

Práctica de Sistemas Basados en el Conocimiento

Ferran López
Joan Muntaner
Niebo Zhang

Mayo de 2019

Índice

| | |
|--------------------------------------------------|-----------|
| 1. Introducción | 3 |
| 2. Identificación del problema | 3 |
| 2.1. Descripción | 3 |
| 2.2. Viabilidad | 4 |
| 2.3. Fuente de conocimiento | 5 |
| 2.4. Objetivos | 5 |
| 3. Conceptualización | 6 |
| 3.1. Elementos del problema | 6 |
| 3.1.1. Usuario | 6 |
| 3.1.2. Platos e ingredientes | 7 |
| 3.2. Estructura del problema | 8 |
| 3.3. Proceso de resolución | 9 |
| 3.4. Ejemplos del conocimiento experto | 10 |
| 4. Formalización | 10 |
| 4.1. Ontología del dominio | 10 |
| 4.1.1. Comida | 11 |
| 4.1.2. Ingrediente | 13 |
| 4.1.3. Menús | 15 |
| 4.2. Razonamiento resolución | 16 |
| 5. Implementación | 17 |
| 5.1. Prototipo inicial | 17 |
| 5.2. Segundo prototipo | 17 |
| 5.3. Tercer prototipo | 18 |
| 5.4. Versión definitiva | 18 |
| 6. Pruebas | 19 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6.1. Comparación entre estaciones | 19 |
| 6.2. Comparación entre distintas necesidades energéticas | 20 |
| 6.3. Comparación de enfermedades | 21 |
| 6.4. Comparación según dieta | 22 |
| 6.5. Comparación según peso | 22 |
| 6.6. Menú detallado | 23 |
| 7. Conclusión | 23 |
| 8. Anexo: Resultados de los casos de prueba | 24 |
| 8.1. Comparación entre estaciones | 24 |
| 8.2. Comparación entre distintas necesidades energéticas | 38 |
| 8.3. Comparación de enfermedades | 52 |
| 8.4. Comparación según dieta | 95 |
| 8.5. Comparación según peso | 109 |
| 8.6. Menú detallado | 131 |

1. Introducción

El objetivo de esta práctica es resolver el problema del cuatrimestre de primavera 2018-2019 mediante las técnicas de SBC (Sistemas Basados en el Conocimiento). Los SBC existen porque hay problemas que no se pueden resolver algorítmicamente. Estos sistemas se basan en unos conocimientos específicos de los elementos del problema y a partir de estos toman las decisiones más correctas, ya sea empleando una clasificación heurística o constructiva. Es decir, el sistema emula el trabajo que podría hacer un experto a partir de sus conocimientos. Estos conocimientos no solo son datos sobre los objetos (conocimiento factual), sino también sobre las relaciones entre ellos (conocimiento relacional) y sobre las deducciones que se pueden hacer de cada dato (conocimiento condicional).

Nuestro problema consiste en generar un menú semanal adaptado a una persona concreta, que en principio será una persona mayor. Para ello, el sistema debe tener en cuenta las circunstancias de cada sujeto, adaptando sus necesidades nutricionales según sus características físicas, las posibles enfermedades que pueda tener que afecten a su alimentación, y también sus preferencias respecto a ciertos ingredientes. A partir de estos datos y de una base de datos de platos e ingredientes suficientemente amplia, el sistema debe elaborar un menú que cubra sus necesidades nutricionales y, de ser posible, que sea razonable, variado y fácil de seguir.

Para representar este sistema, hemos construido una ontología usando Protégé, que incluye la información de los platos e ingredientes, y un sistema de reglas con CLIPS para describir el proceso de toma de decisiones.

Para la realización exitosa de la práctica y construir el SBC se ha seguido el modelo en cascada, una metodología recomendada para proyectos de tamaño pequeño o mediano, que se basa en el siguiente procedimiento:

- Identificación del problema
- Conceptualización
- Formalización
- Implementación
- Prueba

A continuación se explicará, para cada fase, detalladamente su aplicación para el desarrollo específico de nuestro sistema.

2. Identificación del problema

2.1. Descripción

El problema consiste en elaborar un menú semanal para una persona mayor. Este menú debe especificar, para cada día de la semana, que platos debe tomar la persona en cada una de las comidas.

El menú tiene que ser personalizado. En primer lugar, se tiene que adaptar a las necesidades nutricionales del sujeto, tanto en macronutrientes como en minerales y vitaminas. Éstas dependen de factores como la edad, el sexo, el peso y la estatura, de la actividad física y de las posibles enfermedades relacionadas con la edad que pueda tener (diabetes, hipertensión, hipercolesterolemia, etc.).

Por otra parte, además de cubrir las necesidades nutricionales, un buen menú debe tener en cuenta otros factores. Tiene que ser agradable de seguir para evitar que se abandone, por lo que en la medida de lo posible se evitará repetir platos, comer platos del mismo grupo en la misma comida o, en el caso de ciertos grupos (carne, pescado, legumbres y huevos), se evitará comerlos más de una vez al día. Además conviene incluir ocasionalmente algún capricho, aunque sea poco sano, para evitar la monotonía.

También se deben tener en cuenta las preferencias del sujeto sobre su dieta, por ejemplo podría preferir una dieta vegetariana o pescatariana. Finalmente, el menú debe adaptarse al sentido común y a las convenciones sociales, no se suelen comer platos copiosos en verano o desayunar pescado, e intentar incluir productos de temporada. No obstante, en caso de duda predominará la cobertura de las necesidades nutricionales sobre cualquier otro factor.

Para poder elaborar el menú, el programa necesita ciertos datos. Los datos

Las características del usuario con base de las cuales se realiza la recomendación pertenecen a las siguientes categorías:

- **Datos físicos del usuario:** Estos datos permiten calcular las necesidades mínimas y máximas recomendadas del usuario. Además las enfermedades del usuario nos permitirá construir un menú personalizado más adecuado para su situación.
- **Preferencias del usuario:** Recogen que tipo de ingrediente es de más interés para el usuario. Este tipo de información nos permiten generar un menú más personalizado, es decir, con más probabilidad de gustarle.

Con todo lo anterior definido es posible asociar a cada uno de nuestros menús un grado de afinidad con el usuario para la recomendación y, por lo tanto, recomendar un menú semanal correcto y adecuado. A parte de lo mencionado antes, otra parte del problema es ajustar correctamente los menús para evitar que sean demasiado repetitivos porque puede afectar negativamente al usuario, por lo tanto habrá que garantizar que el conjunto de platos sea suficientemente variado, pero sin perjudicar los contenidos de gusto del usuario.

2.2. Viabilidad

En esta sección se justifica la viabilidad de desarrollar un SBC para dar solución a este problema, en vez de usar otros métodos.

Inicialmente podríamos enfocarlo como un problema de búsqueda, debido a que consiste en recorrer el espacio de platos y ingredientes y construir un conjunto con estas respetando las restricciones y preferencias del usuario, sin embargo el espacio de exploración es demasiado amplio para resolver el problema con los métodos de resolución conocidos, y el conjunto de soluciones posibles puede ser muy grande también.

Sabemos de los elementos de la solución y disponemos de fuentes de información amplia y fiable sobre ellos: la nutrición es un tema científicamente muy estudiado y existen extensas bases de datos sobre valores nutricionales de los alimentos. Esto es imprescindible para poder aplicar las técnicas de SBC, ya que se necesita lo que conocemos como conocimiento experto.

Aparte tenemos conocimiento de cómo debe ser la solución para que se ajuste al usuario, porque tenemos sus preferencias y datos. Esto nos permite proporcionar además un método de justificación del menú semanal obtenido.

Dichas condiciones nos permite llegar a la conclusión que podemos resolver de manera eficaz este problema a través de la construcción de un SBC que implemente reglas que relacionen los platos con las necesidades del usuario como lo haría un dietista profesional, obteniendo una solución válida.

2.3. Fuente de conocimiento

La base de una SBC es la información disponible, con la cual “aprenderá” como tomar decisiones, por lo tanto es un punto muy importante. En nuestro caso el conocimiento necesario para encontrar una solución proviene de dos tipos de fuentes:

- **Información de los platos:** el SBC dispone de una gran cantidad de datos sobre platos para poder generar un gran cantidad de menús diferentes y, consecuentemente, adaptarse lo mejor posible a las necesidades del usuario. Para poder obtener los datos necesarios sobre los platos, hemos listado los ingredientes por categoría (verduras, frutas, carne...) y para cada ingrediente disponemos de sus datos nutricionales, obtenidos de nutritionix.com. Además hemos recogido información sobre diferentes recetas de cocina de diferentes páginas web para generar los platos. A partir de los ingredientes de cada plato se puede determinar su valor nutricional y su aptitud para vegetarianos, veganos y similares. También se han clasificado los platos por categoría, siguiendo el sentido común: desayuno, principal, acompañamiento y postre, para incluirlos en el lugar del menú que les corresponde. Finalmente hemos consultado el calendario de productos de temporada de la OCU para saber las temporadas de cada alimento.
- **Información del usuario:** También se necesita la información aportada por los usuarios para poder proveer una solución personalizada para cada uno. Entre estos datos se encuentran su estado físico, costumbres y gustos. Aunque faltarán datos que no puede proporcionar el usuario, la mayoría de estos datos se podrán inferir a partir los dados por el usuario. Por ejemplo el sistema determinará la energía recomendada diaria de un usuario a partir de su sexo, peso, estatura, edad y nivel de actividad física.

Además de las fuentes anteriormente mencionadas, también cabe destacar que se ha consultado varios artículos, proporcionados junto al enunciado del problema, para poder calcular los valores nutritivos recomendados según la condición física.

2.4. Objetivos

A continuación se especificará una serie de objetivos que tiene que cumplir el SBC para ser capaz de resolver con éxito el problema:

- Obtener los datos de la condición física del usuario, sus preferencias y otro datos de interés respecto al problema, a partir de preguntas al usuario.
- Restringir los platos que pueden ser recomendados según la estación indicada por el usuario.
- Utilizar los datos para calcular una aproximación de las aportaciones nutritivas recomendadas para el usuario, en caso necesario restringir algún nutriente.
- Establecer una colección de menús diarios que se adapten a las necesidades, intereses y restricciones del perfil del usuario.
- Basado en la colección de menús mencionados previamente, seleccionar un total de siete menús con platos de manera variada para formar un menú semanal.
- El sistema debe ser capaz de mostrar el grado de recomendación del menú semanal y las razones que ha llevado el sistema a seleccionar este menú semanal.
- El menú generado tiene que ser válido y cumpla las restricciones establecidas por el usuario.

3. Conceptualización

3.1. Elementos del problema

Durante el análisis del problema previamente hecho, hemos visto que los elementos principales de este, se pueden dividir en dos grandes grupos diferenciados, por una parte tenemos los referidos a los platos e ingredientes, juntamente a sus características, como por ejemplo sus nutrientes, y por otro lado tenemos a los usuarios, su condición física y preferencias.

3.1.1. Usuario

Dentro de los datos referentes a los usuarios vamos a considerar las siguientes características:

- Nombre (tan solo por motivos de cortesía).
- Edad (Para adecuar las recomendaciones de nutrientes).
- Sexo (Para adecuar las recomendaciones de nutrientes).
- Peso (Para adecuar las recomendaciones de nutrientes).
- Estatura (Para adecuar las recomendaciones de nutrientes).
- Cantidad de ejercicio (Para adecuar las recomendaciones de nutrientes).

A partir de estos datos podemos calcular su consumo energético mediante y las necesidades mínimas y máximas de proteínas, grasas, grasas saturadas, colesterol, hidratos de carbono, azúcares, sodio, potasio, hierro, calcio, vitamina A y C.

Respecto al apartado de las preferencias del usuario, que nos determinará que platos tienen más peso, tenemos:

- Normal
- Pescetariano (excluye la carne)
- Vegetariano (excluye carne y pescado)
- Vegano (excluye carne, pescado, huevos y lácteos)

Otro punto que necesitamos saber sobre nuestro usuario si tiene alguna enfermedad para poder condicionar sus necesidades efectivamente, en nuestro caso hemos considerado las siguientes enfermedades:

- Diabetes:
 - Reducir grasa a 25-30 % de la energia
 - Hidratos de carbono a 50-65 % de la energia, para poder compensar la rebaja de grasa
 - Menos de 2.3 g de sodio al dia
- Hipertensión:
 - Más de 4700 mg de potasio
 - Reducir grasa a 25-30 % de la energia
 - Hidratos de carbono a 50-65 % de la energia
 - Menos de 2.3 g de sodio al dia
- Insuficiencia renal:
 - Más vitamina C (aumento de un 50 %)
 - Menos de 2.3 g de sodio al dia
- Hipercolesterolemia:
 - Reducir grasas saturadas a 3-7 % de la energia
 - Limitar el colesterol a 200 mg

3.1.2. Platos e ingredientes

A parte los datos solicitados por el usuario, el sistema también tiene que tener conocimiento respecto a los elementos de un menú.

Los menús diario están formados por tres comidas: un desayuno, un almuerzo y una cena. Cada comida tiene dos platos del tipo principal, un acompañamiento y un postre, excepto los desayunos está formado solamente por tres platos de tipo desayuno.

Las características de un **plato** son los siguientes:

- Nombre del plato.
- Ingrediente principal y su cantidad.
- Ingredientes secundarios y las cantidades de cada uno.

- Tipo de plato: principal, acompañamiento, postre o desayuno. Pueden combinarse entre ellos.
- Tipo de cocción: horneado, hervido, plancha, crudo, frito, otros.
- Disponibilidad del plato: En cuales de las cuatro estaciones está disponible.
- Grupo del plato: es el mismo que el de su ingrediente principal

Las características de un **ingrediente**:

- Nombre del ingrediente.
- Ración del ingrediente.
- Nutrientes que contiene una ración del ingrediente.
- Grupo del ingrediente: carne, pescado, lácteo, huevos, legumbre, cereal, fruta, verdura u otros.

A parte de todo esto, también tenemos el menú semanal que está formado por 7 menús diarios diferentes.

3.2. Estructura del problema

Para construir adecuadamente nuestro problema, es necesario subdividir este en subproblemas, ya que intervienen una gran cantidad de elementos, y que nos permitirá construir una solución. Además nos permite un tratamiento sistemático y más simple.

Tal y como se ha observado en apartados anteriores, nuestro problema estará compuesto por cuatro subproblemas a resolver:

- **Obtención información usuario:** Antes de empezar a generar el menú, es necesario obtener todo los datos necesarios sobre el cliente para poder establecer sus necesidades: Su nombre, edad, sexo, cantidad de ejercicio, estatura y peso, a parte de esto también es necesario preguntar que tipo de menú prefiere, si tiene alguna enfermedad y la estación del año en la cual consumirá el menú semanal. De esta manera obtendremos la información necesaria para calcular las restricciones y preferencias a las que los menús se tendrán que amoldar.
- **Inferencia datos:** Durante este segundo subproblema se tienen que analizar los datos que hemos obtenido del primer subproblema y tendremos que deducir otros datos necesarios que no obtenemos directamente de las preguntas, principalmente la energía que usa al día y la cantidad mínima y máxima que puede consumir de cada nutriente.
- **Generación de comidas:** En primer lugar, para cada plato debemos valorar si es apto para la estación actual y para las preferencias nutricionales del cliente. Después, de entre todas las combinaciones posibles de platos, hay que quedarse con las que puedan ser una de las comidas del día. Para determinar esto último se debe tener en cuenta si está dentro de los parámetros nutricionales (cada comida debe aportar una proporción razonable de la energía diaria) y si está formada por platos compatibles entre ellos (de distintos grupos) y con el tipo de comida que son (desayuno, almuerzo o cena).

- **Generación solución:** Finalmente, con todo lo mencionado anteriormente pasaremos a elaborar una solución. Con la colección de comidas anterior, tendremos que generar una recomendación seleccionando los menús más idóneos para los 7 días. Los menús deben ser completos individualmente para cada día, pero también evitar repeticiones entre ellos en la medida de lo posible.

3.3. Proceso de resolución

Primero de todo se hace un conjunto de preguntas al usuario, de esta manera se obtiene la información necesaria para elaborar un menú personalizado para el usuario. Esta parte está formada por un conjunto de preguntas cerradas, ya sean de tipo numérico (como por ejemplo la edad) o de múltiples opciones (como por ejemplo la estación), para que el usuario introduzca la información necesaria para la creación del menú.

Seguidamente con toda la información aportada por el usuario se hace un análisis para calcular las cantidades mínimas y máximas de nutrientes que necesita el usuario. Existen fórmulas para calcular la energía que necesita una persona según sus características físicas y nivel de actividad, y a partir de este dato se pueden deducir las cantidades necesarias de cada nutriente. Tenemos en cuenta además las enfermedades que puedan afectar a la nutrición, variando las cotas de cada nutriente si es necesario. Con esto ya hemos adquirido toda la información necesaria para resolver el problema original.

A continuación, se calcula una puntuación para cada plato: aquellos que no son preferencias del usuario y/o que están fuera de temporada reciben menores puntuaciones. Después de esto se obtienen las posibles comidas (combinaciones de 3 o 4 platos) que pueden formar un menú diario. Para ello, se establece que un desayuno debe estar formado por un lácteo, un cereal y una fruta, y un almuerzo o cena, por dos platos principales (normalmente uno con muchos hidratos de carbono y otro más proteico), un acompañamiento (por ejemplo verdura o patatas fritas) y un postre (normalmente fruta o lácteo). Una vez formadas las combinaciones, se descartan aquellas que aporten demasiada o demasiado poca energía, para repartir el aporte energético a lo largo del día, y las que tengan más de un plato del mismo grupo.

Una vez obtenidas las comidas posibles, seleccionamos 7 desayunos de entre los que han pasado el filtro, evitando si es posible las repeticiones de platos entre días y los platos con puntuaciones bajas (no preferidos o fuera de temporada). Seguidamente, hacemos lo mismo con el almuerzo, intentando que no excedan los límites nutricionales y que no haya repeticiones de platos con los desayunos. Finalmente, completamos cada día con una cena, procurando que la combinación de los 3 platos de cada día esté dentro de los parámetros nutricionales, que no sean platos no deseados y que no haya repeticiones. En cada uno de estos pasos, empezamos no permitiendo ninguna repetición ni plato no deseado y, si no es posible hacer un menú así, vamos rebajando poco a poco estas restricciones para permitir algunos de estos platos hasta que es posible hacer el menú.

Una vez completado el proceso, ya tenemos un menú personalizado para el usuario, y le ofrecemos que elija entre una vista del menú con los platos de cada día u otra vista ampliada que además de esto incluye los nombres y cantidades de los ingredientes cada plato.

3.4. Ejemplos del conocimiento experto

En esta sección vamos a dar un ejemplo del conocimiento experto del sistema que permite efectuar una valoración, tanto con la información dada por el usuario como la información ya existente en el sistema, es decir el conocimiento objetivo del dominio.

Durante la inferencia de conocimiento a partir de la información básica dada por el usuario, como es la edad o el peso, se usa implícitamente conocimiento del dominio para obtener conclusiones, como la cantidad de energía recomendada diaria. Además el sistema asume que si que el usuario tiene una enfermedad, como puede ser la diabetes, entonces ajusta estas necesidades para que sean más adecuados para el usuario. En el caso anterior el sistema reduciría la cantidad de grasa recomendada, la cantidad de energía y el sodio para que estén dentro del rango beneficioso del usuario. Además en la selección de los platos excluye aquellos platos que considere no aportan los nutrientes necesarios para el usuario. Otro ejemplo podría ser un sujeto con insuficiencia renal, el sistema modificará las recomendaciones, disminuirá la cantidad de sodio y aumentará la necesidad de vitamina C.

4. Formalización

La fase de formalización consiste en el análisis del problema desde el punto de vista del ingeniero del conocimiento. Se desarrollará una manera adecuada de representar los conocimientos expuestos en los apartados anteriores. Para ello, se ha diseñado una ontología y un conjunto de reglas de razonamiento que nos servirán para resolver los diferentes subproblemas. Esta fase es vital para la posterior fase, es decir, la fase de implementación.

