



Proyecto Tutorías - Universidad de Puerto Pollo

Especificación de Requisitos

Versión: 2

Fecha: 22/02/2023

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

HOJA DE CONTROL

Organismo	Universidad de Huelva		
Proyecto	Proyecto Tutorías		
Entregable	Especificación de Requisitos		
Autor	Grupo 2		
Versión/Edición	0100	Fecha Versión	22/02/2023
Aprobado por	Empresa	Fecha Aprobación	04/03/2023
		Nº Total de Páginas	121

REGISTRO DE CAMBIOS

Versión	Causa del Cambio	Responsable del Cambio	Fecha del Cambio
1	Versión inicial	Grupo 2	22/02/2023
2	Apartado 1-5	Grupo 2	04/03/2023
2	Apartados 6-7	Grupo 2	18/03/2023

CONTROL DE DISTRIBUCIÓN

Nombre y Apellidos
Ismael Da Palma Fernández
Juan Jiménez Serrano
Cristian Delgado Cruz
Manuel Camacho Campos

	<p style="text-align: center;">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

ÍNDICE

ÍNDICE	3
1 INTRODUCCIÓN	9
1.1 Objetivos	10
2 INFORMACIÓN DEL DOMINIO DEL PROBLEMA	12
2.1 Introducción al Dominio del Problema	12
2.2 Glosario de Términos	12
3 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL	14
3.1 Pros y Contras de la Situación Actual	14
3.1.1 Fortalezas de la Situación Actual	14
3.1.2 Debilidades de la Situación Actual	16
3.2 Modelos de Procesos de Negocio Actuales	19
3.2.1 Descripción de los Actores de Negocio Actuales	19
3.2.2 Descripción de Procesos de Negocio Actuales	21
3.3 Entorno Tecnológico Actual	24
3.3.1 Descripción del Entorno de Hardware Actual	24
3.3.2 Descripción del Entorno de Software Actual	24
4 NECESIDADES DE NEGOCIO	25
4.1 Objetivos de Negocio	25
4.2 Modelos de Procesos de Negocio a Implantar	30
4.2.1 Descripción de los Actores de Negocio a Implantar	30
4.2.2 Descripción de Procesos de Negocio a Implantar	35
5 DESCRIPCIÓN DE LOS SUBSISTEMAS DEL SISTEMA A DESARROLLAR	46
6 CATÁLOGO DE REQUISITOS DEL SISTEMA A DESARROLLAR	50
6.1 Requisitos Generales del Sistema	51
6.2 Requisitos específicos del Subsistema de Gestión	54
6.2.1 Casos de uso del Sistema de Gestión	54
6.2.1.1 Diagramas de Casos de Uso del Sistema de Gestión	54
6.2.1.2 Especificación de Actores del Subsistema de Gestión	55
6.2.1.3 Especificación de Casos de Uso del Subsistema de Gestión	56

	<p style="text-align: center;">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p style="text-align: center;">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

6.2.2	Requisitos Funcionales del Subsistema de Gestión	68
6.2.2.1	Requisitos de Información del Subsistema de Gestión	68
6.2.2.2	Requisitos de Reglas de Negocio del Subsistema de Gestión	71
6.2.2.3	Requisitos de Conducta del Subsistema de Gestión	72
6.3	Requisitos específicos del Subsistema de Horarios	73
6.3.1	Casos de uso del Subsistema de Horarios	73
6.3.1.1	Diagramas de Casos de Uso del Subsistema de Horarios	73
6.3.1.2	Especificación de Actores del Subsistema de Horarios	74
6.3.1.3	Especificación de Casos de Uso del Subsistema de Horarios	75
6.3.2	Requisitos Funcionales del Subsistema de Horarios	80
6.3.2.1	Requisitos de Información del Subsistema de Horarios	80
6.3.2.2	Requisitos de Reglas de Negocio del Subsistema de Horarios	82
6.3.2.3	Requisitos de Conducta del Subsistema de Horarios	83
6.4	Requisitos específicos del Subsistema de Profesores	84
6.4.1	Casos de uso del Sistema de Profesores	84
6.4.1.1	Diagramas de Casos de Uso del Sistema de Profesores	84
6.4.1.2	Especificación de Actores del Subsistema de Profesores	85
6.4.1.3	Especificación de Casos de Uso del Subsistema de Profesores	86
6.4.2	Requisitos Funcionales del Subsistema de Profesores	93
6.4.2.1	Requisitos de Información del Subsistema de Profesores	93
6.4.2.2	Requisitos de Reglas de Negocio del Subsistema de Profesores	97
6.4.2.3	Requisitos de Conducta del Subsistema de Profesores	98
6.5	Requisitos específicos del Subsistema de Alumnos	99
6.5.1	Casos de uso del Sistema de Alumnos	99
6.5.1.1	Diagramas de Casos de Uso del Sistema de Alumnos	99
6.5.1.2	Especificación de Actores del Subsistema de Alumnos	100
6.5.1.3	Especificación de Casos de Uso del Subsistema de Alumnos	101
6.5.2	Requisitos Funcionales del Subsistema de Alumnos	103
6.5.2.1	Requisitos de Información del Subsistema de Alumnos	103
6.5.2.2	Requisitos de Reglas de Negocio del Subsistema de Alumnos	104
6.5.2.3	Requisitos de Conducta del Subsistema de Alumnos	105
6.6	Requisitos No Funcionales del Sistema	106
6.6.1	Requisitos de Fiabilidad	106
6.6.2	Requisitos de Usabilidad	107

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

6.6.3 Requisitos de Eficiencia	109
6.6.4 Requisitos de Mantenibilidad	111
6.6.5 Requisitos de Portabilidad	112
6.6.6 Requisitos de Seguridad	113
6.6.7 Otros Requisitos No Funcionales	115
6.7 Restricciones Técnicas del Sistema	116
6.8 Requisitos de Integración del Sistema	117
6.9 Información Sobre Trazabilidad	118
7 ANEXOS	120
Índice de tablas.	120

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

1 INTRODUCCIÓN

La Universidad de Puerto Pollo quiere que toda la información sea accesible desde su web, entre ellas, las horas de atención al alumno. Para ello quiere crear una nueva plataforma para gestionar y publicar esas horas de atención al alumno (tutorías).

Actualmente, cada Centro se encarga de gestionar y publicar las tutorías de los profesores, lo cual es un proceso complejo y a veces la información no es fácilmente accesible.

La nueva aplicación web que se quiere conseguir deberá permitir a los profesores introducir sus horarios de tutoría, y a los alumnos consultarlos. La aplicación también permitiría a los alumnos solicitar citas con los profesores en los horarios establecidos entre otras cosas, lo más importante es que debe ser fácil de usar, segura y garantizar un rendimiento rápido.

	<p style="text-align: center;">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

1.1 Objetivos

Los objetivos principales que se deben de cumplir son los siguientes:

- **Consultas:**
 - Alumnos, Responsables de departamentos y de centro deben poder consultar de una fácil manera todas las tutorías de cada profesor.
- **Solicitudes:**
 - La aplicación debe registrar el día de la semana, el horario, y el lugar (edificio y despacho).
 - El alumno rellenará los datos del profesor y la aplicación le mostrará el horario que este profesor tiene disponible, entonces, el alumno seleccionará las horas que quiere reservar, y el motivo de la tutoría, quedando éstas pendientes de la confirmación del profesor.
 - Las tutorías se ofrecen bajo demanda, es decir, el alumno debe solicitar cita con el profesor, que se dará en el horario establecido siempre que éste no esté atendiendo a otro alumno en ese momento, que se mostrará en la aplicación.
 - Una vez el profesor haya confirmado la tutoría, el alumno recibirá una notificación por correo electrónico.
- **Eficiencia:**
 - La aplicación web debe limitar el tiempo de respuesta de cualquier transacción a un máximo de 5 segundos, siendo posible incrementarlo hasta 10 segundos si se trata de operaciones de actualización de datos.
 - La aplicación debe de permitir un mínimo de 100 accesos concurrentes.
 - El tiempo de inicio/reinicio de la aplicación no superará más de un minuto en condiciones normales de la red utilizada.
 - Se exigirá el acceso bajo autenticación de todos los usuarios.
 - Se harán copias de seguridad cada 24 horas, en horario nocturno, en servidores distribuidos contratados para tal efecto.

	<p style="text-align: center;">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

- **Usuarios:**

- La persona responsable del Centro y del Departamento podrá acceder a toda la información relativa a las tutorías de los profesores de su Centro o de su Departamento y recibirá una notificación en caso de que algún profesor haya olvidado introducir sus horas de tutoría al inicio de cada cuatrimestre.
- El tiempo de aprendizaje de uso de la aplicación debe ser inferior a 2 horas, ofreciendo ayuda online y en formato digital alternativo, a modo de manual de usuario, para tal propósito.

- **Modificaciones:**

- Cuando el profesor confirme las horas seleccionadas, ningún otro estudiante podrá reservar estas horas.
- Un profesor debe poder modificar, actualizar, aceptar, rechazar todas las tutorías que imparte, siendo estas un mínimo de 6, con 2 en cada horario (Mañana y Tarde).

- **Portabilidad:**

- La aplicación será multiplataforma, ofreciendo compatibilidad con todos los navegadores más actuales.
- El diseño de la interfaz será de tipo “Responsive”, de fácil manejo, con mensajes informativos/orientativos y de error claros y precisos, orientados siempre al usuario de la aplicación. El idioma por defecto de la aplicación debe ser castellano, pudiendo ofrecerse en inglés si el usuario lo requiere.

- **Sistema:**

- Cada día, el profesor recibirá también un recordatorio de las tutorías que tiene reservadas, el alumno y los motivos.
- Al final de curso, se ofrecerá al Centro y al Departamento, una estadística del número de horas de tutoría utilizadas por los estudiantes en el horario de cada profesor.
- Se implementará un pequeño menú de administración, que permita al usuario “administrador” realizar copias de seguridad de todos los datos del sistema, y dar de alta y baja a profesor, alumno y responsables de departamento y de centro.
- Todas las conexiones deben garantizar un nivel alto de seguridad, siendo la posibilidad de utilizar comunicaciones encriptadas como la opción más exigible, incluyendo la autenticación cifrada de usuarios.

	<p style="text-align: center;">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

2 INFORMACIÓN DEL DOMINIO DEL PROBLEMA

2.1 Introducción al Dominio del Problema

Las **tutorías** son un número de *horas extra* que un alumno puede pedir a un **profesor** para resolver sus dudas sobre la asignatura que éste imparta, en esta el alumno pregunta sobre cualquier tema que tenga que ver con la asignatura en el despacho o sala privada donde el **profesor** las imparta.

Estas horas se rigen por un horario que se establece según la universidad y el **profesorado**.

2.2 Glosario de Términos

- **Alumno:** Persona que recibe las clases y solicita las tutorías.
- **Asignatura:** *Materia* que se enseña en un curso y que forma **parte** de un *programa* de estudios.
- **Centro:** *Edificio, Facultad o Escuela* donde se realizan o se imparten las clases.
- **Clase:** *Lugar* y hora donde se **imparte** una **asignatura** o varias.
- **Cuatrimestre:** *Periodo de cuatro meses* donde se imparten un conjunto de asignaturas, donde se evalúan un conjunto de asignaturas.
- **Curso:** Secuencia de **dos cuatrimestre**.
- **Departamento:** *Unidad administrativa* que tiene su propia estructura jerárquica y está **encabezado por un jefe de departamento**.
- **Ingeniería:** *Conjunto de conocimientos* orientados a la invención y utilización de técnicas para el aprovechamiento de los recursos naturales o para la actividad industrial.

	<p style="text-align: center;">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

- **Profesor:** *Persona* encargada de **impartir** las **clases** y las **tutorías** a los alumnos.
- **Ramas:** **Especialización** de una **carrera**, por ejemplo Ingeniería Química e Ingeniería Mecánica, que comparten algunas asignaturas pero tienen la mayoría diferentes.
- **Tutorías:** Hora o **conjunto de horas** donde se realiza una **clase dedicada** entre **un profesor y un alumno**, además cada profesor debe impartir **al menos 6 horas de tutoría a la semana**, con un mínimo de **2 en cada franja horaria (Mañana y Tarde)**.
- **Tutorías online:** **Tutorías** efectuadas por vía telemática, no presenciales, por medio de una sala “Zoom”, “Teams” o “Discord”.
- **Crédito:** media del tiempo y esfuerzo que un estudiante debe invertir para completar satisfactoriamente un curso o asignatura.
- **Facultad:** división académica dentro de la universidad que agrupa disciplinas y áreas de conocimiento similares.
- **Matrícula:** proceso de inscripción en la universidad para un semestre o año académico.
- **Plan de Estudios:** programa de cursos y asignaturas que los estudiantes deben tomar para completar un título universitario.
- **Grado:** título universitario que se otorga a los estudiantes al completar con éxito un programa de estudios específico.

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>		
---	---	--	---

3 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

3.1 Pros y Contras de la Situación Actual

3.1.1 Fortalezas de la Situación Actual

FSA-001	Individualidad en la publicación de tutorías
Versión	1
Descripción	Los centros pueden poner los horarios cada uno a su propia hora, cuando gusten o lo necesiten.
Comentarios	

FSA-002	Poco costoso
Versión	1
Descripción	El sistema actual implantado ya está en uso y no es necesario gastar mucho más para mantenerlo
Comentarios	

FSA-003	Poca seguridad requerida
Versión	1
Descripción	El sistema actual no necesita de una capa de seguridad demasiado robusta debido a que las citas se realizan por vía telefónica y correo electrónico
Comentarios	

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
--	---	--

FSA-004	No necesita mantenimiento
Versión	1
Descripción	Al tratarse de un sistema poco complejo basado en vía telefónica y correo electrónico no necesita mantenimiento
Comentarios	

FSA-005	Familiarización del sistema
Versión	1
Descripción	El centro está acostumbrado a la versión actual de la tutorías, basándose en vía telefónica y correo electrónico, estando ya normalizado en el centro.
Comentarios	Esta fortaleza podría verse como una desventaja a la hora de desarrollar el nuevo sistema de tutorías web

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

3.1.2 Debilidades de la Situación Actual

DSA-001	Rendimiento y respuesta ineficaz
Versión	1
Descripción	Se trata de un sistema más primitivo, debido a que no está optimizado ni adaptado a las nuevas tecnologías, ya que los mensajes se indican por teléfono y correo electrónico pudiendo fallar, llegar más tarde y otros problemas.
Comentarios	

DSA-002	Acceso a tutorías poco intuitivo
Versión	1
Descripción	Dificultad de acceso a la información de las tutorías, ya sea para pedir una o simplemente ver cuando sería posible, sobre todo por parte de los alumnos.
Comentarios	El centro no entraría dentro, porque ellos si están familiarizados.

