

Índice

Identificación.....	2
Conceptualización.....	3
Descripción del los conceptos del dominio.....	4
Problemas y Subproblemas.....	5
Proceso de Resolución.....	6
Ontología.clp.....	6
SBC-Preguntas.clp.....	6
SBC-Reglas-Abstracción.clp.....	7
Desde este archivo convertimos los datos que nos han llegado del problema concreto en datos abstractos. Cómo convertir el número exacto de comensales en una clasificación de grupo.....	7
SBC-Reglas-Asociación.clp.....	7
SBC-Reglas-Refinamiento.clp.....	7
Conocimiento del experto.....	8
Prompt de ChatGPT.....	8
Descripción:.....	8
Restricciones del enunciado:.....	9
Limitación de las respuestas:.....	9
Corrección de adulación:.....	9
Enlace a la conversación.....	9
Conocimientos extraídos del experto.....	10
Complejidad de un plato:.....	10
Tipos de grupos:.....	10
Estilo y Categoría:.....	11
Juegos de prueba.....	12
Prueba 1:.....	12
Prueba 2:.....	13
Prueba 3:.....	15
Prueba 4:.....	16
Prueba 5:.....	17
Prueba 6:.....	18
Prueba 7:.....	19
Prueba 8:.....	20
Prueba 9:.....	22
Prueba 10:.....	23
Prueba 11:.....	24
Prueba 12:.....	25

Identificación

El objetivo es crear un sistema capaz de generar recomendaciones de menús para eventos.

Para ello, el usuario primero introduce la información necesaria: número de participantes, estilo de cocina, presupuesto, restricciones alimenticias y si quieren bebida o no.

Una vez introducida la información, se generan tres recomendaciones y se presentan al usuario, junto con el coste final.

Los menús consisten de un primer y segundo plato, un postre y, si el usuario así lo ha indicado, una bebida.

A la hora de confeccionar los menús, se tienen en cuenta no solamente las restricciones y preferencias indicadas por el usuario, sino que también se comprueba la compatibilidad entre platos y bebidas.

