



# **Sistema Gestión de calidad aplicado al proceso Alta Alumnos en un curso virtual: experiencia UNSJ**

**2. La implementación de la EaD en el desafío de la  
acreditación institucional y los programas de calidad.**

**Universidad Nacional de San Juan - UNSJ - Argentina  
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales**

**Hugo Orellano**

**horellano@gmail.com**

**Francisco Pontoriero**

**ruffopontoriero@gmail.com**

**Adela Cattapan**

**acatapan@gmail.com**

**Myriam Llarena**

**mgllarena2000@yahoo.com.ar**

## **Resumen**

La Universidad de San Juan ha comenzado a implementar un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) en el ámbito del Campus Virtual con el objeto de prestar el servicio de Educación no presencial ajustado a los estándares de calidad vigentes en esta modalidad.

Un sistema de gestión ayuda a las organizaciones a determinar metodologías, responsabilidades, utilizar herramientas adecuadas y gestionar los recursos de manera de lograr sus objetivos.

Contar con un SGC para los procesos de interacción con una Unidad Académica que solicita la puesta en marcha de un Aula Virtual, permitirá al Campus Virtual de la UNSJ optimizar los procesos involucrados en ella. Teniendo en cuenta la insuficiente cantidad de recursos humanos con los que cuenta el campus para satisfacer la creciente demanda de cursos en la modalidad no presencial, el SGC toma una relevancia fundamental.

Por otra parte la sistematización de los procesos y la implementación de estrategias e instrumentos en las distintas Unidades Académicas proporcionan un marco de trabajo más “organizado” que facilita el seguimiento y evaluación de los procesos críticos que en ellas se realizan.

Este trabajo describe el Sistema de Gestión de Calidad desarrollado en una unidad académica de la UNSJ, para gestionar los procesos involucrados en la implementación de cursos virtuales. Se pondrá énfasis en el tratamiento de un proceso crítico, Alta de Alumnos, así como las estrategias e instrumentos utilizados para el logro de los estándares de calidad vigentes.

## **Palabras claves:**

Educación no presencial, Calidad, Sistema de Gestión, Indicadores, Instrumentos.

## Introducción

En el año 2007 la Universidad Nacional de San Juan (UNSJ), crea el Programa Campus Virtual con el propósito de propiciar el uso de nuevas tecnologías de la información y comunicación, para facilitar nuevos tipos de servicios educativos que posibiliten el fortalecimiento de la educación en red de manera de enfrentar los retos que plantea la sociedad actual.

En el año 2010 se reglamenta a través de una ordenanza las actividades en la modalidad a distancia de las diferentes unidades académicas de la UNSJ. Las unidades académicas sirven de nexo entre el campus virtual y las cinco facultades de la UNSJ en lo que refiere a gestión de los procesos relacionados con la puesta en marcha de los cursos en la modalidad no presencial.

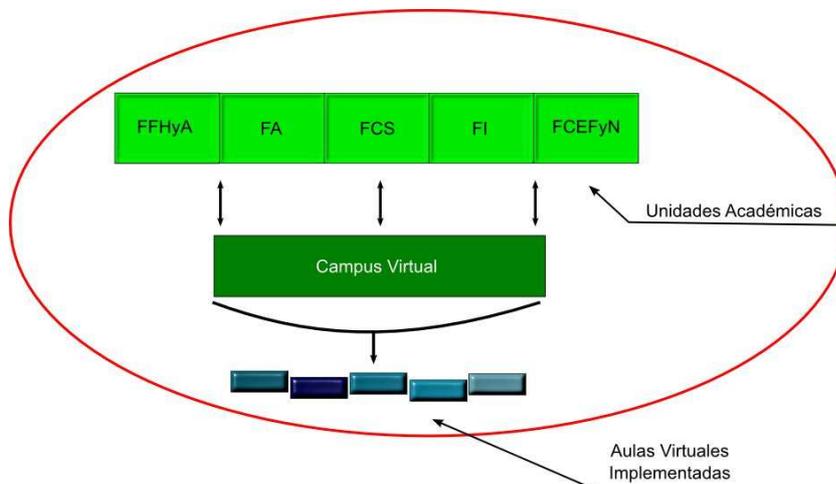


Gráfico 1. Esquema de vinculación campus-unidades académicas<sup>1</sup>

El Anexo I de esta ordenanza refiere a la necesidad de contar con un *Sistema de Gestión*, que garantice la calidad de la oferta académica.

Este trabajo intenta responder algunos interrogantes que se plantean cuando una universidad inicia la tarea de construir un SGC para la gestión y desarrollo de cursos en la modalidad no presencial. ¿En qué consiste la implementación de un SGC? ¿Cuáles son los procesos a tener en cuenta? ¿Qué estrategias de seguimiento y evaluación de calidad serán adecuadas? ¿Qué indicadores deberán considerarse? ¿Qué instrumentos serán los convenientes?

Dada la complejidad y los inconvenientes detectados a través de los años, se pondrá énfasis en el tratamiento de un proceso crítico, Alta de alumnos, así como las estrategias e instrumentos utilizados para el logro los estándares de calidad vigentes.

## Desarrollo

### Enfoques teóricos que sustentan el SGC de la UNSJ

El Sistema de Gestión de Calidad que proponemos está sustentado en las normas ISO (Internacional Standards Organization):9000:2000<sup>2</sup>, el modelo

<sup>1</sup> Elaboración propia, Año 2012

**EFQM** (European Foundation for Quality Management) <sup>3</sup> de excelencia empresarial, así como en propuestas realizadas por el **CALED** (Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia):

### 1) Normas ISO 9000

Las normas ISO nos permitieron conocer qué se entiende por un SGC y cuáles son los requisitos a considerar.

