|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Control de versiones** | | |
| **Versión** | **Fecha** | **Motivo** |
| 1.0 | 14 de Mayo, 2015 |  |
| 1.1 | 14 de Mayo, 2015 | Correcciones de req. |
| **Elaboró:**  Carranza Lira Luis Fernando  Coronado García Lorena  Carrisosa González Brandon Omar  Trejo García Kevin | | |

**Especificación de Requisitos de Software**

(**S**oftware **R**equirements **S**pecification)

**Tutorías Individuales y Grupales**

**REQUISITOS FUNCIONALES**

**RF1**: *Gestión de usuarios (altas y bajas).*

**Prioridad. Alta**

**Versión: 1.0**

**Autor(es):**

Carranza Lira Luis Fernando

Carrisosa González Brandon

Coronado García Lorena

Trejo García Kevin

**Descripción:**

El sistema debe permitir gestionar tutores y tutorados, con las operaciones básicas de altas y bajas, de acuerdo con la modalidad correspondiente. Para el caso de los tutores, el coordinador de las tutorías deberá autorizar las altas y bajas, mientras que los tutorados no poseen restricciones. El interesado es el único que puede darse de alta o de baja. Para revisar la forma en la cual los usuarios entran al sistema, estudiar RNF-Login.

**RF2**: *Asignación de tutores a tutorados individuales*

**Prioridad. Alta**

**Versión: 1.0**

**Autor(es):**

Carranza Lira Luis Fernando

Carrisosa González Brandon

Coronado García Lorena

Trejo García Kevin

**Descripción:**

El sistema deberá ser capaz de asignar tutores individuales a alumnos que los soliciten. Un tutor podrá tutorar hasta la cantidad máxima de alumnos por tutor individual especificada en RN-MaxAlumnsInv.

**RF3:** *Asignación de tutores a tutorados grupales*

**Prioridad: Alta**

**Versión: 1.0**

**Autor:** Felipe Benítez

**Descripción:**

El sistema deberá ser capaz de asignar un grupo de alumnos al tutor grupal que soliciten. En versiones futuras se tendrá que especificar el mínimo número de personas del grupo requeridas para tomar la tutoría. Un tutor grupal podrá tutorar tantos grupos como los indicados en RN-MaxGrupos.

**RF4**: *Solicitud de tutorías.*

**Prioridad. Alta**

**Versión: 1.0**

**Autor(es):**

Carranza Lira Luis Fernando

Carrisosa González Brandon

Coronado García Lorena

Trejo García Kevin

**Descripción:**

El sistema debe permitir a los alumnos tutorados o a un grupo de tutorados solicitar una tutoría con el tutor que le fue asignado usando el formato correspondiente. Para conocer los datos que se requieren en este proceso, revisar los formatos actuales de solicitud de tutorías individuales y grupales.

**RF5**: *Estado del usuario.*

**Prioridad. Alta**

**Versión: 1.0**

**Autor(es):**

Carranza Lira Luis Fernando

Carrisosa González Brandon

Coronado García Lorena

Trejo García Kevin

**Descripción:**

El sistema debe permitir a los tutores y tutorados visualizar el estado (disponible, no disponible) de sus tutores o tutorados, según sea el caso.

**RF6**: *Generación de diplomas de participación.*

**Prioridad. Alta**

**Versión: 1.0**

**Autor(es):**

Carranza Lira Luis Fernando

Carrisosa González Brandon

Coronado García Lorena

Trejo García Kevin

**Descripción:**

El sistema debe generar un diploma de participación a todos los tutores que cumplan con un mínimo de sesiones especificado en RN-MinSesionesDiploma. Dicho diploma debe ser estructurado de acuerdo con sus homólogos extendidos en el proceso actual.

**RF7**: *Intercambio de tutorados para las tutorías individuales.*

**Prioridad. Alta**

**Versión: 1.0**

**Autor(es):**

Carranza Lira Luis Fernando

Carrisosa González Brandon

Coronado García Lorena

Trejo García Kevin

**Descripción:**

El sistema debe permitir a los tutores que trabajen en modalidad individual, intercambiar tutorados siempre que lo requieran (por ejemplo, si el alumno requiere asesorías en una unidad de aprendizaje que el profesor tutor desconoce al ser de un área diferente al de su trabajo habitual).

**RF8**: *Evaluación de tutores.*

**Prioridad. Alta**

**Versión: 1.0**

**Autor(es):**

Carranza Lira Luis Fernando

Carrisosa González Brandon

Coronado García Lorena

Trejo García Kevin

**Descripción:**

El sistema debe permitir a los tutores ser evaluados por sus respectivos tutorados de acuerdo al formato establecido. Para revisar los datos que se requieren en la evaluación, estudiar el formato de evaluación de tutores del proceso actual.

**RF9**: *Evaluación de tutorados.*

**Prioridad. Alta**

**Versión: 1.0**

**Autor(es):**

Carranza Lira Luis Fernando

Carrisosa González Brandon

Coronado García Lorena

Trejo García Kevin

**Descripción:**

El sistema debe permitir a los tutorados ser evaluados por su respectivo tutor de acuerdo al formato establecido. Revisar formato de evaluación de tutorados para conocer los datos requeridos en dicha evaluación.

**REQUISITOS NO FUNCIONALES**

**Interfaces de usuario**

**RNF-InterfazU**: Interfaz de usuario y colores utilizados

**Prioridad. Alta**

**Versión: 1.0**

**Autor(es):**

Carranza Lira Luis Fernando

Carrisosa González Brandon

Coronado García Lorena

Trejo García Kevin

**Descripción:**

La interfaz gráfica del sistema debe ser intuitiva (fácil de entender para el usuario inexperto: en futuras versiones se especificará a fondo el significado de esto) y operable para el usuario (idem) sin ser necesaria una explicación técnica del sistema.