Conceptualización

* Se han omitido los Nombres por simplicidad ya que todos lo tienen

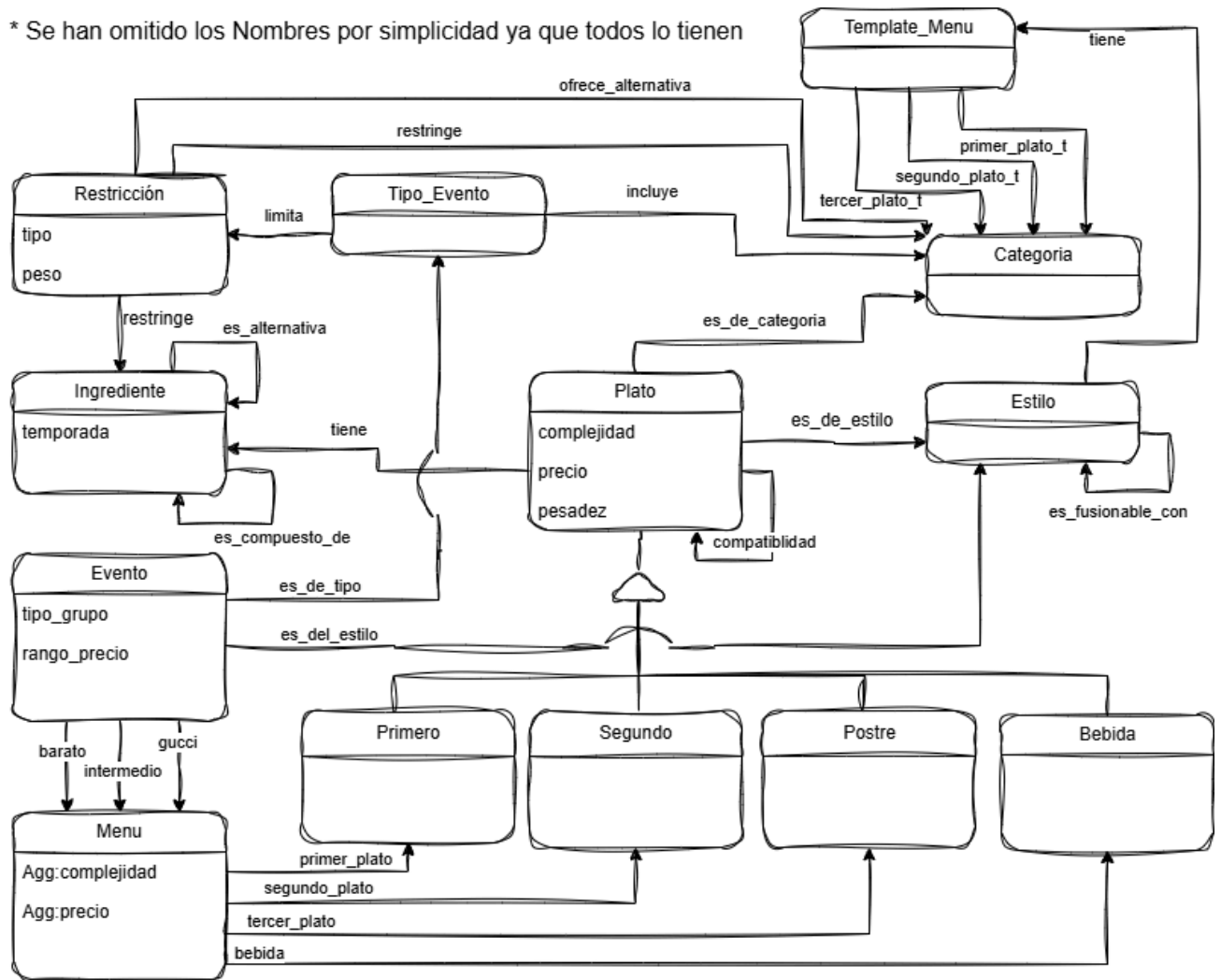


Fig. 2: Diagrama del Dominio ([Visualizar](#))

Descripción del los conceptos del dominio

- Plato: Un plato es una comida (o bebida). Los datos relevantes sobre este concepto son: la compatibilidad con otros platos, su complejidad, el precio y los ingredientes que lo componen. Un plato tiene un estilo concreto y es de una categoría.
 - Primero
 - Segundo
 - Postre
 - Bebida
- Categoría: Tipo de plato. Nos indica características generales que podemos utilizar para generalizar un conjunto de platos. Por ejemplo, ensaladas, platos altamente calóricos o platos suaves.
- Ingrediente: Un plato está compuesto de ingredientes. Los ingredientes se ven afectados por las restricciones y son de una temporada concreta. Además, se puede dar el caso que un ingrediente pueda ser sustituido por otro como alternativa.
- Restricción: Restringe a los ingredientes que se pueden utilizar, ya sea por alergias, preferencias u otras causas. Esto por su vez afecta a los platos que podemos generar.
- Evento: Representa la ocasión para la cual se diseña el menú, como una boda, cena formal entre otros. Está compuesto por un tipo de grupo y un rango de precio que podrán restringir el tipo de menús disponibles. Ya que si es un grupo considerable de personas no vamos a preparar platos de alta complejidad, y si nos limitan el presupuesto algunos menús también pueden quedar fuera del alcance de la solución. Además un evento tiene un estilo de cocina concreto.
- Tipo evento: El tipo de evento influye en el tipo de restricciones aplicables y la categoría de los platos.

- Estilo: Define el estilo del plato como por ejemplo Italiano, Mediterráneo, así como del propio evento.
- Menú: Un menú es una combinación estructurada de platos organizados por categorías. Debe cumplir con requisitos de precio, estilo culinario y tipo de evento.
- Template Menú: Es la plantilla predefinida que establece la estructura básica de un menú. Contiene un primer, segundo y tercer plato donde cada uno tiene su propia categoría.

Problemas y Subproblemas

El problema principal es seleccionar menús óptimos que cumplan con restricciones dietéticas, presupuesto, tipo de evento, cantidad de comensales, estilo de cocina y disponibilidad de ingredientes.

Esto se desglosa en los siguientes subproblemas:

Preferencias del cliente:

El primer subproblema implica la recopilación exhaustiva de los requisitos del cliente. El programa debe adquirir información detallada como el tipo de evento (boda, congreso u otro), número de invitados, restricciones alimentarias (vegetarianismo, alergias, preferencias), rango de presupuesto por persona, estilo culinario deseado (Italiano, Mediterráneo, Asiático). Esta primera fase es fundamental, ya que establece los parámetros iniciales que guiarán todo el proceso de selección.

Filtración Platos:

El segundo subproblema se centra en la clasificación y filtrado de los platos disponibles. Utilizando la ontología, se categorizan los platos por tipo (entrante, principal, postre), se verifican sus atributos (ingredientes principales, temporada adecuada, complejidad de preparación) y se aplican filtros según las restricciones del cliente. Este paso reduce significativamente el espacio de búsqueda.