El principio esencial de la ISO 9000 es la gestión mediante procesos. La estructura general del SGC se representa en la norma ISO 9001, como un modelo de procesos.

Un modelo es un esquema teórico de un sistema o de una realidad compleja que se realiza para su comprensión y el estudio de su comportamiento.

Para la norma ISO 9000, un Sistema de Gestión por Proceso es un “Sistema que permite para establecer la política, los objetivos y sus logros, y para lograr dichos objetivos (Beltrán y otros, 2012, pag.9)”. Para ello debe determinar Responsabilidades (¿Quién?), Recursos (¿Con qué?), Metodologías (¿Cómo?), Programas (¿Cuándo?).

La norma ISO 9001 especifica los requisitos que debe reunir el SGC. Estas condiciones son genéricas y aplicables a toda clase de organizaciones con independencia de la naturaleza de los productos o servicios que presten. Determina entre la documentación a generar, el Manual de Procedimientos, que debe responder a las siguientes preguntas: ¿Qué hace la organización?, ¿Quién lo hace?, ¿Cuándo lo hace? ¿Cómo se hace?

Según las Normas ISO 9000:2000 un proceso, se refiere al “conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados” (Beltrán y otros, 2012).

El apartado 4.1 de la norma ISO 9000:2000, propone los siguientes pasos para el establecimiento, implantación y mantenimiento de un SGC<sup>4</sup>:

Pasos del enfoque por Procesos	Requisitos Apartado 4.1- Norma 9000:2000
<b>1-Identificar y determinar secuencia de Procesos</b>	a- identificar los procesos necesarios para el SGC b- determinar la secuencia e interacción de estos procesos.
<b>2-Descripción de los Procesos</b>	c- determinar los criterios y métodos necesarios para asegurarse que tanto la operación como el control de los procesos sean eficaces
<b>3- Seguimiento y medición de los procesos</b>	d- asegurar la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de los procesos e- realizar el seguimiento, medición y análisis de los procesos

<sup>2</sup> Información obtenida a partir de Norma ISO 9001: 2008.Sistemas de Gestión de Calidad-Requisitos.

<sup>3</sup> Información obtenida a partir de [www.efqm.org/](http://www.efqm.org/) Consultada Abril de 2012

<sup>4</sup> Obtenido de Norma ISO: 9001:2008



<b>4- Mejora de los procesos</b>	f- implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de los procesos
----------------------------------	---

Tabla 1. Requisitos Apartado 4.1- Norma 9000:2000- Enfoque por procesos

## 2) Modelo EFQM

La European Foundation for Quality Management (EFQM), fue fundada dada la necesidad de impulsar la gestión de la calidad total. Propone un modelo para ayudar a las organizaciones a establecer un sistema de gestión de calidad apropiado, midiendo el punto en que se encuentran dentro del camino hacia la excelencia. El modelo analiza cómo la organización combina factores y estrategias a través de sus procesos, con el objetivo de producir ciertos resultados. Refiere como *resultados* los aspectos relativos a lo que la organización ha conseguido y está consiguiendo y como *agente* a los aspectos relativos a cómo se obtienen esos resultados.

Define **proceso** como una secuencia de actividades que van añadiendo valor mientras se produce un determinado producto o servicio a partir de determinadas aportaciones. Denomina valor agregado a la diferencia que aporta un proceso entre la entrada que recibe y la salida que entrega.

Clasifica los procesos en Procesos Estratégicos, Claves y de Soporte.

Los **Procesos estratégicos** son aquellos que proporcionan directrices a todos los demás procesos y son realizados por la dirección. Suelen referirse a las leyes y normativas aplicables al servicio dentro de un marco legal existente.

En función del valor agregado que aportan al usuario los procesos se clasifican en procesos clave y procesos de soporte. **Procesos clave**, aportan valor agregado directamente al usuario, son aquellos por los que el usuario solicita el servicio y los que percibe directamente. **Procesos soporte**, aportan valor agregado a otros procesos.

## 3) CALED

El Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia (CALED), tiene como misión contribuir al mejoramiento de la calidad en la enseñanza superior a distancia en todas las instituciones de América Latina y el Caribe que ofrezcan este tipo de estudios. Para este trabajo se consideró el modelo de autoevaluación propuesto en el año 2009, que está estructurado en 4 áreas, 16 subáreas, 27 estándares y 80 indicadores.

La siguiente tabla<sup>5</sup> muestra la estructura del modelo:

ÁREA	SUBÁREAS	ESTÁNDARES	INDICADORES
TECNOLOGÍA	Infraestructura tecnológica	3	7
	Disponibilidad y rendimiento y capacidad	3	7
	Seguridad y privacidad	3	7
	Accesibilidad	1	5
	Usabilidad y navegabilidad	1	5
	Mantenimiento	3	2
ÁREA	SUBÁREAS	ESTÁNDARES	INDICADORES
FORMACIÓN	Equipo docente	1	2
	Alumnos	1	1
DISEÑO INSTRUCCIONAL	Orientaciones generales del curso	1	3
	Objetivos	1	1
	Contenidos	2	7
	Interacción	1	5
	Seguimiento y tutoría	3	9
	Evaluación	1	7
SERVICIOS Y SOPORTE	Servicios de información	1	4
	Atención al alumno	1	4

Tabla 2. Estructura del Modelo de Autoevaluación Cursos Virtuales-CALED

<sup>5</sup> Elaboración propia obtenida de Guía de Evaluación para Cursos Virtuales de Formación Continua pág 11 y 13



## **Acerca de Seguridad de la Información**

Cuando se trata de gestión de información de usuarios es imprescindible que las instituciones educativas definan mecanismos que garanticen su seguridad, ya que en caso de que la información confidencial de los usuarios se vuelva pública de forma no autorizada, podría ser causa de consecuencias cuyas dimensiones son difíciles de determinar, para dichos usuarios y para la institución misma.