DSA-003	Posibilidad de colisiones en los horarios
Versión	1
Descripción	Cada centro puede hacer coincidir tutorías pudiendo pasar que por ejemplo alumnos o profesores, reciban o impartan clase en el mismo horario en dos centros a la vez.

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

Comentarios	
--------------------	--

DSA-004	Definición de horarios ineficiente
Versión	1
Descripción	Al no disponer de medios web, el establecer los diferentes horarios de tutorías de los docentes es un proceso más tardío
Comentarios	Los alumnos deben pedir por correo o teléfono los horarios a los profesores antes de poder solicitar las tutorías.

DSA-005	Mínimo control sobre los errores
Versión	1
Descripción	Baja capacidad de controlar y corregir los fallos que se puedan dar al tratarse de un sistema más arcaico
Comentarios	Por otro lado, al ser un sistema implementado con cierto tiempo es cierto que podrían tener registro de los errores más comunes.

DSA-006	Imposibilidad de actualización global
Versión	1

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	
--	---	--

Descripción	Actualizar el sistema es más complicado debido a que cada centro opera de forma autónoma no teniendo una versión globalizada.
Comentarios	Con una versión no globalizada también facilita la aparición fallos de compatibilidad entre operaciones de distintos centros

DSA-007	Imposibilidad para guardar la información de una tutoría almacenada
Versión	1
Descripción	Una vez solicitada y aprobada la tutoría es responsabilidad tanto del profesor como del alumno recordarlo, no existiendo ningún sitio donde poder consultarlo
Comentarios	

DSA-007	Definición de lugares ineficiente
Versión	1
Descripción	Al solicitar las tutorías depende del profesor indicar el lugar, no habiendo un estándar para agilizar el proceso.
Comentarios	Los alumnos deben pedir por correo o teléfono donde son las tutorías a los profesores antes de poder solicitar las tutorías.

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

3.2 Modelos de Procesos de Negocio Actuales

3.2.1 Descripción de los Actores de Negocio Actuales

ANA-001	<i>Alumno</i>
Versión	<i>1</i>
Dependencias	<i>PNA-001: Identificarse</i> <i>PNA-002: Solicitar tutoría</i> <i>PNA-005: Visualizar Tutorías</i>
Descripción	<p>Este actor de negocio actual representa a <i>los alumnos que pueden pedir la tutoría o consultar las que hay</i></p>
Comentarios	

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
--	---	--

ANA-002	<i>Profesor</i>
Versión	<i>1</i>
Dependencias	<i>PNA-001: Identificarse</i> <i>PNA-003: Acepta tutoría</i> <i>PNA-005: Visualizar Tutorías</i>
Descripción	Este actor de negocio actual representa a <i>los docentes que imparten las tutorías y las registran</i>
Comentarios	

ANA-003	<i>Responsable de centro</i>
Versión	<i>1</i>
Dependencias	<i>PNA-001: Identificarse</i> <i>PNA-004: Publicar Tutorías</i> <i>PNA-005: Visualizar Tutorías</i>
Descripción	Este actor de negocio actual representa al <i>centro o responsable de este que se encarga de publicar las tutorías de los profesores.</i>
Comentarios	

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

3.2.2 Descripción de Procesos de Negocio Actuales

PNA-001	<i>Identificarse</i>
Versión	1
Dependencia	
Descripción	El usuario se identifica en el sistema (correo electrónico)
Actores	ANA-001: Alumno ANA-002: Profesor ANA-003: Responsable de centro
Comentarios	Teniendo en cuenta que inicia en su correo electrónico

PNA-002	<i>Solicitar tutoría</i>
Versión	1
Dependencias	PNA-001: Identificarse
Descripción	El Alumno pide la tutoría al profesor mediante un correo electrónico
Actores	ANA-001: Alumno

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>		
---	---	--	---

Comentarios	
--------------------	--

PNA-003	<i>Aceptar tutoría</i>
Versión	1
Dependencias	PNA-001: Identificarse PNA-002: Solicitar tutoría
Descripción	El Profesor acepta la tutoría del alumno mediante correo electrónico
Actores	ANA-002: Profesor
Comentarios	

PNA-004	<i>Publicar Tutorías</i>
Versión	1
Dependencias	PNA-001: Identificarse
Descripción	El Centro o su responsable muestra a sus profesores los horarios.
Actores	ANA-003: Responsable de centro
Comentarios	Para poder visualizar dichas tutorías deberán ser solicitadas al docente por parte del alumno.

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>		
---	---	--	---

PNA-005	<i>Visualizar Tutorías</i>
Versión	1
Dependencias	
Descripción	Los profesores guardan por si mismos los registros de tutorías que les hacen los responsables de centro y los alumnos deben pedir a los profesores la hora y lugar de tutoría si estos la olvidan
Actores	ANA-001: Alumno ANA-002: Profesor ANA-003: Responsable de centro
Comentarios	Para poder visualizar dicho contenido, el alumno se lo deberá solicitar al profesor, por otro lado el profesor lo tendrá a su disposición desde el momento en que le sea facilitado por el Responsable de centro

PNA-006	<i>Cancelar Tutoría</i>
Versión	1
Dependencias	PNA-001: Identificarse PNA-003: Aceptar tutoría
Descripción	El Alumno o Profesor cancela la tutoría al profesor mediante un correo electrónico

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

Actores	ANA-001: Alumno ANA-002: Profesor
Comentarios	

3.3 Entorno Tecnológico Actual

3.3.1 Descripción del Entorno de Hardware Actual

El Campus cuenta con servidores centralizados donde cada centro utiliza su propia base de información para enviar la información a los usuarios.

Además el Campus está dotado de ordenadores donde poder acceder a la información de los sistemas de manera sencilla, también de un sistema de impresoras de pago y una red wifi gratuita IPv4/IPv6 con seguridad para los alumnos y profesores.

Los **ordenadores** se utilizan tanto por profesores como alumnos para poder enviar correos entre ellos, ya sea para pedir tutorías, pedir los horarios, etc.

Los profesores también llevan a cabo **impresión** de los horarios que les indiquen los representantes de centro, así mismo lo mantienen en sus despachos, para saber los horarios que les han sido asignados.

3.3.2 Descripción del Entorno de Software Actual

El **Software** utilizado es correo electrónico compatible con todos los navegadores web para el uso de las tutorías, además de páginas web personales para cada centro con información del mismo.

La **página web** no tiene registrado los horarios de cada profesor, sólo de las clases de las asignaturas, además por correo no se contempla la modificación de las tutorías, ya que si algún alumno o profesor no pudiese asistir a una tutoría tendría que cambiarla cancelando la actual y creando otra.

El **Sistema Operativo** de los pc es Windows 7, teniendo como única aplicación firefox, y varios editores de texto, con posibilidad de conexión bluetooth con las impresoras.

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

La **página web** de los centros está completamente creada por código en HTML, CSS y JavaScript.

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

4 NECESIDADES DE NEGOCIO

4.1 Objetivos de Negocio

ON-001	<i>Tratamiento de usuario</i>
Versión	1
Dependencias	
Descripción	<i>Se guardará información de qué tipo de usuario se identifica con sus datos personales.</i>
Subobjetivos	<i>El usuario necesita estar identificado para toda las acciones pertinentes</i>
Comentarios	<i>La seguridad debe ser máxima.</i>

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	
--	---	--

ON-002	<i>Tratamiento de horarios</i>
Versión	1
Dependencias	PNA-005 : Visualizar Tutorías
Descripción	Los usuarios sin tener que identificarse podrán llevar a cabo la acción de consulta de todos los horarios de los profesores, buscando por profesor, o por asignatura, para que le muestren
Subobjetivos	
Comentarios	Todos los usuarios sin necesidad de identificarse podrán optar a visualizar los horarios de tutorías.

ON-003	<i>Tratamiento de Administrador</i>
Versión	1
Dependencias	ON-001: Identificarse PNA-002: Solicitar Tutoría PNA-003 : Aceptar Tutoría PNA-004 : Publicar Tutoría PNA-005 : Visualizar Tutorías PNA-006: Cancelar tutoría
Descripción	El Administrador puede utilizar varias funciones para tratar el funcionamiento de la base de datos
Subobjetivos	
Comentarios	El usuario necesita estar identificado para toda las acciones pertinentes

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

ON-004	<i>Tratamiento de Profesor</i>
Versión	1
Dependencias	<i>ON-001: Identificarse</i> <i>PNA-003 : Aceptar Tutoría</i> <i>PNA-004 : Publicar Tutoría</i> <i>PNA-005 : Visualizar Tutorías</i>
Descripción	<i>El Profesor podrá aceptar, eliminar, modificar las tutorías que pertenezcan a su propio perfil</i>
Subobjetivos	
Comentarios	<i>El usuario necesita estar identificado para toda las acciones pertinentes</i>

ON-005	<i>Tratamiento de Alumno</i>
Versión	1
Dependencias	<i>ON-001: Identificarse</i> <i>PNA-002: Solicitar Tutoría</i> <i>PNA-005 : Visualizar Tutorías</i> <i>PNA-006: Cancelar tutoría</i>
Descripción	<i>El Alumno podrá solicitar ,cancelar, las tutorías que pertenezcan a su propio perfil</i>
Subobjetivos	
Comentarios	<i>El usuario necesita estar identificado para toda las acciones pertinentes</i>

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
--	---	--

ON-006	<i>Tiempo mínimo de solicitud</i>
Versión	1
Dependencias	<i>ON-001: Identificarse</i> <i>PNA-002: Solicitar Tutoría</i>
Descripción	<i>El Alumno necesitará un mínimo de 5 días desde la fecha actual hasta la fecha en la que desea solicitar o modificar las tutorías que pertenezcan a su propio perfil</i>
Subobjetivos	
Comentarios	<i>El usuario necesita estar identificado para todas las acciones pertinentes, se podrá cancelar en el último minuto, de todos modos si el alumno no se presenta en los 15 minutos desde la hora acordada se podría interpretar como cancelada.</i>

ON-007	<i>Máximo una tutoría por profesor</i>
Versión	1
Dependencias	<i>ON-001: Identificarse</i> <i>PNA-002: Solicitar Tutoría</i>
Descripción	<i>Los alumnos solo podrán tener una tutoría con el mismo profesor registrada.</i>
Subobjetivos	

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
--	---	--

Comentarios	<i>El usuario necesita estar identificado para todas las acciones pertinentes.</i>
--------------------	--

ON-008	<i>Colisión de solicitud de tutorías</i>
Versión	<i>1</i>
Dependencias	<i>ON-001: Identificarse</i> <i>PNA-002: Solicitar Tutoría</i>
Descripción	<i>Los alumnos no podrán solicitar varias tutorías a la misma hora.</i>
Subobjetivos	
Comentarios	<i>El usuario necesita estar identificado y tener la hora para la tutoría solicitada disponible, en caso de tener esa hora reservada para otra tutoría se arroja un error.</i>

ON-009	<i>Colisión máxima de tutorías</i>
Versión	<i>1</i>
Dependencias	<i>ON-001: Identificarse</i> <i>PNA-002: Solicitar Tutoría</i>
Descripción	<i>Las tutorías de dos profesores no pueden superar más del 30/40% con el mismo horario</i>

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

Subobjetivos	
Comentarios	

4.2 Modelos de Procesos de Negocio a Implantar

4.2.1 Descripción de los Actores de Negocio a Implantar

ANI-001	<i>Perfil Alumno</i>
Versión	1
Dependencias	ANA-001 : Alumno ANI-002 : Profesor PNA-001 : Identificarse PNA-002: Solicitar tutoría PNA-005 : Visualizar Tutorías PNA-006: Cancelar Tutoría PNI-001: Autenticar Usuario PNI-002. Listar Tutorías Reservadas PNI-003: Pedir Tutoría PNI-004: Modificar Tutorías PNI-007: Listar Horario de tutorías
Descripción	<i>Este actor de negocio actual representa al perfil de un Alumno</i>
Comentarios	

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

ANI-002	<i>Perfil Profesor</i>
Versión	1
Dependencias	ANA-002 : Profesor ANI-003 : Perfil Coordinado del Departamento ANI-004 : Perfil Coordinador de Centro PNA-001 : Identificarse PNA-003 : Aceptar tutoría PNA-004 : Publicar Tutorías PNA-005 : Visualizar Tutorías PNA-006: Cancelar Tutoría PNI-001: Autenticar Usuario PNI-002: Listar Tutorías Reservadas PNI-004: Modificar Tutorías PNI-005: Mostrar Tutorías PNI-006: Rechazar Tutoría PNI-007: Listar Horario de tutorías PNI-008: Confirmar Tutoría PNI-009: Modificar Horario Tutorías
Descripción	<i>Este actor de negocio actual representa al perfil de un Profesor</i>
Comentarios	

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

ANI-003	Perfil Coordinador del Departamento
Versión	1
Dependencias	ANA-002 : Profesor ANI-004 : Perfil Coordinador de Centro PNA-001 : Identificarse PNA-004 : Publicar Tutorías PNA-005 : Visualizar Tutorías PNI-001: Autenticar Usuario PNI-007: Listar Horario de tutorías
Descripción	<i>Este actor de negocio actual representa al Perfil de un Coordinador del Departamento</i>
Comentarios	

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

ANI-004	Perfil Coordinador de Centro
Versión	1
Dependencias	ANA-002 : Profesor ANI-003 : Coordinado del Departamento ANA-003 : Responsable de centro PNA-001 : Identificarse PNA-004 : Publicar Tutorías PNA-005 : Visualizar Tutorías PNI-001: Autenticar Usuario PNI-007: Listar Horario de tutorías
Descripción	<i>Este actor de negocio actual representa al perfil de un Coordinador del Centro</i>
Comentarios	

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

ANI-005	<i>Perfil Administrador</i>
Versión	<i>1</i>
Dependencias	PNA-001 : Identificarse PNA-005: Visualizar Tutorías PNI-001: Autenticar Usuario PNI-007: Listar Horario de tutorías PNI-010: Dar de alta PNI-011: Dar de baja PNI-012: Modificar Base de Datos de Tutorías
Descripción	<i>Este actor de negocio actual representa al perfil de un Administrador</i>
Comentarios	<i>Se encargará de dar de alta y de baja y del buen funcionamiento de la página web</i>

