****

**CECyT NO. 9 “JUAN DE DIOS BÁTIZ”**

**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

**BARRERA PÉREZ CARLOS TONATIHU**

**MARTÍNEZ BURGOS ARTURO IVÁN**

**MENDOZA JAIMES IAN**

**PASTRANA VARGAS JORGE FRANCISCO**

**ROMO SANTILLÁN DAVID GUSTAVO**

**5IM7**

**“Strom”**

**PLANEACIÓN ESTRATÉGICA**

**Nombre de la empresa:**

Strom

**Razón social:**

Strom Industries S.A de C.V.

**Logo:**



**Misión:**

Impulsar el desarrollo de software en México, para todos aquellos que necesiten algún servicio para solucionar una problemática, de manera eficaz y a bajo costo.

**Visión:**

Ser la empresa más innovadora que le proporcione software de primera calidad mediante la mejora continua.

**Objetivos:**

**General:**

* Implantar confianza en los clientes y garantizar su satisfacción total. Hacerles saber que nuestra intención es convertirnos en sus socios estratégicos.

**Específicos:**

* Impulsar el desarrollo de software en México.
* Ser reconocidos como la empresa más importante en la industria del software.
* Apoyar generaciones futuras.
* Que nuestros usuarios confíen y sea fieles a nuestro software.

**Valores:**

* Compromiso: nunca fallarle al cliente en todo lo que necesite.
* Puntualidad: al entregar el trabajo sin descuidar la calidad.
* Respeto: siempre mantener una buena relación con el cliente, y en el área de trabajo.
* Tolerancia: al respetar las opiniones del cliente hacia la empresa porque esto nos ayuda a mejorar.
* Disciplina: en la empresa para lograr nuestros objetivos y no sufrir contratiempos.

**Políticas de la empresa:**

Políticas internas:

* Brindar cursos de actualización a nuestro personal.
* Si algún miembro del equipo no es puntual se le aplicará una sanción.
* No permitir la programación sucia.
* Delimitar siempre las necesidades del cliente.

Políticas externas:

* Nuestra relación con otras empresas será de cooperación y ayuda.
* Brindar servicios de calidad, a empresas y a personas que lo necesiten, sin tolerancia de ningún tipo a cualquier modo de discriminación.
* Hacer lo que el cliente nos pida y ayudarlo a definir lo que necesita.
* No prestar nuestros servicios a clientes con fines de lucro

**Estrategias:**

* Brindar cursos de actualización para los empleados de la empresa.
* La localización de la clientela correcta, que esté interesado en mejorar sus procesos mediante el uso de software.
* Mantener fluidos canales de comunicación con nuestros clientes y proveedores, todo esto con el fin de poder ser recomendados por ellos.
* Contratar medios especializados para la divulgación y promoción de nuestra empresa y nuestro software a través de medios como: Internet, periódicos y radio.
* Cada cierto tiempo, entrar en un estado de renovación.

**Matriz FODA:**

**Fortalezas:**

1. Experiencia en el desarrollo de proyectos de este tipo.
2. Objetividad en la delimitación de nuestras capacidades.
3. Estar interesados en el proyecto de principio a fin.
4. Tener un objetivo siempre definido.
5. Información especializada.

**Debilidades:**

1. No contar con una buena administración.
2. No contar con un gran presupuesto.
3. No saber trabajar bajo presión.
4. No manejar bien el tiempo.
5. Crear una aplicación que no innove

**Oportunidades:**

1. Alguna empresa reconocida se interese por nuestro proyecto.
2. Conseguir becas para continuar nuestros estudios en el extranjero.
3. Que nuestro proyecto sea implementado.

**Amenazas:**

1. No contar con la mejor tecnología del mercado.
2. Competencia en el mercado.
3. Personas con malas intenciones, tales como crackers.
4. Falla del sistema.

**PLANEACIÓN DEL PROYECTO**

**Proyecto:** Strongfit

**Planteamiento del problema:**

En México la desnutrición es un grave problema, la gente no cuenta con una buena cultura alimenticia, “busca llenarse, no alimentarse”. Los mexicanos no saben administrar su consumo diario de calorías ni las dietas que llevan día con día.

**Objetivo:**

Difundir una mayor gama de información, más accesible y con buen rendimiento, mediante una aplicación web que evalúe los gustos del usuario con el fin de sugerir dietas, para ayudar a nuestros usuarios a obtener una buena nutrición con los alimentos necesarios y los sabores que más les agraden sin dejar de lado sus necesidades físicas y actividades diarias.

**Delimitación:**

El proyecto tendrá una duración de un año y estará compuesto por 8 módulos. Será dividido en dos partes, la primera englobará: Registro, Sugerir Dietas, Creación de Dietas, Chat. La segunda etapa abarcará lo siguiente: Buscador de Alimentos, Publicación de Artículos, Puntuación de Artículos, Entorno Móvil.

**Usuarios:**

* Paciente: El usuario podrá acceder a la aplicación registrándose en la misma o por Facebook, tendrá acceso a dietas sugeridas o estructurar él mismo las suyas, podrá usar el chat para interactuar con pacientes o médicos de otros lugares, ver artículos, así como calificarlos.
* Médico: Este usuario podrá registrarse en la aplicación, tendrá acceso a generar dietas, escribir artículos, participar en el chat con pacientes u otros médicos.

**Módulos:**

* **Registro:** Este módulo consistirá en permitirle a los usuarios ingresar a la aplicación con un perfil. Podrá elegir en darse de alta con el programa o hacerlo mediante Facebook. En el caso de que sea un paciente, el programa solicitará datos necesarios como correo electrónico, peso, cintura, estatura, etc. Si es un médico, se le solicitará información para que pueda darse a conocer como dirección del consultorio, número de contacto, etc.
* **Sugerir Dietas:** Con la información obtenida en el registro, y gracias a la amplia gama de comidas que serán guardadas en una base de datos, la aplicación le dará al paciente una lista con las dietas recomendadas según sus necesidades calóricas, ya sea si es muy flaco, si tiene sobre peso, si es un deportista, si es un niño o un adulto.
* **Creación de Dietas:** En este módulo, el programa permitirá al usuario (tanto médico como paciente), estructurar sus propias dietas de una manera ágil, sin perder de vista sus necesidades calóricas y las porciones adecuadas para que pueda considerarse una alimentación balanceada.
* **Conteo calórico:** En este módulo, la aplicación llevara un conteo calórico de lo que el usuario agregue que ha consumido, por periodos de tiempo definidos.
* **Chat:** Como su nombre lo indica, en este apartado, los usuarios podrán tener acceso a un chat, con la finalidad de conectarse entre médicos y pacientes volviendo más ágiles las consultas.
* **Buscador de alimentos:** En esta sección, mediante una barra de búsquedas, el usuario podrá introducir el nombre de algún alimento”, para obtener la información nutricional del mismo.
* **Publicación de Artículos:** Los médicos podrán postear en la página principal artículos con un tema diferente cada mes, con la finalidad de ayudar a los pacientes brindándoles más información.
* **Puntuación de Artículos:** Con los artículos que los médicos publiquen, los usuarios, (médicos o pacientes) podrán decir si les gusto el artículo y de igual forma comentarlo. Los médicos con mayor calificación, aparecerán en la página de inicio, para que los nuevos usuarios puedan acceder a sus perfiles rápidamente, ayudando a los médicos a ganar más pacientes.
* **Entorno Móvil:** En este módulo se busca hacer que la aplicación web sea compatible con los Smartphone. Con la finalidad de que los usuarios puedan tener los beneficios de la aplicación de una manera más rápida y sencilla.