Seguridad de Información, refiere a proteger la **Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad** de la información independientemente de la forma en que los datos se almacenen: electrónicos, impresos, audio entre otros.

La confidencialidad es la propiedad de prevenir la divulgación de información a personas o sistemas no autorizados.

La integridad es la propiedad que busca mantener los datos libres de modificaciones no autorizadas. La violación de integridad se presenta cuando un empleado, programa o proceso (por accidente o con mala intención) modifica o borra los datos importantes que son parte de la información.

Finalmente la **Disponibilidad** es la característica o condición de la información de encontrarse a disposición de quienes deben acceder a ella, ya sean personas, procesos o aplicaciones.

## **Instrumentos de Seguimiento y Evaluación utilizados**

Describiremos brevemente cómo se atendieron los requisitos del apartado 4.1 de la norma ISO 9000:2000, referidos al establecimiento, implantación y mantenimiento de un SGC:

- a. Identificación y secuenciación de procesos
- b. Descripción de los procesos
- c. Seguimiento y medición de los procesos
- d. Mejora de Procesos

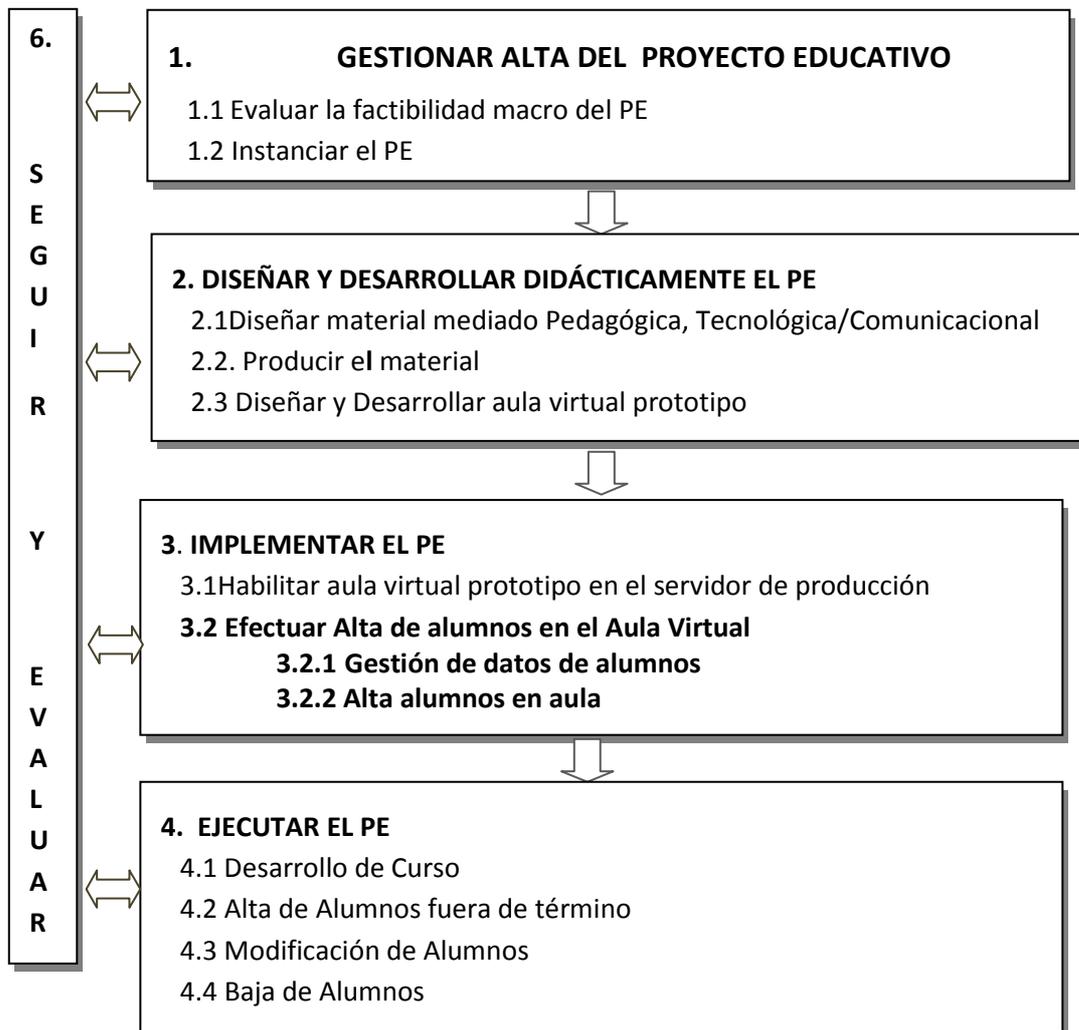
a-**La Identificación y secuenciación de procesos** inherentes a la puesta en marcha de un curso en la modalidad no presencial, se materializa utilizando como herramienta el siguiente mapa de procesos.



## Procesos Estratégicos

La determinación de objetivos, normativas y lineamientos de Gestión y Didáctico/ Pedagógicos/ Tecnológicos están a cargo de la dirección y consejo asesor del campus.