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
--	---	--

4.2.2 Descripción de Procesos de Negocio a Implantar

PNI-001	<i>Autenticar Usuario</i>
Versión	1
Dependencias	ON-001 : <i>Tratamiento de usuario</i>
Descripción	<i>El usuario se identifica en la aplicación</i>
Actores	<i>ANI-001 : Alumno</i> <i>ANI-002 : Profesor</i> <i>ANI-003 : Coordinador del Departamento</i> <i>ANI-004 : Coordinador de Centro</i> <i>ANI-005 : Administrador</i>
Comentarios	<i>El usuario necesita estar identificado para todas las acciones de solicitar o publicar tutorías, la seguridad debe ser máxima.</i>

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

PNI-002	<i>Listar Tutorías Reservadas</i>
Versión	1
Dependencias	<i>ON-001 : Tratamiento de usuario</i> <i>ON-002 : Tratamiento de tutorías</i> <i>PNI-001: Identificarse</i> <i>PNI-003: Solicitar Tutorías</i> <i>PNI-005: Publicar Tutorías</i>
Descripción	<i>Se mostrará un listado de las tutorías activas o pendientes de tratar</i>
Actores	<i>ANI-001 : Alumno</i> <i>ANI-002 : Profesor</i> <i>ANI-003 : Coordinador del Departamento</i> <i>ANI-004 : Coordinador de Centro</i> <i>ANI-005 : Administrador</i>
Comentarios	<i>El sistema muestra al usuario todas las tutorías , Estos listados podrán ser visualizados por todos los actores del sistema</i>

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

PNI-003	<i>Pedir Tutoría</i>
Versión	1
Dependencias	<i>ON-001 : Tratamiento de usuario</i> <i>ON-002 : Tratamiento de tutorías</i> <i>PNI-001: Identificarse</i> <i>PNI-005: Publicar Tutorías</i>
Descripción	<i>El Alumno introduce los datos de la tutoría que va a pedir al profesor de la asignatura de la que necesite tutoría</i>
Actores	<i>ANI-001 : Alumno</i>
Comentarios	<i>La tutoría queda pendiente de aprobación por parte del docente.</i> <i>Se guarda en la base datos el día de la semana, el horario, y el lugar (edificio y despacho) además del motivo y nombre del alumno</i> <i>La tutoría debe ser en horario disponible</i> <i>Puede ser online o presencial.</i>

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

PNI-004	<i>Modificar Tutorías</i>
Versión	1
Dependencias]	ON-001 : <i>Tratamiento de usuario</i> ON-002 : <i>Tratamiento de tutorías</i> PNI-001: <i>Identificarse</i> PNI-002: <i>Listar Tutorías Reservadas</i> PNI-003: <i>Solicitar Tutorías</i>
Descripción	<i>El Alumno introduce los nuevos datos de la tutoría que va a pedir al profesor de la asignatura y la tutoría antigua se elimina, pudiendo cambiar si la tutoría es online, o presencial.</i>
Actores	<i>ANI-002 : Profesor</i>
Comentarios	<i>Cambiar los datos de la tutoría, eliminando los antiguos</i> <i>La tutoría debe quedar actualizada en todo cambio que se realice</i>

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

PNI-005	<i>Mostrar Tutorías</i>
Versión	1
Dependencias	<i>ON-001 : Tratamiento de usuario</i> <i>ON-002 : Tratamiento de tutorías</i> <i>PNI-001: Identificarse</i> <i>PNI-001: Solicitar Tutorías</i>
Descripción	<i>El docente pone a disposición del público la planificación / horarios de las tutorías</i>
Actores	<i>ANI-002 : Profesor</i>
Comentarios	<i>Cualquier persona podrá ver la planificación y los alumnos podrán proceder a</i> <ON-007: Listar horarios de tutorías>

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

PNI-006	<i>Rechazar Tutoría</i>
Versión	<i>1</i>
Dependencias	<i>ON-001 : Tratamiento de usuario</i> <i>ON-002 : Tratamiento de tutorías</i> <i>PNI-001: Identificarse</i> <i>PNI-002: Listar Tutorías Reservadas</i> <i>PNI-005: Solicitar Tutorías</i>
Descripción	<i>El Alumno o Profesor cancela la cita o rechaza la solicitada</i>
Actores	<i>ANI-001 : Alumno</i> <i>ANI-002 : Profesor</i>
Comentarios	<i>La tutoría pierde validez</i>

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

PNI-007	<i>Listar Horario de tutorías</i>
Versión	<i>1</i>
Dependencias	<i>ON-001 : Tratamiento de usuario</i> <i>ON-002 : Tratamiento de tutorías</i> <i>PNI-005: Publicar Tutorías</i>
Descripción	<i>Se lista la planificación de las tutorías registradas en <ON-005: Publicar Tutorías></i>
Actores	<i>ANI-001 : Alumno</i> <i>ANI-002 : Profesor</i> <i>ANI-003 : Coordinador del Departamento</i> <i>ANI-004 : Coordinador de Centro</i> <i>ANI-005 : Administrador</i>
Comentarios	<i>Lista todos lo horarios por profesor</i> <i>Indicará cuales sesiones de tutorías están ya reservadas y cuáles no</i>

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

PNI-008	<i>Confirmar Tutoría</i>
Versión	1
Dependencias	<i>ON-001 : Tratamiento de usuario</i> <i>ON-002 : Tratamiento de tutorías</i> <i>PNI-001: Identificarse</i> <i>PNI-003: Solicitar Tutorías</i> <i>PNI-005: Publicar Tutorías</i>
Descripción	<i>El Profesor Acepta la tutoría y esta se guarda en la base de datos</i>
Actores	<i>ANI-002 : Profesor</i>
Comentarios	<i>El Alumno que pidió la tutoría en el <ON-003: Solicitar Tutorías> recibe un correo electrónico donde se le indica la confirmación de la misma</i>

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

PNI-009	<i>Modificar Horario Tutorías</i>
Versión	<i>1</i>
Dependencias	<i>ON-001 : Tratamiento de usuario</i> <i>ON-002 : Tratamiento de tutorías</i> <i>ON-003 : Tratamiento de horarios</i> <i>PNI-001: Identificarse</i> <i>PNI-005: Publicar Tutorías</i>
Descripción	<i>El docente actualiza y pone a disposición del público la planificación / horarios actualizada de las tutorías</i>
Actores	<i>ANI-002 : Profesor</i>
Comentarios	<i>Cualquier persona podrá ver la planificación y los alumnos podrán proceder a</i> <ON-007: Listar horarios de tutorías>

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
--	---	--

PNI-010	<i>Dar de alta</i>
Versión	<i>1</i>
Dependencias	<i>ON-001 : Tratamiento de usuario</i> <i>ON-004 : Tratamiento de Administrador</i> <i>PNI-001: Identificarse</i>
Descripción	<i>El administrador podrá ingresar datos de nuevos docente o alumnos en el sistema</i>
Actores	<i>ANI-004 : Coordinador de Centro</i> <i>ANI-005 : Administrador</i>
Comentarios	<i>Para ello se utilizan los datos de matriculación en la universidad.</i>

PNI-011	<i>Dar de baja</i>
Versión	<i>1</i>

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

Dependencias	ON-001 : <i>Tratamiento de usuario</i> ON-004 : <i>Tratamiento de Administrador</i> PNI-001: <i>Identificarse</i>
Descripción	<i>El administrador podrá eliminar datos de docente o alumnos en el sistema</i>
Actores	ANI-004 : <i>Coordinador de Centro</i> ANI-005 : <i>Administrador</i>
Comentarios	<i>Para ello se utilizan los datos de los usuarios registrados en la universidad.</i>

PNI-012	<i>Modificar Base de Datos de Tutorías</i>
Versión	1
Dependencias	ON-001 : <i>Tratamiento de usuario</i> ON-004 : <i>Tratamiento de Administrador</i> PNI-001: <i>Identificarse</i>
Descripción	<i>El administrador podrá modificar los datos de los docentes o alumnos del sistema, como por ejemplo los rangos de horas posibles, o los días que no pueden haber tutorías por reformas, eventos etc.</i>
Actores	ANI-005 : <i>Administrador</i>
Comentarios	

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

5 DESCRIPCIÓN DE LOS SUBSISTEMAS DEL SISTEMA A DESARROLLAR

SSD-001	<i>Gestión</i>
Versión	1
Dependencias	<i>PNI-010 : Dar de alta</i> <i>PNI-011 : Dar de baja</i> <i>PNI-012 : Modificar Base de Datos de Tutorías</i> <i>ON-003 : Tratamiento de Administrador</i> <i>ON-007: Máximo una tutoría por profesor</i> <i>ON-008 Colisión de solicitud de tutorías</i> <i>ON-009: Colisión máxima de tutorías</i> <i>PNA-001 : Identificarse</i>
Descripción	<i>Este subsistema agrupa los requisitos relacionados con el tratamiento de la información de la base de datos, además del control y gestión de la misma.</i>
Comentarios	

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

SSD-002	<i>Horarios</i>
Versión	<i>1</i>
Dependencias	<i> PNI-006 : Publicar Tutorías ANA-001: Alumno ANA-002: Profesor ANA-003: Responsable de centro ANI-001: Perfil Alumno ANI-002: Perfil Profesor ANI-003: Perfil Coordinador ANI-004: Perfil Coord. Centro ANI-005: Perfil Administrador PNI-007 : Listar Horario de Tutorías PNI-009 : Modificar Horario Tutorías ON-002 : Tratamiento de Horarios PNA-005 : Visualizar Tutorías </i>
Descripción	<i>Este subsistema agrupa los requisitos relacionados con el uso, representación y control de horarios.</i>
Comentarios	

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

SSD-003	<i>Profesor</i>
Versión	2
Dependencias	<p><i>PNI-001 : Identificarse</i></p> <p><i>PNI-002 : Listar Tutorías Reservadas</i></p> <p><i>PNI-004 : Modificar Tutorías</i></p> <p><i>PNI-005 : Publicar Tutorías</i></p> <p><i>PNI-006 : Cancelar Tutoría</i></p> <p><i>PNI-008 : Confirmar Tutoría</i></p> <p><i>ON-001 : Tratamiento de Usuario</i></p> <p><i>ON-002 : Tratamiento de Profesor</i></p> <p><i>PNA-001 : Identificarse</i></p> <p><i>PNA-003 : Aceptar Tutoría</i></p> <p><i>PNA-004 : Publicar Tutorías</i></p> <p><i>PNA-005 : Visualizar Tutorías</i></p>
Descripción	<i>Este subsistema agrupa los requisitos relacionados con las acciones de los profesores.</i>
Comentarios	<i>También se tendrá en cuenta toda la gestión de identificación</i>

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

SSD-004	<i>Alumno</i>
Versión	2
Dependencias	<i>PNI-001 : Identificarse</i> <i>PNI-002 : Listar Tutorías Reservadas</i> <i>PNI-003 : Solicitar Tutorías</i> <i>PNI-006 : Cancelar Tutoría</i> <i>ON-001 : Tratamiento de Usuario</i> <i>ON-005 : Tratamiento de Alumnos</i> <i>ON-006: Tiempo mínimo de solicitud</i> <i>PNA-001 : Identificarse</i> <i>PNA-002 : Solicitar Tutoría</i> <i>PNA-005 : Visualizar Tutorías</i>
Descripción	<i>Este subsistema agrupa los requisitos relacionados con los alumnos</i>
Comentarios	<i>También se tendrá en cuenta toda la gestión de identificación</i>

	<p style="text-align: center;">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p style="text-align: center;">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

6 CATÁLOGO DE REQUISITOS DEL SISTEMA A DESARROLLAR

- 6. CATÁLOGO DE REQUISITOS DEL SISTEMA A DESARROLLAR
 - 6.1 Requisitos Generales del Subsistema de Gestión
 - 6.2 Requisitos específicos del Subsistema de Gestión
 - 6.2.1 Casos de uso del Sistema de Gestión
 - 6.2.1.1 Diagramas de Casos de Uso del Sistema de Gestión
 - 6.2.1.2 Especificación de Actores del Subsistema de Gestión
 - 6.2.1.3 Especificación de Casos de Uso del Subsistema de Gestión
 - 6.2.2 Requisitos Funcionales del Subsistema de Gestión
 - 6.2.2.1 Requisitos de Información del Subsistema de Gestión
 - 6.2.2.2 Requisitos de Reglas de Negocio del Subsistema de Gestión
 - 6.2.2.3 Requisitos de Conducta del Subsistema de Gestión
 - 6.3 Requisitos específicos del Subsistema de Horarios
 - 6.3.1 Casos de uso del Subsistema de Horarios
 - 6.3.1.1 Diagramas de Casos de Uso del Subsistema de Horarios
 - 6.3.1.2 Especificación de Actores del Subsistema de Horarios
 - 6.3.1.3 Especificación de Casos de Uso del Subsistema de Horarios
 - 6.3.2 Requisitos Funcionales del Subsistema de Horarios
 - 6.3.2.1 Requisitos de Información del Subsistema de Horarios
 - 6.3.2.2 Requisitos de Reglas de Negocio del Subsistema de Horarios
 - 6.3.2.3 Requisitos de Conducta del Subsistema de Horarios
 - 6.4 Requisitos específicos del Subsistema de Profesores
 - 6.4.1 Casos de uso del Sistema de Profesores
 - 6.4.1.1 Diagramas de Casos de Uso del Sistema de Profesores
 - 6.4.1.2 Especificación de Actores del Subsistema de Profesores
 - 6.4.1.3 Especificación de Casos de Uso del Subsistema de Profesores
 - 6.4.2 Requisitos Funcionales del Subsistema de Profesores
 - 6.4.2.1 Requisitos de Información del Subsistema de Profesores
 - 6.4.2.2 Requisitos de Reglas de Negocio del Subsistema de Profesores
 - 6.4.2.3 Requisitos de Conducta del Subsistema de Profesores
 - 6.5 Requisitos específicos del Subsistema de Alumnos
 - 6.5.1 Casos de uso del Sistema de Alumnos
 - 6.5.1.1 Diagramas de Casos de Uso del Sistema de Alumnos
 - 6.5.1.2 Especificación de Actores del Subsistema de Alumnos
 - 6.5.1.3 Especificación de Casos de Uso del Subsistema de Alumnos
 - 6.5.2 Requisitos Funcionales del Subsistema de Alumnos
 - 6.5.2.1 Requisitos de Información del Subsistema de Alumnos
 - 6.5.2.2 Requisitos de Reglas de Negocio del Subsistema de Alumnos
 - 6.5.2.3 Requisitos de Conducta del Subsistema de Alumnos
 - 6.6 Requisitos No Funcionales del Sistema
 - 6.6.1 Requisitos de Fiabilidad
 - 6.6.2 Requisitos de Usabilidad
 - 6.6.3 Requisitos de Eficiencia
 - 6.6.4 Requisitos de Mantenibilidad
 - 6.6.5 Requisitos de Portabilidad
 - 6.6.6 Requisitos de Seguridad
 - 6.6.7 Otros Requisitos No Funcionales
 - 6.7 Restricciones Técnicas del Sistema
 - 6.8 Requisitos de Integración del Sistema
 - 6.9 Información Sobre Trazabilidad