Optimización según Presupuesto y Comensales:

Este subproblema aborda la optimización según el presupuesto y cantidad de comensales. El sistema genera tres alternativas de menú (económico, medio y caro) ajustando ingredientes y bebidas para cumplir con el rango de precio solicitado. Teniendo en cuenta factores como el costo por porción y la escalabilidad de los platos para diferentes tamaños de eventos.

Proceso de Resolución

Hemos utilizado un proceso de Clasificación Constructiva que hemos dividido en una serie de módulos inspirados por las fases de esta metodología. Aunque se compone de solo 3 fases hemos utilizado 5 módulos añadiendo un módulo de ontología y otro para la "interfaz de usuario" con las preguntas.

A continuación detallamos los archivos, su función y el recorrido que tiene el flujo de datos.

Ontologia.clp

Este archivo, parcialmente derivado de un .ttl que hemos generado en protege y una serie de instancias que hemos ido agregando a mano tenemos la base de nuestro SBC. Consistente en una serie de clases que contienen sus relaciones y atributos tal y como hemos definido en la ontología y una gran variedad de instancias que hemos generado haciendo uso de DeepSeek, Qwen y muchas creadas a mano específicas para los casos de uso que hemos definido.

Contiene la creación de los datos estáticos en el flujo y los dirige al módulo de preguntas.

SBC-Preguntas.clp

Este archivo contiene la declaración de una serie de funciones de ayuda, la generación de listas basadas en la ontología y realiza las preguntas al usuario.

Utiliza los datos de la ontología y la entrada del usuario para crear el problema concreto y los dirige a las reglas de abstracción.

SBC-Reglas-Abstracción.clp

Desde este archivo convertimos los datos que nos han llegado del problema concreto en datos abstractos. Cómo convertir el número exacto de comensales en una clasificación de grupo.

Los datos de este módulo se guardan en un problema abstracto que será utilizado por la asociación.

SBC-Reglas-Asociación.clp

Aquí generamos la solución abstracta en base a lo que hemos determinado en las reglas de abstracción. Por ejemplo utilizamos el tipo de grupo para definir un límite a la complejidad de los platos y eliminamos todos los platos que no cumplen con las limitaciones, tanto las que definimos mediante asociación como las que hemos abstraído tipo restricciones.

Este módulo nos genera templates de menú que contienen los tipos de plato que nuestro menú debería tener y filtra los platos que no se deben poder utilizar.

SBC-Reglas-Refinamiento.clp

Es la parte final, aquí generamos los 3 menú que les vamos a ofrecer al usuario, mezclamos el template que nos ha generado la asociación heurística con los platos que tenemos disponibles y lo ajustamos a los precios y restricciones específicas del usuario que no formaban parte de la abstracción.

Terminamos mostrando los datos que han pasado por todos los módulos anteriores al usuario.

Conocimiento del experto

Para modelar el conocimiento del experto hemos utilizado mayormente ChatGPT. Para crear las instancias se han hecho ejemplos a mano en Protégé y luego se le ha pedido a DeepSeek y Qwen que expandieran las entradas con tal de tener un set más amplio ofreciendo los ejemplos como punto de partida.

La razón de utilizar DeepSeek y Qwen para esta parte en lugar de ChatGPT es probar otras alternativas y aprender más de sus diferentes funcionamientos que consideramos que es el objetivo de utilizar una LLM como experto en esta práctica.

El uso de DeepSeek se ha realizado desde <https://chat.deepseek.com/> y Qwen se ha descargado y ejecutado en local para ofrecer más variaciones en cómo funciona un LLM.

Prompt de ChatGPT.

El prompt de ChatGPT ha pasado por una serie de refinamientos entre respuestas para mejorar su salida. Algunas de estas modificaciones han venido de pruebas internas y otras de buscar documentación online como por ejemplo este [artículo de ADSLZone](#).

A continuación desglosamos el prompt en sub apartados y explicamos la razón de cada parte.

Descripción:

Pretend that you're a chef expert in nutrition and planing dishes. I will be an engineer that's building a KBS(Knowledge based system) to elaborate menus and I will ask questions to better tailor the KBS on the two following focus points: Building the system and the Concepts. On the Concepts we will focus on what to represent, their relations and their constraints when asking the questions.

[...]

