros usuarios y/o para envío de email. Es deseable la opción de editar en la nube y comentar.
- l. **Generación de informes:** Reportería, integración de datos y creación de informes para gestión en distintos niveles.
- m. **Acceso:** Accesibilidad y administración mediante cualquier dispositivo móvil.

### NIVELES DE PROTECCIÓN

Además de la caracterización de cada actividad, las actividades pueden ser perfiladas según un criterio de privacidad, con el fin de cumplir con la protección de los datos sensibles de estudiantes.

Así, cada actividad puede ser definida según uno de los siguientes niveles:

Nivel de Protección	Efecto en Procesos		Efecto en Reportes	
	Propietario	Resto	Propietario	Resto
<b>Público</b>	Puede ver actividades y detalles		Registros de actividades y detalles	
<b>Privado</b>	Puede ver detalles	Puede ver actividades, pero no detalles	Puede ver detalles	Ver actividades y registros consolidados
<b>Confidencial</b>	Puede ver detalles	No puede ver actividades ni detalle	Puede ver detalles	Sin acceso a registros

Tabla 3 Nivel de Protección de Datos

Es importante notar que las actividades de participación personal pueden registrar a más de un Estudiante como participante, permitiendo incorporar las actividades grupales dentro de este tipo de actividad. De la misma forma, en el caso de las actividades de Participación Masiva, si bien es posible registrar la participación de Estudiantes, esto se busca realizar solamente con fines estadísticos y generar resultados consolidados.

Por último, es importante establecer la necesidad de realizar registros de dimensiones de datos que permitan consolidar información para el repositorio, la generación de indicadores y el seguimiento de actividades. Por esto, el registro de actividades debe realizarse a un nivel que permita la caracterización detallada de cada estudiante (ya sea por RUT, o por su identificación de estudiante).

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Desde el punto de vista de características técnicas, el Sistema debe poder ser utilizada por cualquier integrante de la comunidad UC debidamente autenticado que posea un perfil creado en el sistema. La autenticación de los usuarios debe realizarse mediante la plataforma CAS-Central Authentication System de la Universidad. El sistema podrá ser consultado por cualquier usuario registrado dependiente del módulo y su nivel de accesibilidad. Además, los estudiantes se deben encontrar vigentes para hacer uso de la plataforma.

### INTEGRACIONES CON OTROS SISTEMAS

En este sentido, el Sistema deberá interactuar con diversos sistemas y plataformas institucionales, por lo que se deberán considerar las siguientes integraciones:

Sistema	Tipo de Integración
<b>CAS</b>	Sistema de Autenticación, provee credenciales de acceso a los usuarios del Sistema
<b>BANNER</b>	Provee información de registro académico de los estudiantes de pre y postgrado Datos básicos requeridos del estudiante: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Personales: correo UC, Rut, nombre, apellido paterno, apellido materno, Sexo, dirección, teléfono de contacto, teléfono contacto tutor legal.</li> <li>- Académicos: puntaje PSU, Carrera (Código, nombre, Facultad, Campus), curriculum (Código y nombre), incluyendo la mención. Año de admisión, periodo de admisión, Tipo de carrera.</li> <li>- Procedencia: Colegio, Tipo de colegio, Región del colegio.</li> <li>- Avance Académico: Créditos aprobados, cambios de situación académica.</li> </ul>

	- Socioeconómicos: Beneficios asociado al arancel, beneficios vigentes del alumno, nivel educacional de padre, nivel educación de la madre.
--	---

Tabla 4 Integración de Sistemas

Se deberán priorizar las integraciones basadas en servicios web (web services), los que deberán generar registros de resultado de su ejecución para acciones de auditoría y control de operación. La Universidad utiliza Mulesoft ESB y Anypoint.

Por último, el Sistema debe ser una aplicación desarrollada sobre interfaz web, y debe ser autocontenida, no requiriendo aplicaciones adicionales para su funcionamiento más allá de un navegador web estándar.

#### **CAPACIDADES Y LICENCIAMIENTO**

La implementación del Sistema debe considerar una infraestructura tecnológica que permita soportar una carga de usuarios simultáneos (como sesiones abiertas en un mismo periodo de tiempo o recurrentes) de entre 30-40 usuarios.

