UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

Facultad Regional Córdoba

Ingeniería en Sistemas de Información



Sistema de Administración de Pacientes Odontológicos

Modelo de Negocio

Grupo 5:

* Barros, Maximiliano 54056
* Biancato, Enzo 54452
* García, Mauro 53879
* López Arzuaga, Ignacio 54623
* Spesot, Alexis 54407

Profesor:

Gastañaga, Iris Nancy (Titular)

Savi, Cecilia Andrea (JTP)

Año 2013

Historial de Versiones

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Versión** | **Descripción** | **Fecha** | **Autor** |
| 1.0 | Versión Inicial del Documento | 31/05/2013 | Barros, Maximiliano |
| 1.1 | Se modificó la Introducción al Documento. Se actualizo el proceso de registro, búsqueda y atención de pacientes. | 08/06/2013 | García, Mauro |
| 1.2 | Se aplica el formato estándar para todos los documentos | 10/08/2013 | García, Mauro |
| 1.3 | Revisión del modelo de negocio. Se modificó el flujograma y se agregaron reglas de negocio. | 17/08/2013 | Spesot, Alexis; López, Ignacio |
| 1.4 | Revisión de los procesos: Atención de paciente y Registro de paciente. También se incluyó los siguiente procesos: Asignación de Paciente y Confección de Diagnóstico | 26/08/2013 | Spesot, Alexis; López, Ignacio |
| 1.5 | Se agregó el modelo de casos de uso de negocio. | 31/08/2013 | Spesot, Alexis;  López, Ignacio;  Enzo Biancato,  García, Mauro;  Barros, Maximiliano |
| 1.6 | Se ordenan y actualizan los Trazos Gruesos. Se actualiza la imagen del Diagrama de Casos de Uso del Negocio. Se pasa todo lo que corresponde al proceso mejorado al estudio inicial. | 10/09/2013 | García, Mauro |

Índice

[Introducción 4](#_Toc367786303)

[Modelo de Casos de Uso de Negocio 5](#_Toc367786304)

[Listado de Casos de Uso de Negocio 5](#_Toc367786305)

[Actores 6](#_Toc367786306)

[Diagrama de Casos de Uso de Negocio 7](#_Toc367786307)

[Trazos Grueso de Casos de Uso de Negocio 8](#_Toc367786308)

[Modelo de Objetos del Dominio del Problema 18](#_Toc367786309)

# Introducción

Este documento denominado Modelo de Negocios servirá para representar tanto gráfica como textualmente diferentes aspectos relacionados con la administración de pacientes odontológicos de la Facultad de Odontología - Universidad Nacional de Córdoba. En dicho modelo se describirán los Casos de Uso de Negocio mediante sus correspondientes trazos gruesos, los actores identificados y se confeccionará el diagrama de Casos de Uso de todo el negocio.

# Modelo de Casos de Uso de Negocio

Luego de analizar los procesos mejorados planteados en el Estudio Inicial, los mismos se modelaron a través de casos de uso que representan el funcionamiento del negocio.