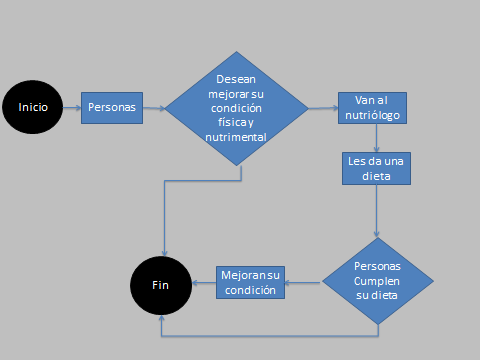
**Antecedentes del proceso de negocio**

Actualmente, la nutrición en México es un grave problema, según estadísticas somos el 1er país con problemas de obesidad, y por lo tanto la desnutrición y problemas sobre la nutrición están ligados a ello.

Anteriormente, las personas que se preocupaban por su nutrición, acudían a un nutriólogo, el cual les sugerían una dieta para mejorar su salud nutrimental, si la persona decidían hacer un cambio en ella, seguía la dieta y obtenía mejores resultados. Por el contrario, las que no querían cambiar, simplemente no la seguían.

Strongfit, es una aplicación que ayuda a mejorar la condición nutricional de las personas, mediante la sugerencia de dietas por parte de un nutriólogo de manera virtual a un usuario.

**Proceso de negocio**



**Cronograma de Actividades**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Modo de tarea | Nombre de tarea | Duración | Comienzo | Fin |
| Programada manualmente | Integración de equipos, definición del proyecto e identificacion del cliente | 5 días | lun 11/08/14 | vie 15/08/14 |
| Programada manualmente | Planeación estratégica, planeación del proyecto, planteamiento del problema y definición de objetivos | 5 días | lun 18/08/14 | vie 22/08/14 |
| Programada manualmente | Usuarios y módulos del sistema | 5 días | lun 25/08/14 | vie 29/08/14 |
| Programada manualmente | Diagrama del proceso de negocio | 5 días | lun 01/09/14 | vie 05/09/14 |
| Programada manualmente | Documento de requerimientos | 5 días | lun 08/09/14 | vie 12/09/14 |
| Programada manualmente | Integración de puntos correspondientes al capítulo 1 (tesina) | 5 días | lun 15/09/14 | vie 19/09/14 |
| Programada manualmente | Resultados de investigación, estudio de factibilidad, impacto social, tecnológico e innovación, | 10 días | lun 22/09/14 | vie 03/10/14 |
| Programada manualmente | Análisis y especificación de requerimientos, investigacion documental y de hechos, resultados (gráficas, estudio de factibilidad, impacto social, innovación) | 5 días | lun 06/10/14 | vie 10/10/14 |
| Programada manualmente | Casos de uso, mapa navegación, modelado UML, diagrama entidad/relación | 10 días | lun 13/10/14 | vie 24/10/14 |
| Programada manualmente | Integración de puntos correspondientes al capítulo 2 y 3 (tesina) | 5 días | lun 27/10/14 | vie 31/10/14 |
| Programada manualmente | Diagrama de componentes, colaboración y distribución, codificación proyecto | 5 días | lun 03/11/14 | vie 07/11/14 |
| Programada manualmente | Aplicación de pruebas | 5 días | lun 10/11/14 | vie 14/11/14 |
| Programada manualmente | Plan de pruebas | 5 días | lun 17/11/14 | vie 21/11/14 |
| Programada manualmente | Presentación proyecto | 5 días | lun 24/11/14 | vie 28/11/14 |

**Requerimientos**

**Requerimientos Funcionales**

* Registro**:** Este módulo consistirá en permitirle a los usuarios ingresar a la aplicación con un perfil. Podrá elegir en darse de alta con el programa o hacerlo mediante Facebook. En el caso de que sea un paciente, el programa solicitará datos necesarios como correo electrónico, peso, cintura, estatura, etc. Si es un médico, se le solicitará información para que pueda darse a conocer como dirección del consultorio, número de contacto, etc.
* Sugerir Dietas**:** Con la información obtenida en el registro, y gracias a la amplia gama de comidas que serán guardadas en una base de datos, la aplicación le dará al paciente una lista con las dietas recomendadas según sus necesidades calóricas, dependiendo de su peso, si es deportista, si se trata de un niño o un adulto.
* Creación de Dietas**:** El programa permitirá al usuario (tanto médico como paciente), estructurar sus propias dietas de una manera ágil, sin perder de vista sus necesidades calóricas y las porciones adecuadas para que pueda considerarse una alimentación balanceada.
* Conteo Calórico: El usuario deberá ingresar en la aplicación los alimentos que consume con la ayuda del buscador de alimentos, de modo que el programa pueda registrar si está cumpliendo con un adecuado conteo calórico y mandar avisos en el caso de que no sea asi.
* Chat**:** Como su nombre lo indica, en este apartado, los usuarios podrán tener acceso a un chat, con la finalidad de conectarse entre médicos y pacientes volviendo más ágil las consultas.
* Buscador de alimentos**:** En esta sección, un usuario podrá introducir en una barra de búsquedas el nombre de algún alimento, por ejemplo, “tortas”, para obtener la información nutricional de dicho alimento.
* Publicación de Artículos**:** Los médicos podrán postear en la página principal artículos con un tema diferente cada mes, con la finalidad de ayudar a los pacientes brindándoles más información.
* Puntuación de Artículos**:** Con los artículos que los médicos publiquen, los usuarios, (médicos o pacientes) podrán decir si les gustó el artículo, así como comentarlo. Los médicos con mayor calificación, aparecerán en la página de inicio, para que los nuevos usuarios puedan acceder a sus perfiles rápidamente, ayudando a los médicos a ganar más pacientes.
* Entorno Móvil**:** En este módulo se busca hacer que la aplicación web sea compatible con los Smartphone. Con la finalidad de que los usuarios puedan tener los beneficios de la aplicación de una manera más rápida y sencilla.