	<p style="text-align: center;">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

6.1 Requisitos Generales del Sistema

RG-001	<i>Manejo tutorías</i>
Versión	<i>1</i>
Dependencias	<i>ON-003 : Tratamiento de Administrador</i> <i>ON-004 : Tratamiento de Profesor</i> <i>ON-005 : Tratamiento de Alumno</i> <i>ON-006: Tiempo mínimo de solicitud</i> <i>ON-007: Máximo una tutoría por profesor</i> <i>ON-008: Colisión de solicitud de tutorías</i> <i>ON-009: Colisión máxima de tutorías</i>
Descripción	<i>El sistema llevará a cabo la gestión de las tutorías, tanto la creación como la confirmación y la modificación de las mismas.</i>
Requisitos hijos	
Estado	

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

RG-002	<i>Manejo de Usuarios</i>
Versión	<i>1</i>
Dependencias	<i>ON-001 : Tratamiento de usuario</i>
Descripción	<i>El sistema se encargará de la creación, modificación etc, de los usuarios.</i>
Requisitos hijos	<i>RG-001: <Tratamiento de Tutorías></i>
Estado	

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

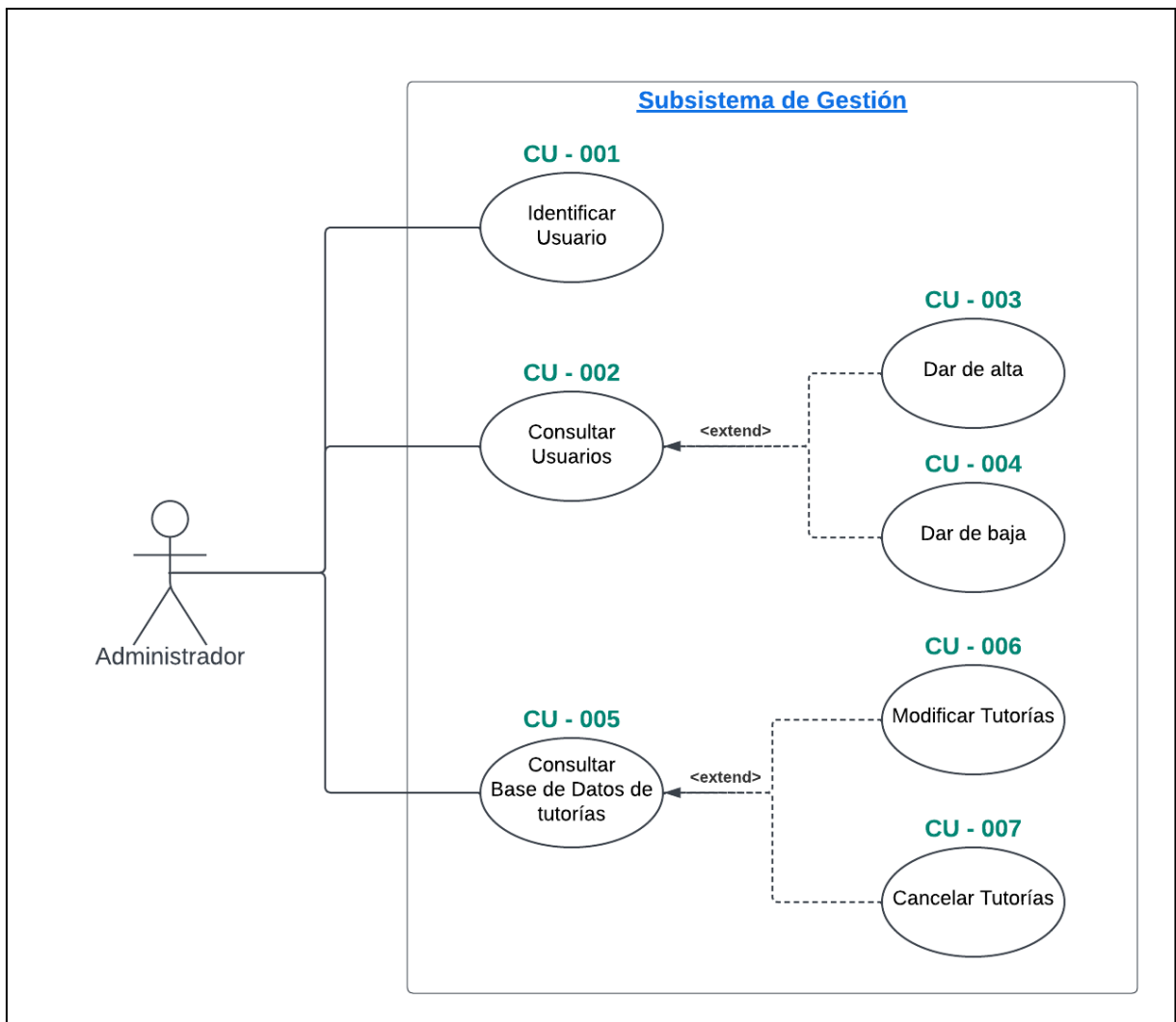
RG-003	<i>Manejo de Horarios</i>
Versión	<i>1</i>
Dependencias	<i>ON-002 : Tratamiento de horarios</i>
Descripción	<i>El sistema lleva a cabo el tratamiento de los horarios, tales como mostrar, renovar, etc.</i>
Requisitos hijos	
Estado	

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

6.2 Requisitos específicos del Subsistema de Gestión

6.2.1 Casos de uso del Sistema de Gestión

6.2.1.1 Diagramas de Casos de Uso del Sistema de Gestión



	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

6.2.1.2 Especificación de Actores del Subsistema de Gestión

AS-001	<i>Administrador</i>
Versión	1
Dependencias	ANI-005 : Perfil Administrador
Descripción	<i>Este actor de negocio representa a las operaciones que se pueden realizar internamente.</i>
Comentarios	

	<p style="text-align: center;">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

6.2.1.3 Especificación de Casos de Uso del Subsistema de Gestión

CU-001	Identificar Usuario	
Versión	1	
Dependencias	RG-002 : Manejo de Usuarios ANA-001 : Alumno ANA-002 : Profesor ANA-003 : Responsable de Centro ANI-001 : Perfil Alumno ANI-002 : Perfil Profesor ANI-003 : Perfil Coordinador del Departamento ANI-004 : Perfil Coordinador de Centro ANI-005 : Perfil Administrador AS-001 : Administrador AS-003 : Profesor AS-004 : Alumno PNA-001 : Identificarse PNI-001 : Autenticar Usuario RI-001 : Administrador RI-002 : Profesor RI-003 : Alumno RN-001 : No se permiten a alumnos con más de 10 años de antigüedad RN-002 : No puede darse de alta un alumno no matriculado RC-001 : Un administrador no puede dar de baja a un alumno que aún esté matriculado	
Precondición	- N/A	
Descripción	El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando un Usuario desee identificarse con su clave y nombre, quedando identificado durante toda la sesión.	
Secuencia Normal	Paso	Acción

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

	1	<i>El sistema muestra al usuario un formulario de inicio de sesión con la clave</i>	
	2	<i>El Usuario introduce su nombre y clave</i>	
	3	<i>El sistema valida los datos introducidos</i>	
	4	<i>Si el usuario es tipo Administrador</i>	
	4.1.1	<i>Se le redirige a la interfaz de Administrador.</i>	
		<i>Si el usuario es tipo Profesor</i>	
	4.2.1	<i>Se le redirige a la interfaz de Profesor.</i>	
		<i>Si el usuario es tipo Alumno</i>	
	4.2.3	<i>Se le redirige a la interfaz de Alumno</i>	
Postcondición		<i>El Usuario queda identificado durante toda la sesión.</i>	
Excepciones	Paso	Acción	
	3	<i>Si el nombre es incorrecto o no existe</i>	
	3.1	<i>El Sistema indica que el nombre es incorrecto</i>	
	3.2	<i>El Sistema reinicia el caso de uso</i>	
		<i>Si la contraseña es incorrecta</i>	
	3.1	<i>El Sistema indica que la contraseña es incorrecta</i>	
	3.2	<i>El Sistema reinicia el caso de uso</i>	
Rendimiento	Paso	Cota de tiempo	
	3	<i>3 segundos</i>	
	4	<i>3 segundos</i>	
Frecuencia		<i>2000 inicios de sesión mínimos al día.</i>	
Comentarios			

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

CU-002	<i>Consultar Usuarios</i>
Versión	<i>1</i>
Dependencias	RG-002 : Manejo de Usuarios ANA-003 : Responsable de Centro ANI-005 : Perfil Administrador AS-001 : Administrador RI-002 : Profesor RI-003 : Alumno RN-001 : No se permiten a alumnos con más de 10 años de antigüedad
Precondición	<i>El Administrador debe haberse identificado en el Sistema</i>
Descripción	<i>El Sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando un Administrador pide al sistema un listado de los Usuarios dados de alta</i>
Postcondición	<i>El Administrador obtiene el listado de los Usuarios</i>
Comentarios	

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

CU-003	<i>Dar de alta</i>	
Versión	1	
Dependencias	CU-002 : Consultar Usuarios RG-002 : Manejo de Usuarios ANI-005 : Perfil Administrador AS-001 : Administrador PNI-010: Dar de alta RI-001 : Administrador RI-002 : Profesor RI-003 : Alumno RI-006 : Centro RI-007 : Departamento RI-009 : Asignatura RI-010 : Titulación RN-001 : No se permiten a alumnos con más de 10 años de antigüedad RN-002 : No puede darse de alta un alumno no matriculado RN-005 : Solo un cargo por Profesor	
Precondición	<i>El Administrador debe haberse identificado en el Sistema y debe haber solicitado ver la base de datos de usuarios</i>	
Descripción	<i>El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando un Administrador crea un nuevo usuario que puede ser Alumno o Profesor</i>	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	<i>El Administrador pide al sistema crear un nuevo Usuario</i>
	2	<i>El sistema pide al Administrador que indique si es Alumno o Profesor</i>
	3	<i>El Administrador crea un Alumno</i>
		3.1.1 <i>El sistema pide al Administrador que indique Correo, Nombre, Nombre de usuario, DNI, edad, Titulación, Año, Contraseña.</i>
		3.1.2 <i>El Administrador introduce la información requerida</i>

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

		3.1.3	El sistema busca que no exista un Alumno con el mismo correo o nombre de usuario.	
		3.1.4	El sistema guarda la información	
		El Administrador crea un Profesor		
		3.2.1	<i>El sistema pide al Administrador que indique Correo, Nombre, Nombre de usuario, DNI, edad,Asignaturas, Año, Contraseña, tipo.</i>	
		3.2.3	El Administrador introduce la información requerida	
		3.2.3	El sistema busca que no exista un Profesor con el mismo correo o nombre de usuario.	
		3.2.4	El sistema guarda la información	
Postcondición	<i>El sistema guarda la información del usuario creando una nueva cuenta.</i>			
Excepciones	Paso	Acción		
	3.1.2	<i>Si los datos coinciden con un Alumno existente</i>		
		3.1.2.1	<i>El Sistema informa al Administrador de los datos incorrectos</i>	
		3.1.2.2	<i>El Sistema vuelve al paso 3.1.2</i>	
	3.2.2	<i>Si los datos coinciden con un Profesor existente</i>		
		3.1.2.1	<i>El Sistema informa al Administrador de los datos incorrectos</i>	
		3.1.2.2	<i>El Sistema vuelve al paso 3.1.2</i>	
	Rendimiento	Paso	Cota de tiempo	
	3.1.3	3 segundos		
	3.2.3	3 segundos		

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
--	---	--

	3.1.4	10 segundos
	3.2.4	10 segundos
Frecuencia	1500 veces cada cuatrimestre	
Comentarios	Con qué tipo de profesor nos referimos a si es Coordinador de Centro, de Profesor o no.	