# Listado de Casos de Uso de Negocio

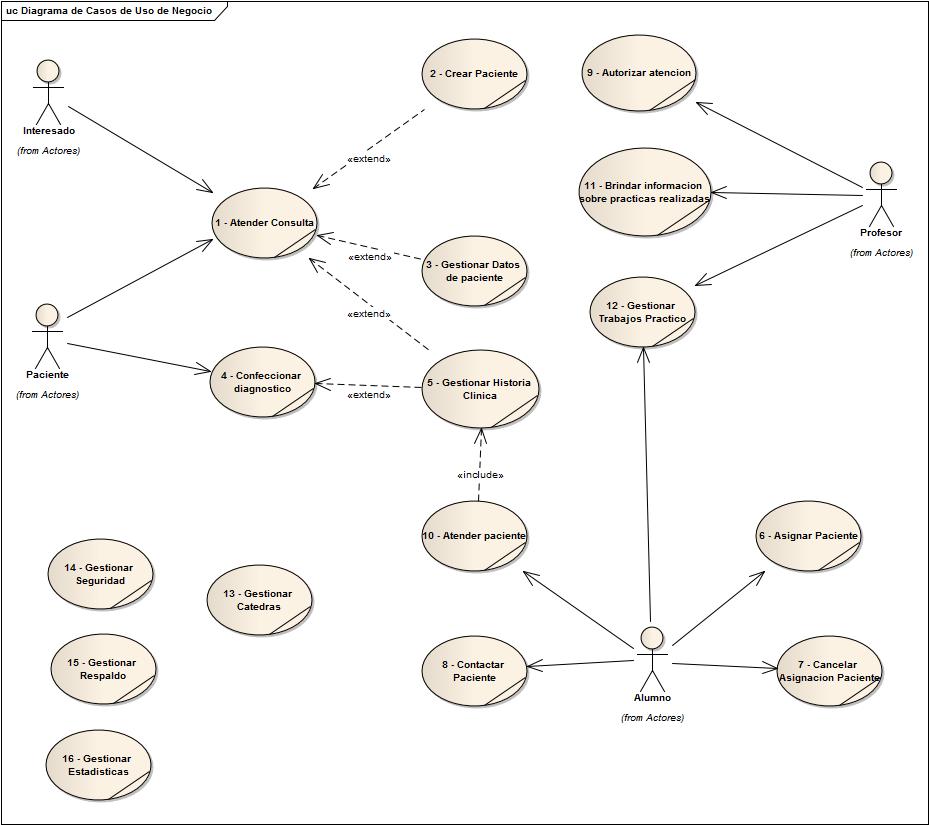
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N°** | **Caso de Uso Negocio** | **Objetivo Caso de Uso Negocio** |
| **1** | Atender consulta | Brindar información sobre el funcionamiento de la facultad sobre los servicios odontológicos prestados. |
| **2** | Crear paciente | Registrar los datos de un nuevo paciente, generando a su vez la historia clínica. |
| **3** | Gestionar datos de paciente | Permite modificar y consultar los datos de un paciente |
| **4** | Confeccionar diagnóstico | Crear un diagnóstico nuevo para una problemática encontrada en el paciente. |
| **5** | Gestionar historia clínica | Permitir modificar, visualizar y cargar datos básicos o nuevas atenciones a una historia clínica. |
| **6** | Asignar paciente | Búsqueda de un paciente por parte de un alumno para realizar una determinada practica |
| **7** | Cancelar asignación de Paciente | Dar de baja una asignación de paciente. |
| **8** | Contactar Paciente | Llamar al paciente para verificar si posee la problemática necesitada y citarlo. |
| **9** | Autorizar atención | Autorizar a un alumno para la realización de una práctica. |
| **10** | Atender paciente | Realizar una práctica odontológica a un paciente por parte de un alumno, cargándola en su historia clínica. |
| **11** | Brindar información sobre prácticas realizadas | Permite conocer información sobre las prácticas realizadas. |
| **12** | Gestionar trabajos prácticos | Crear, modificar y buscar los trabajos prácticos de la cátedra. |
| **13** | Gestionar Cátedra | Crear, modificar y buscar cátedras. |
| **14** | Gestionar Seguridad | Controlar y autorizar los accesos a la información por parte de las personas. |
| **15** | Gestionar Respaldo | Crear, organizar y mantener copias de respaldo de la información. |
| **16** | Gestionar Estadísticas | Confeccionar y mostrar estadísticas del negocio. |

# Actores

A continuación se hará una breve descripción de todos los actores que intervienen en el negocio:

* **Alumno:** Representa a un estudiante de la carrera de Odontología de la facultad. Se ocupa de atender a los pacientes que busca para las prácticas propias de cada cátedra y de actualizar las historias clínicas.
* **Profesor:** Es el responsable de la cátedra que dicta. Define y supervisa los trabajos prácticos realizados por los alumnos.
* **Interesado:** Es aquella persona que se acerca al Área de Recepción, Diagnóstico y Derivación de Pacientes para hacer una consulta sobre los servicios prestados en la facultad. No está registrado como paciente.
* **Paciente:** Se refiera a aquél que ha sido registrado en el banco de datos de pacientes para ser tratado en alguna práctica por los alumnos de la facultad.

# Diagrama de Casos de Uso de Negocio

A continuación se presenta el diagrama de casos de uso de negocio.