**Requerimientos No Funcionales**

* Funcionalidad: El sistema ejecutará todas las acciones dentro del mismo (ya sea mostrar la dieta al usuario, envío de mensajes entre nutriólogos y clientes, etc.), sin error alguno, siempre y cuando se cumplan con los requerimientos de sistema.
* Confiabilidad: El sistema asegurará la protección completa de la información introducida por el usuario, esto por medio de un método llamado cifrado, el cual consiste en el intercambio de un carácter en específico por otro ya preestablecido, esto con el fin de que la información no sea legible sin antes haber vuelto a cambiar el dato por este método anteriormente mencionado.
* Usabilidad: El sistema tendrá una interfaz gráfica de lo más sencilla para asegurar la absoluta comprensión del usuario hacia el software.
* Eficiencia: Todos los procesos realizados dentro del sistema se ejecutaran en tiempo y forma, variando un poco conforme a las características de hardware que tenga el ordenador.
* Mantenibilidad: El código del software tendrá la máxima calidad posible para su mayor comprensión a la hora de llevar a cabo una modificación ya sea para corregir un error aislado o introducir nuevas funciones para una nueva versión.
* Portabilidad: El sistema podrá ser corrido sin afectar otras aplicaciones que estén siendo ejecutadas al mismo tiempo que el software anteriormente mencionado.

**Requerimientos de Sistema**

Cliente:

* A partir de Windows Vista Home Basic.
* Memoria RAM de 512mb.
* Disco Duro de 20gb.
* Procesador de 32 bits (x86) o de 64 bits a 800 MHz.
* Tarjeta gráfica de clase de DirectX 9.
* 32 MB de memoria de gráficos.

Servidor:

* MySql: Necesario para la conexión a la base de datos, la cual almacenará toda la información registrada en el Sistema LINK DE DESCARGA(http://dev.mysql.com/downloads/workbench/).
* Java: Necesario para la instalación de Neatbeans.
* Neatbeans: Necesario para la ejecución del Sistema dentro de un ordenador LINK DE DESCARGA JAVA Y NEATBEANS (<http://www.oracle.com/technetwork/es/java/javase/downloads/index.html>).
* Disco Duro de 600gb.
* Memoria RAM de 4gb.
* Procesador de 64 bits a 2 GHz.

**Especificación de requerimientos**

Sistema de administración de dietas para mejorar nutrición.

El usuario crea una cuenta para poder ingresar al sistema

**Flujo básico:**

1. El sistema muestra un menú para poder ingresar a éste
2. El usuario selecciona la opción que desee.

* Si selecciona iniciar como nutriólogo ejecutar “Inicio nutriólogo”
* Si selecciona iniciar como paciente ejecutar “Inicio paciente”
* Si selecciona crear cuenta ejecutar “Creación de cuenta”

1. El usuario, en caso de ser nutriólogo tendrá las siguientes opciones

* Si selecciona crear dieta ejecutar “Crear dieta”
* Si selecciona entrar al chat ejecutar “Inicio chat”
* Si selecciona buscar alimento ejecutar “Buscar alimento”
* Si selecciona publicar articulo ejecutar “Publicación artículo”

1. El usuario, en caso de ser paciente tendrá las siguientes opciones

* Si selecciona sugerencia de dieta ejecutar “Sugerencia dieta”
* Si selecciona crear dieta ejecutar “Crear dieta”
* Si selecciona entrar al chat ejecutar “Inicio chat”
* Si selecciona buscar alimento ejecutar “Buscar alimento”
* Si selecciona puntuar articulo ejecutar “Puntuación artículo”

**Flujos secundarios:**

1. Inicio nutriólogo:
   1. El sistema solicita
      1. Número Contacto
      2. Contraseña

El sistema verifica los dados, envía un mensaje de confirmación y continúa con b.

Si los datos son incorrectos, se envía un alert y vuelve al menú principal punto 1

* 1. El sistema muestra al usuario funciones de nutriólogo como son:
     1. Chat
     2. Publicación de artículos
     3. Buscador de alimentos
     4. Creación de dietas
  2. El nutriólogo puede hacer los cambios que desee en el sistema como son:
     1. Cambiar su perfil
     2. Revisar mensajes de pacientes
     3. Crear dietas y/o artículos
     4. Dar de alta a pacientes
     5. Dar de baja a pacientes

1. Inicio paciente:
   1. El sistema solicita lo siguiente
      1. Número de contacto
      2. Contraseña

Si los datos son correctos, manda un mensaje y continúa con b

Si los datos son incorrectos, le sugiere al alumno comprobar correo electrónico y contraseña y repite 1.

* 1. El sistema muestra al usuario funciones de paciente como son:
     1. Entrar a Sugerencia de Dietas
     2. Creación de dietas
     3. Chat
     4. Buscador de alimentos
     5. Puntuación de artículos

1. Creación de cuenta:
   1. El sistema pide al usuario los datos necesarios para registrarse como son:
      1. En caso de ser nutriólogo los datos requeridos son:
         1. Nombre.
         2. Apellidos.
         3. Correo electrónico.
         4. Dirección del consultorio.
         5. Contraseña
      2. En caso de ser paciente los datos requeridos son:
         1. Correo electrónico.
         2. Nombre.
         3. Apellidos.
         4. Edad
         5. Estatura
         6. Peso
         7. Contraseña.
   2. El sistema comprueba o valida los datos y registra al usuario para que así en un futuro éste, ya anteriormente dicho, pueda acceder al sistema
2. Sugerencia dieta:
   1. El sistema va a recuperar los datos de registro del usuario.
   2. En base a estos datos, el sistema accederá a la base de datos para buscar la mejor dieta adecuada para el usuario.
   3. El sistema desplegará la dieta seleccionada en la interfaz.
3. Crear dieta:
   1. El usuario tendrá que escoger entre una variedad de alimentos con distintas cantidades calóricas.
   2. El sistema validará la selección, en base a lo que el usuario debe ingerir conforme a los datos ingresados en el registro.
   3. El sistema creará la dieta, y la guardará en la base de datos.
   4. El sistema desplegará la dieta resultante.
4. Conteo calórico
   1. El usuario ingresa lo que come a cualquier hora.
   2. El sistema registra las calorías del alimento mandado.
   3. El sistema deduce cual es el ingreso calórico hasta el momento en el día, en la semana y en el mes.
   4. Mandar una alerta si es que el usuario se está excediendo en su dieta.
5. Inicio chat:
   1. El sistema se conecta a la red del chat.
   2. El usuario puede seleccionar las siguientes opciones:
      1. Entablar conversación con un paciente:
         1. El usuario puede enviar o recibir mensajes.
      2. Entablar conversación con un nutriólogo:
         1. El usuario puede enviar o recibir mensajes.
6. Publicar artículo:
   1. El sistema despliega los módulos para crear un artículo como son:
      1. Título
      2. A quien va dirigido
      3. Contenido
      4. Alimentos
   2. El sistema comprueba o valida los datos y guarda en la base de datos el artículo.
   3. El artículo es publicado en la página principal del sistema.
7. Puntuar artículo:
   1. El usuario selecciona el artículo deseado.
   2. El usuario tendrá la opción de:
      1. Puntuar al articulo
         1. El usuario selecciona si le ayudó o no el artículo.
         2. El sistema guarda la calificación para el promedio general de dicho artículo.
         3. La calificación del artículo se actualiza
      2. Escribir un comentario

El usuario puede escribir un comentario acerca del artículo escribiendo lo que se desee.