4.1. Ontología del dominio

Explicaremos en detalles los elementos de nuestra ontología de dominio del problema. En los apartados anteriores ya se han mencionado pequeñas pinceladas de los conjuntos de conceptos que tendrían que pertenecer a nuestro dominio. Principalmente los elementos que nos interesa definir, junto con sus características, son **Comida** (del que se especializará en comidas principales y desayuno, a la vez estos están formados por conjuntos de platos), **Ingredientes** y **Menús**. Con tal de poder manejar las instancias más tarde con CLIPS hemos generado las instancias mediante Protégé, que es una herramienta potente que nos permite modelar ontologías, ya sea en la creación de clases o estableciendo relaciones entre estas. Antes de explicar nuestra ontología por partes mostraremos la ontología completa, para después poder explicar cada clase con sus propiedades más detalladamente.

Esquema general de las clases:

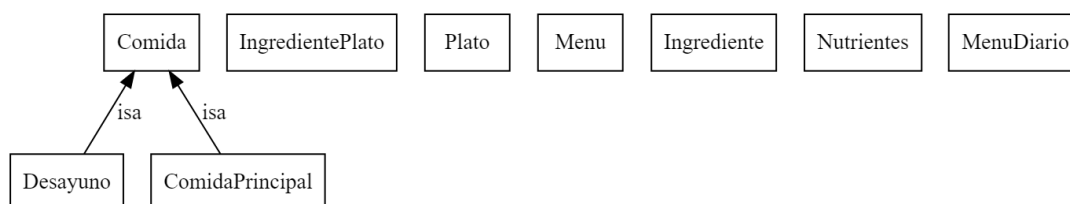


Figura 1: Esquema sin relaciones

Esquema relaciones entre clases:

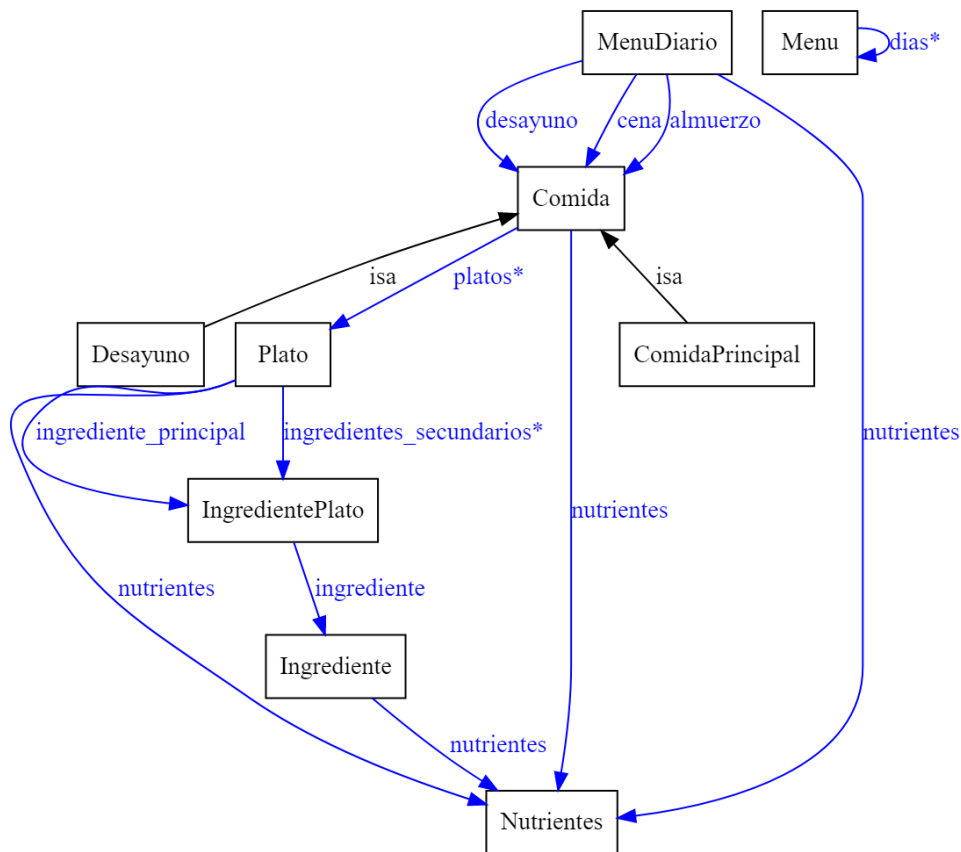


Figura 2: Esquema completo

Las clases que aparentemente están sueltas, es decir no hay relación con las otras clases, en realidad nos soportan instancias que nos servirá para resolver el problema. A continuación, pasaremos a explicar cada una de las clases que forman la ontología de nuestro problema en detalle.

4.1.1. Comida

Las comidas son uno de los conceptos principales y más importante de la Ontología, ya que es el concepto que almacena la información necesaria que permitirá saber si satisface las recomendaciones para un determinado usuario.

Para esta clase existe una clara jerarquización, esto es debido que la organización de los menús diarios requiere esta separación de las comidas.

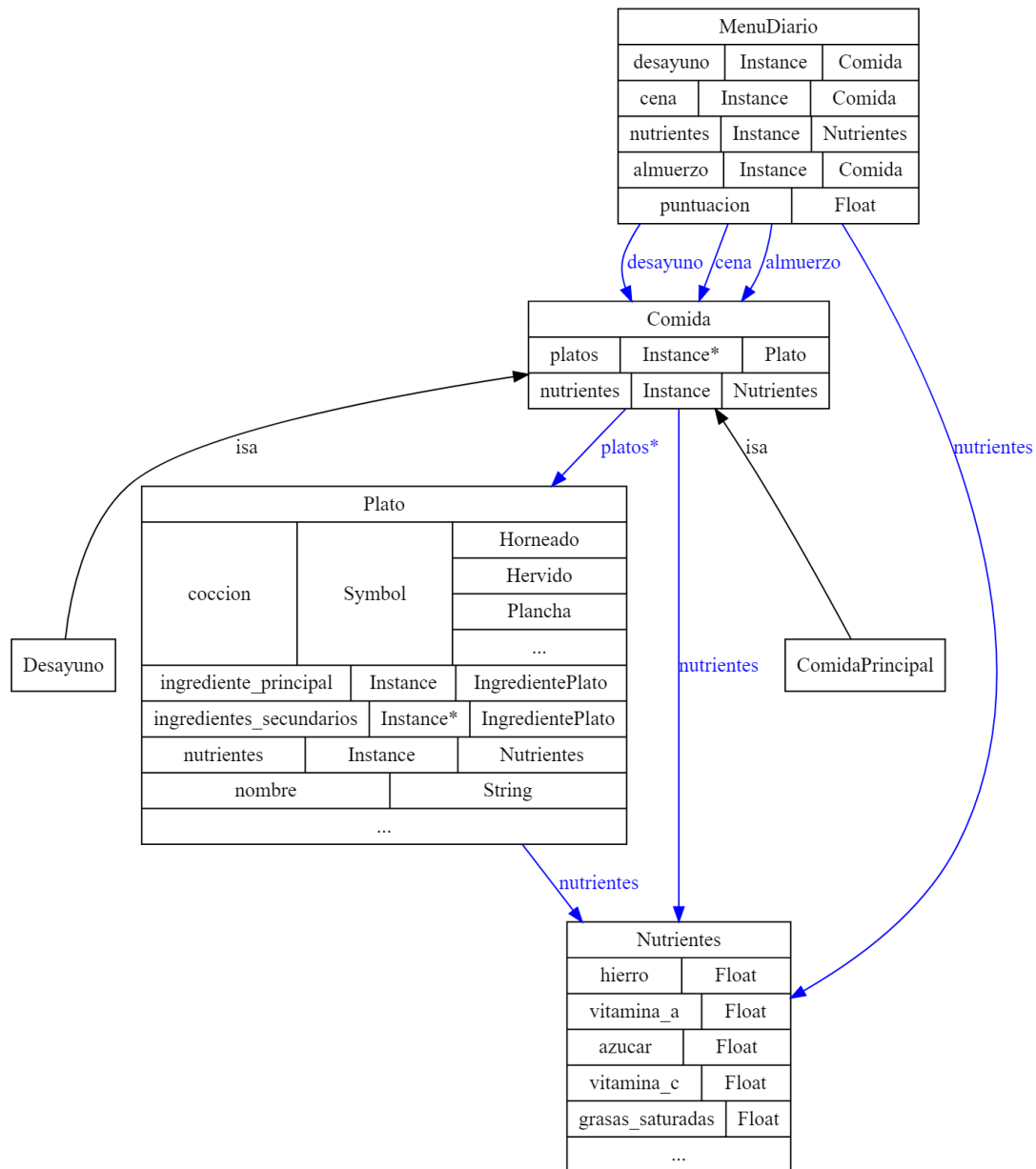


Figura 3: Esquema clase comida

Para comidas tenemos:

- **Platos**, los platos que forman la comida.
- **Nutrientes**, los nutrientes totales de la comida calculado a partir de cada plato contenido en la comida.

Para platos tenemos:

- **Nombre**, indica el nombre del plato.
- **Cocción**, indica que tipo de cocción tiene el plato: horneado, hervido, plancha, crudo, frito o otros.

- **Ingrediente principal**, el ingrediente principal que constituye el plato.
- **Ingredientes secundarios**, conjunto de ingredientes que forman el plato pero que no tienen tanto protagonismo como el principal.
- **Nutrientes**, cantidad de nutrientes calculado a partir de los ingredientes que forman el plato.
- **Estación**, estación recomendada para consumir el plato: verano, invierno, otoño y primavera. Es una propiedad multiavaluada.
- **Tipo de plato**, indica que tipo de plato es: desayuno, comida, postre o acompañamiento.

Aparte de todo lo mencionado anteriormente los platos se jerarquizan en desayunos y comidas principales, aunque no contienen características adicionales es una medida para facilitar la generación de menús, más en concreto, cena y comida son considerados comidas principales mientras que los desayunos están formados por platos de tipo desayuno.

4.1.2. Ingrediente

Aparte de las comidas también existe otro concepto que son los ingredientes que necesita una clasificación alternativa de las asignaturas. En este caso es un concepto para facilitar el cálculo de los nutrientes que están contenidos en los diferentes platos. Además existe el concepto de ingrediente plato que nos relaciona los platos con sus ingredientes.

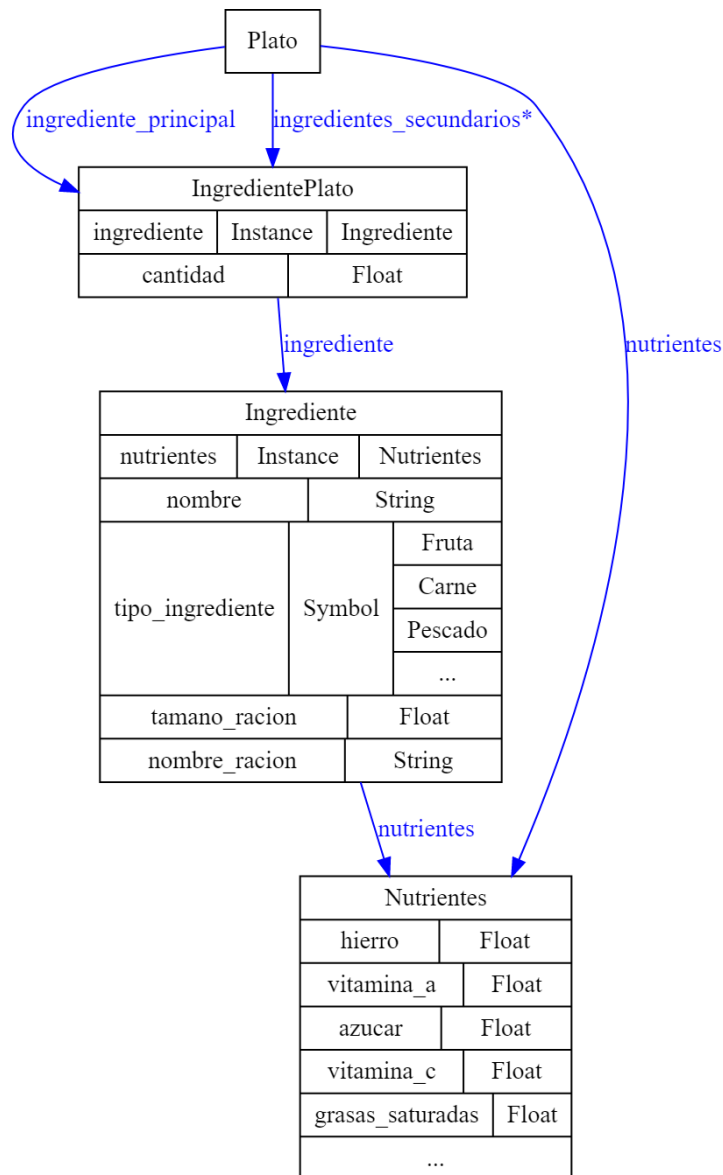


Figura 4: Esquema clase ingrediente

Para ingrediente plato tenemos:

- **Ingrediente**, ingrediente que contiene el plato.
- **Cantidad**, cantidad del ingrediente contenido en el plato respecto a la medida de cada ingrediente.

Para ingrediente tenemos:

- **Nombre**, es el nombre del ingrediente.
- **Nutrientes**, indica la cantidad de nutrientes que tienen el ingrediente respecto a su ración.
- **Tipo ingrediente**, indica que tipo de ingrediente es: fruta, carne, pescado, legumbre, cereal, verdura, lácteo, huevos u otros.

- **Nombre ración**, para facilitar la comprensión de la cantidad.
- **Cantidad ración**, cantidad del ingrediente. Se mide en gramos o ml dependiendo del tipo de ingrediente que sea.

Aparte de los elementos mencionados anteriormente también podemos incluir en la jerarquización de los ingredientes otra clase que nos indica la cantidad de cada nutriente contenido en estos. Los macronutrientes considerados para este problema son: la energía (Kcal), grasas, grasas saturadas, colesterol, hidratos de carbono y proteínas. Los micronutrientes considerados son: Azúcar, sodio, potasio, vitamina A, vitamina C, calcio y hierro.

4.1.3. Menús

En esta clase no tenemos instancias, pero el objetivo fundamental de este concepto es para contruir y mostrar la solución final que debe dar el sistema. De este modo el menú semanal puede ser mostrado con el formato específico al usuario.

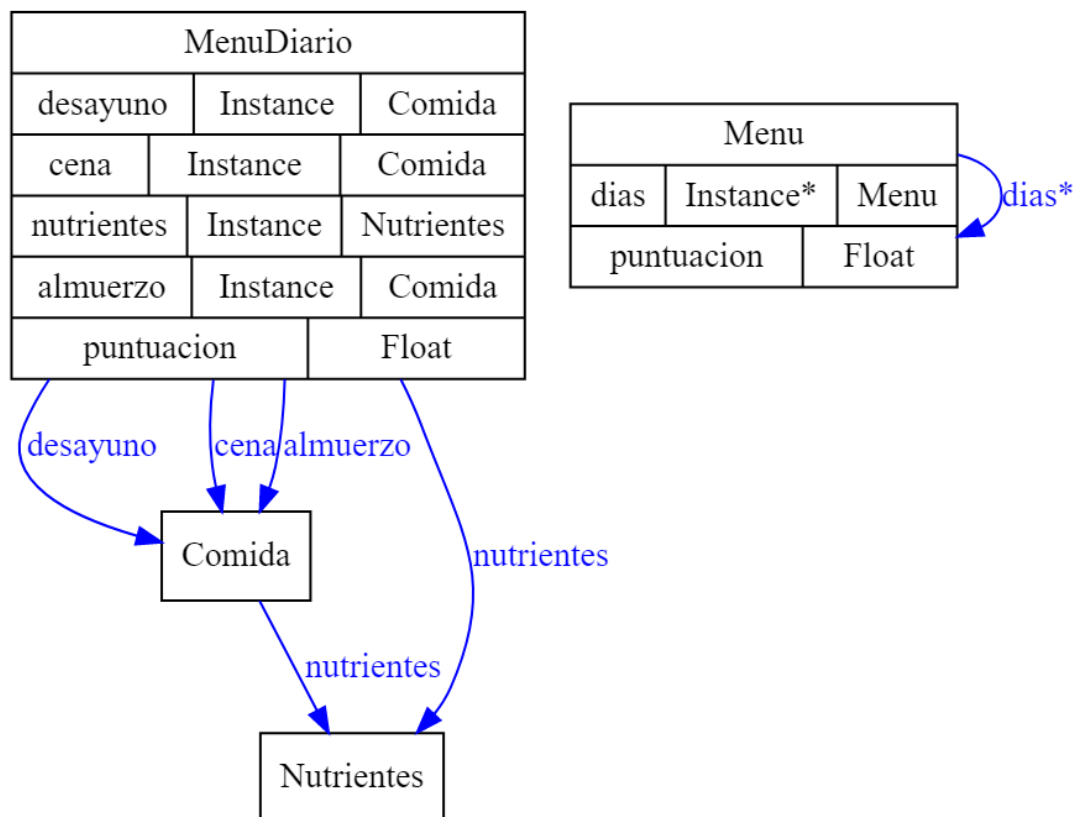


Figura 5: Esquema clase menús

Dentro de menú tenemos:

- **Desayuno**, el plato escogido para el desayuno.
- **Almuerzo**, el plato escogido para el almuerzo.
- **Cena**, el plato escogido para la cena.

- **Nutrientes**, la cantidad de nutrientes totales calculado respecto todas las comidas del día.
- **Puntuacion**, valor cualitativo que tiene el menú diario en función de las preferencias y las recomendaciones nutritivas diarias.

Para menú semanal tenemos:

- **Menús diarios**, colección de 7 menús diarios.
- **Puntuación**, valor cualitativo que tiene el menú semanal respecto las preferencias y restricciones del problema.

4.2. Razonamiento resolución

Para buscar una solución dentro del espacio de soluciones seguiremos los siguientes pasos y explicaremos en detalle como lo hace nuestro sistema:

1. **Abstracción de datos.** Este paso consiste en conseguir información necesaria del usuario y de la información concreta obtenida interpretarlo para poder acercarlo a las soluciones abstractas del conjunto finito del que disponemos en el sistema. Por lo tanto en esta fase se incluye los subproblemas de pregunta al usuario y inferencia de conocimiento con los datos del subproblema anterior. Como en nuestro caso preguntamos directamente al usuario sus datos según las opciones que tenemos establecidas, la abstracción de los datos es directa y no requiere ninguna regla de abstracción. Esta fase finaliza cuando se resuelve los subproblemas que hemos mencionada. En general es un modelo de conocimiento abstracto para el sistema, ya que con las preguntas al usuario el sistema completa los datos necesarios para resolver correctamente el problema de generación de menús.
2. **Asociación heurística.** Esta fase es uno de los más importantes para resolver el problema, ya que se busca la solución dentro del conjunto de solución inicial a partir de los datos de entrada que hemos obtenido anteriormente. A partir de reglas de razonamiento deductivo queremos obtener una posible solución. Concretamente, para nuestro problema queremos generar 7 menús tal que cumplan con la información de preferencias y cantidades de nutrientes recomendados, obteniendo el mayor beneficio para el usuario. Las reglas de asociación heurística de nuestro problema lo que hacen es, a partir del conocimiento que tiene del usuario y las inferidas, se crean todos los posibles menús diarios juntando secuencialmente un desayuno, un almuerzo y una cena. El trabajo que hace es el de filtrar los platos para que cuando creemos las comidas los platos que tengan mayor puntuación sean los más adecuados para pertenecer al menú, y por ende, pertenecer a la solución. Es decir la idea es empezar puntuando los platos según la temporada que nos diga el usuario y después penalizar aquellos que no formen parte de la preferencia de este. Ahora el trabajo es generar las comidas, para ello escogemos los desayunos más preferibles, seguido de los almuerzos y para acabar el proceso escogemos las cenas que mejor combinen con estas, es decir, que cumplan las restricciones y preferencias establecidas. Para finalizar miramos los menús generados y combinándolos entre ellos generamos el menú semanal que podemos catalogar como adecuada. En esta fase se resuelve el subproblema de generación de comidas y solución.

3. **Fase refinamiento y adaptación.** Donde pasamos de una solución abstracta a una concreta. En nuestro caso esta fase es inexistente ya que establecido los menús no hará falta categorizar estos resultados en unos concreto, sino que lo que se obtiene de la fase anterior ya es una solución concreta. Esto es debido que durante la asociación a la heurística hemos ido refinando secuencialmente nuestros resultados, por lo tanto no nos hace falta esta fase.