# Trazos Grueso de Casos de Uso de Negocio

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nivel del Use Case**:  Negocio  Sistema de Información | | | |
| **Nombre del Use Case**: Atender Consulta | | | **Nro. de Orden**: **1** |
| **Actor Principal**: Interesado | **Actor Secundario**: no aplica | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | |
| **Objetivo**: Brindar información sobre el funcionamiento de la facultad sobre los servicios odontológicos prestados. | | | |
| **Descripción**: El caso de uso comienza cuando un interesado  en atenderse en la facultad de odontología se acerca al área de “Recepción, Diagnóstico y Derivación de Pacientes”. Allí el “Responsable de Recepción de Pacientes”(RRP) se encarga de explicar todas las dudas que posea el interesado en relación con las atenciones en la facultad de  odontología. Además, le informa que para formar parte del banco de paciente debe abonar un  bono en la cooperadora de la facultad. En caso del que el interesado desee proceder a atenderse, el RRP le entrega el bono correspondiente. El caso de uso finaliza cuando el interesado se retira a abonar el mismo para inscribirse o se marcha con sus dudas evacuadas. | | | |
| Observaciones: no aplica | | | |
| Autor: **Spesot – Biancato** | | Fecha Creación**: 31/08/2013** | |
| Autor Última Modificación: **García, Mauro** | | Fecha: Última Modificación**: 09/09/2013** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nivel del Use Case**:  Negocio  Sistema de Información | | | |
| **Nombre del Use Case**: Crear Paciente | | | **Nro. de Orden**: **2** |
| **Actor Principal**: Interesado | **Actor Secundario**: no aplica | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | |
| **Objetivo**: Registrar los datos de un nuevo paciente, generando a su vez la historia clínica. | | | |
| **Descripción:** El caso de uso comienza cuando un interesado se dirige al área de derivación con la intensión de convertirse en un paciente de la facultad luego de haber pagado el bono correspondiente en la cooperadora y tener en su poder el correspondiente comprobante. El responsable de recepción de pacientes le solicita el comprobante y tras verificar el mismo le solicita los datos personales y médicos básicos al interesado. El caso de uso terminar cuando el interesado se registró como paciente, generándose la historia clínica del mismo. | | | |
| Observaciones: no aplica | | | |
| Autor: Spesot – Biancato | | Fecha Creación: 31/08/2013 | |
| Autor Última Modificación: García, Mauro | | Fecha: Última Modificación: 31/08/2013 | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nivel del Use Case**:  Negocio  Sistema de Información | | | |
| **Nombre del Use Case**: Gestionar datos de paciente | | | **Nro. de Orden**: **3** |
| **Actor Principal**: Paciente | **Actor Secundario**: no aplica | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | |
| **Objetivo**: Permite modificar y consultar los datos de un paciente | | | |
| **Descripción:** El caso de uso comienza cuando un paciente registrado solicita modificar o consultar sus datos personales. El responsable del área de derivación consulta los datos del paciente para modificar sus datos si es necesario. El caso de uso finaliza cuando el responsable confirma la modificación y consulta de los datos del paciente. | | | |
| Observaciones: No aplica | | | |
| Autor: Barros, Maximiliano | | Fecha Creación: 31/08/2013 | |
| Autor Última Modificación: **García, Mauro** | | Fecha: Última Modificación: **09/09/2013** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nivel del Use Case**:  Negocio  Sistema de Información | | | |
| **Nombre del Use Case**: Confeccionar diagnóstico | | | **Nro. de Orden**: **4** |
| **Actor Principal**: Paciente | **Actor Secundario**: no aplica | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | |
| **Objetivo**: Crear un diagnóstico nuevo para una problemática encontrada en el paciente. | | | |
| **Descripción:** El caso de uso comienza cuando paciente se encuentra en el área de derivación y el responsable de dicha área analiza el estado bucodental del paciente. Registra el diagnóstico de la problemática encontrada en la historia clínica indicando el trabajo práctico que le brinda solución. El caso de uso finaliza cuando se termina de cargar el diagnóstico del paciente. | | | |
| Observaciones: No aplica | | | |