**Investigación documental**

El desarrollo de esta aplicación está fundamentado en hecho de que muy pocas personas se preocupan por su alimentación, lo cual a la larga genera problemas como la obesidad y el sobrepeso que son causantes de diabetes, enfermedades cardiovasculares, y hasta cáncer, todo esto a pesar de las campañas de buena alimentación generadas por el gobierno.

**Obesidad y sobrepeso**

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador de la relación entre el peso y la talla que se utiliza para identificar el sobrepeso y la obesidad. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m2).

La definición de la OMS (Organización Mundial de la Salud) es la siguiente:

* Un IMC igual o superior a 25 determina sobrepeso.
* Un IMC igual o superior a 30 determina obesidad.

**¿Qué causa estos problemas?**

La causa fundamental es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. En el mundo, se ha producido:

* Un aumento en la ingesta de alimentos hipercalóricos que son ricos en grasa, sal y azúcares pero pobres en vitaminas, minerales y otros micronutrientes. Es importante recalcar que este es el problema que se plantea afrontar con el desarrollo de este proyecto.
* Un descenso en la actividad física.

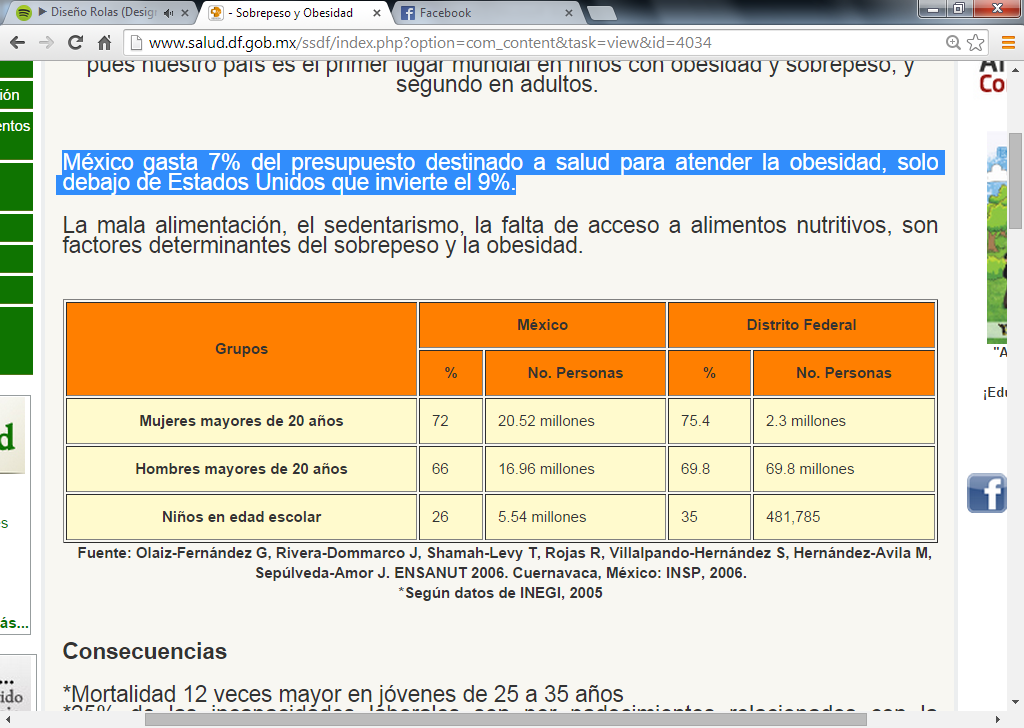
**Consecuencias**

* Mortalidad 12 veces mayor en jóvenes de 25 a 35 años
* 25% de las incapacidades laborales son por padecimientos relacionados con la obesidad
* Gastos de entre 22% y 34% superiores en el ingreso familiar
* Tres de cada cuatro camas de hospital las ocupan pacientes con enfermedades relacionadas con la obesidad

**Sobrepeso y obesidad en México**

La obesidad y el sobrepeso son el principal problema de Salud Pública en México, pues nuestro país es el primer lugar mundial en niños con obesidad y sobrepeso, y segundo en adultos.

México gasta 7% del presupuesto destinado a salud para atender la obesidad, solo debajo de Estados Unidos que invierte el 9%.



Se realizó una encuesta de diez preguntas a 100 personas de distintas edades.

Estos fueron los resultados:

**Conclusión de los resultados**

Una vez realizada la encuesta y habiendo hecho el análisis de las respuestas obtenidas, se puede concluir que el desarrollo de la aplicación para controlar el sobrepeso resulta funcional para la población mexicana debido a que esta no está bien educada en su forma de alimentación por lo cual solo buscan llenarse y no comer adecuadamente de acuerdo a sus necesidades. Todo esto junto con las enfermedades que le impiden a un individuo restringirse en su forma de alimentarse y que los nutriólogos no son muy recurridos en la población, agrava mucho el problema del sobrepeso en México, por lo cual este tipo de aplicación le sería de mucha ayuda a la población.

**Estudio de factibilidad**

**Factibilidad técnica**

Después de realizar una evaluación de los recursos con los que contamos nos dimos cuenta que por el momento no se necesita adquirir nuevos componentes de software y hardware.

**Hardware**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cantidad** | **Descripción** |
| 5 | Computadora con procesador Intel Pentium 2.7 GHz, memoria RAM de 2 GB, monitor, teclado mouse, unidad CD-ROM, 5 puertos USB 2.0 |
| 5 | Modem HUAWEI HG532e de 4 puertos |
| 5 | Cable de red (2 m) |
| 1 | Impresora HP Deskjet D1560 |

**Software**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cantidad** | **Descripción** |
| 1 | Sistema operativo Windows 7 Ultímate |
| 1 | Sistema operativo Windows 8.1 32 |
| 1 | Browser google Chrome y Mozilla Firefox |
| 1 | Lenguaje de desarrollo Java JDK 7 |
| 1 | Node js |
| 1 | NetBeans IDE |
| 1 | Sublime text 3.0 |
| 1 | Gestor de base de datos My SQL workbench 6.2 |
| 1 | Antivirus Avast y Norton |
| 1 | Microsoft office 2010 |
| 1 | Microsoft office 2013 |

**Factibilidad económica**

**Costos al mes**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Gastos generales** | **Costo en MXN** | **Consumo** | **Monto en MXN** |
| Electricidad | 280 | 5 | 1400 |
| Internet | 350 | 5 | 1750 |
| Cartuchos de tinta | 50 | 2 | 100 |
| Papel | 15 | 1 | 15 |
| Transporte | 800 | 5 | 4000 |
| Memorias USB 16 GB | 150 | 1 | 150 |
| Total: | | | 7415 |

**Capital humano**

|  |  |
| --- | --- |
| **Recurso humano** | **Ingreso mensual en MXN** |
| Ian Mendoza Jaimes | 1000 |
| Jorge pastrana Vargas | 1000 |
| David Gustavo Romo Santillán | 750 |
| Arturo Iván Martínez Burgos | 0 |
| Carlos Tonatihu Barrera Pérez | 0 |
| Total | 2750 |

**Factibilidad operativa**

Después de un análisis del sistema se llegó a la conclusión de que el sistema si será implantado ya que en base a la investigación realizada, este puede llegar a ser muy útil además de que cumplirá con la mayoría de los objetivos que fueron planteados en la definición del problema.