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

CU-004	<i>Dar de baja</i>
Versión	1
Dependencias	CU-002 : Consultar Usuarios RG-002 : Manejo de Usuarios ANI-005 : Perfil Administrador AS-001 : Administrador PNI-011: Dar de baja RI-001 : Administrador RI-002 : Profesor RI-003 : Alumno RC-001 : Un administrador no puede dar de baja a un alumno que aún esté matriculado
Precondición	<i>El Administrador debe haberse identificado en el Sistema</i>
Descripción	<i>El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando un Administrador desee borrar al usuario.</i> <i>El Administrador selecciona a un Usuario entre los listados en el CU-002 y el sistema eliminará al Usuario seleccionado.</i>
Postcondición	<i>El Usuario seleccionado queda eliminado del sistema</i>
Comentarios	

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

CU-005	<i>Consultar base de datos de tutoría</i>
Versión	1
Dependencias	RG-001 : Manejo de Tutorías ANA-003 : Responsable de Centro AS-001 : Administrador ANI-005 : Perfil Administrador RI-004 : Horarios RI-005 : Calendario Escolar RI-008 : Tutoría RN-003 : Una tutoría no se podrá realizar un día no lectivo RN-004 : En Septiembre no se permiten las tutorías presenciales RN-006 : Máximo de tres tutorías por Alumno a la semana RC-002 : Tutorías de máximo una hora RC-003 : Un Profesor no puede aceptar tutorías si no tiene al menos una Asignatura RC-004 : Permitir tutorías solamente de Asignaturas matriculadas
Precondición	<i>El Administrador debe haberse identificado en el Sistema</i>
Descripción	<i>El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando un Administrador pide al sistema un listado de todas las tutorías guardadas en la BD.</i>
Postcondición	<i>El Administrador obtiene un listado de las tutorías</i>
Comentarios	

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

CU-006	Modificar tutorías	
Versión	1	
Dependencias	CU-005 : Consultar base de datos de tutoría RG-001 : Manejo de Tutorías ANI-005 : Perfil Administrador AS-001 : Administrador RI-004: Horarios RI-005: Calendario Escolar RI-008 : Tutoría RN-003 : Una tutoría no se podrá realizar un día no lectivo RN-004 : En Septiembre no se permiten las tutorías presenciales RN-006 : Máximo de tres tutorías por Alumno a la semana RC-002 : Tutorías de máximo una hora RC-003 : Un Profesor no puede aceptar tutorías si no tiene al menos una Asignatura RC-004 : Permitir tutorías solamente de Asignaturas matriculadas	
Precondición	<i>El Administrador debe haberse identificado en el Sistema</i>	
Descripción	<i>El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando un Administrador quiere modificar los datos de las tutorías</i>	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	<i>El Sistema muestra la información actual de las tutorías</i>
	2	<i>El administrador introduce nueva información de las tutorías tales como nuevos horarios, nuevos días festivos, etc.</i>
	3	<i>El sistema actualiza la información en la BD</i>
Postcondición	<i>La información de las tutorías queda actualizada en la BD</i>	
Excepciones	Paso	Acción

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

	2	El administrador introduce uno o varios datos no válidos	
		2.1	El sistema reporta que no se puede introducir dicha información en la BD
		2.2	El Sistema reinicia el caso de uso
Rendimiento	Paso	Cota de tiempo	
	1	3 segundos	
	3	8 segundos	
Frecuencia	2 veces por semana		
Comentarios			

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

CU-007	Cancelar tutorías	
Versión	1	
Dependencias	CU-005 : Consultar base de datos de tutoría RG-001 : Manejo de Tutorías ANI-005 : Perfil Administrador AS-001 : Administrador RI-008 : Tutoría RN-003 : Una tutoría no se podrá realizar un día no lectivo RN-004 : En Septiembre no se permiten las tutorías presenciales RN-006 : Máximo de tres tutorías por Alumno a la semana RC-002 : Tutorías de máximo una hora RC-004 : Permitir tutorías solamente de Asignaturas matriculadas	
Precondición	<i>El Administrador debe haberse identificado en el Sistema</i>	
Descripción	<i>El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando un Administrador quiere cancelar tutorías</i>	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	<i>El Sistema muestra la información actual de las tutorías</i>
	2	<i>El administrador elimina la información pertinente de las tutorías y sus horarios.</i>
	3	<i>El sistema actualiza la información en la BD</i>
Postcondición	<i>La información de las tutorías queda actualizada en la BD</i>	
Excepciones	Paso	Acción
	-	
Rendimiento	Paso	Cota de tiempo
	1	<i>3 segundos</i>

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
--	---	--

	3	8 segundos
Frecuencia	2 veces por semana	
Comentarios	No se contemplan excepciones posibles	

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

6.2.2 Requisitos Funcionales del Subsistema de Gestión

6.2.2.1 Requisitos de Información del Subsistema de Gestión

RI-001	<i>Administrador</i>
Versión	<i>1</i>
Dependencias	<i>RG-001 : Manejo de Usuarios</i> <i>ON-001 : Tratamiento de Usuario</i> <i>ON-003 : Tratamiento de Administrador</i> <i>CU-001 : Identificar Usuario</i> <i>CU-002 : Consultar Usuarios</i> <i>CU-003 : Dar de alta</i> <i>CU-004 : Dar de baja</i> <i>CU-005 : Consultar base de datos de Tutoría</i> <i>CU-006 : Modificar Tutorías</i> <i>CU-007 : Cancelar Tutorías</i> <i>CU-008 : Consultar Horarios de tutorías</i> <i>CU-009 : Consultar Profesorado</i> <i>CU-010 : Consultar Horario del Profesor</i> <i>CU-011 : Modificar Trama Horaria</i>
Descripción	<p>El sistema deberá almacenar la información correspondiente al Administrador. En concreto:</p> <p><i>Toda la información necesaria para poder llevar un registro de quien se conecta y como se conecta un Administrador</i></p>
Datos específicos	<i>-DNI: Cadena de texto</i> <i>-Nombre: Cadena de texto</i> <i>-Nombre de usuario: Cadena de texto</i> <i>-Correo Electrónico: Cadena de texto</i> <i>-Clave: Cadena de texto</i> <i>-Centro: Centro <Objeto></i>
Comentarios	<i><comentarios adicionales sobre el requisito de información></i>

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

RI-002	<i>Profesor</i>
Versión	<i>1</i>
Dependencias	<i>RG-001 : Manejo de Usuarios</i> <i>ON-001 : Tratamiento de Usuario</i> <i>ON-004 : Tratamiento de Profesor</i> <i>CU-008 : Consultar Horarios de tutorías</i> <i>CU-009 : Consultar Profesorado</i> <i>CU-010 : Consultar Horario del Profesor</i> <i>CU-012 : Publicar Tutorías</i> <i>CU-013 : Listar Tutorías previstas</i> <i>CU-014 : Modificar Tutorías previstas</i> <i>CU-015 : Cancelar Tutorías previstas</i> <i>CU-016 : Confirmar Tutorías</i>
Descripción	<p>El sistema deberá almacenar la información correspondiente al Profesor. En concreto:</p> <p><i>Toda la información necesaria para poder llevar un registro de quienes participan en las tutorías como Profesor.</i></p>
Datos específicos	<ul style="list-style-type: none"> <i>-DNI: Cadena de texto</i> <i>-Correo : Cadena de Texto</i> <i>-Nombre: Cadena de Texto</i> <i>-Nombre de usuario: Cadena de texto</i> <i>-Correo Electrónico: Cadena de texto</i> <i>-Clave: Cadena de Texto</i> <i>-Responsable Centro: Booleano</i> <i>-Despachos: Cadena de Texto</i> <i>-Responsable Departamento: Booleano</i> <i>-Asignatura: Asignaturas <ArrayList <Objeto>></i> <i>-Departamento: Departamento <Objeto></i> <i>-Centro: Centro <Objeto></i>
Comentarios	<i>Todos los profesores necesitan estar en un departamento y un centro que exista.</i>

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

RI-003	<i>Alumno</i>
Versión	<i>1</i>
Dependencias	<i>RG-001 : Manejo de Usuarios</i> <i>ON-001 : Tratamiento de Usuario</i> <i>ON-005 : Tratamiento de Alumno</i> <i>CU-008 : Consultar Horarios de tutorías</i> <i>CU-009 : Consultar Profesorado</i> <i>CU-010 : Consultar Horario del Profesor</i> <i>CU-017 : Solicitar Tutorías</i>
Descripción	<p>El sistema deberá almacenar la información correspondiente al Alumno. En concreto:</p> <p><i>Toda la información necesaria para poder llevar un registro de quienes participan en las tutorías como Alumno</i></p>
Datos específicos	<ul style="list-style-type: none"> <i>-DNI: Cadena de texto</i> <i>-Nombre: Cadena de texto</i> <i>-Nombre de usuario: Cadena de texto</i> <i>-Clave: Cadena de texto</i> <i>-Correo Electrónico: Cadena de texto</i> <i>-Año de inicio: Entero</i> <i>-Titulación: Titulación <Objeto></i> <i>-Centro: Centro <Objeto></i> <i>-Créditos Actuales: Cadena Texto</i>
Comentarios	

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

6.2.2.2 Requisitos de Reglas de Negocio del Subsistema de Gestión

RN-001	<i>No se permiten a alumnos con más de 10 años de antigüedad</i>
Versión	1
Dependencias	RG-002 : Manejo de Usuarios RI-003 : Alumno
Descripción	El sistema deberá respetar la siguiente regla de negocio: <i>un alumno que lleve más de 10 años en la Universidad no puede darse de alta</i>
Comentarios	

RN-002	<i>No puede darse de alta un alumno no matriculado</i>
Versión	1
Dependencias	RG-002 : Manejo de Usuarios RI-001 : Administrador RI-003 : Alumno
Descripción	El sistema deberá respetar la siguiente regla de negocio: <i>un alumno que no esté matriculado no podrá darse de alta en el sistema</i>
Comentarios	

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

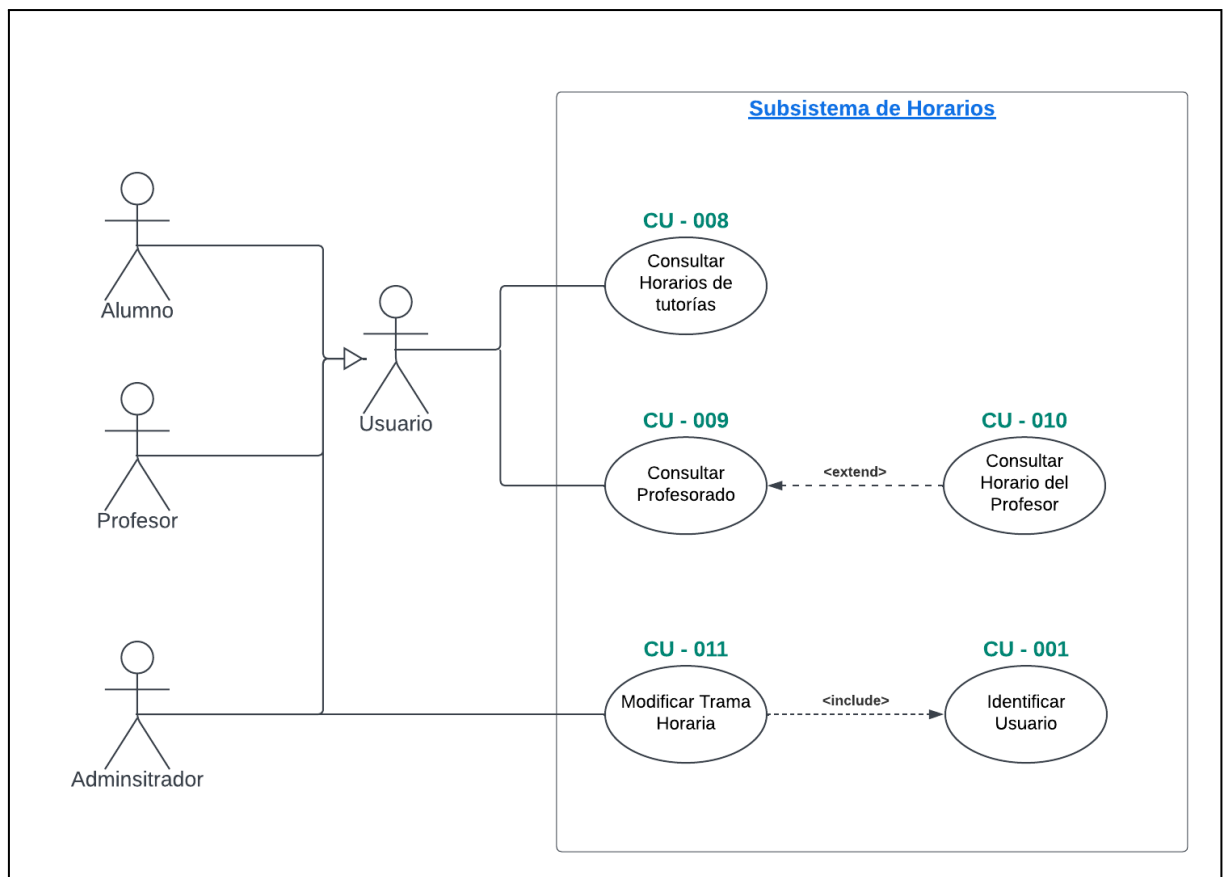
6.2.2.3 Requisitos de Conducta del Subsistema de Gestión

RC-001	<i>Un administrador no puede dar de baja a un alumno que aún esté matriculado</i>
Versión	<i>1</i>
Dependencias	<i>RG-002 : Manejo de Usuarios</i> <i>RI-001 : Administrador</i> <i>RI-003 : Alumno</i>
Descripción	<i>El sistema deberá avisar al Administrador, cuando intente dar de baja a un alumno y este aún esté matriculado en el curso actual</i>
Comentarios	

6.3 Requisitos específicos del Subsistema de Horarios

6.3.1 Casos de uso del Subsistema de Horarios

6.3.1.1 Diagramas de Casos de Uso del Subsistema de Horarios



	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

6.3.1.2 Especificación de Actores del Subsistema de Horarios

AS-002	<i>Usuario</i>
Versión	1
Dependencias	<i>ANI-001 : Perfil Alumno</i> <i>ANI-002 : Perfil Profesor</i> <i>ANI-003 : Perfil Coordinador del Departamento</i> <i>ANI-004 : Perfil Coordinador de Centro</i> <i>ANI-005 : Perfil Administrador</i>
Descripción	<i>Este actor de negocio representa a las operaciones que se pueden realizar sin estar identificado.</i>
Comentarios	

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

6.3.1.3 Especificación de Casos de Uso del Subsistema de Horarios

CU-008	<i>Consultar Horarios de tutorías</i>
Versión	1
Dependencias	RG-003 : Manejo de Horarios AS-001 : Administrador AS-002 : Usuario AS-003 : Profesor AS-004 : Alumno PNI-007: Listar Horario de tutorías RI-004 : Horarios
Precondición	- N/A
Descripción	<i>El Sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando un usuario le pide al sistema los horarios de tutoría</i>
Postcondición	<i>El usuario obtiene el listado de los horarios de tutoría</i>
Comentarios	<i>Cualquier usuario sin identificarse puede realizar este caso de uso</i>

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

CU-009	<i>Consultar Profesorado</i>
Versión	1
Dependencias	RG-003 : Manejo de Horarios AS-001 : Administrador AS-002 : Usuario AS-003 : Profesor AS-004 : Alumno PNI-007: Listar Horario de tutorías RI-002 : Profesor RI-006 : Centro RI-007 : Departamento RI-009 : Asignatura RI-010 : Titulación
Precondición	- N/A
Descripción	<i>El Sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando un usuario le pide al sistema la lista de profesores</i>
Postcondición	<i>El usuario obtiene el listado de los profesores</i>
Comentarios	<i>Cualquier usuario sin identificarse puede realizar este caso de uso</i>