5. Implementación

En esta sección se detalla la evolución de las diferentes implementaciones del sistema a largo del proyecto. La realización de los prototipos sigue una metodología de prototipado rápido incremental, es decir, tenemos un sistema funcional que vamos añadiendo conocimiento y opciones hasta llegar a la versión final del sistema. Aunque este método supone mucho más trabajo pero nos permite experimentar con los diferentes prototipos ya que tenemos un sistema funcional en todo momento, además si hubiera algún error sería fácilmente resoluble.

Respecto a la ontología, se desarrolló una versión muy simple inicial para evitar tener que rehacer toda la ontología en caso de que alguna cosa fallará. De tal modo que íbamos añadiendo elementos a la ontología paso a paso según las necesidades de la implementación. Es un aspecto importante a destacar porque si partimos de una ontología muy mal estructurada podía suponer trabajo extra en el desarrollo sobretodo en fase tardías del proyecto.

A continuación se detallan los prototipos del sistema realizados:

5.1. Prototipo inicial

El primer prototipo realizado de nuestro sistema tenía como finalidad principal entrar en contacto con el lenguaje CLIPS y también el programa Protégé.

Respecto a la ontología, solo se implementó la clase Plato e ingredientes sin siquiera los nutrientes que estos contienen, además la relación de plato e ingredientes era mucho más simple, no se dividían entre principales ni secundarios. No creíamos necesario las clases de menús ni teníamos una manera específica de clasificar los platos.

Respecto al código CLIPS, esta versión solo contenía el módulo de preguntas y, además, solo formulaba el tipo de preguntas más básicas, es decir, sin preferencias ni enfermedades. El sistema generaba un menú semanal de forma aleatoria con los platos existentes.

Esta versión nos planteó un problema respecto a los platos, ya que como los platos no estaban clasificados podías pasarte la semana solo ingiriendo postres. Aunque esta versión es muy lejana a la solución pedida, pero nos sirvió para experimentar y establecer los problemas que teníamos que resolver.

5.2. Segundo prototipo

El segundo prototipo ya incluía la versión final del módulo de pregunta, es decir, no obtenía solo la información básica del usuario sino también las preferencias y también las enfermedades del usuario. Con lo que verificamos que el sistema leía e interpretaba correctamente los datos

introducidos por el usuario. Aunque todavía había datos que no se utilizaban, por ejemplo las enfermedades.

Respecto a la ontología, se implementó más clases que nos permitían especificar mejor nuestro problema, por ejemplo la clase de estación y la de comida estaban creadas dentro de esta versión. Además de jerarquizar la clase de comidas para poder separar los desayunos de los platos principales facilitando la creación del menú.

Respecto al código CLIPS principalmente nos centramos en hacer un primer filtro sobre los platos. Es decir, empezamos con el módulo de inferencia, que calculaba tan solo la energía recomendada para el usuario respecto a los datos introducidos. También se creó el módulo de generación de comidas que puntuaba los platos según la estación e intentaba crear comidas ajustadas a la cantidad de energía recomendada para el usuario. Y por último en el módulo de generación de menús descartaba aquellos menús que consideraba poco adecuado respecto a las recomendaciones de energía.

Por lo tanto la solución, menú semanal, que generaba esta versión ya no era del todo aleatorio, se ajustaba más a la realidad dividiendo los menús diarios entre diferentes comidas y descartando algunos platos.

5.3. Tercer prototipo

Este prototipo supuso un gran avance hacia la versión final. En el tercer prototipo incluimos la clase nutriente dentro de la ontología y vimos que era necesario también la clase de ingrediente plato, donde se establecía la cantidad de ingrediente de un plato. También se dividió los ingredientes de un plato en uno principal y los demás secundarios. Asimismo, se estableció la estructura que tenemos de la versión final de una comida, formado por 4 platos, o 3 en el caso de los desayunos.

Añadimos también filtros para que los platos no fueran repetitivos, tanto en la propia comida como durante el día, también según el tipo de ingrediente principal que tuviera el plato. En la inferencia de los datos también se incluyó los cálculos para determinar las recomendaciones respecto a los nutrientes y claramente se asoció a cada plato y comida sus valores nutricionales. Por lo tanto en el código CLIPS se tiene en cuenta estos valores cuando tiene que recomendar una comida.

5.4. Versión definitiva

La gran diferencia que hay en la ontología respecto a las otras versiones es que se añadió las clases de menú y menú semanal que permitían facilitar la selección final de platos y menús. Respecto a las recomendaciones se tiene en cuenta las preferencias y la enfermedad del usuario, si tienen alguna, penalizando aquellos platos que no cumplan con lo que pide el usuario. Respecto a las enfermedades, se añadió modificaciones en la inferencia de datos para que las recomendaciones se adecuaran mejor a las necesidades del usuario. También se puntuaba los menús semanales para que no se repita demasiado los platos entre días, teniendo así más diversidad. Cabe destacar que para esta versión se añadió muchos más platos para que los menús generados pudieran cumplir con las restricciones y preferencias del usuario. Respecto la parte de presentación de la recomendación se optimizó para que fuera más comprensible para el usuario.

Seguidamente se muestra la estructura CLIPS definitiva:

- **Primera parte con código de Protégé** que define las clases del sistema.
- **segunda parte con código de Protégé** que define las instancias.
- **Definición de variables globales** que se usan para cálculos posteriores.
- **Definición de defemssage-handler** para la presentación del menú final.
- **Definición de deffunction(funciones)**: Se han implementado funciones para hacer preguntas, cálculos de las necesidades de una persona y la recomendación de un plato.
- **Definición defmodule (módulos)**: hay 5 módulos en el sistema
 - **recopilacion-persona**: para las preguntas necesarias.
 - **calculo-necesidades**: para procesar la información y sacar más restricciones.
 - **generacion-comidas**: para filtrar las comidas y las comidas posibles.
 - **generacion-menus**: para generar los menús diarios y el menú semanal definitivo.
 - **resultados**: para mostrar el menú semanal al usuario.
- **Definición de defrule(reglas)**

6. Pruebas

6.1. Comparación entre estaciones

Tenemos a María, un usuario con las siguientes características:

- Nombre: Maria
- Edad: 67
- Sexo: mujer
- Estatura: 165 cm
- Peso: 59 kg
- Actividad fisica: alta
- Enfermedades: no
- Dieta: normal
- estación: variable

En esta prueba pues, hemos ejecutado el programa manteniendo esos valores pero cambiando la estación (Primavera, Verano, Otoño, e Invierno).

Fijándonos en el caso particular del desayuno (al ser este más simple), tenemos que los platos estacionales son: chocolate a la taza (solo invierno), mandarina (otoño e invierno), manzana y zumo de manzana (verano, otoño, invierno), zumo de melocotón (primavera, verano, otoño) y zumo de naranja (primavera e invierno).

En los casos de prueba (8.1) vemos como en general se respeta la estacionalidad de estos platos excepto en verano, cuando se escoge dos veces el zumo de naranja, esto es debido a que se queda sin opciones y prefiere zumo de naranja (aunque no sea estacional) a entrar en la monotonía de manzana, zumo de manzana y zumo de melocotón.

De aquí podemos inferir que el sistema funciona como se espera y que se podría mejorar (evitando el zumo de naranja en verano) añadiendo más platos de desayuno, concretamente fruta de verano.

6.2. Comparación entre distintas necesidades energéticas

En esta prueba el objetivo es comparar entre tres usuarios con diferentes necesidades energéticas. Hemos decidido no hacer pruebas cambiando solo el sexo, la edad, la estatura o el nivel de actividad porque estos factores solo se usan para calcular el gasto de energía, por lo que los efectos de cambiar cada uno de ellos seria el mismo.

- Nombre: Elena Nito
- Sexo: Mujer
- Edad: 90
- Peso: 41 kg
- Estatura: 155 cm
- Actividad fisica: bajo
- Enfermedades: no
- Dieta: normal
- Estación: Otoño

- Nombre: Armando Bronca
- Sexo: Hombre
- Edad: 78
- Peso: 55 kg
- Estatura: 165 cm
- Actividad fisica: medio
- Enfermedades: no
- Dieta: normal
- Estación: Otoño

- Nombre: Igor Dito

- Sexo: Hombre
- Edad: 65
- Peso: 117 kg
- Estatura: 191 cm
- Actividad física: alto
- Enfermedades: no
- Dieta: normal
- Estación: Otoño

El consumo energético diario de cada uno, calculado por el programa, es:

- Elena: 1080 - 1194 kcal
- Armando: 1473 - 1624 kcal
- Igor: 2738 - 3026 kcal

Podemos ver que para los casos de Armando y especialmente de Elena se aporta más energía y macronutrientes de lo necesario. Esto se debe a que las porciones de los platos introducidas en la ontología no están pensadas teniendo en cuenta que las personas mayores necesitan menos energía y son demasiado grandes para no pasarse de la energía necesaria. Se deberían reducir las porciones de la mayoría de platos, especialmente de los de otoño e invierno que suelen ser los más consistentes.

Además, la obligación de que cada comida contenga al menos un plato de carne, pescado, huevos o legumbres provoca un exceso de proteínas en todos los casos, por lo que se deben reducir mucho las porciones de estos alimentos.

6.3. Comparación de enfermedades

- Nombre: Dolores Mento
- Edad: 93
- Sexo: varón
- Estatura: 173 cm
- Peso: 76 kg
- Actividad física: bajo
- Enfermedades: variable
- Dieta: normal
- Estación: Invierno

Hemos probado una serie de casos (8.3) para ver si se adecuaba a los parámetros establecidos (3.1.1).

6.4. Comparación según dieta

- Nombre: Antonia
- Edad: 77
- Sexo: mujer
- Estatura: 156 cm
- Peso: 64 kg
- Actividad física: medio
- Enfermedades: insuficiencia renal
- dieta: variable
- Estación: Verano

Como se puede ver en los casos de prueba (8.4), al analizar las dietas vemos que el programa hace buen trabajo con la pescetariana, pues no la incumple en ningún momento. En el caso de la dieta vegetariana el programa solo la incumple en una ocasión, cuando asigna croquetas de jamón en una cena. Finalmente, en el caso de la dieta vegana, no tenemos un resultado satisfactorio pues nos encontramos con 10 inconvenientes (2 por huevos, 3 por lácteos, 4 por carne y 1 por pescado). Este error se podría enmendar añadiendo más platos veganos.

6.5. Comparación según peso

Hemos probado con diferentes incrementos de 14 kg.

- Nombre: Consuelo
- Edad: 100
- Sexo: mujer
- Estatura: 161 cm
- Peso: variable
- Actividad física: bajo
- Enfermedades: diabetes
- Dieta: pescetariana
- Estación: Otoño

El incremento de peso, además de aumentar las necesidades energéticas, aumenta en más proporción las necesidades de proteínas.

Anexo caso de prueba: (8.5).

6.6. Menú detallado

El objetivo de este caso de prueba es simplemente comprobar la funcionalidad del menú detallado. Para ello ejecutamos uno de los ejemplos del caso de prueba 2 pero pidiendo un menú detallado. El menú funciona correctamente, como se puede comprobar viendo el resultado en el anexo (8.6).

7. Conclusión

Durante el transcurso de la práctica hemos simulado el trabajo de un ingeniero de conocimiento y, a la vez, el rol del experto. Aplicando la metodología en cascada hemos resuelto diferentes subproblemas con tal de afrontar a nuestro problema principal con el desarrollo de un SBC. Es cierto que el problema resuelto se aleja mucho de como sería el problema en el mundo real, sobretodo por la falta de conocimiento experto, pero también cabe destacar que nos ha permitido aprender de como aplicar estas técnicas y como son los problemas resolubles por estas.

En general el sistema cumple con los objetivos establecidos, ya que recolecta los datos del usuario (preferencias, necesidades y información básica) y, a partir de estos encuentra un menú semanal variado y correcto para el sujeto. Las comidas están equitativamente repartidas durante el día y no se repiten excesivamente, como podemos ver en los casos probados. Los menús también se ajustan bastante bien a las preferencias de los usuarios y son razonables, variados y fáciles de seguir.

Hemos considerado posibles mejoras del sistema para que consiga dar menús más correctos y flexibles:

- En primer lugar se deben revisar a fondo las porciones de los platos y reducirlas. El sistema aporta sistemáticamente más macronutrientes de los necesarios.
- Otra mejora sería ampliar los platos de la ontología, ya que a más platos más combinaciones posibles y habrá más posibilidad de encontrar un menú semanal que se adecue al usuario. En particular, convendría añadir más alternativas vegetarianas y veganas.
- Tomar en cuenta más preferencias y enfermedades para aumentar la calidad de los menús. Para ello habría que hacer más preguntas a los usuarios sobre sus gustos.
- Aprovechando el tipo de sistema en el que trabajamos, añadir una explicación más detallada de la selección de las comidas para los menús, indicando por ejemplo el porqué se descarta ciertos platos.
- Refinar todavía más la solución respecto a las combinaciones posibles de menús semanales, por ejemplo, evitar comer el mismo tipo de ingrediente muchos días seguidos. También se podría flexibilizar la composición de cada comida para que no tenga siempre la misma estructura, y añadir meriendas.
- Finalmente, el rendimiento del programa es bastante mejorable y en los casos más complicados tarda demasiado tiempo en acabar.

En conclusión, estamos satisfechos con el resultado del programa, que aunque solo es un prototipo tiene potencial de mejora, y también con los conocimientos adquiridos durante la realización de esta práctica.

8. Anexo: Resultados de los casos de prueba

8.1. Comparación entre estaciones

```
Como se llama?  
> Maria  
Que edad tiene?  
> 67  
Indiquenos su sexo:  
(varon mujer)  
> mujer  
Introduzca su estatura en cm:  
> 165  
Introduzca su peso en kg:  
> 59  
Cuanta actividad fisica hace?  
(bajo medio alto)  
> alto  
Se encuentra en alguna de estas situaciones (mencionelas todas o escriba no)?  
(hipertension diabetes insuficiencia-renal colesterol)  
> no  
Cuales son sus preferencias nutricionales?  
(normal vegetariano vegano pescetariano)  
> normal  
Durante que estacion del anyo va a seguir el menu?  
(Primavera Verano Otono Invierno)  
> Primavera  
El desayuno,  
La comida...  
Y la cena!  
Quiere ver los resultados detallados?(s/n)  
> n
```

MENU DE MARI FLORES

=====

=====

LUNES

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao

Sandwich vegetal

Zumo de manzana

Comida:

Espaguetis napolitana con queso

Brocheta de ternera y champinyones

Chips de calabacin

Yogur griego con trozos de fruta

Cena:

Lentejas estofadas con verduras
Tortilla de champinyones
Alcachofas asadas
Macedonia de platanos y fresas

=====

MARTES

=====

Desayuno:

Yogur griego con trozos de fruta
Bizcocho
Zumo de naranja

Comida:

Menestra
Ternera a la plancha
Pan con tomate
Yogur con nueces

Cena:

Ensalada valenciana
Merluza a la plancha
Patatas fritas
Pera

=====

MIERCOLES

=====

Desayuno:

Cuajada con miel
Tostadas con queso
Zumo de melocoton

Comida:

Ensalada de garbanzos con huevo
Pescaito frito
Patata asada
Yogur con pasas

Cena:

Potaje de garbanzos y espinacas
Pollo salteado con espinacas
Huevo frito
Platano

=====

JUEVES

=====

Desayuno:

Cafe con leche

Bocadillo de jamon
Zum de naranja

Comida:

Ensalada de lentejas
Solomillo de cerdo
Patatas fritas
Leche merengada

Cena:

Crema de calabacin
Tortilla de patatas
Patata asada
Cuajada con miel

=====

VIERNES

=====

Desayuno:

Leche con cacao
Galletas maria
Zum de melocoton

Comida:

Paella valenciana
Sopa de pescado con fideos
Alcachofas asadas
Macedonia de platano y fresas

Cena:

Ensalada de lentejas
Pechuga de pollo al horno
Tomate
Yogur azucarado

=====

SABADO

=====

Desayuno:

Yogur azucarado
Sandwich vegetal
Zum de melocoton

Comida:

Esparragos a la vinagreta
Croquetas de jamon
Huevo frito
Platano

Cena:

Pure de patata y zanahoria

Cogollos con anchoas
Ensalada de lechuga con maiz
Melocoton

=====

DOMINGO

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao
Bikini
Zumo de naranja

Comida:

Ensalada valenciana
Tortilla de champinyones
Pure de patata y zanahoria
Cuajada con miel

Cena:

Ensalada de patatas, huevo y atun
Sepia a la plancha
Berenjena asada
Yogur de frutas

Se recomienda beber 2 litros de agua al dia.

Este programa no ha sido revisado por profesionales de la salud y ofrece estas recomendaciones solo a titulo informativo, si tiene necesidades nutricionales especiales consulte con su medico o nutricionista.

=====

VERANO

Como se llama?

> Maria

Que edad tiene?

> 67

Indiquenos su sexo:

(varon mujer)

> mujer

Introduzca su estatura en cm:

> 165

Introduzca su peso en kg:

> 59

Cuanta actividad fisica hace?

(bajo medio alto)

> alto

Se encuentra en alguna de estas situaciones (mencionelas todas o escriba no)?

(hipertension diabetes insuficiencia-renal colesterol)

> no
Cuales son sus preferencias nutricionales?
(normal vegetariano vegano pescetariano)
> normal
Durante que estacion del anyo va a seguir el menu?
(Primavera Verano Otono Invierno)
> Verano
El desayuno,
La comida...
Y la cena!
Quiere ver los resultados detallados?(s/n)
> n

MENU DE MARI SOL

=====

=====

LUNES

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao

Bikini

Zumo de naranja

Comida:

Crema de calabacin

Sepia a la plancha

Pan con tomate

Yogur con pasas

Cena:

Potaje de garbanzos y espinacas

Pollo salteado con espinacas

Chips de calabacin

Helado de vainilla

=====

MARTES

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao

Cereales con leche

Zumo de melocoton

Comida:

Espaguetis napolitana con queso

Brocheta de ternera y champinyones

Chips de calabacin

Leche merengada

Cena:

Lentejas estofadas con verduras

Pescaito frito
Patata asada
Pera

=====
MIERCOLES
=====

Desayuno:
Yogur de frutas
Bizcocho
Zumo de manzana

Comida:
Menestra
Ternera a la plancha
Patata asada
Manzana

Cena:
Potaje de garbanzos y espinacas
Tortilla de champinyones
Patatas fritas
Yogur azucarado

=====
JUEVES
=====

Desayuno:
Yogur con pasas
Tostadas con mantequilla y mermelada
Manzana

Comida:
Ensalada de garbanzos con huevo
Pescaito frito
Patatas fritas
Cuajada con miel

Cena:
Paella valenciana
Pechuga de pollo al horno
Pure de manzana
Melon

=====
VIERNES
=====

Desayuno:
Cuajada con miel
Tostadas con queso
Manzana

Comida:

Ensalada de lentejas
Solomillo de cerdo
Pure de manzana
Platano

Cena:

Ensalada valenciana
Merluza a la plancha
Huevo frito
Yogur de frutas

=====

SABADO

=====

Desayuno:

Leche con cacao
Galletas maria
Zummo de manzana

Comida:

Paella valenciana
Croquetas de jamon
Huevo frito
Helado de vainilla

Cena:

Pure de patata y zanahoria
Tortilla de patatas
Tomate
Yogur griego con trozos de fruta

=====

DOMINGO

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao
Sandwich vegetal
Zummo de melocoton

Comida:

Ensalada valenciana
Tortilla de champinyones
Pure de patata y zanahoria
Pera

Cena:

Ensalada de patatas, huevo y atun
Cogollos con anchoas
Berenjena asada

Yogur con nueces

Se recomienda beber 2 litros de agua al dia.

Este programa no ha sido revisado por profesionales de la salud y ofrece estas recomendaciones solo a titulo informativo, si tiene necesidades nutricionales especiales consulte con su medico o nutricionista.

=====
OTOÑO

Como se llama?

> Maria

Que edad tiene?

> 67

Indiquenos su sexo:

(varon mujer)

> mujer

Introduzca su estatura en cm:

> 165

Introduzca su peso en kg:

> 59

Cuanta actividad fisica hace?

(bajo medio alto)

> alto

Se encuentra en alguna de estas situaciones (mencionelas todas o escriba no)?

(hipertension diabetes insuficiencia-renal colesterol)

> no

Cuales son sus preferencias nutricionales?

(normal vegetariano vegano pescetariano)

> normal

Durante que estacion del anyo va a seguir el menu?

(Primavera Verano Otono Invierno)

> Otono

El desayuno,

La comida...

Y la cena!