## Procesos Claves



## Procesos de soporte

**5. ADMINISTRAR EL PROYECTO EDUCATIVO**

Gráfico 2. Procesos para Gestión e Implementación de Cursos Virtuales UNSJ

## b. Descripción de los Procesos

Los siguientes son los aspectos a tener en cuenta para describir un proceso sugeridos por González Menorca (2011):

- Definirlo, esto es especificar de qué se trata y sus límites. Determinar cuál es su misión y objetivos.
- Identificar quién es el beneficiario (cliente) del proceso así como identificar los estándares de calidad aceptables para él.
- Especificar Entradas (elementos necesarios) y Salidas (resultados obtenidos).
- Detallar Recursos (elementos fijos necesarios) y Procedimientos (reglas e instrucciones que determinan la manera de proceder o de actuar)
- Establecer quién es el propietario o responsable del proceso.
- Especificar el método de evaluación y de revisión que adoptaremos para introducir mejoras en el proceso, lo que incluye determinar indicadores del proceso.

El siguiente, es el instrumento generado para documentar procesos ejemplificado en el proceso **3.2 Efectuar alta de alumnos en el aula virtual**, que consta a su vez de los subprocesos **3.2.1 Gestión de datos de alumnos y 3.2.2 Alta alumnos en aula**. De ellos, se ha detectado a través de los años mayores dificultades en el proceso 3.2.1 Gestión de datos de alumnos, dada la manipulación de datos en forma manual que ocasionaba en varias oportunidades la alteración de la información proporcionada y como consecuencia un incremento en los tiempos de alta. A partir de las consultas realizadas a diversas universidades se observó que también utilizaban planillas de cálculo, con idénticas dificultades.

Una primera propuesta de mejora consistió en la habilitación de una página web en donde directamente el alumno envía sus datos.

Plantilla para documentar procesos		
Id Proc. <b>Alta de alumnos del Aula Virtual</b>	<b>Código Proceso: 3.2</b>	
<b>Año 2012</b>	No. de revisión 1	<b>Responsable del proceso:</b> Responsable Soporte Tecnológico de la UA.(RST) Responsable Campus(RC)
<b>a) Objetivo del proceso:</b> El propósito de este proceso es el registro de los datos de los usuarios alumnos que participarán en un Aula Virtual, a fin de garantizar los tres		

requerimientos básicos y fundamentales de seguridad de la información: confidencialidad, integridad y disponibilidad, en el menor tiempo posible. Consta de dos subprocesos:

**3.2.1** Gestión de datos de alumnos      **3.2.2** Alta alumnos en aula

**b) Requerimientos de los “clientes”**

- Docente/Interesado a cargo del aula virtual:
  - Alta de usuarios alumnos de forma rápida y precisa en el AV (sin errores a partir de los datos especificados en la página o en la planilla digital).
- Alumnos
  - Poseer sus datos cargados correctamente
  - Tener habilitados permisos pertinentes
  - Protección, confidencialidad e integridad de sus datos personales

**Descripción del Proceso**

**c) Límites del proceso. ¿Cuándo inicia y cuando termina el proceso?**

El proceso comienza con la habilitación en el Campus Virtual de la página para inscripción de alumnos por parte del administrador del campus. Finaliza cuando todos los usuarios alumnos pueden ingresar a trabajar en el Aula Virtual.

**d) ¿Cuáles son los insumos (ingresos) que inician el proceso y quiénes son sus proveedores?**

E1: Listado validado de alumnos inscriptos desde página web y de la planilla digital con alumnos inscriptos fuera de término. Los proveedores de datos son los alumnos.

**e) ¿Quiénes son los “clientes” del proceso?**

- Docente/Interesado a cargo del aula virtual
- Alumnos

**f) Salidas o resultados del proceso:**

S1: Alumnos habilitados en el Aula Virtual correspondiente.

**g) Descripción**

La gestión de alta de alumnos se puede llevar a cabo de dos formas diferentes. Normalmente se trabaja con la inscripción en página web, y con planilla digital manual para casos extraordinarios, por ejemplo alumnos inscriptos fuera de término.

Para organizar/optimizar el proceso de inscripción, la cátedra deberá informar a los usuarios alumnos las fechas límites de inscripción en la web y por planilla digital.

**Inscripción en Página Web**

Al iniciar el cursado el Docente brinda a los alumnos los datos necesarios para su inscripción en la página habilitada para tal fin y el periodo en que la misma puede realizarse. Cada alumno registra su inscripción, y una vez que el responsable del campus virtual realiza la operación de alta le envía sus datos de acceso (nombre de usuario y clave), para que los verifique. En caso de tener inconvenientes, el alumno deberá comunicarlo al Docente, comenzando el subproceso Alta de Alumnos con inconvenientes.

Finalizado el periodo de inscripción en la página web, el Docente obtendrá el listado de alumnos inscriptos a fin de corroborar con Sección Alumnos de su correspondiente Facultad, que los alumnos inscriptos en la página poseen las condiciones necesarias para cursar. El RST, vía e-mail, informa al RC el "ok" de la información registrada o las modificaciones pertinentes si se detectan incoherencias entre planillas.