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

CU-010	<i>Consultar Horario del Profesor</i>
Versión	1
Dependencias	RG-003 : Manejo de Horarios AS-001 : Administrador AS-002 : Usuario AS-003 : Profesor AS-004 : Alumno PNI-007: Listar Horario de tutorías CU-009: Consultar Profesorado Listar Horario de tutorías RI-002 : Profesor RI-004 : Horarios
Precondición	CU-009: Consultar Profesorado
Descripción	<i>El Sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando un usuario le pide al sistema las tutorías de un profesor previamente elegido, y el sistema se las mostrará al usuario.</i>
Postcondición	<i>El usuario obtiene el listado de los profesores</i>
Comentarios	<i>Cualquier usuario sin identificarse puede realizar este caso de uso</i>

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

CU-011	Modificar Trama Horaria		
Versión	1		
Dependencias	RG-003 : Manejo de Horarios AS-001 : Administrador ANI-005: Perfil Administrador PNI-007: Listar Horario de tutorías RI-004 : Horarios RI-005 : Calendario Escolar		
Precondición	CU-001 : Identificar Usuario		
Descripción	El Sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando el administrador quiere modificar la información relacionadas con los Horarios		
Secuencia Normal	Paso	Acción	
	1	El Sistema muestra la información actual de los horarios	
	2	El Administrador pide al sistema modificar la información	
	3	El Sistema pide al administrador los datos pertinentes (Horas de tutoría, días sin clase, etc)	
	4	El Administrador actualiza los datos	
	5	El sistema actualiza la información en la BD	
Postcondición	El Sistema queda actualizado		
Excepciones	Paso	Acción	
	4	Los datos introducidos por el Administrador son inválidos	
		4.1.1	Se reinicia el caso de uso
Rendimiento	Paso	Cota de tiempo	
	1	3 segundos	

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

	5	8 segundos
Frecuencia	2 veces por semana	
Comentarios		

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

6.3.2 Requisitos Funcionales del Subsistema de Horarios

6.3.2.1 Requisitos de Información del Subsistema de Horarios

RI-004	<i>Horarios</i>
Versión	1
Dependencias	<i>RG-003 : Manejo de Horarios</i> <i>ON-002 : Tratamiento de Horarios</i> <i>ON-003 : Tratamiento de Administrador</i> <i>CU-008 : Consultar Horarios de tutorías</i> <i>CU-010 : Consultar Horario del Profesor</i> <i>CU-011 : Modificar Trama Horaria</i>
Descripción	<p>El sistema deberá almacenar la información correspondiente al Administrador. En concreto:</p> <p><i>Toda la información necesaria para poder llevar un registro de los horarios posibles de tutorías semanalmente</i></p>
Datos específicos	<p>-Profesor: Profesor<Objeto></p> <p>-Dia: <ArrayList<Enumerado>></p> <p>-Horas: Cadena de texto</p>
Comentarios	<p><i>Cada día tendrá un valor en el enumerado (1 = Lunes, 2 = Martes, ...), y dentro de horas se especificará con texto que horas tiene en cada día.</i></p>

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

RI-005	<i>Calendario Escolar</i>
Versión	1
Dependencias	<i>RG-003 : Manejo de Horarios</i> <i>ON-002 : Tratamiento de Horarios</i> <i>ON-003 : Tratamiento de Administrador</i> <i>CU-005 : Consultar base de datos de Tutoría</i> <i>CU-008 : Consultar Horarios de tutorías</i> <i>CU-011 : Modificar Trama Horaria</i>
Descripción	<p>El sistema deberá almacenar la información correspondiente al Administrador. En concreto:</p> <p><i>Toda la información necesaria para poder llevar un registro de los horarios posibles de tutorías semanalmente</i></p>
Datos específicos	<p>-Dia: <ArrayList<Enumerado>></p> <p>-Mes: Entero</p> <p>-Año: Entero</p> <p>-Lectivo: Booleano</p>
Comentarios	<p><i>El Booleano estará por defecto a true, si está a false ninguna tutoría podrá llevarse a acabo.</i></p>

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

6.3.2.2 Requisitos de Reglas de Negocio del Subsistema de Horarios

RN-003	<i>Una tutoría no se podrá realizar un día no lectivo</i>
Versión	1
Dependencias	RG-001 : Manejo de Tutorías RG-003 : Manejo de Horarios RI-004 : Horario RI-005 : Calendario Escolar
Descripción	El sistema deberá respetar la siguiente regla de negocio: <i>una tutoría no se podrá citar para un día no lectivo o festivo</i>
Comentarios	

RN-004	<i>En Septiembre no se permiten las tutorías presenciales</i>
Versión	1
Dependencias	RG-001 : Manejo de Tutorías RI-005 : Calendario Escolar
Descripción	El sistema deberá respetar la siguiente regla de negocio: <i>una tutoría que sea citada en el mes de Septiembre solamente podrá ser por vía online</i>
Comentarios	

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

6.3.2.3 Requisitos de Conducta del Subsistema de Horarios

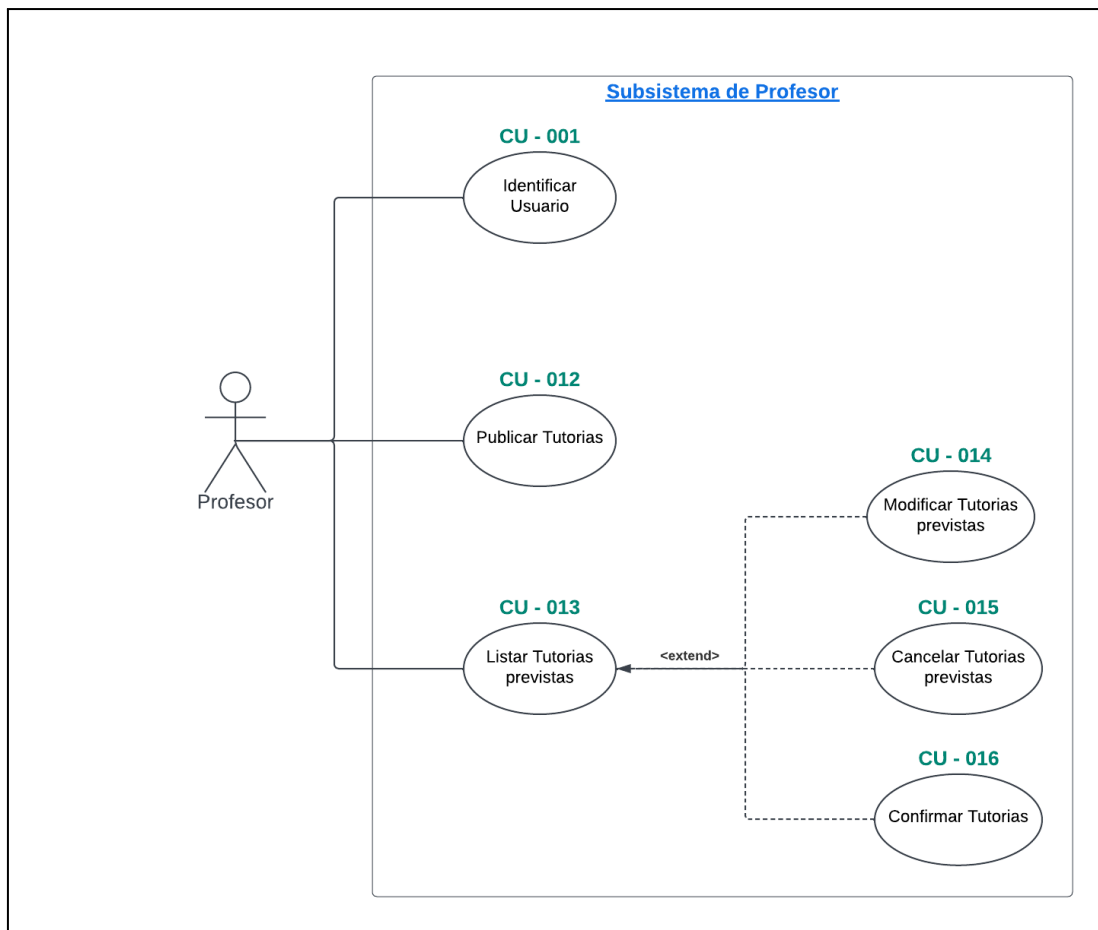
RC-002	<i>Tutorías de máximo una hora</i>
Versión	<i>1</i>
Dependencias	<i>RG-001 : Manejo de Tutorías</i> <i>RI-002 : Profesor</i> <i>RI-003 : Alumno</i>
Descripción	Las tutorías que se impartan no podrán ser de más de una hora
Comentarios	

	<p style="text-align: center;">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p style="text-align: center;">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

6.4 Requisitos específicos del Subsistema de Profesores

6.4.1 Casos de uso del Sistema de Profesores

6.4.1.1 Diagramas de Casos de Uso del Sistema de Profesores



	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
--	---	--

6.4.1.2 Especificación de Actores del Subsistema de Profesores

AS-003	<i>Profesor</i>
Versión	<i>1</i>
Dependencias	<i>ANI-002 : Perfil Profesor</i> <i>ANI-003 : Perfil Coordinador del Departamento</i> <i>ANI-004 : Perfil Coordinador de Centro</i>
Descripción	<i>Este actor de negocio representa a las operaciones que se pueden realizar un trabajador que imparte o monitoriza el sistema de tutorías.</i>
Comentarios	<i>Si el Profesor es a su vez un Coordinador podrá monitorizar las tutorías de sus su equipo de trabajo (Departamento o Centro)</i>

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

6.4.1.3 Especificación de Casos de Uso del Subsistema de Profesores

CU-012	Publicar Tutorías	
Versión	1	
Dependencias	AS-003 : Profesor PNA-001: Identificarse PNA-004: Publicar Tutoría PNI-001: Autenticar Usuario RG-001: Manejo tutorías RI-002 : Profesor RI-008 : Tutoría RN-003 : Una tutoría no se podrá realizar un día no lectivo RN-004 : En Septiembre no se permiten las tutorías presenciales RC-002 : Tutorías de máximo una hora RC-004 : Permitir tutorías solamente de Asignaturas matriculadas	
Precondición	CU-001 : Identificar Usuario	
Descripción	El Sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando el profesor quiera publicar una tutoría	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	El Profesor pide al sistema publicar las tutorías
	2	El Sistema pide al profesor los datos de la tutoría (horarios, lugar, asignatura etc)
	3	El Sistema guarda la información en la BD
Postcondición	La tutoría queda registrada en la BD del Sistema, permitiendo a partir de ese momento ser listada si alguien quiere visualizarla.	
Excepciones	Paso	Acción
	2	El Sistema encuentra un error en la información aportada por el Profesor

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
--	---	--

		2.1.1	El Sistema informa al actor profesor que los datos son incorrectos y reinicia el caso de uso.
Rendimiento	Paso	Cota de tiempo	
	3	8 segundos	
Frecuencia	15 veces por semana		
Comentarios			

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

CU-013	Listar Tutorías previstas
Versión	1
Dependencias	RG-001 : Manejo tutorías PNA-001 : Identificarse AS-003 : Profesor AS-004 : Alumno PNI-001: Autenticar Usuario PNI-002: Listar Tutorías Reservadas RI-002 : Profesor RI-003 : Alumno RI-007 : Departamento RI-008 : Tutoría RI-009 : Asignatura RI-010 : Titulación
Precondición	CU-001 : Identificar Usuario
Descripción	El Sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando un Profesor o Alumno, le pide al sistema sus propias tutorías, y el sistema se las mostrará.
Postcondición	El Profesor o Alumno, obtiene el listado de los profesores
Comentarios	El sistema muestra tanto las confirmadas (rechazadas o aceptadas), como las que están pendientes.

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

CU-014	<i>Modificar Tutorías previstas</i>	
Versión	1	
Dependencias	<i>RG-001: Manejo tutorías</i> <i>CU-013: Listar Tutoriais previstas</i> <i>AS-003 : Profesor</i> <i>PNA-001: Identificarse</i> <i>PNA-004: Publicar Tutoría</i> <i>PNI-001: Autenticar Usuario</i> <i>PNI-004: Modificar Tutorías</i> <i>RI-002 : Profesor</i> <i>RI-003 : Alumno</i> <i>RI-008 : Tutoría</i> <i>RI-009 : Asignatura</i> <i>RN-003 : Una tutoría no se podrá realizar un día no lectivo</i> <i>RN-004 : En Septiembre no se permiten las tutorías presenciales</i> <i>RC-002 : Tutorías de máximo una hora</i> <i>RC-003 : Un Profesor no puede aceptar tutorías si no tiene al menos una Asignatura</i>	
Precondición	<i>CU-001 : Identificar Usuario</i>	
Descripción	<i>El profesor podrá editar los datos de sus tutorías</i>	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	<i>El profesor pide al sistema modificar la información de una tutoría</i>
	2	<i>El profesor actualiza los datos en la BD</i>
	3	<i>El sistema actualizar la información en la BD</i>
Postcondición	<i>El sistema queda actualizado</i>	
Excepciones	Paso	Acción
	2	<i>Los datos introducidos por el administrador son inválidos</i>

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

		2.1.1	Se reinicia el caso de uso
Rendimiento	Paso	Cota de tiempo	
	3	8 segundos	
Frecuencia	5 veces por semana		
Comentarios			

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

CU-015	<i>Cancelar Tutorías previstas</i>
Versión	<i>1</i>
Dependencias	<i>RG-001: Manejo tutorías</i> <i>CU-013: Listar Tutorías previstas</i> <i>AS-003 : Profesor</i> <i>AS-004 : Alumno</i> <i>PNA-001 : Identificarse</i> <i>PNA-006 : Cancelar tutoría</i> <i>PNI-001: Autenticar Usuario</i> <i>RI-002 : Profesor</i> <i>RI-003 : Alumno</i> <i>RI-008 : Tutoría</i> <i>RI-009 : Asignatura</i>
Precondición	<i>CU-001 : Identificar Usuario</i>
Descripción	<i>El Sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando un profesor o alumno, le pide al sistema cancelar una tutoría.</i>
Postcondición	<i>La tutoría queda cancelada</i>
Comentarios	