| Autor: Barros, Maximiliano | | Fecha Creación: 31/08/2013 | |
| Autor Última Modificación: **García, Mauro** | | Fecha: Última Modificación: **09/09/2013** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nivel del Use Case**:  Negocio  Sistema de Información | | | |
| **Nombre del Use Case**: Gestionar Historia Clínica | | | **Nro. de Orden**: **5** |
| **Actor Principal**: Gestor de Historias Clínicas (GHC) | **Actor Secundario**: no aplica | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | |
| **Objetivo**: Permitir modificar, visualizar y cargar datos básicos o nuevas atenciones a una historia clínica. | | | |
| **Descripción:** El caso de uso comienza cuando el GHC desea asentar cambios o nuevos datos en la historia clínica de un paciente o simplemente visualizar la misma. El caso de uso finaliza cuando se registraron los datos correctamente o se visualizó correctamente la historia clínica. | | | |
| Observaciones: no aplica | | | |
| Autor: Spesot - Biancato | | Fecha Creación: 31/08/2013 | |
| Autor Última Modificación: **García, Mauro** | | Fecha: Última Modificación: **09/09/2013** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nivel del Use Case**:  Negocio  Sistema de Información | | | |
| **Nombre del Use Case**: Asignar Paciente | | | **Nro. de Orden**: **6** |
| **Actor Principal**: Alumno | **Actor Secundario**: no aplica | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | |
| **Objetivo**: Búsqueda de un paciente por parte de un alumno para realizar una determinada practica. | | | |
| **Descripción:** El caso de uso comienza cuando el alumno desea buscar un paciente para llevar a cabo una práctica. Para ello, el alumno utilizará el banco de pacientes para visualizar las personas que aplican a la práctica. En caso de encontrar un paciente que responda a sus necesidades, el alumno puede reservarlo y obtener los datos de contacto para poder comunicarse. El caso de uso finaliza cuando el alumno termina la búsqueda sin realizar ninguna acción o cuando obtiene los datos de una persona reservada para él. | | | |
| Observaciones: no aplica | | | |
| Autor: Spesot – Biancato | | Fecha Creación: 31/08/2013 | |
| Autor Última Modificación: **García, Mauro** | | Fecha: Última Modificación: **09/09/2013** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nivel del Use Case**:  Negocio  Sistema de Información | | | |
| **Nombre del Use Case**: Cancelar Asignación de Paciente | | | **Nro. de Orden**: **7** |
| **Actor Principal**: Alumno | **Actor Secundario**: no aplica | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | |
| **Objetivo**: Dar de baja una asignación de paciente. | | | |
| **Descripción:** El caso de uso comienza cuando el alumno decide cancelar una asignación de un paciente a su nombre. Para ello, se dirige al área de recepcipon, diagnóstico y derivación de pacientes donde solicitará al Responsable de Recepción de Pacientes (RRP) que realice la cancelación de una asignación determinada. El RRP le solicita al alumno que se identifique. A continuación el RRP solicita los datos de la asignación: nombre y apellido del paciente y fecha de atención. Con estos datos procede a ubicar la asignación. El caso de uso finaliza cuando el RRP asentó la cancelación de la misma. | | | |
| Observaciones: no aplica | | | |
| Autor: Spesot - Biancato | | Fecha Creación: 31/08/2013 | |
| Autor Última Modificación: **García, Mauro** | | Fecha: Última Modificación: **09/09/2013** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nivel del Use Case**:  Negocio  Sistema de Información | | | |
| **Nombre del Use Case**: Contactar Paciente | | | **Nro. de Orden**: **8** |
| **Actor Principal**: Alumno | **Actor Secundario**: no aplica | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | |
| **Objetivo**: Llamar al paciente para verificar si posee la problemática necesitada y citarlo. | | | |
| **Descripción:** El caso de uso comienza cuando el alumno contacta al paciente informándole la fecha y hora de la práctica que requiere. Luego, el alumno le solicita la confirmación a la misma y el paciente brinda una respuesta. En caso de ser positiva, el alumno lo notifica enviándole un e-mail con un recordatorio de la atención. El caso de uso finaliza cuando el paciente fue notificado correctamente o cuando responde negativamente. | | | |
| Observaciones: no aplica | | | |