Por otra parte, la Universidad cuenta con algo más de 35.000 estudiantes matriculados de pre y postgrado. Dada esta importante diferencia de escalas, es que se deberá considerar a los Estudiantes como usuarios anónimos o no nombrados del sistema.

#### **ALMACENAMIENTO Y SEGURIDAD**

De la misma forma, el almacenamiento debe considerar el almacenamiento de registros de datos, información del sistema y documentos para servicios y apoyo suficientes para mantener su operación. El sistema debe asegurar que los datos estén protegidos del acceso no autorizado y que los datos desplegados deben ser acorde a los perfiles definidos por el administrador. El sistema será evaluado a través de pruebas de seguridad (Acunetix).

#### **DISEÑO DE LA INTERFAZ**

El sistema deberá de tener una interfaz que esté alineada a las directrices de la institución, además se espera que interfaz sea sencilla para que sea de fácil manejo a los usuarios del sistema. El Sistema debe sostenerse sobre una interfaz implementada en plataforma web, utilizando mensajes y pantallas claras y sencillas. A su vez, la plataforma web debe tener capacidades de adaptación que permita la accesibilidad mediante dispositivos móviles (interfaz responsiva).

Se sugiere que el desarrollo del sitio considere el seguimiento de los procesos, las fases de revisión y auditoría exigidas por la Dirección de Informática UC disponibles en <http://informatica.uc.cl/normativas>

#### **MANTENIMIENTO DEL SISTEMA**

El sistema deberá de tener un manual de instalación para facilitar los mantenimientos que serán realizados por el administrador. El sistema debe disponer de una documentación fácilmente actualizable que permita realizar operaciones de mantenimiento con el menor esfuerzo posible.



### **DESEMPEÑO DEL SISTEMA**

El sistema garantizará a los usuarios un desempeño en cuanto a los datos almacenados en el sistema ofreciéndole una confiabilidad a esta misma. En este sentido la información almacenada o registros realizados podrán ser consultados y actualizados permanente y simultáneamente, sin que se afecte el tiempo de respuesta. El sistema será evaluado a través de pruebas de carga (Web Performance Suite)

### **BASE DE DATOS E IMPORTAR Y EXPORTAR DATOS**

Los sistemas deben ser desarrollados utilizando como DBMS (Oracle 11g o MySQL, por definir), además el sistema debe ser encapsulado en un rol exclusivo para la aplicación que contendrá los packages que permitirán la comunicación entre el sistema y los datos.

La interfaz debe permitir la carga y descarga de información en forma masiva mediante archivos externos (CSV, PDF, XLSX o XML).

### **ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA**

Para la administración del sistema, se requiere un mantenedor de los perfiles de usuario que permita definir los niveles de seguridad y alcance de visualización, se espera poder crear nuevos perfiles más allá de los descritos en este documento. Por otro lado, se espera que el sistema permita visualizar un panel de control de los usuarios con información de su estado, último ingreso y cambios realizados. El sistema debe guardar registro en base de datos de todos los eventos o acciones que se realicen en el sistema. Además, la aplicación web debe guardar los logs (bajo el estándar entregado por log4j), bajo este estándar deben estar clasificados en ERROR, INFO, DEBUG.

### **RESTRICCIONES**

- Interfaz para ser usada con internet.
- Uso de Dominio uc.cl
- Lenguajes y tecnologías en uso: PHP 7 (CodeIgniter web Framework), HTML5, JQuery.
- El patrón de la arquitectura del software debe ser de modelo-vista-controlador.
- El sistema deberá tener un diseño e implementación sencilla, independiente de la plataforma o del lenguaje de programación.

### **REPORTES E INDICADORES**

A partir del registro de información de actividades y de la participación de los estudiantes, se establecen 2 dimensiones de base para formular una estructura de datos y generación de métricas que soporten la capacidad de generar un conjunto de indicadores de la Dirección y sus unidades:

- una Ficha Estudiantil con la trayectoria de actividades de cada estudiante, y
- acceso a un repositorio de registros que permita realizar análisis y cruce de los datos.

Así, en función de esta definición, el Sistema deberá contar con un componente de Reportes, que deberá estar disponible para todos los usuarios nombrados del Sistema y que considere los siguientes componentes.