The system must be able to take in account dietary restrictions like food allergies, vegetarianism, paleo or keto diet, and other food fads that might come in the future. We might also need to focus on certain macros or micros to tailor menus to diets.

Le damos una descripción general del problema para generar un contexto válido.

Restricciones del enunciado:

We have the following restrictions already that cannot be changed: A menu consists of 3 dishes, a main, a second and a dessert. The dishes in a menu must match in style. The food in the dishes of a menu must be balanced not to be too heavy.

Le indicamos las restricciones que nos vienen dadas por el enunciado para no duplicarlas u omitirlas.

Limitación de las respuestas:

Do not give me an ontology or anything technical like that, you're an expert in catering and nutrition not a technical person. Do not give me ontologies or anything that is of the technical part, you're an expert in catering and nutrition, you do not know about ontologies.

[...]

Be brief as you're a prestigious chef that has not much time.

Con tal de evitar que nos de directamente una ontología le indicamos que se limite a su dominio y no nos de resultados técnicos y también le pedimos brevedad en sus respuestas para evitar que nos indique información del conocimiento técnico y utilice menos créditos.

Corrección de adulación:

Prioritize substance over flattery. Avoid unnecessary or shallow praise. Critically analyze my ideas, questioning assumptions, identifying biases, and offering counterarguments when relevant. Disagree when warranted, and ensure that any agreement is based on reason and evidence.

Las últimas versiones de ChatGPT pecan, debido a un entrenamiento basado en valoraciones del usuario, de ser aduladoras e intentar contentar al usuario en lugar de ofrecer conocimiento objetivo y crítico, de modo que esta parte del prompt consigue evitar este comportamiento.

Enlace a la conversación.

Creemos necesario destacar que esta conversación no incluye todas las preguntas ya que al haber pasado el prompt por 6 iteraciones de refinamiento sólo muestra las obtenidas en la última versión. No obstante el resto de preguntas relevantes aparecen mencionadas en la sección respectiva y en las instancias donde se describen.

[Conversación con ChatGPT](#)

Conocimientos extraídos del experto.

A continuación ponemos de ejemplo algunas de las cosas que hemos extraído del experto, debido a que muchas son similares hemos elegido algunas que ejemplifican diferentes formas de adaptar las respuestas a nuestro sistema.

Complejidad de un plato:

Una de las partes más complejas, valga la redundancia, es la definición de la complejidad de un plato, cuyo objetivo es limitar qué platos se pueden ofrecer en función del tamaño del catering. Para ello el experto nos ha desglosado la complejidad en 5 sub apartados; Preparación, Ingredientes, Tiempo, Emplatado y Equipamiento. Inicialmente evaluamos que 4 de ellos pertenecen al plato así que decidimos agrupar preparación, tiempo, emplatado y equipamiento en una complejidad de plato y otra en ingredientes.

Finalmente debido a que la complejidad del ingrediente se utiliza siempre en el plato la agrupamos en una sola complejidad en el plato en una iteración del bucle de desarrollo. Tenemos en cuenta que la complejidad es el resultado de esos 5 elementos pero decidimos implementar este elemento a nuestro criterio.

Tipos de grupos:

Pedimos a ChatGPT que nos separe los tipos de grupos que tendría en cuenta al pedírsele un menú y nos ofrece los siguientes. Debido a que en este caso no hay elementos que formen parte de nuestra ontología y que debamos refinar decidimos aplicarlo directamente. En resumen nos genera las siguientes categorías que simplemente traducimos.

- 1 person (Solo)
- 2-4 people (Small group)
- 5-10 people (Medium group)
- 11-25 people (Large group)
- 26-50 people (Very large group)
- 50+ people (Mass catering)

De modo que en este caso utilizamos por completo el criterio del experto que será lo más habitual si lo que nos indica no tiene una clara parte técnica que dependa o dependan de ello.

Estilo y Categoría:

Nos indica el experto que la parte de estilo es ambigua y puede referirse a 4 diferentes elementos que describe como “**Culinary tradition** (e.g., Italian, Japanese, Middle Eastern), **Preparation technique** (e.g., grilled, steamed, raw), **Formality or setting** (e.g., fine dining, rustic, casual) y **Seasonality or occasion** (e.g., summer menu, holiday menu)”

En este ejemplo hacemos una adaptación parcial a medio camino entre ambos criterios y lo adaptamos creando un sistema de templates y categorías que incorpora los 3 últimos elementos y dejando el estilo como la Tradición Culinaria. De modo que integramos todo lo indicado por el experto pero adaptado a los tecnicismos de nuestro sistema.