Quiere ver los resultados detallados?(s/n)

> n

MENU DE MARI CASTANYA

=====
=====

LUNES

=====

Desayuno:

Yogur de frutas

Bizcocho

Zumo de manzana

Comida:

Espaguetis napolitana con queso
Brocheta de ternera y champinyones
Berenjena asada
Yogur con pasas

Cena:

Ensalada de lentejas
Tortilla de champinyones
Pure de manzana
Cuajada con miel

=====

MARTES

=====

Desayuno:

Yogur con pasas
Tostadas con mantequilla y mermelada
Manzana

Comida:

Menestra
Ternera a la plancha
Patata asada
Leche merengada

Cena:

Paella valenciana
Merluza a la plancha
Alcachofas asadas
Mandarina

=====

MIERCOLES

=====

Desayuno:

Yogur azucarado
Bocadillo de jamon
Mandarina

Comida:

Ensalada de garbanzos con huevo
Pescaito frito
Patatas fritas
Manzana

Cena:

Esparragos a la vinagreta
Pollo salteado con espinacas
Huevo frito

Pera

=====

JUEVES

=====

Desayuno:

Cuajada con miel

Tostadas con queso

Manzana

Comida:

Paella valenciana

Solomillo de cerdo

Chips de calabacin

Platano

Cena:

Ensalada valenciana

Tortilla de patatas

Pure de patata y zanahoria

Yogur azucarado

=====

VIERNES

=====

Desayuno:

Yogur griego con trozos de fruta

Galletas maria

Zumo de manzana

Comida:

Pure de patata y zanahoria

Sopa de pescado con fideos

Pure de manzana

Mandarina

Cena:

Lentejas estofadas con verduras

Pechuga de pollo al horno

Tomate

Yogur de frutas

=====

SABADO

=====

Desayuno:

Leche con cacao

Bikini

Mandarina

Comida:

Lentejas estofadas con verduras
Croquetas de jamon
Huevo frito
Cuajada con miel

Cena:
Potaje de garbanzos y espinacas
Cogollos con anchoas
Pan con tomate
Yogur griego con trozos de fruta

=====

DOMINGO

=====

Desayuno:
Leche de soja con cacao
Sandwich vegetal
Zumo de melocoton

Comida:
Potaje de garbanzos y espinacas
Tortilla de champinyones
Ensalada valenciana
Pera

Cena:
Ensalada de patatas, huevo y atun
Sepia a la plancha
Ensalada de lechuga con maiz
Yogur con nueces

Se recomienda beber 2 litros de agua al dia.

Este programa no ha sido revisado por profesionales de la salud y ofrece estas recomendaciones solo a titulo informativo, si tiene necesidades nutricionales especiales consulte con su medico o nutricionista.

=====

INVIERNO

Como se llama?
> Maria
Que edad tiene?
> 67
Indiquenos su sexo:
(varon mujer)
> mujer
Introduzca su estatura en cm:
> 165

Introduzca su peso en kg:
 > 59
 Cuanta actividad fisica hace?
 (bajo medio alto)
 > alto
 Se encuentra en alguna de estas situaciones (mencionelas todas o escriba no)?
 (hipertension diabetes insuficiencia-renal colesterol)
 > no
 Cuales son sus preferencias nutricionales?
 (normal vegetariano vegano pescetariano)
 > normal
 Durante que estacion del anyo va a seguir el menu?
 (Primavera Verano Otono Invierno)
 > Invierno
 El desayuno,
 La comida...
 Y la cena!
 Quiere ver los resultados detallados?(s/n)
 > n

MENU DE MARI NIEVES

=====

=====

LUNES

=====

Desayuno:

Yogur con pasas

Tostadas con mantequilla y mermelada

Manzana

Comida:

Espaguetis napolitana con queso

Brocheta de ternera y champinyones

Berenjena asada

Yogur con nueces

Cena:

Paella valenciana

Sopa de pescado con fideos

Ensalada de lechuga con maiz

Mandarina

=====

MARTES

=====

Desayuno:

Cuajada con miel

Bizcocho

Zumo de manzana

Comida:

Menestra
Ternera a la plancha
Patatas fritas
Leche merengada

Cena:
Espárragos a la vinagreta
Tortilla de champiñones
Pure de manzana
Helado de vainilla

=====
MIÉRCOLES

=====
Desayuno:
Chocolate a la taza
Tostadas con queso
Mandarina

Comida:
Paella valenciana
Pescaito frito
Chips de calabacín
Manzana

Cena:
Pure de patata y zanahoria
Pollo salteado con espinacas
Alcachofas asadas
Pera

=====
JUEVES

=====
Desayuno:
Café con leche
Bocadillo de jamón
Mandarina

Comida:
Espárragos a la vinagreta
Solomillo de cerdo
Pure de manzana
Macedonia de plátano y fresas

Cena:
Lentejas estofadas con verduras
Merluza a la plancha
Huevo frito
Yogur azucarado

=====

VIERNES

=====

Desayuno:

Leche con cacao

Galletas maria

Manzana

Comida:

Pure de patata y zanahoria

Sopa de pescado con fideos

Alcachofas asadas

Platano

Cena:

Ensalada valenciana

Pechuga de pollo al horno

Pan con tomate

Yogur de frutas

=====

SABADO

=====

Desayuno:

Yogur azucarado

Sandwich vegetal

Zumo de manzana

Comida:

Lentejas estofadas con verduras

Croquetas de jamon

Huevo frito

Cuajada con miel

Cena:

Potaje de garbanzos y espinacas

Tortilla de patatas

Patata asada

Yogur griego con trozos de fruta

=====

DOMINGO

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao

Bikini

Zumo de naranja

Comida:

Potaje de garbanzos y espinacas

Tortilla de champinyones

Ensalada valenciana
Mandarina

Cena:
Ensalada de patatas, huevo y atun
Sepia a la plancha
Tomate
Yogur con pasas

Se recomienda beber 2 litros de agua al dia.

Este programa no ha sido revisado por profesionales de la salud y ofrece estas recomendaciones solo a titulo informativo, si tiene necesidades nutricionales especiales consulte con su medico o nutricionista.

8.2. Comparación entre distintas necesidades energéticas

MENU DE ELENA NITO

=====

=====

LUNES

=====

Desayuno:
Yogur de frutas
Bocadillo de queso
Mandarina

Comida:
Espaguetis napolitana con queso
Brocheta de ternera y champinyones
Chips de calabacin
Yogur azucarado

Cena:
Menestra
Tortilla de patatas
Pure de patata y zanahoria
Yogur azucarado

=====

MARTES

=====

Desayuno:
Yogur azucarado
Galletas maria
Zumo de manzana

Comida:
Menestra

Ternera a la plancha
Pan con tomate
Yogur griego con trozos de fruta

Cena:
Crema de calabacin
Lentejas estofadas con verduras
Pure de patata y zanahoria
Yogur azucarado

=====
MIERCOLES
=====

Desayuno:
Leche de soja con cacao
Cereales con leche
Mandarina

Comida:
Ensalada de garbanzos con huevo
Pescaito frito
Patata asada
Yogur con nueces

Cena:
Ensalada de patatas, huevo y atun
Tortilla de champinyones
Tomate
Yogur azucarado

=====
JUEVES
=====

Desayuno:
Leche de soja con cacao
Tostadas con queso
Mandarina

Comida:
Ensalada de lentejas
Solomillo de cerdo
Patatas fritas
Leche merengada

Cena:
Ensalada de patatas, huevo y atun
Tortilla de champinyones
Tomate
Yogur azucarado

=====

VIERNES

=====

Desayuno:

Cafe con leche
Bizcocho
Zum de naranja

Comida:

Paella valenciana
Sopa de pescado con fideos
Alcachofas asadas
Macedonia de platano y fresas

Cena:

Lentejas estofadas con verduras
Tortilla de patatas
Tomate
Mandarina

=====

SABADO

=====

Desayuno:

Cafe con leche
Tostadas con queso
Zum de naranja

Comida:

Esparragos a la vinagreta
Croquetas de jamon
Huevo frito
Platano

Cena:

Lentejas estofadas con verduras
Tortilla de patatas
Tomate
Mandarina

=====

DOMINGO

=====

Desayuno:

Yogur azucarado
Galletas maria
Zum de melocoton

Comida:

Ensalada valenciana
Tortilla de champinyones
Pure de patata y zanahoria

Cuajada con miel

Cena:

Crema de calabacin

Lentejas estofadas con verduras

Pure de patata y zanahoria

Yogur azucarado

Se recomienda beber 2 litros de agua al dia.

Este programa no ha sido revisado por profesionales de la salud y ofrece estas recomendaciones solo a titulo informativo, si tiene necesidades nutricionales especiales consulte con su medico o nutricionista.

MEDIDAS DE CALIDAD:

Necesidades minimas:

energia 1080.15

proteinas 29.7

hidratos_de_carbono 142.125

azucar 14.2125

grasas 37.8621

grasas_saturadas 8.84586

colesterol 0

sodio 500

potasio 3500

vitamina_a 56.85

vitamina_c 56.85

hierro 56.85

calcio 56.85

Necesidades maximas:

energia 1193.85

proteinas 37.35

hidratos_de_carbono 170.55

azucar 28.425

grasas 44.2293

grasas_saturadas 12.63207

colesterol 100000

sodio 5000

potasio 100000

vitamina_a 100000

vitamina_c 100000

hierro 100000

calcio 100000

Exceso o defecto de nutrientes sobre las necesidades, en %:

lunes: >energia 0.649956024626209

>proteinas 2.17536813922356

>hidratos_de_carbono 0.0184696569920845

>azucar 1.95866314863676

```

>grasas 1.1750287705209
>grasas_saturadas 1.4445716339444
-7.42205737394391
martes: >energia 0.56292666582904
>proteinas 2.53212851405623
>hidratos_de_carbono 0.136089123424216
>azucar 1.11785400175902
>grasas 0.66179433090734
>grasas_saturadas 0.561501796617657
>sodio 0.2404
-5.81269443259349
miercoles: >energia 0.707919755413159
>proteinas 2.8661311914324
>azucar 1.29023746701847
>grasas 1.33894725894373
>grasas_saturadas 1.54510939220571
>sodio 0.27267
-8.02101506501347
jueves: >energia 0.482849604221636
>proteinas 2.90896921017403
<hidratos_de_carbono 0.194371152154793
>azucar 0.255936675461741
>grasas 0.995283669422758
>grasas_saturadas 0.753473500384339
>sodio 0.26459
-5.8554738118193
viernes: >energia 0.634459940528542
>proteinas 3.35890227576975
>azucar 0.3896218117854
>grasas 0.786485429342088
>grasas_saturadas 0.461359856302253
>sodio 0.109497
-5.74032631372803
sabado: >energia 0.861624157138669
>proteinas 2.14203480589023
>hidratos_de_carbono 0.190559953092935
>azucar 1.48372911169745
>grasas 1.52807528041366
>grasas_saturadas 1.67256277078895
-7.8785860790219
domingo: >energia 0.643171252669933
>proteinas 1.8293172690763
>hidratos_de_carbono 0.109997068308414
>azucar 2.04661389621812
>grasas 1.10946137515177
>grasas_saturadas 1.51938122572152
-7.25794208714605

```

MENU DE ARMANDO BRONCA

=====

=====

LUNES

=====

Desayuno:

Leche con cacao

Galletas maria

Zumo de manzana

Comida:

Espaguetis napolitana con queso

Brocheta de ternera y champinyones

Berenjena asada

Yogur con nueces

Cena:

Potaje de garbanzos y espinacas

Tortilla de patatas

Tomate

Pera

=====

MARTES

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao

Bocadillo de queso

Zumo de melocoton

Comida:

Menestra

Ternera a la plancha

Patata asada

Leche merengada

Cena:

Potaje de garbanzos y espinacas

Croquetas de jamon

Ensalada de lechuga con maiz

Mandarina

=====

MIERCOLES

=====

Desayuno:

Cuajada con miel

Cereales con leche

Mandarina

Comida:

Ensalada de garbanzos con huevo
Pescaito frito
Patatas fritas
Manzana

Cena:

Menestra
Lentejas estofadas con verduras
Huevo frito
Yogur azucarado

=====

JUEVES

=====

Desayuno:

Yogur de frutas
Bizcocho
Manzana

Comida:

Paella valenciana
Solomillo de cerdo
Chips de calabacin
Platano

Cena:

Lentejas estofadas con verduras
Tortilla de patatas
Tomate
Yogur azucarado

=====

VIERNES

=====

Desayuno:

Cafe con leche
Tostadas con queso
Zumo de manzana

Comida:

Pure de patata y zanahoria
Sopa de pescado con fideos
Pure de manzana
Mandarina

Cena:

Menestra
Potaje de garbanzos y espinacas
Huevo frito
Yogur azucarado

=====

SABADO

=====

Desayuno:

Yogur azucarado

Bikini

Mandarina

Comida:

Lentejas estofadas con verduras

Croquetas de jamon

Huevo frito

Cuajada con miel

Cena:

Potaje de garbanzos y espinacas

Tortilla de patatas

Tomate

Mandarina

=====

DOMINGO

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao

Galletas maria

Zumo de melocoton

Comida:

Potaje de garbanzos y espinacas

Tortilla de champinyones

Ensalada valenciana

Pera

Cena:

Lentejas estofadas con verduras

Tortilla de patatas

Tomate

Yogur azucarado

Se recomienda beber 2 litros de agua al dia.

Este programa no ha sido revisado por profesionales de la salud y ofrece estas recomendaciones solo a titulo informativo, si tiene necesidades nutricionales especiales consulte con su medico o nutricionista.

MEDIDAS DE CALIDAD:

Necesidades minimas:

energia 1472.6558

proteinas 36.3

hidratos_de_carbono 193.7705
azucar 19.37705
grasas 51.6204612
grasas_saturadas 12.06027592
colesterol 0
sodio 500
potasio 3500
vitamina_a 77.5082
vitamina_c 77.5082
hierro 77.5082
calcio 77.5082

Necesidades maximas:

energia 1627.6722
proteinas 45.65
hidratos_de_carbono 232.5246
azucar 38.7541
grasas 60.3013796
grasas_saturadas 17.22232204
colesterol 100000
sodio 5000
potasio 100000
vitamina_a 100000
vitamina_c 100000
hierro 100000
calcio 100000

Exceso o defecto de nutrientes sobre las necesidades, en %:

lunes: >energia 0.432659475292383
>proteinas 1.88389923329682
>azucar 1.69906925976864
>grasas 0.8929915162339
>grasas_saturadas 1.01076253942816
>sodio 0.380752
-6.30013402401991
martes: >energia 0.377304349118944
>proteinas 2.53669222343921
>azucar 0.532741051914507
>grasas 0.612732588293884
>grasas_saturadas 0.320960085821273
>sodio 0.87906
-5.25949029858782
miercoles: >energia 0.421539300112148
>proteinas 1.94414019715225
>azucar 1.29137046144795
>grasas 0.912062390028635
>grasas_saturadas 1.34869606468002
>sodio 0.24096
<calcio 0.0671954709308179
-6.22596388435182

jueves: >energia 0.193729302497149
 >proteinas 2.29682365826944
 <hidratos_de_carbono 0.274657391088943
 >azucar 0.158587091430326
 >grasas 0.608586746164593
 >grasas_saturadas 0.30237954835038
 >sodio 0.525152
 <calcio 0.175571100864167
 -4.535486838665
 viernes: >energia 0.318754476484884
 >proteinas 2.34841182913472
 >azucar 0.896573523833607
 >grasas 0.433880958836305
 >grasas_saturadas 0.554958729595327
 -4.55257951788484
 sabado: >energia 0.646768925585876
 >proteinas 2.12924424972618
 >hidratos_de_carbono 0.223741487997399
 >azucar 0.981725804495524
 >grasas 0.888016505678752
 >grasas_saturadas 1.14140694352038
 -6.0109039170041
 domingo: >energia 0.446175710318085
 >proteinas 1.65060240963855
 >hidratos_de_carbono 0.198410834810596
 >azucar 1.4771572556194
 >grasas 0.566299156445834
 >grasas_saturadas 0.247218577733668
 -4.58586394456614

MENU DE IGOR DITO

=====

LUNES

=====

Desayuno:

Yogur con nueces
 Bocadillo de jamon
 Manzana

Comida:

Espaguetis napolitana con queso
 Brocheta de ternera y champinyones
 Berenjena asada
 Yogur griego con trozos de fruta

Cena:

Ensalada de patatas, huevo y atun
 Potaje de garbanzos y espinacas
 Ensalada valenciana

Cuajada con miel

=====

MARTES

=====

Desayuno:

Yogur azucarado

Sandwich vegetal

Zumo de melocoton

Comida:

Menestra

Ternera a la plancha

Patata asada

Leche merengada

Cena:

Potaje de garbanzos y espinacas

Tortilla de champinyones

Ensalada valenciana

Cuajada con miel

=====

MIERCOLES

=====

Desayuno:

Yogur griego con trozos de fruta

Bikini

Zumo de manzana

Comida:

Ensalada de garbanzos con huevo

Pescadito frito

Patatas fritas

Manzana

Cena:

Ensalada de patatas, huevo y atun

Potaje de garbanzos y espinacas

Ensalada valenciana

Cuajada con miel

=====

JUEVES

=====

Desayuno:

Cuajada con miel

Tostadas con mantequilla y mermelada

Mandarina

Comida:

Paella valenciana
Solomillo de cerdo
Chips de calabacin
Platano

Cena:

Ensalada de patatas, huevo y atun
Potaje de garbanzos y espinacas
Ensalada valenciana
Platano

=====

VIERNES

=====

Desayuno:

Yogur de frutas
Bocadillo de jamon
Manzana

Comida:

Pure de patata y zanahoria
Sopa de pescado con fideos
Pure de manzana
Cuajada con miel

Cena:

Potaje de garbanzos y espinacas
Tortilla de patatas
Ensalada valenciana
Cuajada con miel

=====

SABADO

=====

Desayuno:

Leche con cacao
Sandwich vegetal
Zumo de manzana

Comida:

Lentejas estofadas con verduras
Croquetas de jamon
Huevo frito
Mandarina

Cena:

Potaje de garbanzos y espinacas
Croquetas de jamon
Ensalada valenciana
Cuajada con miel

=====

DOMINGO

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao

Bikini

Zumo de melocoton

Comida:

Potaje de garbanzos y espinacas

Tortilla de champinyones

Ensalada valenciana

Pera

Cena:

Potaje de garbanzos y espinacas

Tortilla de champinyones

Ensalada valenciana

Cuajada con miel

Se recomienda beber 2 litros de agua al dia.

Este programa no ha sido revisado por profesionales de la salud y ofrece estas recomendaciones

MEDIDAS DE CALIDAD:

Necesidades minimas:

energia 2738.1584

proteinas 77.22

hidratos_de_carbono 360.284

azucar 36.0284

grasas 95.9796576

grasas_saturadas 22.42407616

colesterol 0

sodio 500

potasio 3500

vitamina_a 144.1136

vitamina_c 144.1136

hierro 144.1136

calcio 144.1136

Necesidades maximas:

energia 3026.3856

proteinas 97.11

hidratos_de_carbono 432.3408

azucar 72.0568

grasas 112.1203808

grasas_saturadas 32.02204192

colesterol 100000

sodio 5000

potasio 100000

vitamina_a 100000

vitamina_c 100000
hierro 100000
calcio 100000

Exceso o defecto de nutrientes sobre las necesidades, en %:

lunes: >energia 0.0627859186218698
>proteinas 0.987436927195963
<hidratos_de_carbono 0.20176860476735
>azucar 0.292591400117685
>grasas 0.401172551137108
>grasas_saturadas 0.50271491493944
>sodio 0.97139
<calcio 0.419555128731778
-3.8394154455112
martes: >proteinas 0.683657707754093
<hidratos_de_carbono 0.352177726460237
>azucar 0.173379889198521
>grasas 0.251779551572839
>grasas_saturadas 0.153892687178145
>sodio 0.55841
<calcio 0.32379733765585
-2.49709489981968
miercoles: >energia 0.0520139931937289
>proteinas 0.995675007723201
<hidratos_de_carbono 0.262665008715347
>azucar 0.287872900267566
>grasas 0.448443171894757
>grasas_saturadas 0.605144360513035
>sodio 0.97527
<calcio 0.303674323589169
-3.9307587658968
jueves: <energia 0.00283343724745839
>proteinas 0.641437545052003
<hidratos_de_carbono 0.330111800690566
>azucar 0.0311309966581915
>grasas 0.222792850164847
>grasas_saturadas 0.286613767570759
>sodio 0.50019
<calcio 0.503516670182412
-2.51862706756624
viernes: >energia 0.0878983828101741
>proteinas 0.812892596025126
<hidratos_de_carbono 0.0879694907350869
>azucar 0.993427407267599
>grasas 0.312428649903408
>grasas_saturadas 0.659794217145288
>sodio 0.0309719999999999
<calcio 0.2908372284087
-3.27621997229538
sabado: >energia 0.0271658707337224

```

>proteinas 0.619812583668006
<hidratos_de_carbono 0.159968247271597
>azucar 0.337139589879095
>grasas 0.322239533456882
>grasas_saturadas 0.339702199727805
>sodio 0.01217000000000001
<calcio 0.171139989563789
-1.9893380143009
domingo: >proteinas 0.618782823602101
<hidratos_de_carbono 0.15289049749642
>azucar 0.708374504557515
>grasas 0.229928038203737
>grasas_saturadas 0.202296845909569
>sodio 0.08704000000000001
<calcio 0.047279368498185
-2.04659207826753

```

8.3. Comparación de enfermedades

```

=====
NORMAL
=====

```

```

Como se llama?
> Lola Mento
Que edad tiene?
> 93
Indiquenos su sexo:
(varon mujer)
> varon
Introduzca su estatura en cm:
> 173
Introduzca su peso en kg:
> 76
Cuanta actividad fisica hace?
(bajo medio alto)
> bajo
Se encuentra en alguna de estas situaciones (mencionelas todas o escriba no)?
(hipertension diabetes insuficiencia-renal colesterol)
> no
Cuales son sus preferencias nutricionales?
(normal vegetariano vegano pescetariano)
> normal
Durante que estacion del año va a seguir el menu?
(Primavera Verano Otono Invierno)
> Invierno
El desayuno,
La comida...
Y la cena!