Los colores utilizados en el sistema serán definidos de acuerdo a la identidad visual (1) de la ESCOM.

Los botones que sean implementados en la aplicación serán definidos de acuerdo a las necesidades del sistema, siempre y cuando permitan acceder a los módulos especificados en los requisitos funcionales anteriores.

(1) Consultar Manual de identidad gráfica de IPN

**Interfaces con otro software y hardware**

**RNF-ConexionSAES:** Conexión con el SAES para verificación de datos

**Prioridad: Media**

**Versión: 1.0**

**Autor: Felipe Benítez**

**Descripción:**

El sistema deberá ser capaz de comunicarse con el SAES mediante una interfaz adecuada (que se tendrá que definir en futuras versiones), que permita verificar los datos de los alumnos registrados con los datos personales encontrados en el SAES.

**Confiabilidad**

**RNF-AccesoBD**: Políticas de seguridad.

**Prioridad. Alta**

**Versión: 1.0**

**Autor(es):**

Carranza Lira Luis Fernando

Carrisosa González Brandon

Coronado García Lorena

Trejo García Kevin

**Descripción:**

Únicamente el personal encargado del sistema, podrá ver y/o actualizar la información de la base de datos de tutores y tutorados.

**RNF-Login**: Autenticación en el sistema.

**Prioridad. Alta**

**Versión: 1.0**

**Autor(es):**

Carranza Lira Luis Fernando

Carrisosa González Brandon

Coronado García Lorena

Trejo García Kevin

**Descripción:**

El sistema debe permitir al usuario autenticarse por medio de un nombre de usuario y una contraseña (password). Los usuarios se dividirán en tutorados y en tutores, que corresponden a alumnos y profesores, respectivamente. El nombre de usuario del tutorado será su número de boleta y, en caso de los alumnos de nuevo ingreso, la prematrícula que tengan asignada. Su contraseña, para ambos casos, comprenderá su fecha de nacimiento seguido de 6 letras y números generados de forma aleatoria la primera vez que el usuario se registre en la plataforma, y tendrán la posibilidad de cambiarla en el sistema, una vez iniciada su sesión. Para el caso de los tutores, el número de empleado cambiará al número de boleta, empleandose el mismo esquema de contraseñas iniciales.

**RNF-Coherencia**: *Verificación de Alumnos.*

**Prioridad. Alta**

**Versión: 1.0**

**Autor(es):**

Carranza Lira Luis Fernando

Carrisosa González Brandon

Coronado García Lorena

Trejo García Kevin

**Descripción:**

El sistema debe comprobar que cada alumno registrado en la solicitud grupal pertenezca al mismo grupo que el tutorado encargado de este. Asimismo, debe comprobar que todos los usuarios el sistema estén adscritos a ESCOM, ya sea como alumnos (vía el SAES, véase RNF-ConexionSAES) o como docentes (vía el sistema de nóminas del Departamento de Capital Humano, en futuras versiones se ahondará en esto).

**Eficiencia**

**RNF-Tiempos**: Eficiencia.

**Prioridad. Alta**

**Versión: 1.0**

**Autor(es):**

Carranza Lira Luis Fernando

Carrisosa González Brandon

Coronado García Lorena

Trejo García Kevin

**Descripción:**

El sistema debe ser capaz de tener respuestas con un retardo de máximo 10 segundos por petición del usuario en pantalla.

**Mantenimiento**

**RNF-Escalable**: Escalabilidad

**Prioridad. Baja**

**Versión: 1.0**

**Autor(es):**

Carranza Lira Luis Fernando

Carrisosa González Brandon

Coronado García Lorena

Trejo García Kevin

**Descripción:**

El sistema debe ser capaz de, una vez probado con éxito en la ESCOM, adaptarse a los requerimientos necesarios para abarcar todas las Unidades Académicas del IPN.

**Restricciones de diseño y construcción**

**RNF-Navegador**: Compatibilidad del sistema.

**Prioridad. Alta**

**Versión: 1.0**

**Autor(es):**

Carranza Lira Luis Fernando

Carrisosa González Brandon

Coronado García Lorena

Trejo García Kevin

**Descripción:**

El sistema debe ser compatible con cualquier navegador web (Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer, etc). Los usuarios deben poder acceder a él desde una computadora. Para utilizar el sistema, se requiere una resolución de pantalla de 800x600 píxeles o superior.

**Reglas del negocio**

**RN-MaxAlumsInv:** Máximo número de alumnos tutorados por tutor en modalidad individual.

**Versión: 1.0**

**Autor: Felipe Benítez**

**Descripción:**

El número máximo de tutorados por tutor en la modalidad individual es de 10.

**RN-Max-Grupos:** Máximo número de grupos tutorados en modalidad grupal.

**Versión: 1.0**

**Autor: Felipe Benítez**

**Descripción:**

En futuras versiones, esta regla del negocio especificará el máximo número de grupos que el tutor podrá tutorar.

**RN-MinSesionesDiploma:** Mínimo número de sesiones requeridas para tener derecho a constancia.

**Versión: 1.0**

**Autor: Felipe Benítez**

**Descripción:**

En futuras versiones, esta regla del negocio especificará el número mínimo de sesiones requerido por el tutor para tener derecho a conseguir una constancia de participación.