| Autor: Spesot - Biancato | | Fecha Creación: 31/08/2013 | |
| Autor Última Modificación: **García, Mauro** | | Fecha: Última Modificación: **09/09/2013** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nivel del Use Case**:  Negocio  Sistema de Información | | | |
| **Nombre del Use Case**: Autorizar atención | | | **Nro. de Orden**: **9** |
| **Actor Principal**: Profesor | **Actor Secundario**: no aplica | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | |
| **Objetivo**: Autorizar a un alumno para la realización de una práctica. | | | |
| **Descripción:** El CU comienza cuando el alumno se presenta con un paciente en el Consultorio de la Cátedra para una práctica. El Profesor se encarga de confirmar la identificación del paciente y del alumno. Luego, el Profesor procede a examinar la boca del paciente para asegurarse que cumple con los requerimientos propios de la práctica. Si los cumple, le entrega la Ficha de Consentimiento, donde el paciente expresa su voluntad de ser atendido por un alumno de la facultad, desligando responsabilidades legales. Si alguno de estos puntos no se cumple, el paciente no podrá ser atendido. Una vez cumplimentados estas validaciones, el Profesor autoriza al alumno a realizar la práctica. Fin del CU. | | | |
| Observaciones: no aplica | | | |
| Autor: López Arzuaga, Ignacio | | Fecha Creación: 31/08/2013 | |
| Autor Última Modificación: **García, Mauro** | | Fecha: Última Modificación: **09/09/2013** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nivel del Use Case**:  Negocio  Sistema de Información | | | |
| **Nombre del Use Case**: Atender paciente | | | **Nro. de Orden**: **10** |
| **Actor Principal**: Alumno | **Actor Secundario**: no aplica | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | |
| **Objetivo**: Realizar una práctica odontológica a un paciente por parte de un alumno, cargándola en su historia clínica. | | | |
| **Descripción:** El caso de uso comienza cuando un alumno está en el consultorio de la cátedra con un paciente autorizado por el profesor para esa práctica. El alumno que tiene asignado a este paciente brinda la atención odontológica según las problemáticas detectadas. El caso de uso finaliza cuando el paciente se retira con dicha atención realizada. | | | |
| Observaciones: No aplica | | | |
| Autor: Barros, Maximiliano | | Fecha Creación: 31/08/2013 | |
| Autor Última Modificación: **García, Mauro** | | Fecha: Última Modificación: **09/09/2013** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nivel del Use Case**:  Negocio  Sistema de Información | | | |
| **Nombre del Use Case**: Brindar información sobre prácticas realizadas | | | **Nro. de Orden**: **11** |
| **Actor Principal**: Profesor | **Actor Secundario**: no aplica | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | |
| **Objetivo**: Permite conocer información sobre las prácticas realizadas. | | | |
| **Descripción:** El CU comienza cuando el Profesor se identifica para conocer los datos de las prácticas realizadas en su cátedra. Busca la fecha o práctica que necesita consultar y tiene acceso a la información de las atenciones realizadas por los alumnos para la práctica seleccionada. Fin de CU. | | | |
| Observaciones: no aplica | | | |
| Autor: López Arzuaga, Ignacio | | Fecha Creación: 31/08/2013 | |
| Autor Última Modificación: **García, Mauro** | | Fecha: Última Modificación: **09/09/2013** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nivel del Use Case**:  Negocio  Sistema de Información | | | |
| **Nombre del Use Case**: Gestionar trabajos prácticos | | | **Nro. de Orden**: **12** |
| **Actor Principal**: Profesor | **Actor Secundario**: no aplica | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | |
| **Objetivo**: Crear, modificar y buscar los trabajos prácticos de la cátedra. | | | |
| **Descripción**: El CU comienza cuando el profesor decide crear un nuevo trabajo práctico o bien buscar o modificar un trabajo práctico. Para crear un nuevo trabajo práctico, el profesor selecciona los contenidos que el mismo debe abarcar, especificando las problemáticas que tratará. Asigna una cátedra y las diversas actividades que se llevaran a cabo así como una fecha de realización.  Si quiere modificar un trabajo práctico busca en todos los trabajos que tiene y modifica lo que desea. El CU finaliza cuando la creación o modificación se realizan correctamente. | | | |