```

Quiere ver los resultados detallados?(s/n)
> n

MENU DE LOLA MENTO

=====

=====

LUNES

=====

Desayuno:

Cuajada con miel
Cereales con leche
Manzana

Comida:

Espaguetis napolitana con queso
Brocheta de ternera y champinyones
Berenjena asada
Yogur con pasas

Cena:

Paella valenciana
Sopa de pescado con fideos
Ensalada de lechuga con maiz
Mandarina

=====

MARTES

=====

Desayuno:

Chocolate a la taza
Bizcocho
Mandarina

Comida:

Menestra
Ternera a la plancha
Patatas fritas
Leche merengada

Cena:

Esparragos a la vinagreta
Tortilla de champinyones
Pure de manzana
Helado de vainilla

=====

MIERCOLES

=====

Desayuno:

Yogur de frutas
Galletas maria

Zumo de manzana

Comida:

Paella valenciana
Pescaito frito
Chips de calabacin
Manzana

Cena:

Pure de patata y zanahoria
Pollo salteado con espinacas
Alcachofas asadas
Pera

=====

JUEVES

=====

Desayuno:

Leche con cacao
Bocadillo de jamon
Mandarina

Comida:

Esparragos a la vinagreta
Solomillo de cerdo
Pure de manzana
Macedonia de platanos y fresas

Cena:

Lentejas estofadas con verduras
Merluza a la plancha
Huevo frito
Yogur azucarado

=====

VIERNES

=====

Desayuno:

Cafe con leche
Sandwich vegetal
Manzana

Comida:

Pure de patata y zanahoria
Sopa de pescado con fideos
Alcachofas asadas
Platano

Cena:

Ensalada valenciana
Pechuga de pollo al horno

Pan con tomate
Yogur de frutas

=====

SABADO

=====

Desayuno:

Yogur azucarado
Bikini
Zum de manzana

Comida:

Lentejas estofadas con verduras
Croquetas de jamon
Huevo frito
Cuajada con miel

Cena:

Potaje de garbanzos y espinacas
Tortilla de patatas
Patata asada
Yogur griego con trozos de fruta

=====

DOMINGO

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao
Tostadas con queso
Zum de naranja

Comida:

Potaje de garbanzos y espinacas
Tortilla de champinyones
Ensalada valenciana
Mandarina

Cena:

Ensalada de patatas, huevo y atun
Sepia a la plancha
Tomate
Yogur con nueces

Se recomienda beber 2 litros de agua al dia.

Este programa no ha sido revisado por profesionales de la salud y ofrece estas recomendaciones solo a titulo informativo, si tiene necesidades nutricionales especiales consulte con su medico o nutricionista.

=====

HIPERTENSIÓN:

=====

Como se llama?

> Lola Mento

Que edad tiene?

> 93

Indiquenos su sexo:

(varon mujer)

> varon

Introduzca su estatura en cm:

> 173

Introduzca su peso en kg:

> 76

Cuanta actividad fisica hace?

(bajo medio alto)

> bajo

Se encuentra en alguna de estas situaciones (mencionelas todas o escriba no)?

(hipertension diabetes insuficiencia-renal colesterol)

> hipertension

Cuales son sus preferencias nutricionales?

(normal vegetariano vegano pescetariano)

> normal

Durante que estacion del anyo va a seguir el menu?

(Primavera Verano Otono Invierno)

> Invierno

El desayuno,

La comida...

Y la cena!

Quiere ver los resultados detallados?(s/n)

> nnn

Quiere ver los resultados detallados?(s/n)

> n

MENU DE LOLA MENTO

=====

=====

LUNES

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao

Tostadas con mantequilla y mermelada

Zumo de manzana

Comida:

Espaguetis napolitana con queso

Brocheta de ternera y champinyones

Berenjena asada

Yogur con pasas

Cena:

Paella valenciana
Sopa de pescado con fideos
Ensalada de lechuga con maiz
Mandarina

=====

MARTES

=====

Desayuno:
Chocolate a la taza
Bizcocho
Mandarina

Comida:
Menestra
Ternera a la plancha
Patatas fritas
Leche merengada

Cena:
Espárragos a la vinagreta
Tortilla de champiñones
Pure de manzana
Helado de vainilla

=====

MIÉRCOLES

=====

Desayuno:
Yogur azucarado
Bocadillo de jamón
Zumo de naranja

Comida:
Paella valenciana
Pescaito frito
Chips de calabacín
Manzana

Cena:
Pure de patata y zanahoria
Pollo salteado con espinacas
Alcachofas asadas
Pera

=====

JUEVES

=====

Desayuno:
Yogur de frutas
Galletas María

Manzana

Comida:

Espárragos a la vinagreta

Solomillo de cerdo

Pure de manzana

Macedonia de plátano y fresas

Cena:

Lentejas estofadas con verduras

Merluza a la plancha

Huevo frito

Yogur azucarado

=====

VIERNES

=====

Desayuno:

Café con leche

Sandwich vegetal

Zumo de manzana

Comida:

Pure de patata y zanahoria

Sopa de pescado con fideos

Alcachofas asadas

Plátano

Cena:

Ensalada valenciana

Pechuga de pollo al horno

Pan con tomate

Yogur de frutas

=====

SABADO

=====

Desayuno:

Leche con cacao

Bikini

Mandarina

Comida:

Lentejas estofadas con verduras

Croquetas de jamón

Huevo frito

Cuajada con miel

Cena:

Potaje de garbanzos y espinacas

Tortilla de patatas

Patata asada
Yogur griego con trozos de fruta

=====

DOMINGO

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao
Tostadas con queso
Zumo de naranja

Comida:

Potaje de garbanzos y espinacas
Tortilla de champinyones
Ensalada valenciana
Mandarina

Cena:

Ensalada de patatas, huevo y atun
Sepia a la plancha
Tomate
Yogur con nueces

Se recomienda beber 2 litros de agua al dia.

Este programa no ha sido revisado por profesionales de la salud y ofrece estas recomendaciones solo a titulo informativo, si tiene necesidades nutricionales especiales consulte con su medico o nutricionista.

=====

DIABETES:

=====

Como se llama?

> Lola Mento

Que edad tiene?

> 93

Indiquenos su sexo:

(varon mujer)

> varon

Introduzca su estatura en cm:

> 173

Introduzca su peso en kg:

> 76

Cuanta actividad fisica hace?

(bajo medio alto)

> bajo

Se encuentra en alguna de estas situaciones (mencionelas todas o escriba no)?

(hipertension diabetes insuficiencia-renal colesterol)

> diabetes

Cuales son sus preferencias nutricionales?
(normal vegetariano vegano pescetariano)
> normal
Durante que estacion del anyo va a seguir el menu?
(Primavera Verano Otono Invierno)
> Invierno
El desayuno,
La comida...
Y la cena!
Quiere ver los resultados detallados?(s/n)
> n

MENU DE LOLA MENTO

=====
=====

LUNES

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao
Tostadas con mantequilla y mermelada
Zummo de manzana

Comida:

Espaguetis napolitana con queso
Brocheta de ternera y champinyones
Berenjena asada
Yogur con pasas

Cena:

Paella valenciana
Sopa de pescado con fideos
Ensalada de lechuga con maiz
Mandarina

=====

MARTES

=====

Desayuno:

Chocolate a la taza
Bizcocho
Mandarina

Comida:

Menestra
Ternera a la plancha
Patatas fritas
Leche merengada

Cena:

Esparragos a la vinagreta
Tortilla de champinyones

Pure de manzana
Helado de vainilla

=====
MIERCOLES
=====

Desayuno:
Yogur azucarado
Bocadillo de jamon
Zumو de naranja

Comida:
Paella valenciana
Pescaito frito
Chips de calabacin
Manzana

Cena:
Pure de patata y zanahoria
Pollo salteado con espinacas
Alcachofas asadas
Pera

=====
JUEVES
=====

Desayuno:
Yogur de frutas
Galletas maria
Manzana

Comida:
Esparragos a la vinagreta
Solomillo de cerdo
Pure de manzana
Macedonia de platano y fresas

Cena:
Lentejas estofadas con verduras
Merluza a la plancha
Huevo frito
Yogur azucarado

=====
VIERNES
=====

Desayuno:
Cafe con leche
Sandwich vegetal
Zumو de manzana

Comida:

Pure de patata y zanahoria
Sopa de pescado con fideos
Alcachofas asadas
Platano

Cena:

Ensalada valenciana
Pechuga de pollo al horno
Pan con tomate
Yogur de frutas

=====

SABADO

=====

Desayuno:

Leche con cacao
Bikini
Mandarina

Comida:

Lentejas estofadas con verduras
Croquetas de jamon
Huevo frito
Cuajada con miel

Cena:

Potaje de garbanzos y espinacas
Tortilla de patatas
Patata asada
Yogur griego con trozos de fruta

=====

DOMINGO

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao
Tostadas con queso
Zumo de naranja

Comida:

Potaje de garbanzos y espinacas
Tortilla de champinyones
Ensalada valenciana
Mandarina

Cena:

Ensalada de patatas, huevo y atun
Sepia a la plancha
Tomate
Yogur con nueces

Se recomienda beber 2 litros de agua al dia.

Este programa no ha sido revisado por profesionales de la salud y ofrece estas recomendaciones solo a titulo informativo, si tiene necesidades nutricionales especiales consulte con su medico o nutricionista.

=====
insuficiencia-renal:
=====

Como se llama?
> Lola Mento
Que edad tiene?
> 93
Indiquenos su sexo:
(varon mujer)
> varon
Introduzca su estatura en cm:
> 173
Introduzca su peso en kg:
> 76
Cuanta actividad fisica hace?
(bajo medio alto)
> bajo
Se encuentra en alguna de estas situaciones (mencionelas todas o escriba no)?
(hipertension diabetes insuficiencia-renal colesterol)
> insuficiencia-renal
Cuales son sus preferencias nutricionales?
(normal vegetariano vegano pescetariano)
> normal
Durante que estacion del anyo va a seguir el menu?
(Primavera Verano Otono Invierno)
> Invierno
El desayuno,
La comida...
Y la cena!
Quiere ver los resultados detallados?(s/n)
> n

MENU DE LOLA MENTO
=====
=====

LUNES
=====

Desayuno:
Leche de soja con cacao
Tostadas con mantequilla y mermelada
Zum de manzana

Comida:

Espaguetis napolitana con queso
Brocheta de ternera y champinyones
Berenjena asada
Yogur con pasas

Cena:

Paella valenciana
Sopa de pescado con fideos
Ensalada de lechuga con maiz
Mandarina

=====

MARTES

=====

Desayuno:

Chocolate a la taza
Bizcocho
Mandarina

Comida:

Menestra
Ternera a la plancha
Patatas fritas
Leche merengada

Cena:

Esparragos a la vinagreta
Tortilla de champinyones
Pure de manzana
Helado de vainilla

=====

MIERCOLES

=====

Desayuno:

Yogur azucarado
Bocadillo de jamon
Zumo de naranja

Comida:

Paella valenciana
Pescaito frito
Chips de calabacin
Manzana

Cena:

Pure de patata y zanahoria
Pollo salteado con espinacas
Alcachofas asadas
Pera

=====

JUEVES

=====

Desayuno:

Yogur de frutas

Galletas maria

Manzana

Comida:

Esparragos a la vinagreta

Solomillo de cerdo

Pure de manzana

Macedonia de platano y fresas

Cena:

Lentejas estofadas con verduras

Merluza a la plancha

Huevo frito

Yogur azucarado

=====

VIERNES

=====

Desayuno:

Cafe con leche

Sandwich vegetal

Zumo de manzana

Comida:

Pure de patata y zanahoria

Sopa de pescado con fideos

Alcachofas asadas

Platano

Cena:

Ensalada valenciana

Pechuga de pollo al horno

Pan con tomate

Yogur de frutas

=====

SABADO

=====

Desayuno:

Leche con cacao

Bikini

Mandarina

Comida:

Lentejas estofadas con verduras

Croquetas de jamon
Huevo frito
Cuajada con miel

Cena:
Potaje de garbanzos y espinacas
Tortilla de patatas
Patata asada
Yogur griego con trozos de fruta

=====

DOMINGO

=====

Desayuno:
Leche de soja con cacao
Tostadas con queso
Zumo de naranja

Comida:
Potaje de garbanzos y espinacas
Tortilla de champinyones
Ensalada valenciana
Mandarina

Cena:
Ensalada de patatas, huevo y atun
Sepia a la plancha
Tomate
Yogur con nueces

Se recomienda beber 2 litros de agua al dia.

Este programa no ha sido revisado por profesionales de la salud y ofrece estas recomendaciones solo a titulo informativo, si tiene necesidades nutricionales especiales consulte con su medico o nutricionista.

=====

COLESTEROL:

=====

Como se llama?
> Lola Mento
Que edad tiene?
> 93
Indiquenos su sexo:
(varon mujer)
> varon
Introduzca su estatura en cm:
> 173
Introduzca su peso en kg:

> 76
 Cuanta actividad fisica hace?
 (bajo medio alto)
 > bajo
 Se encuentra en alguna de estas situaciones (mencionelas todas o escriba no)?
 (hipertension diabetes insuficiencia-renal colesterol)
 > colesterol
 Cuales son sus preferencias nutricionales?
 (normal vegetariano vegano pescetariano)
 > normal
 Durante que estacion del anyo va a seguir el menu?
 (Primavera Verano Otono Invierno)
 > Invierno
 El desayuno,
 La comida...
 Y la cena!
 Quiere ver los resultados detallados?(s/n)
 > n

MENU DE LOLA MENTO

=====

LUNES

=====

Desayuno:

Yogur con nueces
 Cereales con leche
 Manzana

Comida:

Espaguetis napolitana con queso
 Brocheta de ternera y champinyones
 Berenjena asada
 Yogur con pasas

Cena:

Paella valenciana
 Sopa de pescado con fideos
 Ensalada de lechuga con maiz
 Mandarina

=====

MARTES

=====

Desayuno:

Yogur con pasas
 Bizcocho
 Mandarina

Comida:

Menestra

Ternera a la plancha
Patatas fritas
Leche merengada

Cena:

Esparragos a la vinagreta
Tortilla de champinyones
Pure de manzana
Helado de vainilla

=====

MIERCOLES

=====

Desayuno:

Yogur de frutas
Galletas maria
Zumo de manzana

Comida:

Paella valenciana
Pescaito frito
Chips de calabacin
Manzana

Cena:

Pure de patata y zanahoria
Pollo salteado con espinacas
Alcachofas asadas
Pera

=====

JUEVES

=====

Desayuno:

Leche con cacao
Bocadillo de jamon
Mandarina

Comida:

Esparragos a la vinagreta
Solomillo de cerdo
Pure de manzana
Macedonia de platanos y fresas

Cena:

Lentejas estofadas con verduras
Merluza a la plancha
Huevo frito
Yogur azucarado

=====

VIERNES

=====

Desayuno:

Cafe con leche
Sandwich vegetal
Manzana

Comida:

Pure de patata y zanahoria
Sopa de pescado con fideos
Alcachofas asadas
Platano

Cena:

Ensalada valenciana
Pechuga de pollo al horno
Pan con tomate
Yogur de frutas

=====

SABADO

=====

Desayuno:

Yogur azucarado
Bikini
Zumo de manzana

Comida:

Lentejas estofadas con verduras
Croquetas de jamon
Huevo frito
Cuajada con miel

Cena:

Potaje de garbanzos y espinacas
Tortilla de patatas
Patata asada
Yogur griego con trozos de fruta

=====

DOMINGO

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao
Tostadas con queso
Zumo de naranja

Comida:

Potaje de garbanzos y espinacas
Tortilla de champinyones
Ensalada valenciana

Mandarina

Cena:

Ensalada de patatas, huevo y atun

Sepia a la plancha

Tomate

Yogur con nueces

Se recomienda beber 2 litros de agua al dia.

Este programa no ha sido revisado por profesionales de la salud y ofrece estas recomendaciones solo a titulo informativo, si tiene necesidades nutricionales especiales consulte con su medico o nutricionista.

=====

COLESTEROL + HIPERTENSIÓN:

=====

Como se llama?

> Lola Mento

Que edad tiene?

> 93

Indiquenos su sexo:

(varon mujer)

> varon

Introduzca su estatura en cm:

> 173

Introduzca su peso en kg:

> 76

Cuanta actividad fisica hace?

(bajo medio alto)

> bajo

Se encuentra en alguna de estas situaciones (mencionelas todas o escriba no)?

(hipertension diabetes insuficiencia-renal colesterol)

> colesterol hipertension

Cuales son sus preferencias nutricionales?

(normal vegetariano vegano pescetariano)

> normal

Durante que estacion del anyo va a seguir el menu?

(Primavera Verano Otono Invierno)

> Invierno

El desayuno,

La comida...

Y la cena!

Quiere ver los resultados detallados?(s/n)

> n

MENU DE LOLA MENTO

=====

=====

LUNES

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao
Galletas maria
Zum de melocoton

Comida:

Espaguetis napolitana con queso
Brocheta de ternera y champinyones
Berenjena asada
Yogur con pasas

Cena:

Paella valenciana
Sopa de pescado con fideos
Ensalada de lechuga con maiz
Mandarina

=====

MARTES

=====

Desayuno:

Yogur con pasas
Tostadas con mantequilla y mermelada
Mandarina

Comida:

Menestra
Ternera a la plancha
Patatas fritas
Leche merengada

Cena:

Esparragos a la vinagreta
Tortilla de champinyones
Pure de manzana
Helado de vainilla

=====

MIERCOLES

=====

Desayuno:

Yogur azucarado
Bocadillo de jamon
Zum de naranja

Comida:

Paella valenciana
Pescaito frito
Chips de calabacin

Manzana

Cena:

Pure de patata y zanahoria
Pollo salteado con espinacas
Alcachofas asadas
Pera

=====

JUEVES

=====

Desayuno:

Yogur de frutas
Galletas maria
Manzana

Comida:

Esparragos a la vinagreta
Solomillo de cerdo
Pure de manzana
Macedonia de platano y fresas

Cena:

Lentejas estofadas con verduras
Merluza a la plancha
Huevo frito
Yogur azucarado

=====

VIERNES

=====

Desayuno:

Cafe con leche
Sandwich vegetal
Zumo de manzana

Comida:

Pure de patata y zanahoria
Sopa de pescado con fideos
Alcachofas asadas
Platano

Cena:

Ensalada valenciana
Pechuga de pollo al horno
Pan con tomate
Yogur de frutas

=====

SABADO

=====

Desayuno:

Leche con cacao

Bikini

Mandarina

Comida:

Lentejas estofadas con verduras

Croquetas de jamon

Huevo frito

Cuajada con miel

Cena:

Potaje de garbanzos y espinacas

Tortilla de patatas

Patata asada

Yogur griego con trozos de fruta

=====

DOMINGO

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao

Tostadas con queso

Zumo de naranja

Comida:

Potaje de garbanzos y espinacas

Tortilla de champinyones

Ensalada valenciana

Mandarina

Cena:

Ensalada de patatas, huevo y atun

Sepia a la plancha

Tomate

Yogur con nueces

Se recomienda beber 2 litros de agua al dia.