Juegos de prueba

Prueba 1:

En este primer juego de prueba vamos a crear un input poco restrictivo, o sea pocos comensales, alto rango de presupuesto y sin ninguna restricción concreta.

Parámetros:

Estilo: Mediterráneo
Tipo Evento: Ninguno
Restricciones: Ninguna
Comensales: 6
Menú con bebida: Si
Presupuesto mínimo por persona: 1
Presupuesto máximo por persona: 100

Resultados Esperados:

Se espera que el sistema genere tres menús de estilo mediterráneo, sin restricciones, con un presupuesto alto (1-100€ por persona) y para 6 comensales. Los menús deben incluir un primero, un segundo, un postre y una bebida, y deben ser variados en precio (uno barato, uno intermedio y uno caro) según el rango estipulado.

Resultados Obtenidos:

El sistema generó los siguientes menús:

Le recomendamos Stracciatella, Salmón a la plancha, Melón con jamón y Vino Tinto para el estilo Mediterraneo. Por 174 euros. A 29 por persona.

Le recomendamos Ensalada griega, Arroz negro, Melón con jamón y Vino Tinto para el estilo Mediterraneo. Por 192 euros. A 32 por persona.

Le recomendamos Stracciatella, Arroz con pollo, Tarta de queso y Vino Tinto para el estilo Mediterraneo. Por 174 euros. A 29 por persona.

Comparativa de Resultados:

Los resultados se alinean con lo esperado, demostrando que el sistema maneja correctamente casos con pocas restricciones y alto presupuesto.

Explicación de Diferencias:

No hubo diferencias significativas entre los resultados esperados y los obtenidos. El sistema cumplió con las expectativas al ofrecer opciones variadas dentro del rango de precios, restricciones y estilo solicitado.

Prueba 2:

Para el segundo juego de prueba la idea es que nos dé sugerencias baratas y sin ninguna restricción concreta.

Parámetros:

Estilo: Italiano

Tipo Evento: Ninguno

Restricciones: Ninguna

Comensales: 8

Menú con bebida: Si

Presupuesto mínimo por persona: 1

Presupuesto máximo por persona: 22

Resultados Esperados:

Se esperan menús italianos económicos (1-22€ por persona) para 8 comensales, sin restricciones, incluyendo bebida.

Resultados Obtenidos:

Le recomendamos Zuppa di Pomodoro, Vongole Sin Gluten, Macedonia y Agua para el estilo Italiano. Por 168 euros. A 21 por persona.

Le recomendamos Bruschetta al Pomodoro, Pollo al Limone, Macedonia y Agua para el estilo Italiano. Por 112 euros. A 14 por persona.

Comparativa de Resultados:

Solo se han generado dos menús en vez de tres, además tienen un rango de precio demasiado cercano.

Explicación de Diferencias:

Cuando el menú es demasiado barato no podemos generar suficientes menús, además también hace que el precio de todos los menús generados se acerque más al extremo máximo en vez de quedar distribuido de manera uniforme.

Prueba 3:

Manteniendo la premisa de sugerencias baratas, para este tercer juego de prueba vamos a aplicar algunas restricciones concretas.

Parámetros:

Estilo: Asiático
Tipo Evento: Cumpleaños
Restricciones: No alcohólico, Gluten free
Comensales: 8
Menú con bebida: Si
Presupuesto mínimo por persona: 1
Presupuesto máximo por persona: 34

Resultados Esperados:

Menús asiáticos económicos (1-34€ por persona) para 8 comensales, con restricciones de no alcohol y gluten free.

Resultados Obtenidos:

Le recomendamos Tom yum, Sushi de Salmón, Khanom Chan Thailand y Agua para el estilo Asiático. Por 248 euros. A 31 por persona.

Comparativa de Resultados:

Solo se ha generado un menú, faltarían dos más.

Explicación de Diferencias:

Debido a las restricciones no tenemos platos ni templates de menús suficientes que cumplan con esas restricciones y rango de presupuesto en concreto.

Prueba 4:

Otra prueba con la premisa de que sean sugerencias baratas, pero ahora con bastantes restricciones, tanto implícitas como explícitas, como por ejemplo incrementando el número de comensales que limitará la complejidad de platos disponibles. Al ser una boda le vamos a subir un poco el presupuesto, pero seguimos considerando que está dentro del rango considerado "barato".