| Observaciones: no aplica | | | |
| Autor: García, Mauro | | Fecha Creación: 31/08/2013 | |
| Autor Última Modificación: **García, Mauro** | | Fecha: Última Modificación: **09/09/2013** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nivel del Use Case**:  Negocio  Sistema de Información | | | |
| **Nombre del Use Case**: Gestionar Cátedras | | | **Nro. de Orden**: **13** |
| **Actor Principal**: no aplica | **Actor Secundario**: no aplica | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | |
| **Objetivo**: Crear, modificar y buscar cátedras. | | | |
| **Descripción**: El caso de uso comienza cuando el responsable académico de la facultad debe modificar la estructura de las cátedras ya sea creando una nueva o modificando alguna de las actuales. Entre las modificaciones podemos encontrar cambios de horarios, cambios curriculares, nuevos objetivos de enseñanza, etc. | | | |
| Observaciones: no aplica | | | |
| Autor: García, Mauro | | Fecha Creación: 10/09/2013 | |
| Autor Última Modificación: **Biancato, Enzo** | | Fecha: Última Modificación: **24/09/2013** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nivel del Use Case**:  Negocio  Sistema de Información | | | |
| **Nombre del Use Case**: Gestionar Seguridad | | | **Nro. de Orden**: **14** |
| **Actor Principal**: no aplica | **Actor Secundario**: no aplica | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | |
| **Objetivo**: Controlar y autorizar los accesos a la información por parte de las personas. | | | |
| **Descripción**: El caso de uso comienza cuando cierta información con requisitos de confidencialidad debe llegar a manos de terceros. Dentro de esta categoría de información se encuentran las historias clínicas de los pacientes que concurren a la facultad para ser atendidos por lo que dicha información debe ser accedida por alumnos en caso de que sean ellos los que se encarguen de la atención. Estas historias clínicas son archivadas en la facultad misma y los alumnos no pueden llevarse esta información fuera de los ámbitos de la facultad. | | | |
| Observaciones: no aplica | | | |
| Autor: García, Mauro | | Fecha Creación: 10/09/2013 | |
| Autor Última Modificación: **Biancato, Enzo** | | Fecha: Última Modificación: **24/09/2013** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nivel del Use Case**:  Negocio  Sistema de Información | | | |
| **Nombre del Use Case**: Gestionar Respaldo | | | **Nro. de Orden**: **15** |
| **Actor Principal**: no aplica | **Actor Secundario**: no aplica | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | |
| **Objetivo**: Crear, organizar y mantener copias de respaldo de la información. | | | |
| **Descripción**: El caso de uso comienza cuando la información crítica que se maneja dentro de la facultad debe ser respaldada para evitar pérdidas de la misma en casos fortuitos. La información se mantiene archivada en la facultad durante largos periodos de tiempo. | | | |
| Observaciones: no aplica | | | |
| Autor: García, Mauro | | Fecha Creación: 10/09/2013 | |
| Autor Última Modificación: **Biancato, Enzo** | | Fecha: Última Modificación: **24/09/2013** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nivel del Use Case**:  Negocio  Sistema de Información | | | |
| **Nombre del Use Case**: Gestionar Estadísticas | | | **Nro. de Orden**: **16** |
| **Actor Principal**: no aplica | **Actor Secundario**: no aplica | | |
| **Tipo de Use Case**:  Concreto  Abstracto | | | |
| **Objetivo**: Confeccionar y mostrar estadísticas del negocio. | | | |
| **Descripción**: El caso de uso comienza cuando se necesita contar con información resumida y representativa de las actividades que se llevan a cabo en la facultad en relación a la atención de pacientes por parte de los alumnos. Para ello se analiza la información presente y a través de diferentes técnicas estadísticas se generan gráficos e informes que brindan información valiosa. | | | |
| Observaciones: no aplica | | | |
| Autor: García, Mauro | | Fecha Creación: 10/09/2013 | |
| Autor Última Modificación: **Biancato, Enzo** | | Fecha: Última Modificación: **24/09/2013** | |

# Modelo de Objetos del Dominio del Problema

A continuación se expone el modelo de objetos del dominio del problema. Este diagrama representa una primera aproximación la cual se irá refinando a lo largo de los siguientes flujos de trabajo.