Este programa no ha sido revisado por profesionales de la salud y ofrece estas recomendaciones solo a titulo informativo, si tiene necesidades nutricionales especiales consulte con su medico o nutricionista.

=====

HIPERTENSIÓN + COLESTEROL + DIABETES:

=====

Como se llama?

> Lola Mento

Que edad tiene?

```

> 93
Indiquenos su sexo:
(varon mujer)
> varon
Introduzca su estatura en cm:
> 173
Introduzca su peso en kg:
> 76
Cuanta actividad fisica hace?
(bajo medio alto)
> bajo
Se encuentra en alguna de estas situaciones (mencionelas todas o escriba no)?
(hipertension diabetes insuficiencia-renal colesterol)
> colesterol hipertension diabetes
Cuales son sus preferencias nutricionales?
(normal vegetariano vegano pescetariano)
> normal
Durante que estacion del anyo va a seguir el menu?
(Primavera Verano Otono Invierno)
> Invierno
El desayuno,
La comida...
Y la cena!
Quiere ver los resultados detallados?(s/n)
> n

```

MENU DE LOLA MENTO

```

=====
=====

```

LUNES

```

=====

```

Desayuno:

```

Leche de soja con cacao
Galletas maria
Zum de melocoton

```

Comida:

```

Espaguetis napolitana con queso
Brocheta de ternera y champinyones
Berenjena asada
Yogur con pasas

```

Cena:

```

Paella valenciana
Sopa de pescado con fideos
Ensalada de lechuga con maiz
Mandarina

```

```

=====

```

MARTES

```

=====

```

Desayuno:

Yogur con pasas

Tostadas con mantequilla y mermelada

Mandarina

Comida:

Menestra

Ternera a la plancha

Patatas fritas

Leche merengada

Cena:

Esparragos a la vinagreta

Tortilla de champinyones

Pure de manzana

Helado de vainilla

=====

MIERCOLES

=====

Desayuno:

Yogur azucarado

Bocadillo de jamon

Zumo de naranja

Comida:

Paella valenciana

Pescaito frito

Chips de calabacin

Manzana

Cena:

Pure de patata y zanahoria

Pollo salteado con espinacas

Alcachofas asadas

Pera

=====

JUEVES

=====

Desayuno:

Yogur de frutas

Galletas maria

Manzana

Comida:

Esparragos a la vinagreta

Solomillo de cerdo

Pure de manzana

Macedonia de platano y fresas

Cena:

Lentejas estofadas con verduras

Merluza a la plancha

Huevo frito

Yogur azucarado

=====

VIERNES

=====

Desayuno:

Cafe con leche

Sandwich vegetal

Zumo de manzana

Comida:

Pure de patata y zanahoria

Sopa de pescado con fideos

Alcachofas asadas

Platano

Cena:

Ensalada valenciana

Pechuga de pollo al horno

Pan con tomate

Yogur de frutas

=====

SABADO

=====

Desayuno:

Leche con cacao

Bikini

Mandarina

Comida:

Lentejas estofadas con verduras

Croquetas de jamon

Huevo frito

Cuajada con miel

Cena:

Potaje de garbanzos y espinacas

Tortilla de patatas

Patata asada

Yogur griego con trozos de fruta

=====

DOMINGO

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao

Tostadas con queso
Zum de naranja

Comida:

Potaje de garbanzos y espinacas
Tortilla de champinyones
Ensalada valenciana
Mandarina

Cena:

Ensalada de patatas, huevo y atun
Sepia a la plancha
Tomate
Yogur con nueces

Se recomienda beber 2 litros de agua al dia.

Este programa no ha sido revisado por profesionales de la salud y ofrece estas recomendaciones solo a titulo informativo, si tiene necesidades nutricionales especiales consulte con su medico o nutricionista.

=====
HIPERTENSIÓN + DIABETES + COLESTEROL + INSUFICIENCIA RENAL:
=====

Como se llama?

> Lola Mento

Que edad tiene?

> 93

Indiquenos su sexo:

(varon mujer)

> varon

Introduzca su estatura en cm:

> 173

Introduzca su peso en kg:

> 76

Cuanta actividad fisica hace?

(bajo medio alto)

> bajo

Se encuentra en alguna de estas situaciones (mencionelas todas o escriba no)?

(hipertension diabetes insuficiencia-renal colesterol)

> colesterol hipertension diabetes insuficiencia-renal

Cuales son sus preferencias nutricionales?

(normal vegetariano vegano pescetariano)

> normal

Durante que estacion del anyo va a seguir el menu?

(Primavera Verano Otono Invierno)

> Invierno

El desayuno,

La comida...

Y la cena!
Quiere ver los resultados detallados?(s/n)
> n

MENU DE LOLA MENTO

=====

LUNES

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao

Galletas maria

Zumo de melocoton

Comida:

Espaguetis napolitana con queso

Brocheta de ternera y champinyones

Berenjena asada

Yogur con pasas

Cena:

Paella valenciana

Sopa de pescado con fideos

Ensalada de lechuga con maiz

Mandarina

=====

MARTES

=====

Desayuno:

Yogur con pasas

Tostadas con mantequilla y mermelada

Mandarina

Comida:

Menestra

Ternera a la plancha

Patatas fritas

Leche merengada

Cena:

Esparragos a la vinagreta

Tortilla de champinyones

Pure de manzana

Helado de vainilla

=====

MIERCOLES

=====

Desayuno:

Yogur azucarado

Bocadillo de jamon
Zum de naranja

Comida:
Paella valenciana
Pescaito frito
Chips de calabacin
Manzana

Cena:
Pure de patata y zanahoria
Pollo salteado con espinacas
Alcachofas asadas
Pera

=====
JUEVES

=====
Desayuno:
Yogur de frutas
Galletas maria
Manzana

Comida:
Esparragos a la vinagreta
Solomillo de cerdo
Pure de manzana
Macedonia de platano y fresas

Cena:
Lentejas estofadas con verduras
Merluza a la plancha
Huevo frito
Yogur azucarado

=====
VIERNES

=====
Desayuno:
Cafe con leche
Sandwich vegetal
Zum de manzana

Comida:
Pure de patata y zanahoria
Sopa de pescado con fideos
Alcachofas asadas
Platano

Cena:
Ensalada valenciana

Pechuga de pollo al horno
Pan con tomate
Yogur de frutas

=====

SABADO

=====

Desayuno:

Leche con cacao

Bikini

Mandarina

Comida:

Lentejas estofadas con verduras

Croquetas de jamon

Huevo frito

Cuajada con miel

Cena:

Potaje de garbanzos y espinacas

Tortilla de patatas

Patata asada

Yogur griego con trozos de fruta

=====

DOMINGO

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao

Tostadas con queso

Zumo de naranja

Comida:

Potaje de garbanzos y espinacas

Tortilla de champinyones

Ensalada valenciana

Mandarina

Cena:

Ensalada de patatas, huevo y atun

Sepia a la plancha

Tomate

Yogur con nueces

Se recomienda beber 2 litros de agua al dia.

Este programa no ha sido revisado por profesionales de la salud y ofrece estas recomendaciones solo a titulo informativo, si tiene necesidades nutricionales especiales consulte con su medico o nutricionista.

=====

HIPERTENSIÓN + DIABETES + INSUFICIENCIA RENAL:

=====

Como se llama?
> Lola Mento
Que edad tiene?
> 93
Indiquenos su sexo:
(varon mujer)
> varon
Introduzca su estatura en cm:
> 173
Introduzca su peso en kg:
> 76
Cuanta actividad fisica hace?
(bajo medio alto)
> bajo
Se encuentra en alguna de estas situaciones (mencionelas todas o escriba no)?
(hipertension diabetes insuficiencia-renal colesterol)
> hipertension diabetes insuficiencia-renal
Cuales son sus preferencias nutricionales?
(normal vegetariano vegano pescetariano)
> normal
Durante que estacion del anyo va a seguir el menu?
(Primavera Verano Otono Invierno)
> Invierno
El desayuno,
La comida...
Y la cena!
Quiere ver los resultados detallados?(s/n)
> n

MENU DE LOLA MENTO

=====

=====

LUNES

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao
Tostadas con mantequilla y mermelada
Zum de manzana

Comida:

Espaguetis napolitana con queso
Brocheta de ternera y champinyones
Berenjena asada
Yogur con pasas

Cena:

Paella valenciana

Sopa de pescado con fideos
Ensalada de lechuga con maiz
Mandarina

=====

MARTES

=====

Desayuno:

Chocolate a la taza
Bizcocho
Mandarina

Comida:

Menestra
Ternera a la plancha
Patatas fritas
Leche merengada

Cena:

Esparragos a la vinagreta
Tortilla de champinyones
Pure de manzana
Helado de vainilla

=====

MIERCOLES

=====

Desayuno:

Yogur azucarado
Bocadillo de jamon
Zumo de naranja

Comida:

Paella valenciana
Pescaito frito
Chips de calabacin
Manzana

Cena:

Pure de patata y zanahoria
Pollo salteado con espinacas
Alcachofas asadas
Pera

=====

JUEVES

=====

Desayuno:

Yogur de frutas
Galletas maria
Manzana

Comida:

Esparragos a la vinagreta
Solomillo de cerdo
Pure de manzana
Macedonia de platano y fresas

Cena:

Lentejas estofadas con verduras
Merluza a la plancha
Huevo frito
Yogur azucarado

=====

VIERNES

=====

Desayuno:

Cafe con leche
Sandwich vegetal
Zumo de manzana

Comida:

Pure de patata y zanahoria
Sopa de pescado con fideos
Alcachofas asadas
Platano

Cena:

Ensalada valenciana
Pechuga de pollo al horno
Pan con tomate
Yogur de frutas

=====

SABADO

=====

Desayuno:

Leche con cacao
Bikini
Mandarina

Comida:

Lentejas estofadas con verduras
Croquetas de jamon
Huevo frito
Cuajada con miel

Cena:

Potaje de garbanzos y espinacas
Tortilla de patatas
Patata asada

Yogur griego con trozos de fruta

=====

DOMINGO

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao

Tostadas con queso

Zumo de naranja

Comida:

Potaje de garbanzos y espinacas

Tortilla de champinyones

Ensalada valenciana

Mandarina

Cena:

Ensalada de patatas, huevo y atun

Sepia a la plancha

Tomate

Yogur con nueces

Se recomienda beber 2 litros de agua al dia.

Este programa no ha sido revisado por profesionales de la salud y ofrece estas recomendaciones solo a titulo informativo, si tiene necesidades nutricionales especiales consulte con su medico o nutricionista.

=====

HIPERTENSIÓN + DIABETES:

=====

Como se llama?

> Lola Mento

Que edad tiene?

> 93

Indiquenos su sexo:

(varon mujer)

> varon

Introduzca su estatura en cm:

> 173

Introduzca su peso en kg:

> 76

Cuanta actividad fisica hace?

(bajo medio alto)

> bajo

Se encuentra en alguna de estas situaciones (mencionelas todas o escriba no)?

(hipertension diabetes insuficiencia-renal colesterol)

> hipertension diabetes

Cuales son sus preferencias nutricionales?
(normal vegetariano vegano pescetariano)
> normal
Durante que estacion del anyo va a seguir el menu?
(Primavera Verano Otono Invierno)
> Invierno
El desayuno,
La comida...
Y la cena!
Quiere ver los resultados detallados?(s/n)
> n

MENU DE LOLA MENTO

=====
=====

LUNES

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao
Tostadas con mantequilla y mermelada
Zummo de manzana

Comida:

Espaguetis napolitana con queso
Brocheta de ternera y champinyones
Berenjena asada
Yogur con pasas

Cena:

Paella valenciana
Sopa de pescado con fideos
Ensalada de lechuga con maiz
Mandarina

=====

MARTES

=====

Desayuno:

Chocolate a la taza
Bizcocho
Mandarina

Comida:

Menestra
Ternera a la plancha
Patatas fritas
Leche merengada

Cena:

Esparragos a la vinagreta
Tortilla de champinyones

Pure de manzana
Helado de vainilla

=====
MIERCOLES
=====

Desayuno:
Yogur azucarado
Bocadillo de jamon
Zumو de naranja

Comida:
Paella valenciana
Pescaito frito
Chips de calabacin
Manzana

Cena:
Pure de patata y zanahoria
Pollo salteado con espinacas
Alcachofas asadas
Pera

=====
JUEVES
=====

Desayuno:
Yogur de frutas
Galletas maria
Manzana

Comida:
Esparragos a la vinagreta
Solomillo de cerdo
Pure de manzana
Macedonia de platanو y fresas

Cena:
Lentejas estofadas con verduras
Merluza a la plancha
Huevo frito
Yogur azucarado

=====
VIERNES
=====

Desayuno:
Cafe con leche
Sandwich vegetal
Zumو de manzana

Comida:

Pure de patata y zanahoria
Sopa de pescado con fideos
Alcachofas asadas
Platano

Cena:

Ensalada valenciana
Pechuga de pollo al horno
Pan con tomate
Yogur de frutas

=====

SABADO

=====

Desayuno:

Leche con cacao
Bikini
Mandarina

Comida:

Lentejas estofadas con verduras
Croquetas de jamon
Huevo frito
Cuajada con miel

Cena:

Potaje de garbanzos y espinacas
Tortilla de patatas
Patata asada
Yogur griego con trozos de fruta

=====

DOMINGO

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao
Tostadas con queso
Zumo de naranja

Comida:

Potaje de garbanzos y espinacas
Tortilla de champinyones
Ensalada valenciana
Mandarina

Cena:

Ensalada de patatas, huevo y atun
Sepia a la plancha
Tomate
Yogur con nueces

Se recomienda beber 2 litros de agua al dia.

Este programa no ha sido revisado por profesionales de la salud y ofrece estas recomendaciones solo a titulo informativo, si tiene necesidades nutricionales especiales consulte con su medico o nutricionista.

=====
HIPERTENSIÓN + INSUFICIENCIA RENAL:
=====

Como se llama?
> Lola Mento
Que edad tiene?
> 93
Indiquenos su sexo:
(varon mujer)
> varon
Introduzca su estatura en cm:
> 173
Introduzca su peso en kg:
> 76
Cuanta actividad fisica hace?
(bajo medio alto)
> bajo
Se encuentra en alguna de estas situaciones (mencionelas todas o escriba no)?
(hipertension diabetes insuficiencia-renal colesterol)
> hipertension insuficiencia-renal
Cuales son sus preferencias nutricionales?
(normal vegetariano vegano pescetariano)
> normal
Durante que estacion del anyo va a seguir el menu?
(Primavera Verano Otono Invierno)
> Invierno
El desayuno,
La comida...
Y la cena!
Quiere ver los resultados detallados?(s/n)
> n

MENU DE LOLA MENTO
=====
=====

LUNES
=====

Desayuno:
Leche de soja con cacao
Tostadas con mantequilla y mermelada
Zummo de manzana

Comida:

Espaguetis napolitana con queso
Brocheta de ternera y champinyones
Berenjena asada
Yogur con pasas

Cena:

Paella valenciana
Sopa de pescado con fideos
Ensalada de lechuga con maiz
Mandarina

=====

MARTES

=====

Desayuno:

Chocolate a la taza
Bizcocho
Mandarina

Comida:

Menestra
Ternera a la plancha
Patatas fritas
Leche merengada

Cena:

Esparragos a la vinagreta
Tortilla de champinyones
Pure de manzana
Helado de vainilla

=====

MIERCOLES

=====

Desayuno:

Yogur azucarado
Bocadillo de jamon
Zumo de naranja

Comida:

Paella valenciana
Pescaito frito
Chips de calabacin
Manzana

Cena:

Pure de patata y zanahoria
Pollo salteado con espinacas
Alcachofas asadas

Pera

=====

JUEVES

=====

Desayuno:

Yogur de frutas

Galletas maria

Manzana

Comida:

Esparragos a la vinagreta

Solomillo de cerdo

Pure de manzana

Macedonia de platano y fresas

Cena:

Lentejas estofadas con verduras

Merluza a la plancha

Huevo frito

Yogur azucarado

=====

VIERNES

=====

Desayuno:

Cafe con leche

Sandwich vegetal

Zumo de manzana

Comida:

Pure de patata y zanahoria

Sopa de pescado con fideos

Alcachofas asadas

Platano

Cena:

Ensalada valenciana

Pechuga de pollo al horno

Pan con tomate

Yogur de frutas

=====

SABADO

=====

Desayuno:

Leche con cacao

Bikini

Mandarina

Comida:

Lentejas estofadas con verduras
Croquetas de jamon
Huevo frito
Cuajada con miel

Cena:
Potaje de garbanzos y espinacas
Tortilla de patatas
Patata asada
Yogur griego con trozos de fruta

=====

DOMINGO

=====

Desayuno:
Leche de soja con cacao
Tostadas con queso
Zumo de naranja

Comida:
Potaje de garbanzos y espinacas
Tortilla de champinyones
Ensalada valenciana
Mandarina

Cena:
Ensalada de patatas, huevo y atun
Sepia a la plancha
Tomate
Yogur con nueces

Se recomienda beber 2 litros de agua al dia.

Este programa no ha sido revisado por profesionales de la salud y ofrece estas recomendaciones solo a titulo informativo, si tiene necesidades nutricionales especiales consulte con su medico o nutricionista.

=====

DIABETES + INSUFICIENCIA RENAL:

=====

Como se llama?
> Lola Mento
Que edad tiene?
> 93
Indiquenos su sexo:
(varon mujer)
> varon
Introduzca su estatura en cm:
> 173

Introduzca su peso en kg:
 > 76
 Cuanta actividad fisica hace?
 (bajo medio alto)
 > bajo
 Se encuentra en alguna de estas situaciones (mencionelas todas o escriba no)?
 (hipertension diabetes insuficiencia-renal colesterol)
 > diabetes insuficiencia-renal
 Cuales son sus preferencias nutricionales?
 (normal vegetariano vegano pescetariano)
 > normal
 Durante que estacion del anyo va a seguir el menu?
 (Primavera Verano Otono Invierno)
 > Invierno
 El desayuno,
 La comida...
 Y la cena!
 Quiere ver los resultados detallados?(s/n)
 > n

MENU DE LOLA MENTO

=====

LUNES

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao
 Tostadas con mantequilla y mermelada
 Zumo de manzana

Comida:

Espaguetis napolitana con queso
 Brocheta de ternera y champinyones
 Berenjena asada
 Yogur con pasas

Cena:

Paella valenciana
 Sopa de pescado con fideos
 Ensalada de lechuga con maiz
 Mandarina

=====

MARTES

=====

Desayuno:

Chocolate a la taza
 Bizcocho
 Mandarina

Comida:

Menestra
Ternera a la plancha
Patatas fritas
Leche merengada

Cena:
Espárragos a la vinagreta
Tortilla de champiñones
Puré de manzana
Helado de vainilla

=====
MIÉRCOLES

=====
Desayuno:
Yogur azucarado
Bocadillo de jamón
Zumo de naranja

Comida:
Paella valenciana
Pescadito frito
Chips de calabacín
Manzana

Cena:
Puré de patata y zanahoria
Pollo salteado con espinacas
Alcachofas asadas
Pera

=====
JUEVES

=====
Desayuno:
Yogur de frutas
Galletas María
Manzana

Comida:
Espárragos a la vinagreta
Solomillo de cerdo
Puré de manzana
Macedonia de plátano y fresas

Cena:
Lentejas estofadas con verduras
Merluza a la plancha
Huevo frito
Yogur azucarado

=====

VIERNES

=====

Desayuno:

Cafe con leche
Sandwich vegetal
Zummo de manzana

Comida:

Pure de patata y zanahoria
Sopa de pescado con fideos
Alcachofas asadas
Platano

Cena:

Ensalada valenciana
Pechuga de pollo al horno
Pan con tomate
Yogur de frutas

=====

SABADO

=====

Desayuno:

Leche con cacao
Bikini
Mandarina

Comida:

Lentejas estofadas con verduras
Croquetas de jamon
Huevo frito
Cuajada con miel

Cena:

Potaje de garbanzos y espinacas
Tortilla de patatas
Patata asada
Yogur griego con trozos de fruta

=====

DOMINGO

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao
Tostadas con queso
Zummo de naranja

Comida:

Potaje de garbanzos y espinacas
Tortilla de champinyones

Ensalada valenciana
Mandarina

Cena:
Ensalada de patatas, huevo y atun
Sepia a la plancha
Tomate
Yogur con nueces

Se recomienda beber 2 litros de agua al dia.