**Impacto Social**

La aplicación tendrá un impacto social medio. Ya que está orientada a personas que desean controlar su peso y cuidar de su salud, por lo tanto no toda la gente que comience a usar la aplicación se quedará con ella.

**Impacto Tecnológico**

La aplicación utilizará una serie de tecnologías para su funcionamiento, entre las cuales están: Java, Node.js, javascript, MySQL, CSS, HTML5, XML, etc. Por lo cual su impacto tecnológico será de grado medio.

**Desarrollo Sustentable**

La aplicación utilizará una gama baja de recursos, los cuales se optimizarán mediante técnicas de programación (Best Practice) y una correcta administración de tiempo. Se desarrollará pensando en la escalabilidad del software de modo que sea fácil aplicar cambios o mejoras.

**Grado de Innovación**

El grado de innovación será alto, debido a que es una de las primeras aplicaciones nutricionales en aplicar tantas funcionalidades en una sola y ser de las únicas en incluir datos nutricionales mexicanos.

**Diagrama Entidad-Relación**



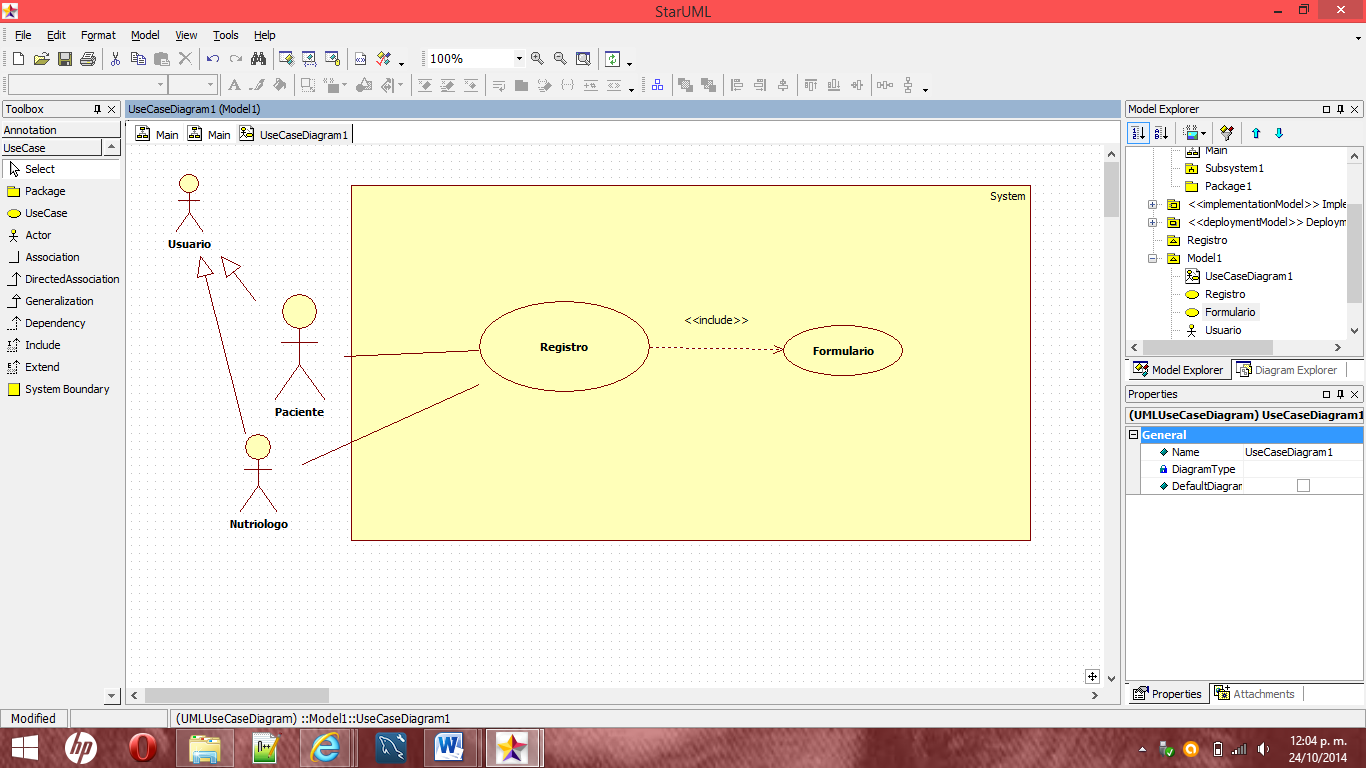
**Casos de uso**

**Nombre:** Registro

**Actores:** Pacientes, nutriólogos

**Resumen:** Los actores se registran con un perfil en la aplicación mediante un formulario

**Excepciones:** Si no se ingresan los datos del registro correctamente, se mostrará un mensaje.

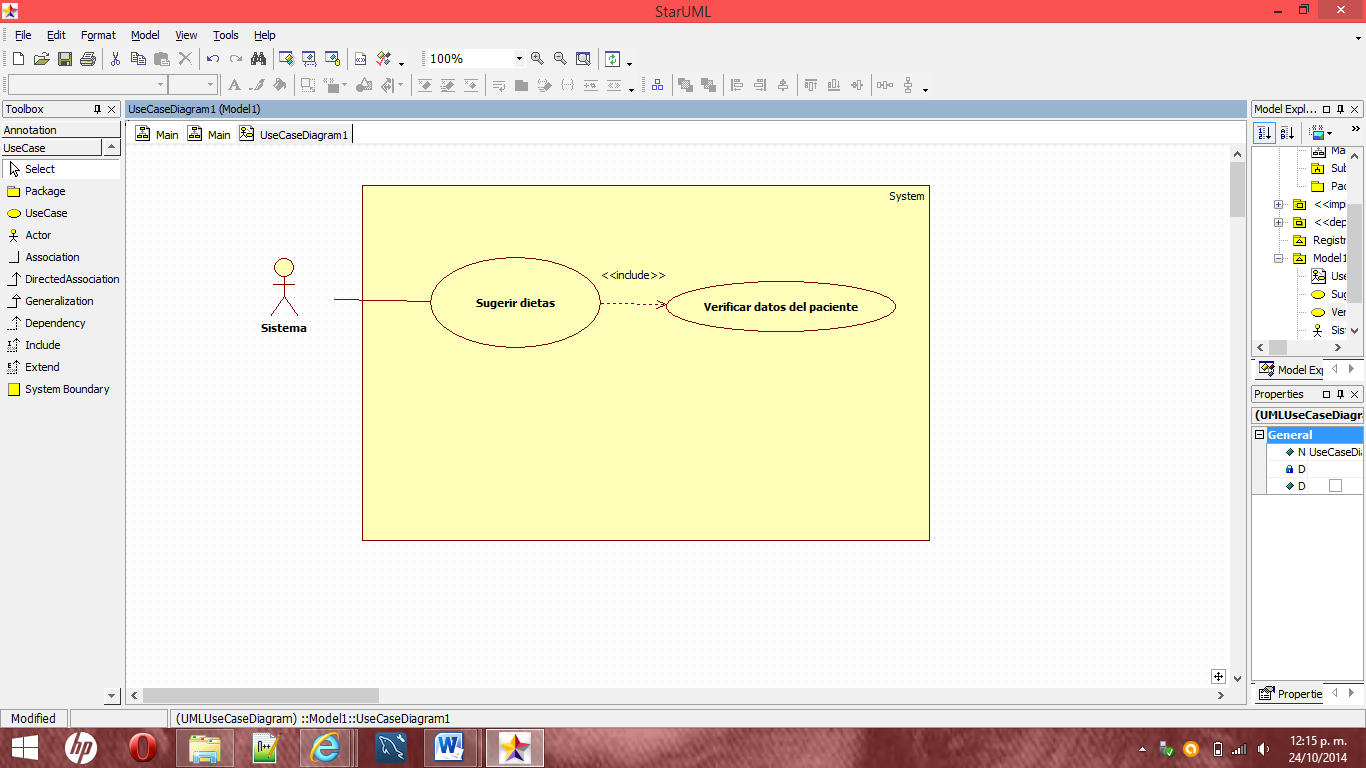


**Nombre:** Sugerir Dietas

**Actores:** Sistema

**Resumen:** El sistema será capaz de sugerir dietas al paciente mediante la verificación de los datos de cada uno.

**Excepciones:** Si el sistema no encuentra datos, se le mostrará un mensaje al usuario para que los ingrese.

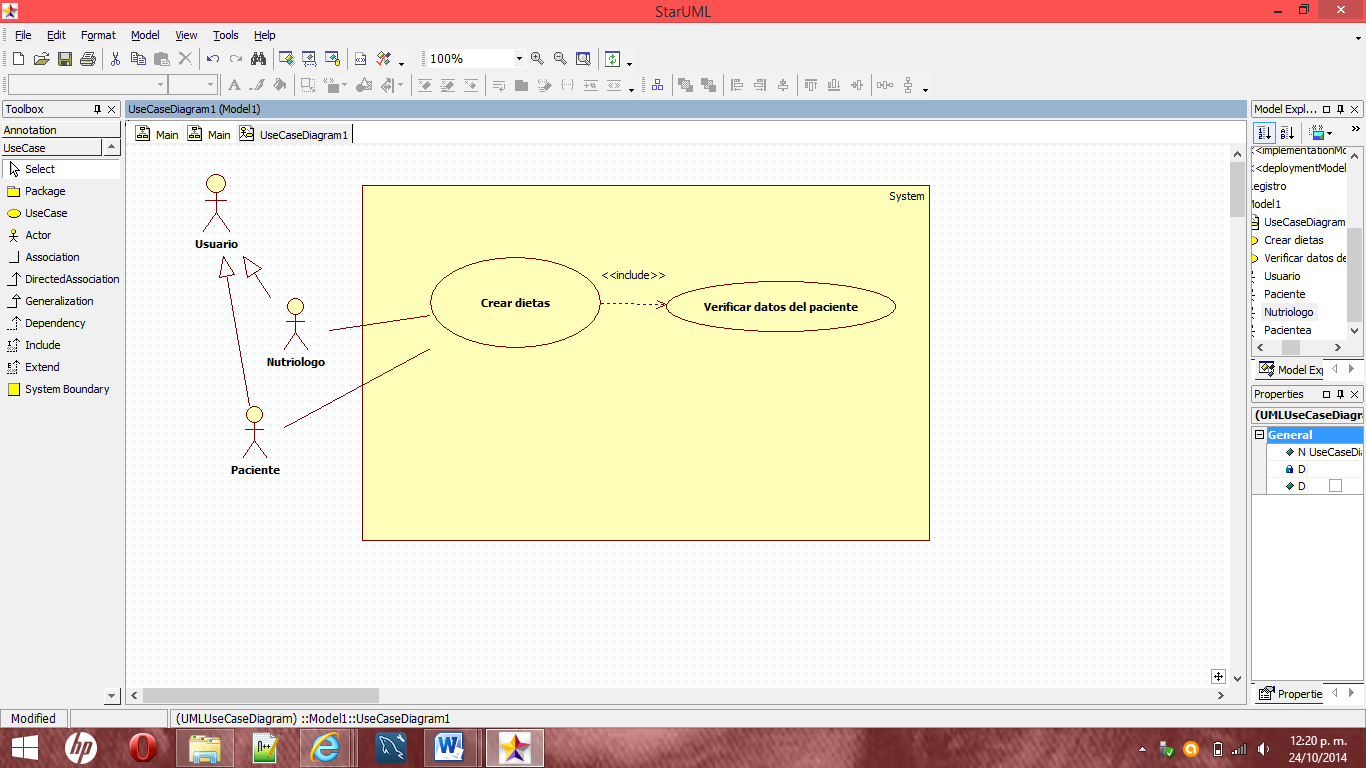