### **Subproceso Alta de Alumnos con inconvenientes**

El proceso comienza cuando el docente informa al RST de la UA que existe/n alumno/s con inconvenientes de acceso al AV. El RST analiza las siguientes situaciones:

- El alumno no recibió en su correo la información para acceso al campus  
En este caso el docente solicita al alumno confirmar su correo, y el RST envía los nuevos datos al campus para rectificar esta información.
- El alumno recibe datos de acceso pero no es posible su ingreso.  
El docente envía vía mail los datos del alumno al RST, quien verifica si el alumno está dado de alta en el aula virtual.
  - Si está dado de alta y el RST puede ingresar sin inconvenientes envía al alumno vía e-mail nuevamente las instrucciones para el acceso al aula; si no pudo ingresar informa al campus tal situación.
  - Si no ha sido dado de alta, comunica al RC, que se debe dar de alta a dicho alumno.

Durante el transcurso del dictado del curso, excepcionalmente pueden recibirse nuevas solicitudes de alta de usuarios y/o modificación de datos.

### **2) Planilla Manual**

El proceso comienza cuando el Docente envía al RST la planilla con los datos de los alumnos inscriptos fuera de periodo de inscripción en la página web, previa verificación del cumplimiento de las condiciones de cursado. El RST envía esta información vía mail al RC, quien efectúa el alta, envía datos de acceso al alumno e informa el ok al responsable de RT de la UA.

A continuación, cada alumno deberá verificar sus datos de acceso al aula virtual. En caso de tener inconvenientes, deberá comunicarlo al Docente, efectuándose el Subproceso Alta de Alumnos con inconvenientes. El proceso finaliza cuando todos los usuarios alumnos pueden ingresar a trabajar en el Aula Virtual.

## **Indicadores de Resultado**

### **3.2.1 Gestión de datos de alumnos**

1. Tiempo promedio de alta desde inscripción en página web hasta ingreso al aula
2. El docente cuenta con un instructivo respecto de inscripción de alumnos en el aula virtual.
3. El alumno cuenta con un instructivo respecto de inscripción en el aula virtual.
4. El alumno cuenta con apoyo para la elección de claves seguras
5. Se cumple con la legislación vigente en materia de privacidad y custodia de

datos personales

### 3.2.2. Alta alumnos en el aula

6. Se cuenta con un backup de la base de datos de usuarios para el aula virtual
7. Tiempo promedio de restauración de usuarios de aula virtual a partir de backup.
8. Porcentaje de ocupación del disco donde se encuentra alojado el LMS.
9. ¿El intercambio de datos sensibles (como los datos personales o académicos) se realiza mediante conexiones seguras (encriptados, EJ: con SSL (secure Socket Layer))?
10. ¿Se cuenta con un responsable de aplicar las políticas de seguimiento y respaldo?
11. Porcentaje de ataques prevenidos

### Instrumentos de Seguimiento y Evaluación

Indicador de resultado	Identificación instrumento	Descripción
1. Tiempo promedio de alta desde inscripción en página web hasta ingreso al aula.	Herramienta dotProject, utilizando diagrama de Gantt y el registro correspondiente a las tareas planificadas en Plan de Calidad.	Utilizando campos Fecha de habilitación página web y Fecha ingreso último alumno en el aula.
2. El docente cuenta con un instructivo respecto de inscripción de alumnos en el aula virtual.	La UA envía vía mail instructivos para inscripción de alumnos y para obtener listado de inscriptos	El documento muestra pantallas con los pasos a seguir para inscripción y cómo confirmar que el alumno cumple las condiciones de cursado
3. El alumno cuenta con un instructivo respecto de inscripción en el aula virtual.	La UA envía vía mail instructivo de inscripción y un documento breve con recomendaciones para elegir claves seguras.	El instructivo muestra pantallas con pasos a seguir desde el ingreso a página de inscripción Se ajunta documento con recomendaciones para elección de claves seguras.
4. El alumno cuenta con apoyo para la elección de claves seguras		
5. Se cumple con la legislación vigente en materia de privacidad y	Documento con reglamentación vigente.	Contiene reglamentación vigente sobre Seguridad de la Información

custodia datos personales	Instrumento control cumplimiento reglamentación vigente.	Contiene listado con reglamentación a tener en cuenta.
6. Se cuenta con backup de la base de datos de usuarios para el aula virtual	Herramienta dotProject, utilizando diagrama de Gantt y el registro correspondiente a las tareas planificadas en el Plan de Calidad.	En tareas de los procesos de plan de calidad figuran responsables y agentes asignados
7. Tiempo promedio de restauración de usuarios de un aula virtual a partir de un backup.	Herramienta dotProject, utilizando diagrama de Gantt y el registro correspondiente a las tareas planificadas en el Plan de Calidad.	En tareas de los procesos de plan de calidad figuran responsables y agentes asignados
8. ¿Se cuenta con un responsable de aplicar las políticas de seguimiento y respaldo?	Herramienta dotProject, utilizando diagrama de Gantt y el registro correspondiente a las tareas planificadas en el Plan de Calidad.	En tareas de los procesos de plan de calidad figuran responsables y agentes asignados
<b>Reglamentaciones Vigentes</b>		
<b>RESOLUCIÓN MINISTERIAL Nº 1717/04/MCE</b>		
<b>Reglamentaciones vigentes para el tratamiento de datos personales, establecidas por el Campus dentro del marco legal previamente mencionado.</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ordenanza Nº 4/2007-R- UNSJ Implementación del Programa de “Campus Virtual” en la Universidad Nacional de San Juan Rectorado UNSJ</li> <li>2. Ordenanza Nº 002/10-CS Reglamenta las Actividades Académicas en la Modalidad a Distancia de la UNSJ</li> </ol>		
<b>Aspectos Legales</b>		
<b>LEY 25326 HÁBEAS DATA Actualizada. Última modif. Ley 26343 (publ. 09/01/2008):</b> Dentro del marco legal establecido, se recolectan los datos de los distintos actores que intervienen en el diseño de los procesos del sistema de gestión de alta de usuarios. Teniendo en cuenta las definiciones establecidas por esta ley se debe destacar lo establecido por los Art. 2.– (Definiciones), Art. 3.– (Archivos de datos - Licitud), Art. 4.– (Calidad de los datos), Art. 5.– (Consentimiento), Art. 6.– (Información), Art. 7.– (Categoría de datos).		
<b>Normas Consideradas</b>		
<b>ISO 9001:2008- Sistema de Gestión de la Calidad - Requisitos</b> <b>ISO/IEC 17799 - Código para la Práctica de la Gestión de la Seguridad de la Información</b>		