Este programa no ha sido revisado por profesionales de la salud y ofrece estas recomendaciones solo a titulo informativo, si tiene necesidades nutricionales especiales consulte con su medico o nutricionista.

8.4. Comparación según dieta

=====

NORMAL

Como se llama?

> Antonia

Que edad tiene?

> 77

Indiquenos su sexo:

(varon mujer)

> mujer

Introduzca su estatura en cm:

> 156

Introduzca su peso en kg:

> 64

Cuanta actividad fisica hace?

(bajo medio alto)

> medio

Se encuentra en alguna de estas situaciones (mencionelas todas o escriba no)?

(hipertension diabetes insuficiencia-renal colesterol)

> insuficiencia-renal

Cuales son sus preferencias nutricionales?

(normal vegetariano vegano pescetariano)

> normal

Durante que estacion del anyo va a seguir el menu?

(Primavera Verano Otono Invierno)

> Verano

El desayuno,

La comida...

Y la cena!

Quiere ver los resultados detallados?(s/n)

> n

MENU DE ANTONIA

=====

=====

LUNES

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao

Bikini

Mandarina

Comida:

Crema de calabacin

Brocheta de ternera y champinyones

Pan con tomate

Yogur con pasas

Cena:

Ensalada de lentejas

Sopa de pescado con fideos

Chips de calabacin

Helado de vainilla

=====

MARTES

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao

Tostadas con queso

Zumo de naranja

Comida:

Espaguetis napolitana con queso

Melon con jamon

Chips de calabacin

Manzana

Cena:

Lentejas estofadas con verduras

Tortilla de champinyones

Patata asada

Yogur azucarado

=====

MIERCOLES

=====

Desayuno:

Yogur azucarado

Tostadas con mantequilla y mermelada

Manzana

Comida:

Menestra
Ternera a la plancha
Patata asada
Leche merengada

Cena:
Potaje de garbanzos y espinacas
Merluza a la plancha
Pure de manzana
Pera

=====

JUEVES

=====

Desayuno:
Leche con cacao
Galletas maria
Zumo de melocoton

Comida:
Ensalada de garbanzos con huevo
Pescaito frito
Patatas fritas
Platano

Cena:
Paella valenciana
Pechuga de pollo al horno
Huevo frito
Yogur de frutas

=====

VIERNES

=====

Desayuno:
Yogur de frutas
Tostadas con mantequilla y mermelada
Manzana

Comida:
Ensalada de lentejas
Solomillo de cerdo
Pure de manzana
Cuajada con miel

Cena:
Ensalada valenciana
Tortilla de patatas
Patatas fritas
Melon

=====

SABADO

=====

Desayuno:

Cafe con leche
Sandwich vegetal
Zummo de manzana

Comida:

Paella valenciana
Croquetas de jamon
Huevo frito
Helado de vainilla

Cena:

Pure de patata y zanahoria
Cogollos con anchoas
Tomate
Yogur griego con trozos de fruta

=====

DOMINGO

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao
Galletas maria
Zummo de melocoton

Comida:

Ensalada valenciana
Tortilla de champinyones
Pure de patata y zanahoria
Pera

Cena:

Ensalada de patatas, huevo y atun
Sepia a la plancha
Berenjena asada
Yogur con nueces

Se recomienda beber 2 litros de agua al dia.

Este programa no ha sido revisado por profesionales de la salud y ofrece estas recomendaciones solo a titulo informativo, si tiene necesidades nutricionales especiales consulte con su medico o nutricionista.

=====

VEGETARIANO

Como se llama?

```

> Antonia
Que edad tiene?
> 77
Indiquenos su sexo:
(varon mujer)
> mujer
Introduzca su estatura en cm:
> 156
Introduzca su peso en kg:
> 64
Cuanta actividad fisica hace?
(bajo medio alto)
> medio
Se encuentra en alguna de estas situaciones (mencionelas todas o escriba no)?
(hipertension diabetes insuficiencia-renal colesterol)
> insuficiencia-renal
Cuales son sus preferencias nutricionales?
(normal vegetariano vegano pescetariano)
> vegetariano
Durante que estacion del anyo va a seguir el menu?
(Primavera Verano Otono Invierno)
> Verano
El desayuno,
La comida...
Y la cena!
Quiere ver los resultados detallados?(s/n)
> n

```

MENU DE ANTONIA

```
=====
```

```
=====
```

LUNES

```
=====
```

Desayuno:

```

Cuajada con miel
Tostadas con queso
Mandarina

```

Comida:

```

Pure de patata y zanahoria
Tortilla de patatas
Berenjena asada
Yogur con pasas

```

Cena:

```

Esparragos a la vinagreta
Ensalada de garbanzos con huevo
Patata asada
Melocoton

```

```
=====
```

MARTES

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao

Bizcocho

Mandarina

Comida:

Ensalada valenciana

Ensalada de garbanzos con huevo

Patata asada

Leche merengada

Cena:

Crema de calabacin

Lentejas estofadas con verduras

Pan con tomate

Macedonia de platano y fresas

=====

MIERCOLES

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao

Tostadas con queso

Zumo de naranja

Comida:

Crema de calabacin

Ensalada de lentejas

Patatas fritas

Manzana

Cena:

Ensalada valenciana

Croquetas de jamon

Huevo frito

Yogur azucarado

=====

JUEVES

=====

Desayuno:

Cafe con leche

Tostadas con mantequilla y mermelada

Manzana

Comida:

Espaguetis napolitana con queso

Tortilla de champinyones

Chips de calabacin

Platano

Cena:

Menestra

Potaje de garbanzos y espinacas

Patatas fritas

Melon

=====

VIERNES

=====

Desayuno:

Leche con cacao

Galletas maria

Zumo de manzana

Comida:

Menestra

Ensalada de garbanzos con huevo

Huevo frito

Cuajada con miel

Cena:

Espaguetis napolitana con queso

Lentejas estofadas con verduras

Pure de manzana

Yogur de frutas

=====

SABADO

=====

Desayuno:

Yogur de frutas

Tostadas con mantequilla y mermelada

Manzana

Comida:

Ensalada de lentejas

Tortilla de patatas

Pure de manzana

Helado de vainilla

Cena:

Pure de patata y zanahoria

Potaje de garbanzos y espinacas

Tomate

Yogur griego con trozos de fruta

=====

DOMINGO

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao

Galletas maria

Zumo de melocoton

Comida:

Ensalada valenciana

Tortilla de champinyones

Pure de patata y zanahoria

Pera

Cena:

Esparragos a la vinagreta

Ensalada de lentejas

Pan con tomate

Yogur con nueces

Se recomienda beber 2 litros de agua al dia.

Este programa no ha sido revisado por profesionales de la salud y ofrece estas recomendaciones solo a titulo informativo, si tiene necesidades nutricionales especiales consulte con su medico o nutricionista.

=====

VEGANO

Como se llama?

> Antonia

Que edad tiene?

> 77

Indiquenos su sexo:

(varon mujer)

> mujer

Introduzca su estatura en cm:

> 156

Introduzca su peso en kg:

> 64

Cuanta actividad fisica hace?

(bajo medio alto)

> medio

Se encuentra en alguna de estas situaciones (mencionelas todas o escriba no)?

(hipertension diabetes insuficiencia-renal colesterol)

> insuficiencia-renal

Cuales son sus preferencias nutricionales?

(normal vegetariano vegano pescetariano)

> vegano

Durante que estacion del anyo va a seguir el menu?

(Primavera Verano Otono Invierno)

> Verano

El desayuno,

La comida...
Y la cena!
Quiere ver los resultados detallados?(s/n)
> n

MENU DE ANTONIA

=====

=====

LUNES

=====

Desayuno:

Cuajada con miel

Bizcocho

Mandarina

Comida:

Potaje de garbanzos y espinacas

Tortilla de champinyones

Patatas fritas

Pera

Cena:

Ensalada valenciana

Ternera a la plancha

Patata asada

Melon

=====

MARTES

=====

Desayuno:

Yogur de frutas

Galletas maria

Manzana

Comida:

Pure de patata y zanahoria

Ensalada de lentejas

Chips de calabacin

Platano

Cena:

Menestra

Pescaito frito

Pure de manzana

Macedonia de platano y fresas

=====

MIERCOLES

=====

Desayuno:

Leche con cacao
Galletas maria
Zumo de melocoton

Comida:
Esparragos a la vinagreta
Lentejas estofadas con verduras
Pure de manzana
Pera

Cena:
Paella valenciana
Ensalada de lentejas
Chips de calabacin
Mandarina

=====

JUEVES

=====

Desayuno:
Leche de soja con cacao
Galletas saladas integrales
Mandarina

Comida:
Menestra
Potaje de garbanzos y espinacas
Pan con tomate
Melon

Cena:
Lentejas estofadas con verduras
Solomillo de cerdo
Patata asada
Manzana

=====

VIERNES

=====

Desayuno:
Leche de soja con cacao
Bizcocho
Zumo de naranja

Comida:
Esparragos a la vinagreta
Ensalada de lentejas
Patata asada
Manzana

Cena:

Ensalada valenciana
Lentejas estofadas con verduras
Pan con tomate
Platano

=====

SABADO

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao
Galletas maria
Zumo de manzana

Comida:

Menestra
Ensalada de lentejas
Patatas fritas
Platano

Cena:

Potaje de garbanzos y espinacas
Croquetas de jamon
Tomate
Melon

=====

DOMINGO

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao
Galletas maria
Zumo de melocoton

Comida:

Menestra
Ensalada de lentejas
Pure de manzana
Pera

Cena:

Potaje de garbanzos y espinacas
Tortilla de champinyones
Berenjena asada
Manzana

Se recomienda beber 2 litros de agua al dia.

Este programa no ha sido revisado por profesionales de la salud y ofrece estas recomendaciones solo a titulo informativo, si tiene necesidades nutricionales especiales consulte con su medico o nutricionista.

=====

PESCETARIANA

Como se llama?
> Antonia
Que edad tiene?
> 77
Indiquenos su sexo:
(varon mujer)
> mujer
Introduzca su estatura en cm:
> 156
Introduzca su peso en kg:
> 64
Cuanta actividad fisica hace?
(bajo medio alto)
> medio
Se encuentra en alguna de estas situaciones (mencionelas todas o escriba no)?
(hipertension diabetes insuficiencia-renal colesterol)
> insuficiencia-renal
Cuales son sus preferencias nutricionales?
(normal vegetariano vegano pescetariano)
> pescetariano
Durante que estacion del anyo va a seguir el menu?
(Primavera Verano Otono Invierno)
> Verano
El desayuno,
La comida...
Y la cena!
Quiere ver los resultados detallados?(s/n)
> n

MENU DE ANTONIA

=====

=====

LUNES

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao

Bizcocho

Mandarina

Comida:

Ensalada de patatas, huevo y atun

Tortilla de champinyones

Berenjena asada

Yogur con pasas

Cena:

Crema de calabacin

Sopa de pescado con fideos
Patata asada
Helado de vainilla

=====

MARTES

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao
Tostadas con queso
Zummo de naranja

Comida:

Crema de calabacin
Merluza a la plancha
Patata asada
Manzana

Cena:

Menestra
Potaje de garbanzos y espinacas
Patatas fritas
Yogur azucarado

=====

MIERCOLES

=====

Desayuno:

Yogur azucarado
Tostadas con mantequilla y mermelada
Manzana

Comida:

Espaguetis napolitana con queso
Tortilla de patatas
Chips de calabacin
Leche merengada

Cena:

Esparragos a la vinagreta
Sepia a la plancha
Pure de manzana
Pera

=====

JUEVES

=====

Desayuno:

Leche con cacao
Galletas maria
Zummo de melocoton

Comida:

Menestra
Cogollos con anchoas
Patatas fritas
Platano

Cena:

Espaguetis napolitana con queso
Lentejas estofadas con verduras
Huevo frito
Yogur de frutas

=====

VIERNES

=====

Desayuno:

Yogur de frutas
Tostadas con mantequilla y mermelada
Manzana

Comida:

Ensalada de garbanzos con huevo
Sepia a la plancha
Pure de manzana
Cuajada con miel

Cena:

Potaje de garbanzos y espinacas
Tortilla de patatas
Ensalada valenciana
Melon

=====

SABADO

=====

Desayuno:

Cafe con leche
Sandwich vegetal
Zum de manzana

Comida:

Ensalada de lentejas
Pescaito frito
Huevo frito
Helado de vainilla

Cena:

Pure de patata y zanahoria
Ensalada de garbanzos con huevo
Tomate

Yogur griego con trozos de fruta

=====

DOMINGO

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao

Galletas maria

Zumo de melocoton

Comida:

Ensalada valenciana

Tortilla de champinyones

Pure de patata y zanahoria

Pera

Cena:

Ensalada de lentejas

Pescaito frito

Pan con tomate

Yogur con nueces

Se recomienda beber 2 litros de agua al dia.

Este programa no ha sido revisado por profesionales de la salud y ofrece estas recomendaciones solo a titulo informativo, si tiene necesidades nutricionales especiales consulte con su medico o nutricionista.

8.5. Comparación según peso

=====

46 kg

Como se llama?

> Consuelo

Que edad tiene?

> 100

Indiquenos su sexo:

(varon mujer)

> mujer

Introduzca su estatura en cm:

> 161

Introduzca su peso en kg:

> 46

Cuanta actividad fisica hace?

(bajo medio alto)

> bajo

Se encuentra en alguna de estas situaciones (mencionelas todas o escriba no)?

(hipertension diabetes insuficiencia-renal colesterol)
> diabetes
Cuales son sus preferencias nutricionales?
(normal vegetariano vegano pescetariano)
> pescetariano
Durante que estacion del anyo va a seguir el menu?
(Primavera Verano Otono Invierno)
> Otono
El desayuno,
La comida...
Y la cena!
Quiere ver los resultados detallados?(s/n)
> n

MENU DE CONSUELO

=====

LUNES

=====

Desayuno:

Yogur azucarado
Galletas maria
Manzana

Comida:

Ensalada de patatas, huevo y atun
Merluza a la plancha
Berenjena asada
Yogur con pasas

Cena:

Menestra
Croquetas de jamon
Pure de manzana
Pera

=====

MARTES

=====

Desayuno:

Cafe con leche
Tostadas con queso
Zumو de naranja

Comida:

Espaguetis napolitana con queso
Tortilla de patatas
Chips de calabacin
Leche merengada

Cena:

Potaje de garbanzos y espinacas
Pescaito frito
Espárragos a la vinagreta
Macedonia de plátano y fresas

=====

MIÉRCOLES

=====

Desayuno:

Leche con cacao
Cereales con leche
Mandarina

Comida:

Menestra
Cogollos con anchoas
Patata asada
Manzana

Cena:

Pure de patata y zanahoria
Tortilla de champiñones
Alcachofas asadas
Helado de vainilla

=====

JUEVES

=====

Desayuno:

Yogur de frutas
Bizcocho
Mandarina

Comida:

Ensalada de garbanzos con huevo
Sepia a la plancha
Patatas fritas
Plátano

Cena:

Ensalada valenciana
Ensalada de lentejas
Huevo frito
Yogur azucarado

=====

VIERNES

=====

Desayuno:

Café con leche
Galletas María

Zumo de manzana

Comida:

Pure de patata y zanahoria

Pescaito frito

Pure de manzana

Cuajada con miel

Cena:

Ensalada de garbanzos con huevo

Tortilla de patatas

Tomate

Yogur de frutas

=====

SABADO

=====

Desayuno:

Yogur azucarado

Galletas maria

Zumo de melocoton

Comida:

Lentejas estofadas con verduras

Sopa de pescado con fideos

Huevo frito

Mandarina

Cena:

Potaje de garbanzos y espinacas

Tortilla de champinyones

Ensalada de lechuga con maiz

Yogur griego con trozos de fruta

=====

DOMINGO

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao

Tostadas con queso

Mandarina

Comida:

Potaje de garbanzos y espinacas

Tortilla de champinyones

Ensalada valenciana

Pera

Cena:

Lentejas estofadas con verduras

Sopa de pescado con fideos

Pan con tomate
Yogur con nueces

Se recomienda beber 2 litros de agua al dia.

Este programa no ha sido revisado por profesionales de la salud y ofrece estas recomendaciones solo a titulo informativo, si tiene necesidades nutricionales especiales consulte con su medico o nutricionista.

=====
60 kg

Como se llama?
> Consuelo
Que edad tiene?
> 100
Indiquenos su sexo:
(varon mujer)
> mujer
Introduzca su estatura en cm:
> 161
Introduzca su peso en kg:
> 60
Cuanta actividad fisica hace?
(bajo medio alto)
> bajo
Se encuentra en alguna de estas situaciones (mencionelas todas o escriba no)?
(hipertension diabetes insuficiencia-renal colesterol)
> diabetes
Cuales son sus preferencias nutricionales?
(normal vegetariano vegano pescetariano)
> pescetariano
Durante que estacion del año va a seguir el menu?
(Primavera Verano Otono Invierno)
> Otono
El desayuno,
La comida...
Y la cena!
Quiere ver los resultados detallados?(s/n)
> n

MENU DE CONSUELO
=====
=====

LUNES
=====

Desayuno:
Yogur azucarado
Tostadas con queso

Zumo de naranja

Comida:

Ensalada de patatas, huevo y atun

Merluza a la plancha

Berenjena asada

Yogur con pasas

Cena:

Menestra

Croquetas de jamon

Pure de manzana

Pera

=====

MARTES

=====

Desayuno:

Leche con cacao

Bizcocho

Mandarina

Comida:

Espaguetis napolitana con queso

Tortilla de patatas

Chips de calabacin

Manzana

Cena:

Potaje de garbanzos y espinacas

Pescaito frito

Esparragos a la vinagreta

Macedonia de platano y fresas

=====

MIERCOLES

=====

Desayuno:

Cafe con leche

Tostadas con mantequilla y mermelada

Manzana

Comida:

Menestra

Cogollos con anchoas

Patata asada

Leche merengada

Cena:

Pure de patata y zanahoria

Tortilla de champinyones

Alcachofas asadas
Helado de vainilla

=====

JUEVES

=====

Desayuno:
Yogur de frutas
Tostadas con queso
Mandarina

Comida:
Ensalada de garbanzos con huevo
Sepia a la plancha
Patatas fritas
Platano

Cena:
Ensalada valenciana
Ensalada de lentejas
Huevo frito
Yogur azucarado

=====

VIERNES

=====

Desayuno:
Yogur azucarado
Galletas maria
Zumo de manzana

Comida:
Pure de patata y zanahoria
Pescaito frito
Pure de manzana
Mandarina

Cena:
Ensalada de garbanzos con huevo
Tortilla de patatas
Tomate
Yogur de frutas

=====

SABADO

=====

Desayuno:
Cafe con leche
Bocadillo de jamon
Mandarina

Comida:

Lentejas estofadas con verduras

Sopa de pescado con fideos

Huevo frito

Cuajada con miel

Cena:

Potaje de garbanzos y espinacas

Tortilla de champinyones

Ensalada de lechuga con maiz

Yogur griego con trozos de fruta

=====

DOMINGO

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao

Galletas maria

Zumo de melocoton

Comida:

Potaje de garbanzos y espinacas

Tortilla de champinyones

Ensalada valenciana

Pera

Cena:

Lentejas estofadas con verduras

Sopa de pescado con fideos

Pan con tomate

Yogur con nueces

Se recomienda beber 2 litros de agua al dia.

Este programa no ha sido revisado por profesionales de la salud y ofrece estas recomendaciones solo a titulo informativo, si tiene necesidades nutricionales especiales consulte con su medico o nutricionista.

=====

74 kg

Como se llama?

> Consuelo

Que edad tiene?