**Nombre:** Creación de dietas

**Actores:** Pacientes y nutriólogos.

**Resumen:** Los usuarios podrán crear sus dietas tomando en cuenta sus datos, como son: peso, altura, etc.

**Excepciones:** Si una dieta ya existe, se le notificará al usuario.

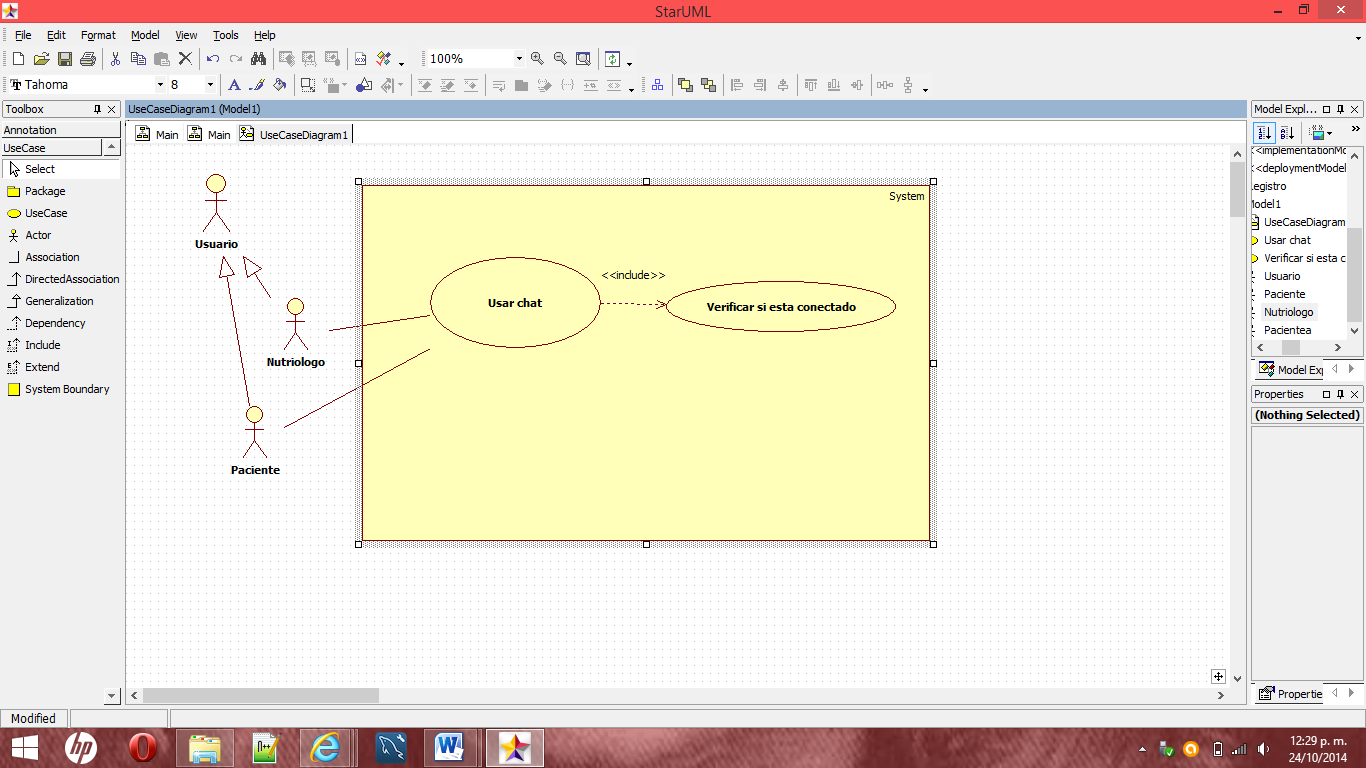


**Nombre:** Chat

**Actores:** Pacientes y nutriólogos.

**Resumen:** Los usuarios podrán comunicarse entre ellos mediante un chat, con la finalidad de volver más agil las consultas.

**Excepciones:** Si un usuario no esta conectado, se le notificara.

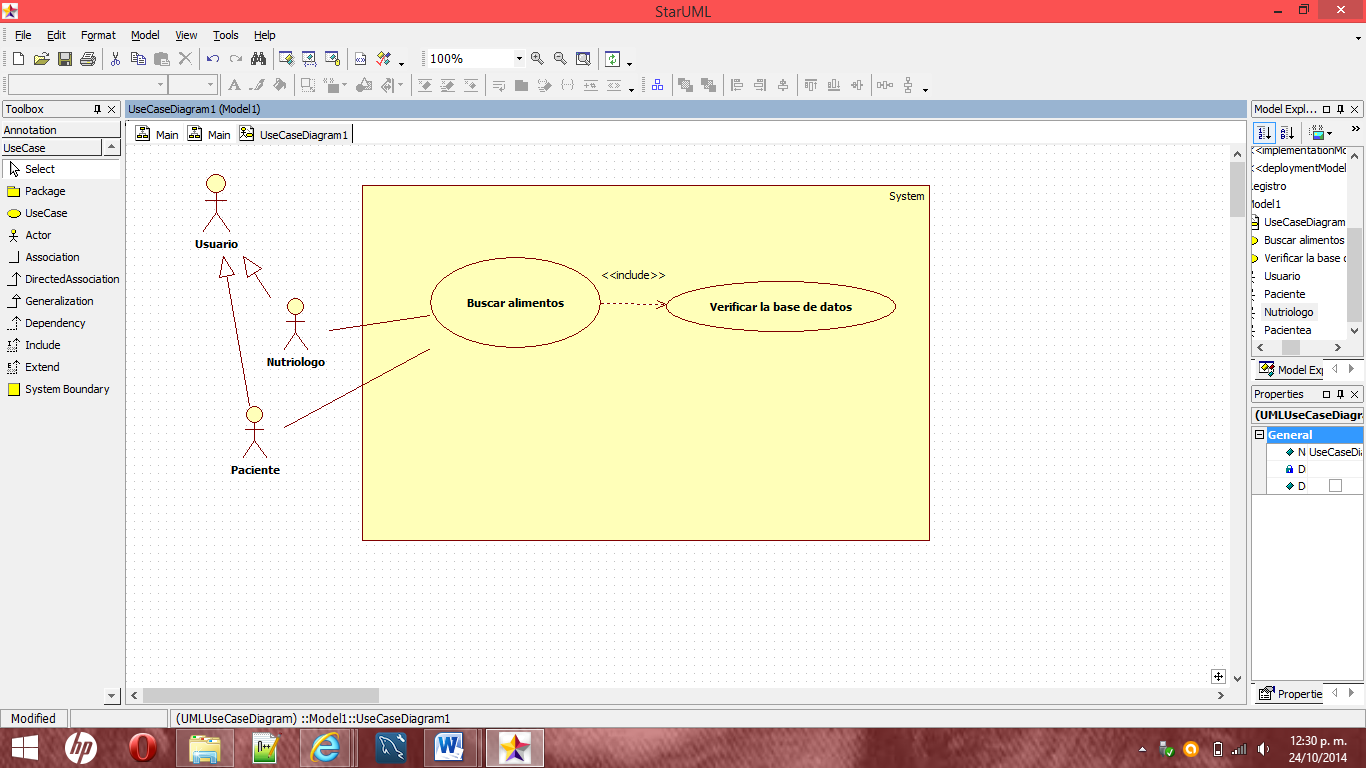


**Nombre:** Buscador de alimentos

**Actores:** Pacientes y nutriologos

**Resumen:** Los usuarios podrán ingresar el nombre de un alimento en una barra de búsqueda para obtener información sobre este.