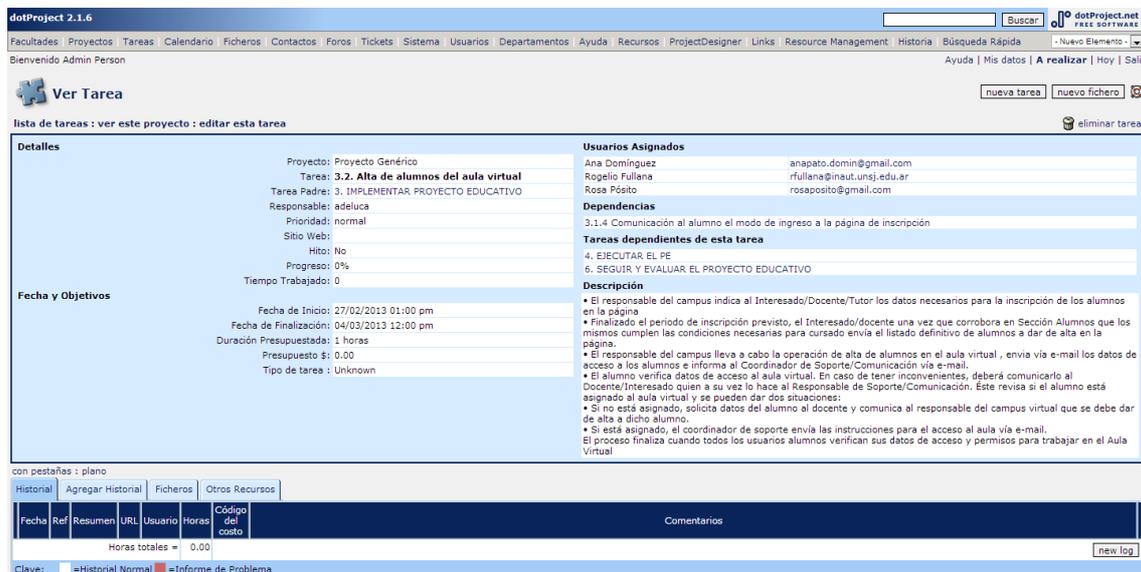
Tabla 3: Plantilla Proceso Alta de alumnos

### 3. Seguimiento y medición de los procesos

El seguimiento y medición de un proceso se realiza a fin de conocer en qué medida los resultados obtenidos se ajustan a los objetivos propuestos. Permite evaluar la capacidad y eficacia de los procesos y contar con datos objetivos para la toma de decisiones orientadas a mejorarlos.

Para determinar la capacidad, eficacia y eficiencia de un proceso se utilizan los **Indicadores de Proceso** y para evidenciar su funcionamiento se generan **Registros** y/o instrumentos que reflejen documentalmente la actividad realizada por el mismo.

Para evaluar los **indicadores 1, 7 y 8** que refieren a disponibilidad de recursos humanos para asesoramiento y tiempos de respuesta, se utilizó la herramienta de software libre y código abierto dotProject, así como el **Diagrama de Gantt** que ella provee.



The screenshot shows the dotProject 2.1.6 web interface. The main content area is titled 'Ver Tarea' and displays details for a task named '3.2. Alta de alumnos del aula virtual'. The task is part of a project 'Proyecto Genérico' and is assigned to 'adeluca'. The task is currently at 0% progress and has no dependencies. The 'Descripción' section contains several bullet points detailing the process of enrolling students in the virtual classroom, including communication with interested parties and the role of the support coordinator. The interface also shows a list of assigned users (Ana Domínguez, Rogelio Fullana, Rosa Pósito) and a table for task history with columns for Fecha, Ref, Resumen, URL, Usuario, Horas, and Código del costo.