## COMPONENTE DE REPORTES

Informes de Indicadores	
<b>Descripción</b>	Herramienta para generar informes que segmenten la información existente en el repositorio de datos del sistema por período (mes, período académico, año), por Unidad o Programa, por Actividad o Tipo de Actividad y en forma consolidada para todo DAE. Además, debe permitir cruzar la información generada según Perfiles de estudiantes, contruidos a partir de datos obtenidos de los sistemas institucionales tales como: sexo, edad, año admisión, unidad académica, grado (pre o postgrado) y otras dimensiones de perfilamiento incorporadas desde la integración con sistemas de la Universidad. La información generada podrá ser visualizada por un período específico o su trayectoria en el tiempo.
<b>Indicadores</b>	<p>Los indicadores que se deberán considerar son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N° de Actividades realizadas</li> <li>- N° de Estudiantes que participan en Actividades</li> <li>- N° de Estudiantes que participan en Actividades / N° de Actividades</li> <li>- N° de Actividades con encuestas de satisfacción</li> <li>- Resultados de encuestas de satisfacción de actividades realizadas</li> </ul> <p>Incorporando la información de perfilamiento, se deberán considerar estos indicadores adicionalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perfil de Estudiantes únicos que participan en Actividades (considerando RUT únicos)</li> <li>- Número de Actividades en las que participan Estudiantes de un cierto perfil.</li> <li>- % de Estudiantes de un cierto perfil que participan en Actividades de una cierta Unidad o Programa</li> </ul>
Cuadro de Mandos	
<b>Descripción</b>	Herramienta gráfica que presente un informe consolidado por año de los indicadores por cada una de las áreas que conforman la DAE. Junto a esto, se deberá presentar información de participación de Estudiantes en actividades por unidad académica. La información deberá presentar, para el año que esté en ejecución, el nivel de avance del indicador a la fecha.
<b>Indicadores</b>	<p>Los indicadores por <u>dirección</u> que se deberán desplegar son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N° de Actividades realizadas por la dirección</li> <li>- N° de Estudiantes que participan en Actividades de la dirección</li> <li>- N° de Profesionales participantes en Actividades de la dirección</li> <li>- N° de Estudiantes que participan en Actividades / N° de Actividades de la dirección</li> <li>- N° de Estudiantes únicos que participan en Actividades de la dirección</li> </ul> <p>Para el caso de los indicadores por unidad académica, se deberán considerar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N° de actividades donde participan Estudiantes de la unidad académica</li> <li>- N° de Estudiantes que participan en actividades por unidad académica</li> <li>- Porcentaje del total de alumnos de la unidad académica que participan en actividades</li> </ul>
Ficha del Estudiante	
<b>Descripción</b>	Herramienta que busca consolidar la trayectoria de participación en actividades de un estudiante durante la duración de su carrera.
<b>Indicadores</b>	<p>En términos generales, esta herramienta debiera considerar por RUT, el seguimiento de participación en actividades de cada estudiante. Esto, deberá considerar los siguientes registros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participación del Estudiante como representante estudiantil</li> <li>- Participación del Estudiante en actividades de liderazgo estudiantil</li> <li>- Participación del Estudiante como Ayudante</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>- Participación del Estudiante en Cursos OFG</li><li>- Participación del Estudiante en actividades de apoyo académico</li><li>- Participación del Estudiante en actividades de promoción y prevención</li><li>- Participación del Estudiante en actividades de salud mental, dental y física.</li></ul> <p>Junto a esto, considerar información de perfilamiento relevante: Sexo, nivel socioeconómico, uso de beneficios financieros.</p>
--	--

Repositorio de Datos	
<b>Descripción</b>	Herramienta que permite acceder a los registros del Repositorio de datos, para cruzar variables y obtener conjuntos de registros que luego pueden ser exportados a archivos para ser manipulados externamente, según las necesidades de cada usuario.
<b>Indicadores</b>	Según el cruce de datos y la necesidad específica de cada usuario

En el caso de los informes generados en cada uno de estos componentes de reportería, la información podrá ser exportable a archivos para su manipulación externa, por los usuarios nombrados del Sistema.

Además, ninguno de los reportes podrá mostrar información o registros de datos de estudiantes si no cuenta con los permisos de privacidad establecidos previamente.