**Excepciones:** Si no se encuentra un alimento, será notificado.

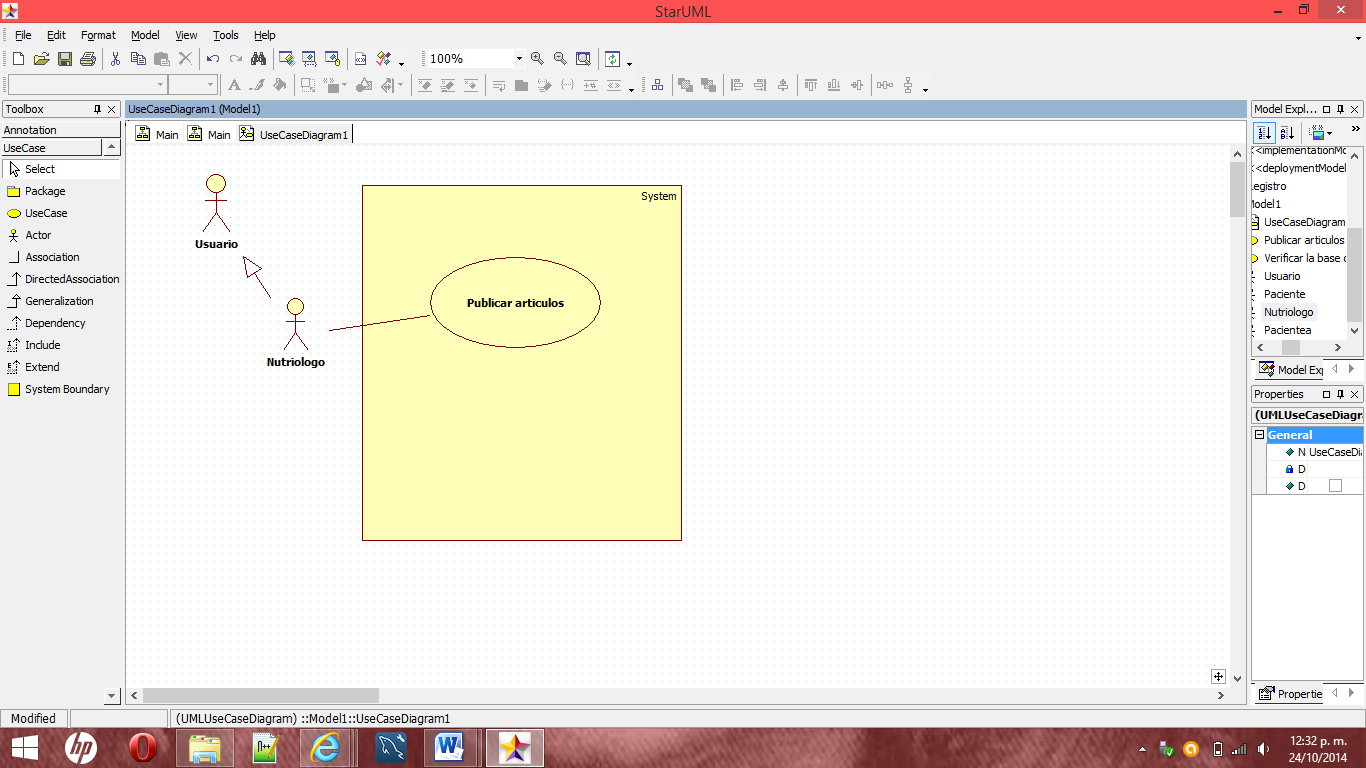


**Nombre:** Publicación de artículos

**Actores:** Nutriologos

**Resumen:** Los nutriólogos podrán publicar artículos relacionados a la alimentación y salud, con el fin de informar a los demás usuarios.

**Excepciones:**

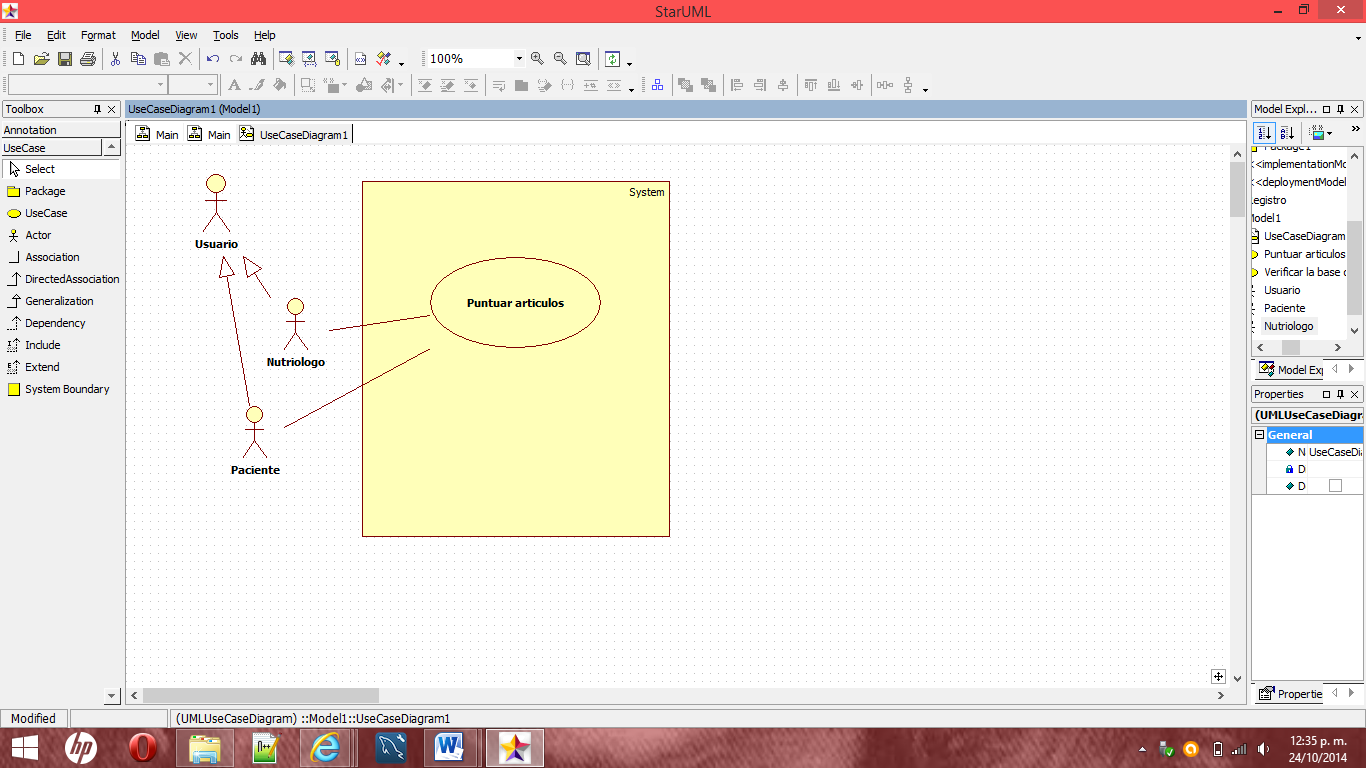


**Nombre:** Puntuación de artículos

**Actores:** Pacientes y nutriologos

**Resumen:** Los usuarios podrán calificar la calidad de los articulos publicados por los nutriólogos y comentarlos con el fin de ayudar a ser más populares a los nutriólogos mejor calificados.

**Excepciones:**



**Look and feel**