Imagen 1. DotProject .correspondiente al proceso alta de alumnos

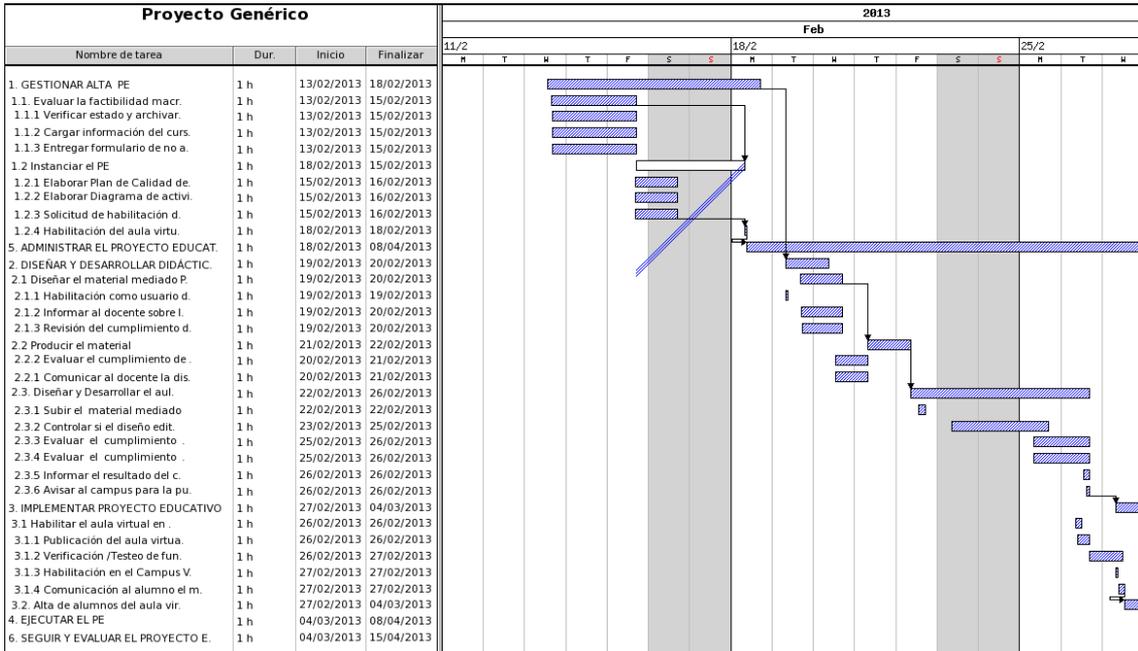


Imagen 2. Diagrama de Gantt de todos los procesos críticos involucrados

El siguiente es el diagrama de Actividades para este proceso, en el que se explica en forma concreta las actividades que lo componen, así como sus responsables y el orden en el que se realizan. Este diagrama se ha realizado con la herramienta Enterprise Architect, utilizando el lenguaje UML 2.1.

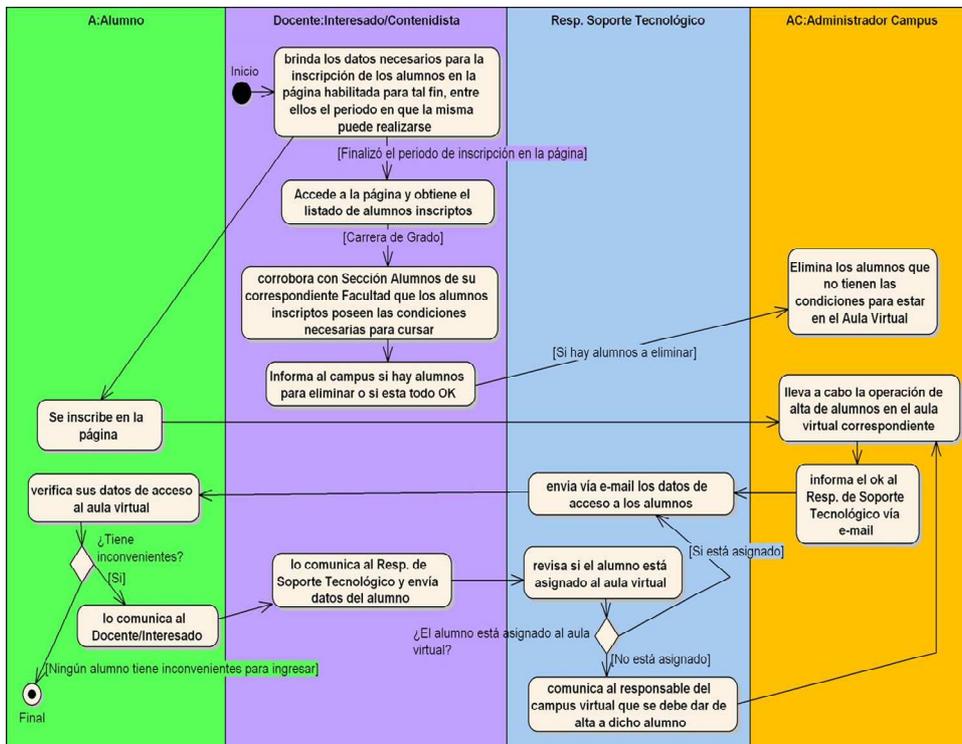


Imagen 3. Diagrama de Actividades Proceso de Alta

#### 4. Mejora de Procesos

A través del seguimiento de los indicadores definidos para este proceso, se produjo un progresivo cumplimiento de los objetivos establecidos.

Sin bien la inscripción de los alumnos a través de una página web, ha simplificado en forma considerable los tiempos de alta, este proceso se podría optimizar aún más obteniendo automáticamente la información necesaria de los alumnos, a partir del Sistema de gestión de alumnos SIU Guaraní, este último utilizado en la mayoría de las universidades argentinas para el registro de alumnos en la modalidad presencial. Para ello se debería asegurar que la migración de datos de esta base (SIU) a la del campus no afecte la integridad de aquella y por otro lado que las inscripciones de los alumnos en el sistema SIU, de las distintas cátedras de 1er a 5to año, debería realizarse en el Sistema SIU con bastante tiempo de antelación y no en forma paralela al proceso de alta. Ambas situaciones escapan a las responsabilidades de este proceso.

#### 5. Conclusiones

Desarrollar un SGC para los procesos de interacción con una Unidad Académica que solicita la puesta en marcha de un Aula Virtual, proporciona un marco de trabajo para la mejora continua que permitirá al Campus Virtual de la UNSJ optimizar los procesos involucrados en ella.