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

CU-016	<i>Confirmar Tutorías</i>
Versión	1
Dependencias	<i>RG-001: Manejo tutorías</i> <i>CU-013: Listar Tutorías previstas</i> <i>AS-003 : Profesor</i> <i>PNA-001: Identificarse</i> <i>PNA-003: Aceptar Tutoría</i> <i>PNI-001: Autenticar Usuario</i> <i>PNI-006: Rechazar Tutoría</i> <i>PNI-008: Confirmar Tutoría</i> <i>RI-002 : Profesor</i> <i>RI-003 : Alumno</i> <i>RI-008 : Tutoría</i> <i>RI-009 : Asignatura</i> <i>RN-003 : Una tutoría no se podrá realizar un día no lectivo</i> <i>RN-004 : En Septiembre no se permiten las tutorías presenciales</i> <i>RC-003 : Un Profesor no puede aceptar tutorías si no tiene al menos una Asignatura</i> <i>RC-004 : Permitir tutorías solamente de Asignaturas matriculadas</i>
Precondición	<i>CU-001 : Identificar Usuario</i>
Descripción	<i>El Sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando un profesor elige una tutoría que pueda aceptar o rechazar y este elige según crea una acción u otra.</i>
Postcondición	<i>El Profesor acepta o rechaza una nueva solicitud.</i>
Comentarios	<i>En este caso de uso la tutoría podrá ser aceptada o rechazada.</i>

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

6.4.2 Requisitos Funcionales del Subsistema de Profesores

6.4.2.1 Requisitos de Información del Subsistema de Profesores

RI-006	<i>Centro</i>
Versión	<i>1</i>
Dependencias	<i>RG-002: Manejo de Usuarios</i> <i>ON-001 : Tratamiento de Usuario</i> <i>ON-004 : Tratamiento de Profesor</i> <i>CU-002: Consultar Usuarios</i> <i>CU-003: Dar de alta</i> <i>CU-009: Consultar Profesorado</i> <i>CU-011: Modificar Trama Horaria</i> <i>RI-002: Profesor</i>
Descripción	<p>El sistema deberá almacenar la información correspondiente al Centro. En concreto:</p> <p><i>Toda la información necesaria para poder llevar una relación entre Profesores y Centros</i></p>
Datos específicos	<p>-Nombre: Cadena de Texto</p> <p>-ID Centro: Cadena de Texto</p> <p>-Ubicación: Cadena de Texto</p> <p>-Coordinador: Profesor <Objeto></p>
Comentarios	

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

RI-007	<i>Departamento</i>
Versión	<i>1</i>
Dependencias	<i>RG-002: Manejo de Usuarios</i> <i>ON-001 : Tratamiento de Usuario</i> <i>ON-004 : Tratamiento de Profesor</i> <i>CU-002: Consultar Usuarios</i> <i>CU-003: Dar de alta</i> <i>CU-009: Consultar Profesorado</i> <i>CU-011: Modificar Trama Horaria</i> <i>RI-002: Profesor</i> <i>RI-006: Departamento</i>
Descripción	<p>El sistema deberá almacenar la información correspondiente al Departamento. En concreto:</p> <p><i>Toda la información necesaria para poder llevar a cabo una relación entre Profesores y Departamentos</i></p>
Datos específicos	<p><i>-Nombre: Cadena de Texto</i></p> <p><i>-ID Departamento: Cadena de Texto</i></p> <p><i>-Rama : Cadena de Texto</i></p> <p><i>-Coordinador: Profesor <Objeto></i></p>
Comentarios	

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

RI-008	<i>Tutoría</i>
Versión	1
Dependencias	<p><i>RG-002 : Manejo de Tutorías</i></p> <p><i>ON-006 : Tiempo mínimo de Solicitud</i></p> <p><i>ON-007 : Máximo una tutoría por profesor</i></p> <p><i>ON-008 : Colisión de solicitud de tutorías</i></p> <p><i>ON-009 : Colisión máxima de tutorías</i></p> <p><i>CU-008 : Consultar Horarios de tutorías</i></p> <p><i>CU-012 : Publicar Tutorías</i></p> <p><i>CU-013 : Listar Tutorías previstas</i></p> <p><i>CU-014 : Modificar Tutorías previstas</i></p> <p><i>CU-015 : Cancelar Tutorías previstas</i></p> <p><i>CU-016 : Confirmar Tutorías</i></p> <p><i>CU-017 : Solicitar Tutorías</i></p> <p><i>RI-002 : Profesor</i></p> <p><i>RI-003 : Alumno</i></p> <p><i>RI-009 : Asignatura</i></p>
Descripción	<p>El sistema deberá almacenar la información correspondiente a las Tutorías. En concreto:</p> <p><i>Toda la información necesaria para poder llevar un registro de las tutorías a nivel mensual, su estado y involucrados.</i></p>
Datos específicos	<p><i>-Lugar: Cadena de Texto</i></p> <p><i>-Motivo: Cadena de Texto</i></p> <p><i>-Tiempo: Cadena de Texto</i></p> <p><i>-Dia: <ArrayList<Enumerado>></i></p> <p><i>-Mes: Enumerado</i></p> <p><i>-Hora: Cadena de texto</i></p> <p><i>-Asignatura: Asignatura<Hora></i></p> <p><i>-Alumno: Alumno<Objeto></i></p> <p><i>-Profesor: Profesor<Objeto></i></p> <p><i>-Estado: Estados <Enumerado></i></p>

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

Comentarios	<i>Tiempo contendrá el valor de la duración de la misma</i>
--------------------	---

RI-009	<i>Asignatura</i>
Versión	<i>1</i>
Dependencias	<i>RG-002: Manejo de Usuarios</i> <i>ON-001 : Tratamiento de Usuario</i> <i>ON-004 : Tratamiento de Profesor</i> <i>ON-005: Tratamiento de Alumno</i> <i>CU-002: Consultar Usuarios</i> <i>CU-003: Dar de alta</i> <i>CU-009: Consultar Profesorado</i> <i>CU-011: Modificar Trama Horaria</i> <i>RI-002: Profesor</i> <i>RI-003: Alumno</i> <i>RI-005: Centro</i> <i>RI-006: Departamento</i> <i>RI-007: Titulación</i>
Descripción	<p>El sistema deberá almacenar la información correspondiente a las Asignaturas. En concreto:</p> <p><i>Toda la información necesaria para poder llevar un registro de los horarios posibles de tutorías semanalmente</i></p>
Datos específicos	<p><i>-Departamento: Departamento <Objeto></i></p> <p><i>-Titulación: Titulación<Objeto></i></p> <p><i>-Créditos: Entero</i></p> <p><i>-ID Asignatura: Entero</i></p> <p><i>-Número Alumnos: Entero</i></p>
Comentarios	

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

6.4.2.2 Requisitos de Reglas de Negocio del Subsistema de Profesores

RN-005	<i>Solo un cargo por Profesor</i>
Versión	<i>1</i>
Dependencias	<i>RG-002 : Manejo de Usuarios</i> <i>RI-002 : Profesor</i> <i>RI-006 : Centro</i> <i>RI-007 : Departamento</i>
Descripción	El sistema deberá respetar la siguiente regla de negocio: <i>Un profesor solo podrá ser responsable de centro o de departamento.</i>
Comentarios	

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

6.4.2.3 Requisitos de Conducta del Subsistema de Profesores

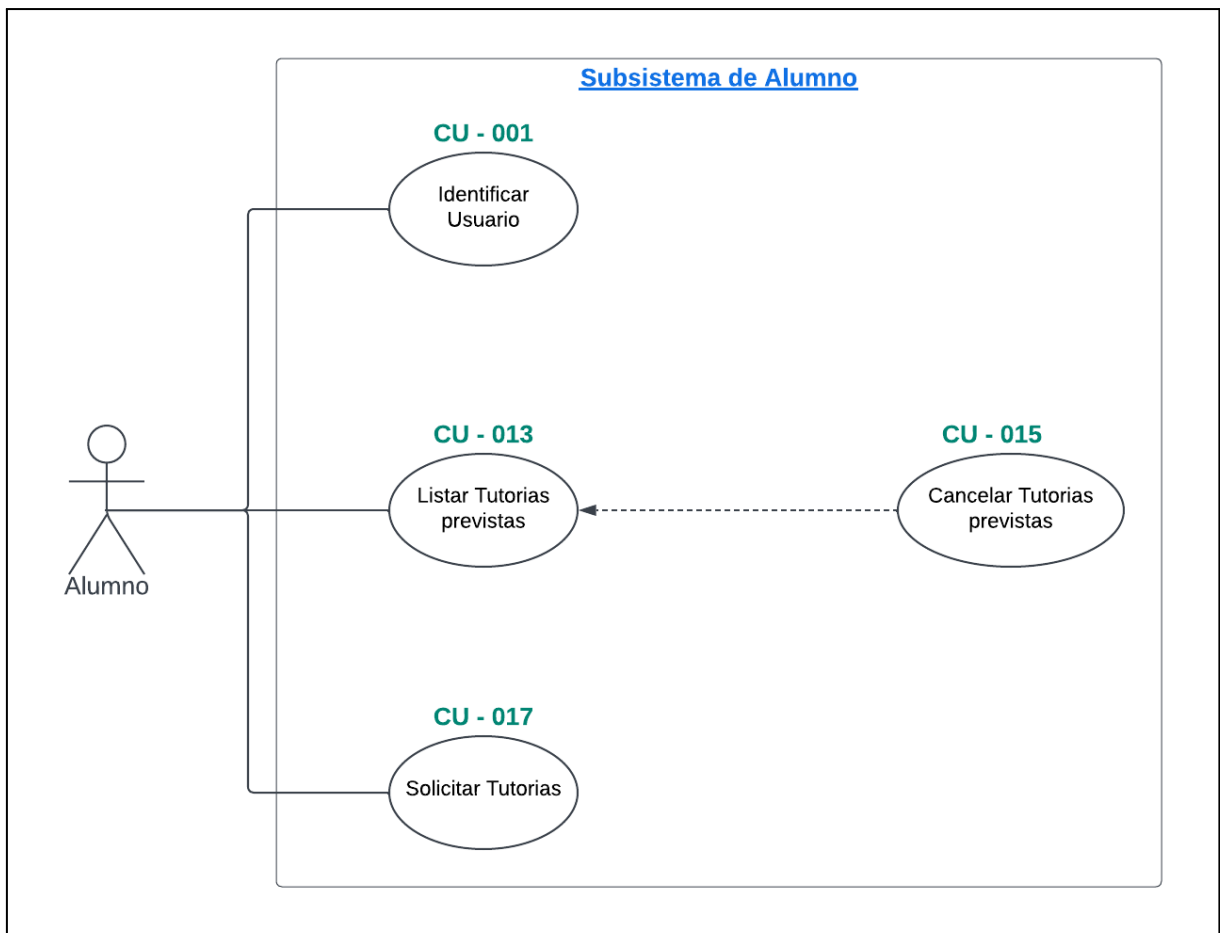
RC-003	<i>Un Profesor no puede aceptar tutorías si no tiene al menos una Asignatura</i>
Versión	<i>1</i>
Dependencias	<i>RG-001: Manejo tutorías</i> <i>RG-002 : Manejo de Usuarios</i> <i>RI-002 : Profesor</i> <i>RI-008 : Tutoría</i> <i>RI-009 : Asignatura</i>
Descripción	<i>El sistema deberá no permitir al Profesor aceptar tutorías si no tiene una asignatura asignada</i>
Comentarios	

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

6.5 Requisitos específicos del Subsistema de Alumnos

6.5.1 Casos de uso del Sistema de Alumnos

6.5.1.1 Diagramas de Casos de Uso del Sistema de Alumnos



	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

6.5.1.2 Especificación de Actores del Subsistema de Alumnos

AS-004	<i>Alumno</i>
Versión	<i>1</i>
Dependencias	<i>ANI-001 : Alumno</i> <i>RG-001: Manejo tutorías</i>
Descripción	<i>Este actor de negocio representa a las operaciones que se pueden realizar un cliente que recibe o solicita las tutorías.</i>
Comentarios	

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

6.5.1.3 Especificación de Casos de Uso del Subsistema de Alumnos

CU-017	Solicitar tutorías	
Versión	1	
Dependencias	<i>RG-001 : Manejo tutorías</i> <i>AS-004 : Alumno</i> <i>PNA-001 : Identificarse</i> <i>PNA-002 : Solicitar Tutoría</i> <i>PNI-001: Autenticar Usuario</i> <i>PNI-003 : Pedir Tutoría</i> <i>RI-002 : Profesor</i> <i>RI-003 : Alumno</i> <i>RI-008 : Tutoría</i> <i>RI-009 : Asignatura</i> <i>RI-010 : Titulación</i> <i>RN-006 : Máximo de tres tutorías por Alumno a la semana</i> <i>RC-002 : Tutorías de máximo una hora</i> <i>RC-004 : Permitir tutorías solamente de Asignaturas matriculadas</i>	
Precondición	<i>CU-001 : Identificar Usuario</i>	
Descripción	<i>El Sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando el alumno solicite una tutoría a un profesor.</i>	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	<i>El Alumno solicita una tutoría al sistema.</i>
	2	<i>El Sistema pide al alumno introducir los datos correspondientes de la tutoría, como: profesor, fecha, hora, asignatura, y una descripción del problema general.</i>
	3	<i>El Sistema verifica los datos introducidos.</i>
	4	<i>El Sistema guarda la información en la BD</i>
Postcondición	<i>El sistema deja pendiente al profesor del <CU-016: Confirmar Tutorías></i>	

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

Excepciones	Paso	Acción		
	3	Solicita una tutoría en horario que colisiona con otra tutoría ya reservada.		
		3.1.1	El sistema informa al usuario de que los horarios de varias tutorías reservadas coinciden.	
		3.1.2	El Sistema reinicia el caso de uso.	
Rendimiento	Paso	Cota de tiempo		
	2	3 segundos		
	3	5 segundos		
	4	8 segundos		
Frecuencia	2 veces por semana			
Comentarios				

	<p align="center">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

6.5.2 Requisitos Funcionales del Subsistema de Alumnos

6.5.2.1 Requisitos de Información del Subsistema de Alumnos

RI-010	<i>Titulación</i>
Versión	1
Dependencias	<i>RG-002 : Manejo de Usuarios</i> <i>ON-001: Tratamiento de Usuario</i> <i>ON-004 : Tratamiento de Profesor</i> <i>ON-005 : Tratamiento de Alumno</i> <i>CU-002 : Consultar Usuarios</i> <i>CU-003 : Dar de alta</i> <i>CU-009 : Consultar Profesorado</i> <i>RI-002 : Profesor</i> <i>RI-003 : Alumno</i> <i>RI-006 : Centro</i> <i>RI-007 : Departamento</i> <i>RI-009 : Asignatura</i>
Descripción	<p>El sistema deberá almacenar la información correspondiente a las titulaciones. En concreto:</p> <p><i>Toda la información necesaria para poder llevar un registro de los grados a los que un estudiante o profesor asisten.</i></p>
Datos específicos	<i>-idTitulación: Entero</i> <i>-Número de Alumnos: Entero</i> <i>-Nombre: Cadena de Texto</i> <i>-Profesor Responsable: Profesor <Objeto></i> <i>-Asignatura: Asignaturas <ArrayList <Objeto>></i> <i>-Departamento: Departamento <Objeto></i> <i>-Centro: Centro <Objeto></i>
Comentarios	