> 100

Indiquenos su sexo:

(varon mujer)

> mujer

Introduzca su estatura en cm:

> 161

Introduzca su peso en kg:
 > 74
 Cuanta actividad fisica hace?
 (bajo medio alto)
 > bajo
 Se encuentra en alguna de estas situaciones (mencionelas todas o escriba no)?
 (hipertension diabetes insuficiencia-renal colesterol)
 > diabetes
 Cuales son sus preferencias nutricionales?
 (normal vegetariano vegano pescetariano)
 > pescetariano
 Durante que estacion del anyo va a seguir el menu?
 (Primavera Verano Otono Invierno)
 > Otono
 El desayuno,
 La comida...
 Y la cena!
 Quiere ver los resultados detallados?(s/n)
 > n

MENU DE CONSUELO

=====

LUNES

=====

Desayuno:

Yogur griego con trozos de fruta
 Galletas maria
 Zumo de naranja

Comida:

Ensalada de patatas, huevo y atun
 Merluza a la plancha
 Berenjena asada
 Yogur con pasas

Cena:

Menestra
 Croquetas de jamon
 Pure de manzana
 Pera

=====

MARTES

=====

Desayuno:

Yogur de frutas
 Bizcocho
 Mandarina

Comida:

Espaguetis napolitana con queso
Tortilla de patatas
Chips de calabacín
Leche merengada

Cena:

Potaje de garbanzos y espinacas
Pescaito frito
Espárragos a la vinagreta
Macedonia de plátano y fresas

=====

MIÉRCOLES

=====

Desayuno:

Cuajada con miel
Tostadas con queso
Mandarina

Comida:

Menestra
Cogollos con anchoas
Patata asada
Manzana

Cena:

Pure de patata y zanahoria
Tortilla de champiñones
Alcachofas asadas
Helado de vainilla

=====

JUEVES

=====

Desayuno:

Leche con cacao
Galletas María
Zumo de manzana

Comida:

Ensalada de garbanzos con huevo
Sepia a la plancha
Patatas fritas
Plátano

Cena:

Ensalada valenciana
Ensalada de lentejas
Huevo frito
Yogur azucarado

=====

VIERNES

=====

Desayuno:

Yogur azucarado

Tostadas con mantequilla y mermelada

Manzana

Comida:

Pure de patata y zanahoria

Pescaito frito

Pure de manzana

Mandarina

Cena:

Ensalada de garbanzos con huevo

Tortilla de patatas

Tomate

Yogur de frutas

=====

SABADO

=====

Desayuno:

Cafe con leche

Sandwich vegetal

Mandarina

Comida:

Lentejas estofadas con verduras

Sopa de pescado con fideos

Huevo frito

Cuajada con miel

Cena:

Potaje de garbanzos y espinacas

Tortilla de champinyones

Ensalada de lechuga con maiz

Yogur griego con trozos de fruta

=====

DOMINGO

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao

Galletas maria

Zumo de melocoton

Comida:

Potaje de garbanzos y espinacas

Tortilla de champinyones

Ensalada valenciana
Pera

Cena:
Lentejas estofadas con verduras
Sopa de pescado con fideos
Pan con tomate
Yogur con nueces

Se recomienda beber 2 litros de agua al dia.

Este programa no ha sido revisado por profesionales de la salud y ofrece estas recomendaciones solo a titulo informativo, si tiene necesidades nutricionales especiales consulte con su medico o nutricionista.

=====
88 kg

Como se llama?
> Consuelo
Que edad tiene?
> 100
Indiquenos su sexo:
(varon mujer)
> mujer
Introduzca su estatura en cm:
> 161
Introduzca su peso en kg:
> 88
Cuanta actividad fisica hace?
(bajo medio alto)
> bajo
Se encuentra en alguna de estas situaciones (mencionelas todas o escriba no)?
(hipertension diabetes insuficiencia-renal colesterol)
> diabetes
Cuales son sus preferencias nutricionales?
(normal vegetariano vegano pescetariano)
> pescetariano
Durante que estacion del anyo va a seguir el menu?
(Primavera Verano Otono Invierno)
> Otono
El desayuno,
La comida...
Y la cena!
Quiere ver los resultados detallados?(s/n)
> nn
Quiere ver los resultados detallados?(s/n)
> n

MENU DE CONSUELO

=====

=====

LUNES

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao

Tostadas con queso

Zumo de naranja

Comida:

Ensalada de patatas, huevo y atun

Merluza a la plancha

Berenjena asada

Yogur con pasas

Cena:

Menestra

Croquetas de jamon

Pure de manzana

Pera

=====

MARTES

=====

Desayuno:

Cuajada con miel

Tostadas con queso

Mandarina

Comida:

Espaguetis napolitana con queso

Tortilla de patatas

Chips de calabacin

Leche merengada

Cena:

Potaje de garbanzos y espinacas

Pescaito frito

Esparragos a la vinagreta

Macedonia de platanos y fresas

=====

MIERCOLES

=====

Desayuno:

Cafe con leche

Bocadillo de jamon

Mandarina

Comida:

Menestra
Cogollos con anchoas
Patata asada
Manzana

Cena:
Pure de patata y zanahoria
Tortilla de champinyones
Alcachofas asadas
Helado de vainilla

=====

JUEVES

=====

Desayuno:
Leche con cacao
Galletas maria
Zumo de manzana

Comida:
Ensalada de garbanzos con huevo
Sepia a la plancha
Patatas fritas
Platano

Cena:
Ensalada valenciana
Ensalada de lentejas
Huevo frito
Yogur de frutas

=====

VIERNES

=====

Desayuno:
Yogur de frutas
Tostadas con mantequilla y mermelada
Manzana

Comida:
Pure de patata y zanahoria
Pescaito frito
Pure de manzana
Mandarina

Cena:
Ensalada de garbanzos con huevo
Tortilla de patatas
Tomate
Yogur azucarado

=====

SABADO

=====

Desayuno:

Yogur azucarado

Sandwich vegetal

Mandarina

Comida:

Lentejas estofadas con verduras

Sopa de pescado con fideos

Huevo frito

Cuajada con miel

Cena:

Potaje de garbanzos y espinacas

Tortilla de champinyones

Ensalada de lechuga con maiz

Yogur griego con trozos de fruta

=====

DOMINGO

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao

Galletas maria

Zumo de melocoton

Comida:

Potaje de garbanzos y espinacas

Tortilla de champinyones

Ensalada valenciana

Pera

Cena:

Lentejas estofadas con verduras

Sopa de pescado con fideos

Pan con tomate

Yogur con nueces

Se recomienda beber 2 litros de agua al dia.

Este programa no ha sido revisado por profesionales de la salud y ofrece estas recomendaciones solo a titulo informativo, si tiene necesidades nutricionales especiales consulte con su medico o nutricionista.

=====

102 kg

Como se llama?
 > Consuelo
 Que edad tiene?
 > 100
 Indiquenos su sexo:
 (varon mujer)
 > mujer
 Introduzca su estatura en cm:
 > 161
 Introduzca su peso en kg:
 > 102
 Cuanta actividad fisica hace?
 (bajo medio alto)
 > bajo
 Se encuentra en alguna de estas situaciones (mencionelas todas o escriba no)?
 (hipertension diabetes insuficiencia-renal colesterol)
 > diabetes
 Cuales son sus preferencias nutricionales?
 (normal vegetariano vegano pescetariano)
 > pescetariano
 Durante que estacion del anyo va a seguir el menu?
 (Primavera Verano Otono Invierno)
 > Otono
 El desayuno,
 La comida...
 Y la cena!
 Quiere ver los resultados detallados?(s/n)
 > n

MENU DE CONSUELO

=====
 =====

LUNES

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao

Bocadillo de jamon

Zumo de naranja

Comida:

Ensalada de patatas, huevo y atun

Merluza a la plancha

Berenjena asada

Yogur con pasas

Cena:

Menestra

Croquetas de jamon

Pure de manzana

Pera

=====

MARTES

=====

Desayuno:

Cafe con leche
Sandwich vegetal
Zumo de melocoton

Comida:

Espaguetis napolitana con queso
Tortilla de patatas
Chips de calabacin
Leche merengada

Cena:

Potaje de garbanzos y espinacas
Pescaito frito
Esparragos a la vinagreta
Macedonia de platanos y fresas

=====

MIERCOLES

=====

Desayuno:

Cuajada con miel
Tostadas con queso
Mandarina

Comida:

Menestra
Cogollos con anchoas
Patata asada
Manzana

Cena:

Pure de patata y zanahoria
Tortilla de champinyones
Alcachofas asadas
Helado de vainilla

=====

JUEVES

=====

Desayuno:

Yogur de frutas
Tostadas con mantequilla y mermelada
Manzana

Comida:

Ensalada de garbanzos con huevo
Sepia a la plancha

Patatas fritas
Platano

Cena:
Ensalada valenciana
Ensalada de lentejas
Huevo frito
Yogur azucarado

=====

VIERNES

=====

Desayuno:
Leche con cacao
Bocadillo de jamon
Mandarina

Comida:
Pure de patata y zanahoria
Pescaito frito
Pure de manzana
Cuajada con miel

Cena:
Ensalada de garbanzos con huevo
Tortilla de patatas
Tomate
Yogur de frutas

=====

SABADO

=====

Desayuno:
Yogur azucarado
Sandwich vegetal
Zummo de manzana

Comida:
Lentejas estofadas con verduras
Sopa de pescado con fideos
Huevo frito
Mandarina

Cena:
Potaje de garbanzos y espinacas
Tortilla de champinyones
Ensalada de lechuga con maiz
Yogur griego con trozos de fruta

=====

DOMINGO

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao

Galletas maria

Zumo de melocoton

Comida:

Potaje de garbanzos y espinacas

Tortilla de champinyones

Ensalada valenciana

Pera

Cena:

Lentejas estofadas con verduras

Sopa de pescado con fideos

Pan con tomate

Yogur con nueces

Se recomienda beber 2 litros de agua al dia.

Este programa no ha sido revisado por profesionales de la salud y ofrece estas recomendaciones solo a titulo informativo, si tiene necesidades nutricionales especiales consulte con su medico o nutricionista.

=====

116 kg

Como se llama?

> Consuelo

Que edad tiene?

> 100

Indiquenos su sexo:

(varon mujer)

> mujer

Introduzca su estatura en cm:

> 161

Introduzca su peso en kg:

> 116

Cuanta actividad fisica hace?

(bajo medio alto)

> bajo

Se encuentra en alguna de estas situaciones (mencionelas todas o escriba no)?

(hipertension diabetes insuficiencia-renal colesterol)

> diabetes

Cuales son sus preferencias nutricionales?

(normal vegetariano vegano pescetariano)

> pescetariano

Durante que estacion del anyo va a seguir el menu?

(Primavera Verano Otono Invierno)

> Otono
El desayuno,
La comida...
Y la cena!
Quiere ver los resultados detallados?(s/n)
> n

MENU DE CONSUELO

=====
=====

LUNES

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao
Bocadillo de jamon
Zumو de naranja

Comida:

Ensalada de patatas, huevo y atun
Merluza a la plancha
Berenjena asada
Yogur con pasas

Cena:

Menestra
Croquetas de jamon
Pure de manzana
Pera

=====

MARTES

=====

Desayuno:

Cafe con leche
Sandwich vegetal
Zumو de melocoton

Comida:

Espaguetis napolitana con queso
Tortilla de patatas
Chips de calabacin
Leche merengada

Cena:

Potaje de garbanzos y espinacas
Pescaito frito
Esparragos a la vinagreta
Macedonia de platano y fresas

=====

MIERCOLES

=====

Desayuno:

Cuajada con miel
Tostadas con queso
Mandarina

Comida:

Menestra
Cogollos con anchoas
Patata asada
Manzana

Cena:

Pure de patata y zanahoria
Tortilla de champinyones
Alcachofas asadas
Helado de vainilla

=====

JUEVES

=====

Desayuno:

Yogur de frutas
Tostadas con mantequilla y mermelada
Manzana

Comida:

Ensalada de garbanzos con huevo
Sepia a la plancha
Patatas fritas
Platano

Cena:

Ensalada valenciana
Ensalada de lentejas
Huevo frito
Yogur azucarado

=====

VIERNES

=====

Desayuno:

Yogur azucarado
Bocadillo de jamon
Mandarina

Comida:

Pure de patata y zanahoria
Pescaito frito
Pure de manzana
Cuajada con miel

Cena:

Ensalada de garbanzos con huevo

Tortilla de patatas

Tomate

Yogur de frutas

=====

SABADO

=====

Desayuno:

Leche con cacao

Galletas maria

Zumo de manzana

Comida:

Lentejas estofadas con verduras

Sopa de pescado con fideos

Huevo frito

Mandarina

Cena:

Potaje de garbanzos y espinacas

Tortilla de champinyones

Ensalada de lechuga con maiz

Yogur griego con trozos de fruta

=====

DOMINGO

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao

Sandwich vegetal

Zumo de melocoton

Comida:

Potaje de garbanzos y espinacas

Tortilla de champinyones

Ensalada valenciana

Pera

Cena:

Lentejas estofadas con verduras

Sopa de pescado con fideos

Pan con tomate

Yogur con nueces

Se recomienda beber 2 litros de agua al dia.

Este programa no ha sido revisado por profesionales de la salud y ofrece estas recomendaciones solo a titulo informativo, si tiene necesidades

nutricionales especiales consulte con su medico o nutricionista.

8.6. Menú detallado

Quiere ver los resultados detallados?(s/n)

> s

MENU DETALLADO DE ARMANDO BRONCA

=====

=====

LUNES

=====

Desayuno:

Leche con cacao

1.0 vaso Leche semidesnatada

2.0 cucharada Cacao en polvo

Galletas maria

4.0 Galleta maria

Zumo de manzana

1.0 vaso Zumo de manzana

Comida:

Espaguetis napolitana con queso

1.0 medida Pasta

4.0 cucharada Tomate triturado

0.25 Cebolla

1.0 cucharada Aceite de oliva

1.0 diente Ajo

3.0 cucharada Queso parmesano rallado

Brocheta de ternera y champinyones

3.0 trozo Carne de ternera

8.0 Champinyon

Berenjena asada

0.5 Berenjena

Yogur con nueces

1.0 Yogur griego

3.0 Nuez

Cena:

Potaje de garbanzos y espinacas

1.0 bote Garbanzos

1.0 Cebolla

1.0 Tomate

0.5 manojo Espinacas

Tortilla de patatas

2.0 Huevo

1.2 cucharada Aceite de oliva

1.0 Patata

Tomate

1.0 Tomate
Pera
1.0 Pera

=====

MARTES

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao
1.0 vaso Leche de soja
2.0 cucharada Cacao en polvo
Bocadillo de queso
0.4 barra Pan
2.0 loncha Queso
Zumos de melocoton
1.0 vaso Zumos de melocoton

Comida:

Menestra

1.0 bol Judias Verdes
2.0 Zanahoria
1.0 Cebolla
1.0 Patata

Ternera a la plancha

3.0 trozo Carne de ternera

Patata asada

1.0 Patata

Leche merengada

0.5 vaso Leche semidesnatada
4.0 cucharadita Azucar
4.0 cucharada Clara de huevo

Cena:

Potaje de garbanzos y espinacas

1.0 bote Garbanzos
1.0 Cebolla
1.0 Tomate
0.5 manojo Espinacas

Croquetas de jamon

2.0 Croqueta de jamon

Ensalada de lechuga con maiz

1.0 bol Lechuga
1.0 lata Maiz dulce

Mandarina

1.0 Mandarina

=====

MIERCOLES

=====

Desayuno:

Cuajada con miel

1.0 Cuajada
1.0 cucharada Miel
Cereales con leche
1.0 taza Cereales de desayuno
0.5 vaso Leche semidesnatada
Mandarina
1.0 Mandarina

Comida:

Ensalada de garbanzos con huevo
0.8 bote Garbanzos
1.0 Huevo duro
0.5 Tomate
Pescaito frito
5.0 Boqueron frito
Patatas fritas
1.0 Patata
1.0 cucharada Aceite de oliva
Manzana
1.0 Manzana

Cena:

Menestra
1.0 bol Judias Verdes
2.0 Zanahoria
1.0 Cebolla
1.0 Patata
Lentejas estofadas con verduras
1.0 bote Lentejas cocidas
1.0 Zanahoria
0.5 Patata
0.5 Cebolla
Huevo frito
1.0 Huevo
1.0 cucharada Aceite de oliva
Yogur azucarado
1.0 Yogur azucarado

=====

JUEVES

=====

Desayuno:

Yogur de frutas
1.0 Yogur de frutas
Bizcocho
1.0 trozo pequeno Bizcocho
Manzana
1.0 Manzana

Comida:

Paella valenciana

1.0 vaso Arroz blanco
1.0 Pollo, conejo, bajoqueta, garrofo, tomate, aceite de oliva, alzafran, pimenton rojo y
Solomillo de cerdo
3.0 trozo Carne de cerdo
Chips de calabacin
1.0 Calabacin
1.0 cucharada Aceite de oliva
Platano
1.0 Platano

Cena:

Lentejas estofadas con verduras
1.0 bote Lentejas cocidas
1.0 Zanahoria
0.5 Patata
0.5 Cebolla
Tortilla de patatas
2.0 Huevo
1.2 cucharada Aceite de oliva
1.0 Patata
Tomate
1.0 Tomate
Yogur azucarado
1.0 Yogur azucarado

=====

VIERNES

=====

Desayuno:

Cafe con leche
0.3 vaso Leche semidesnatada
0.75 taza Cafe
Tostadas con queso
2.0 rebanada Pan de molde
3.0 cucharada Queso para untar
Zumos de manzana
1.0 vaso Zumos de manzana

Comida:

Pure de patata y zanahoria
0.75 Patata
1.0 Zanahoria
0.5 cucharada Mantequilla
Sopa de pescado con fideos
1.0 vaso Caldo de pescado
1.0 filete Bacalao
0.5 medida Pasta
Pure de manzana
2.0 Manzana
2.0 cucharadita Azucar
Mandarina

1.0 Mandarina

Cena:

Menestra

1.0 bol Judias Verdes

2.0 Zanahoria

1.0 Cebolla

1.0 Patata

Potaje de garbanzos y espinacas

1.0 bote Garbanzos

1.0 Cebolla

1.0 Tomate

0.5 manojo Espinacas

Huevo frito

1.0 Huevo

1.0 cucharada Aceite de oliva

Yogur azucarado

1.0 Yogur azucarado

=====

SABADO

=====

Desayuno:

Yogur azucarado

1.0 Yogur azucarado

Bikini

2.0 rebanada Pan de molde

1.0 loncha Queso

2.0 loncha Jamon dulce

Mandarina

1.0 Mandarina

Comida:

Lentejas estofadas con verduras

1.0 bote Lentejas cocidas

1.0 Zanahoria

0.5 Patata

0.5 Cebolla

Croquetas de jamon

2.0 Croqueta de jamon

Huevo frito

1.0 Huevo

1.0 cucharada Aceite de oliva

Cuajada con miel

1.0 Cuajada

1.0 cucharada Miel

Cena:

Potaje de garbanzos y espinacas

1.0 bote Garbanzos

1.0 Cebolla

1.0 Tomate
0.5 manojo Espinacas
Tortilla de patatas
2.0 Huevo
1.2 cucharada Aceite de oliva
1.0 Patata
Tomate
1.0 Tomate
Mandarina
1.0 Mandarina

=====

DOMINGO

=====

Desayuno:

Leche de soja con cacao
1.0 vaso Leche de soja
2.0 cucharada Cacao en polvo
Galletas maria
4.0 Galleta maria
Zum de melocoton
1.0 vaso Zum de melocoton

Comida:

Potaje de garbanzos y espinacas
1.0 bote Garbanzos
1.0 Cebolla
1.0 Tomate
0.5 manojo Espinacas
Tortilla de champinyones
2.0 Huevo
8.0 Champinyon
Ensalada valenciana
1.0 bol Lechuga
1.0 Tomate
0.5 Cebolla
12.0 Aceituna
1.0 cucharada Aceite de oliva
1.0 Huevo duro
Pera
1.0 Pera

Cena:

Lentejas estofadas con verduras
1.0 bote Lentejas cocidas
1.0 Zanahoria
0.5 Patata
0.5 Cebolla
Tortilla de patatas
2.0 Huevo
1.2 cucharada Aceite de oliva

1.0 Patata
Tomate
1.0 Tomate
Yogur azucarado
1.0 Yogur azucarado

Se recomienda beber 2 litros de agua al día.

Este programa no ha sido revisado por profesionales de la salud y ofrece estas recomendaciones solo a título informativo, si tiene necesidades nutricionales especiales consulte con su médico o nutricionista.