Por otra parte la sistematización de los procesos y la implementación de estrategias e instrumentos en las distintas Unidades Académicas, proporcionan un trabajo más “organizado” que facilita el seguimiento y evaluación de los procesos críticos que en ellas se realizan. Ejemplo de ello es el proceso de Alta de Alumnos, que si bien en un principio demanda gran esfuerzo en el diseño, la implementación y puesta en marcha, éste disminuirá con el transcurso del tiempo y permitirá centrar los recursos en las actividades de control y mejora.

#### 6. Bibliografía

- AENOR (2008) UNE-EN ISO9001:2008. *Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos*-Recuperado el 26 de mayo de 2012 de:  
<<http://www.aenor.com/aenor/normas/normas/fichanorma.asp?tipo=N&codigo=N0045773&PDF=Si#.USU95GdqaQ4>>
- AENORUNE 66181 de Calidad de la Formación Virtual.  
<<http://www.aenor.com/aenor/actualidad/actualidad/noticias.asp?campo=4&codigo=23856&tipon=2#.US0xKWdqaQ4>>
- Beltrán Sanz,J, Carmona Calvo M, Carrasco Perez R, Rivas Zapata, M, y Tejedor Panchón M (2009). *Guía para una Gestión basada en procesos. Instituto Andaluz de Tecnología*. ISBN 84-923464-7-7Recuperado el 17de abril de 2012 de : <<http://excelencia.iat.es/files/2012/08/2009.Gestión-basada-procesos-completa.pdf>>
- EQA European Quality Assurance(2005) Recuperado el 25 de abril de 2012 de <[www.eqa.es](http://www.eqa.es)>



- FUNDIBEQ (2005) Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad.  
*Modelo Iberoamericano de Excelencia en la Gestión*. Recuperado el 16 de  
abril de 2012 de  
<<http://www.fundibeq.org/opencms/opencms/PWF/home/index/index.html>>
- Gonzalez Menorca, L (2011) *Conceptos Fundamentales de la Excelencia  
Modelo EFQM de Excelencia* Módulo V
- Gonzalez Menorca, L (2011) Modelos de Aseguramiento de la Calidad:  
normativa ISO. Módulo IV.
- ISO: Recuperado el 16 de abril de 2012 de: <<http://www.iso.org/iso/home>>
- Ministerio del Poder Popular para la Educación (MPPE) Dirección General de  
Tecnología de la Información para el Desarrollo Educativo Venezuela  
(2007) *Manual de DotProject Rol Administrador*
- Ministerio de Educación de la Nación < <http://portal.educacion.gov.ar>>



**Hugo Martín Orellano** Programador Universitario, egresado de la Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales de la UNSJ .

Investigador participante en el Proyecto “Modelo e Instrumentos para Evaluar la Calidad de Oferta Académica en Modalidad No Presencial”. Referente en Software Libre, docente en el área de Computación en el Departamento de Informática, Departamento Geología, Geofísica y Astronomía, y Departamento de Biología. Subcoordinador del área de

computación del Departamento de Astronomía Geología y Geofísica en la FCEN de la UNSJ. Maestrando de la maestría de Informática



**Francisco A. Pontoriero** Licenciado en Sistemas de Información, egresado de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales dependiente de la Universidad Nacional de San Juan (UNSJ).

Investigador de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. UNSJ. Participa en dicha Institución en Proyectos de Investigación que corresponden al Programa Permanente de Educación a Distancia tales como “Calidad en Diseño y Producción de Materiales de Educación a Distancia”, “Modelo e

Instrumentos para Evaluar la Calidad de Oferta Académica en Modalidad No Presencial”. Desempeña también en dicha Institución, tareas como Administrador en el Laboratorio de Informática Aplicada.



**Myriam LLarena** Profesora de Enseñanza Media y Superior en Matemática otorgado por la Universidad Nacional de San Juan. Argentina.

Magíster en Educación Psico-Informática por la Universidad Nacional de Lomas de Zamora. Argentina.

Magíster en Informática a por la Universidad Nacional de La Matanza. Argentina.

Docente-Investigadora, categoría III otorgada por la Comisión Regional de Categorización Región Centro Oeste. República Argentina. Participa en la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales UNSJ de Proyectos de Investigación que corresponden al Programa Permanente de Educación a Distancia . Actualmente Co. Directora del proyecto “Modelo e Instrumentos para Evaluar la Calidad de Oferta Académica en Modalidad No Presencial”.

Docente en materias del área Algoritmos y Lenguajes Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales dependiente de la Universidad Nacional de San Juan (UNSJ).



**Adela Beatriz Cattapan.** Profesora en Enseñanza Media y Superior en Matemáticas, Universidad Nacional de San Juan.

Magister en Educación Sico-Informática- Universidad de Lomas de Zamora- Especialización: Diplomado en e-learning con Moodle y Recursos Open Source - Universidad Tecnológica Nacional de Buenos- UTN

Docente Investigadora, categoría III otorgada por la Comisión Regional de Categorización Región Centro Oeste. República Argentina. Participa en la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales UNSJ de Proyectos de Investigación que corresponden al Programa Permanente de Educación a Distancia. Actualmente Co. Directora del proyecto Indicadores de Alfabetización Académica para la Formación de Alumnos en Carreras de Informática e integrante del proyecto “Modelo e Instrumentos para Evaluar la Calidad de Oferta Académica en Modalidad No Presencial

Docente en materias del área de Informática de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales dependiente de la Universidad Nacional de San Juan (UNSJ).