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

6.5.2.2 Requisitos de Reglas de Negocio del Subsistema de Alumnos

RN-006	<i>Máximo de tres tutorías por Alumno a la semana</i>
Versión	<i>1</i>
Dependencias	<i>RG-001: Manejo tutorías</i> <i>RG-002 : Manejo de Usuarios</i> <i>RI-003 : Alumno</i> <i>RI-008 : Tutoría</i> <i>RI-009 : Asignatura</i>
Descripción	El sistema deberá respetar la siguiente regla de negocio: <i>Un alumno podrá tener como mucho tres tutorías por semana en estado de activas o pendientes.</i>
Comentarios	

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

6.5.2.3 Requisitos de Conducta del Subsistema de Alumnos

RC-004	<i>Permitir tutorías solamente de Asignaturas matriculadas</i>
Versión	1
Dependencias	<i>RG-001: Manejo tutorías</i> <i>RG-002 : Manejo de Usuarios</i> <i>RI-002 : Profesor</i> <i>RI-003: Alumno</i> <i>RI-008 : Tutoría</i> <i>RI-009 : Asignatura</i>
Descripción	El sistema solo deberá permitir a un alumno pedir cita con un profesor que imparta una asignatura donde no esté matriculado.
Comentarios	

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

6.6 Requisitos No Funcionales del Sistema

6.6.1 Requisitos de Fiabilidad

RF-001	<i>Gestión de Errores</i>
Versión	1
Dependencias	Todos los RG Todos los CU
Descripción	Todos los errores que pudieran aparecer en la gestión de los datos de la aplicación serán sometidos a excepciones que notificarán al usuario de los mismos, pudiendo continuar utilizando la aplicación aún así.
Comentarios	

RF-002	<i>Recuperabilidad</i>
Versión	1
Dependencias	Todos los RG Todos los CU
Descripción	La aplicación será capaz de una vez controlada la excepción ser capaz de redirigir al usuario a una alternativa o al comienzo de la propia acción sin generar mayor problema que el tiempo.
Comentarios	

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

6.6.2 Requisitos de Usabilidad

RU-001	<i>Tiempo de Aprendizaje</i>
Versión	1
Dependencias	<i>Todos los RG</i> <i>Todos los CU</i>
Descripción	<i>Un usuario con conocimientos básicos en informática deberá poder realizar cualquier acción dentro de la aplicación en menos de 2 horas haciendo uso de los manuales online y digitales de la aplicación</i>
Comentarios	

RU-002	<i>Manuales de Usuarios</i>
Versión	1
Dependencias	<i>Todos los RG</i> <i>Todos los CU</i>
Descripción	<i>Se facilitarán manuales tanto online como digitales para el correcto uso de la aplicación, de manera completamente gratuita.</i>
Comentarios	<i>Habrà una explicación, para todos las posibilidades que puedan llevarse a cabo entre los 3 roles principales, Administrador, Profesor y Alumno.</i>

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

RU-003	<i>Diseño Responsive</i>
Versión	<i>1</i>
Dependencias	<i>Todos los RG</i> <i>Todos los CU</i>
Descripción	<i>El diseño de la interfaz será de fácil manejo, con mensajes informativos y de errores entre otros, orientado a los usuarios, para el correcto uso de la misma.</i>
Comentarios	

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

6.6.3 Requisitos de Eficiencia

RE-001	<i>Respuesta en menos de 5 segundos</i>
Versión	1
Dependencias	<i>Todos los RG</i> <i>Todos los CU de Consultas</i>
Descripción	<i>El sistema deberá responder todas las peticiones posibles de cada actor con una media menor a 5 segundos según una distribución normal.</i>
Comentarios	

RE-002	<i>Escrituras en menos de 10 segundos</i>
Versión	1
Dependencias	<i>Todos los RG</i> <i>Todos los CU de Creación y Modificación</i>
Descripción	<i>El sistema deberá reflejar los datos de todas las transacciones posibles con una media menor a 10 segundos según una distribución normal.</i>
Comentarios	

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

RE-003	<i>Soporte 100 usuarios conectados</i>
Versión	<i>1</i>
Dependencias	<i>Todos los RG</i> <i>Todos los CU</i>
Descripción	<i>El sistema deberá permitir un mínimo de 100 usuarios en concurrente.</i>
Comentarios	

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

6.6.4 Requisitos de Mantenibilidad

RM-001	<i>Tiempo de inicio/reinicio inferior a 1 minuto</i>
Versión	1
Dependencias	<i>Todos los RG</i>
Descripción	<i>El sistema deberá reiniciarse e iniciarse en menos de 1 minuto en condiciones normales de tráfico de red</i>
Comentarios	<i>Al ser una aplicación basada en servicios web, solo contará el tiempo de reiniciar el servidor web y otros procesos que requieran ser lanzados para el funcionamiento del sistema.</i>

RM-002	<i>Copia de seguridad local</i>
Versión	1
Dependencias	<i>Todos los RG Todos los CU de Creación y Modificación</i>
Descripción	<i>El sistema deberá realizar una copia de seguridad cada 24 horas en horario nocturno, para ello se dispondrán de varios servidores repartidos por los centros, o contratados.</i>
Comentarios	<i>Se realizará automáticamente cada día, sin necesidad de un administrador, siendo estos servidores RAID-5 del principal</i>

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

6.6.5 Requisitos de Portabilidad

RP-001	<i>Compatibilidad web</i>
Versión	1
Dependencias	<i>Todos los RG</i> <i>Todos los CU</i>
Descripción	<i>La web estará montada sobre HTML5, con funciones en javascript, siendo esta compatible con cualquier navegador que soporte dichas funciones.</i>
Comentarios	<i>Como por ejemplo entre otros, Google Chrome, Firefox, Edge, Opera, Brave, etc. Obviamente al usarse en un navegador es compatible con cualquier dispositivo que posea uno, haciendo uso de "responsive" para poder funcionar acorde al tamaño de la pantalla.</i>

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

6.6.6 Requisitos de Seguridad

RS-001	<i>Acceso bajo autenticación</i>
Versión	1
Dependencias	Todos los RG CU-001: Identificar Usuario
Descripción	Para poder utilizar las funciones de la aplicación/web será necesario tener la sesión iniciada.
Comentarios	

RS-002	<i>Seguridad de la Conexión</i>
Versión	1
Dependencias	Todos los RG Todos los CU
Descripción	Todas las conexiones de la red entre servidor y cliente (servidor web y usuario) se realizarán mediante conexiones HTTP's TCP/IP.
Comentarios	

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

RS-003	<i>Seguridad de los Datos</i>
Versión	<i>1</i>
Dependencias	<i>Todos los RG</i> <i>Todos los CU</i>
Descripción	<i>Todas los datos sensibles se enviarán encriptados mediante "Hash".</i>
Comentarios	

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

6.6.7 Otros Requisitos No Funcionales

RNF-001	<i>Multilenguaje</i>
Versión	<i>1</i>
Dependencias	<i>Todos los RG</i> <i>Todos los CU</i>
Descripción	<i>La aplicación web por defecto se ejecutará en Castellano, pudiendo ponerse en inglés a elección del usuario.</i>
Comentarios	

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

6.7 Restricciones Técnicas del Sistema

RTS-001	<i>Sistema operativo</i>
Versión	1
Dependencias	<i>Todos los RG</i>
Descripción	<i>El sistema deberá respetar la siguiente restricción técnica: El servidor se montara en distribución linux, concretamente Debian</i>
Comentarios	

RTS-002	<i>SGBD</i>
Versión	1
Dependencias	<i>Todos los RG</i>
Descripción	<i>El sistema deberá respetar la siguiente restricción técnica: el tipo de Base de datos será mysql.</i>
Comentarios	

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

6.8 Requisitos de Integración del Sistema

RIS-001	<i>Hosting</i>
Versión	<i>1</i>
Dependencias	<i>Todos los RG</i>
Descripción	El sistema deberá utilizar el google cloud <i>para hostear el código y elementos multimedia de la web entre otros</i>
Comentarios	

	<p style="text-align: center;">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <p style="text-align: center;">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

6.9 Información Sobre Trazabilidad

Matriz RI - ON

TRM-0001	OBJ-0001	OBJ-0002	OBJ-0003	OBJ-0004	OBJ-0005	OBJ-0006	OBJ-0007	OBJ-0008	OBJ-0009
IRQ-0001	↗	-	↗	-	-	-	-	-	-
IRQ-0002	↗	-	-	↗	-	-	-	-	-
IRQ-0003	↗	-	-	-	↗	-	-	-	-
IRQ-0004	-	↗	↗	-	-	-	-	-	-
IRQ-0005	-	↗	↗	-	-	-	-	-	-
IRQ-0006	↗	-	-	↗	-	-	-	-	-
IRQ-0007	↗	-	-	↗	-	-	-	-	-
IRQ-0008	-	-	-	-	-	↗	↗	↗	↗
IRQ-0009	↗	-	-	↗	↗	-	-	-	-
IRQ-0010	↗	-	-	↗	↗	-	-	-	-

Matriz de rastreabilidad: RI con ON

Matriz CU - RI

TRM-0002	IRQ-0001	IRQ-0002	IRQ-0003	IRQ-0004	IRQ-0005	IRQ-0006	IRQ-0007	IRQ-0008	IRQ-0009	IRQ-0010
UC-0001	↗	↗	↗	-	-	-	-	-	-	-
UC-0002	-	↗	↗	-	-	-	-	-	-	-
UC-0003	↗	↗	↗	-	-	↗	↗	-	↗	↗
UC-0004	↗	↗	↗	-	-	-	-	-	-	-
UC-0005	-	-	-	↗	↗	-	-	↗	-	-
UC-0006	-	-	-	↗	↗	-	-	↗	-	-
UC-0007	-	-	-	-	-	-	-	↗	-	-
UC-0008	-	-	-	↗	-	-	-	-	-	-
UC-0009	-	↗	-	-	-	↗	↗	-	↗	↗
UC-0010	-	↗	-	↗	-	-	-	-	-	-
UC-0011	-	-	-	↗	↗	-	-	-	-	-
UC-0012	-	↗	-	-	-	-	-	↗	-	-
UC-0013	-	↗	↗	-	-	-	↗	↗	↗	↗
UC-0014	↗	↗	↗	-	-	-	-	↗	↗	-
UC-0015	-	↗	↗	-	-	-	-	↗	↗	-
UC-0016	-	↗	↗	-	-	-	-	↗	↗	-
UC-0017	-	↗	↗	-	-	-	-	↗	↗	↗

Matriz de rastreabilidad: CU con RI

	<p style="text-align: center;">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

Matriz CU - CU

TRM-0003	UC-0001	UC-0002	UC-0003	UC-0004	UC-0005	UC-0006	UC-0007	UC-0008	UC-0009	UC-0010	UC-0011	UC-0012	UC-0013	UC-0014	UC-0015	UC-0016	UC-0017
UC-0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UC-0002	↗	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UC-0003	↗	↗	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UC-0004	↗	↗	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UC-0005	↗	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UC-0006	↗	-	-	-	↗	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UC-0007	↗	-	-	-	↗	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UC-0008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UC-0009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UC-0010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UC-0011	↗	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UC-0012	↗	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UC-0013	↗	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UC-0014	↗	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	↗	-	-	-	-
UC-0015	↗	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	↗	-	-	-	-
UC-0016	↗	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	↗	-	-	-	-
UC-0017	↗	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Matriz de rastreabilidad: CU con CU

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

7 ANEXOS

Índice de tablas.

FSA-001	12
FSA-002	12
FSA-003	12
FSA-004	13
FSA-005	13
DSA-001	14
DSA-002	14
DSA-003	14
DSA-004	15
DSA-005	15
DSA-006	15
DSA-007	16
DSA-007	16
ANA-001	17
ANA-002	18
ANA-003	18
PNA-001	19
PNA-002	19
PNA-003	20
PNA-004	20
PNA-005	21
PNA-006	21
ON-001	23
ON-002	24
ON-003	24
ON-004	25
ON-005	25
ON-006	26

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

ON-007	26
ON-008	27
ON-009	27
ANI-001	28
ANI-002	29
ANI-003	30
ANI-004	31
ANI-005	32
PNI-001	33
PNI-002	34
PNI-003	35
PNI-004	36
PNI-005	37
PNI-006	38
PNI-007	39
PNI-008	40
PNI-009	41
PNI-010	42
PNI-011	42
PNI-012	43
SSD-001	44
SSD-002	45
SSD-003	46
SSD-004	47
RG-001	49
RG-002	50
RG-003	51
AS-001	53
CU-001	54
CU-002	56
CU-003	57
CU-004	60

	<p style="text-align: center;">Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

CU-005	61
CU-006	62
CU-007	64
RI-001	66
RI-002	67
RI-003	68
RN-001	69
RN-002	69
RC-001	70
AS-002	72
CU-008	73
CU-009	74
CU-010	75
CU-011	76
RI-004	78
RI-005	79
RN-003	80
RN-004	80
RC-002	81
AS-003	83
CU-012	84
CU-013	86
CU-014	87
CU-015	89
CU-016	90
RI-006	91
RI-007	92
RI-008	93
RI-009	94
RN-005	95
RC-003	96
CU-017	99
RI-010	101
RN-006	102
RC-004	103

	<p>Tutorías - Universidad de Puerto Pollo</p> <hr/> <p>Especificación de Requisitos</p>	
---	---	---

RF-001	104
RF-002	104
RU-001	105
RU-002	105
RU-003	106
RE-001	107
RE-002	107
RE-003	108
RM-001	109
RM-002	109
RP-001	110
RS-001	111
RS-002	111
RS-003	112
RNF-001	113
RTS-001	114
RTS-002	114
RIS-001	115
Matriz RI - ON	116
Matriz CU - RI	116
Matriz CU - CU	117