Parámetros:

Estilo: Mediterráneo
Tipo Evento: Boda
Restricciones: No alcohólico, Gluten free
Comensales: 60
Menú con bebida: Si
Presupuesto mínimo por persona: 10
Presupuesto máximo por persona: 30

Resultados Esperados:

Menús mediterráneos baratos (10-30€ por persona) para 60 comensales, con restricciones de no alcohol y gluten free, y tipo de evento "Boda".

Resultados Obtenidos:

Le recomendamos Stracciatella, Salmón a la plancha, Tarta de queso y Agua para el estilo Mediterraneo. Por 1560 euros. A 26 por persona.

Comparativa de Resultados:

Una vez más solo se ha generado un menú.

Explicación de Diferencias:

Bastante similar al caso anterior, tenemos bastantes restricciones así como una cantidad de comensales considerable, lo que limita aún más las opciones disponibles.

Prueba 5:

Ahora queremos probar menús dentro del rango que consideramos como “normal”.

En esta prueba concreta no vamos a meter ninguna restricción concreta y además tendrá pocos comensales.

Parámetros:

Estilo: Asiático
Tipo Evento: Cumpleaños Infantil
Restricciones: Ninguna
Comensales: 4
Menú con bebida: Si
Presupuesto mínimo por persona: 20
Presupuesto máximo por persona: 39

Resultados Esperados:

Menús asiáticos de rango normal (20-39€ por persona) para 4 comensales, sin restricciones.

Resultados Obtenidos:

Le recomendamos Tom yum, Sushi de Salmón, Pastel de Luna (Mango-Coco) y Agua para el estilo Asiático. Por 144 monedas. A 36 por persona.

Comparativa de Resultados:

Ha generado un menú en vez de tres, por lo demás todo correcto.

Explicación de Diferencias:

Aunque no tenemos ninguna restricción concreta, el hecho de ser un cumpleaños infantil nos añade la restricción de no alcohol por defecto, así que en realidad nos vuelve a limitar el espacio de soluciones, además el presupuesto también nos restringe, ya que es un rango considerablemente pequeño.

Prueba 6:

Seguimos con una prueba sobre sugerencias de menús con presupuesto únicamente normal.

Incrementamos la cantidad de comensales y añadimos algunas restricciones implícitas.

Parámetros:

Estilo: Italiano
Tipo Evento: Cumpleaños
Restricciones: No alcohólico, Gluten free
Comensales: 16
Menú con bebida: No
Presupuesto mínimo por persona: 10
Presupuesto máximo por persona: 35

Resultados Esperados:

Menús italianos de rango normal (10–35 €/persona) sin gluten ni alcohol, para 16 comensales, con bebida.

Resultados Obtenidos:

Le recomendamos Zuppa di Pomodoro, Vongole Sin Gluten y Panna Cotta para el estilo Italiano. Por 336 monedas. A 21 por persona.

Le recomendamos Zuppa di Pomodoro, Vongole Sin Gluten y Macedonia para el estilo Italiano. Por 320 monedas. A 20 por persona.

Le recomendamos Bruschetta al Pomodoro, Pollo al Limone y Melón con jamón para el estilo Italiano. Por 240 monedas. A 15 por persona.

Comparativa de Resultados:

Todos los menús cumplen estilo, restricciones y presupuesto, aunque uno de los menús podría tener un presupuesto más elevado para añadir un grado de distinción.

Explicación de Diferencias:

Estamos bastante contentos con este resultado, hemos podido generar tres menús, la única diferencia sería uno de los menús que podría tener un coste más elevado, la falta de dicho menú se debe a la falta de platos con el valor más elevado que cumpla con las dos restricciones impuestas.

Prueba 7:

Ahora haremos una prueba un poco más diversa con una restricción concreta, una cantidad de comensales considerada grande y un presupuesto dentro del rango "normal"

Parámetros:

Estilo: Asiático

Tipo Evento: Boda

Restricciones: No alcohólico, Gluten free

Comensales: 28

Menú con bebida: Si

Presupuesto mínimo por persona: 22

Presupuesto máximo por persona: 48

Resultados Esperados:

Menús asiáticos sin gluten ni alcohol entre 22–48€ por persona.

Resultados Obtenidos:

Le recomendamos Tom yum, Sushi de Salmón, Pastel de Luna (Mango-Coco) y Agua para el estilo Asiático. Por 1008 monedas. A 36 por persona.

Le recomendamos Risotto de setas, Atún con verduras, Khanom Chan Thailandés y Agua para el estilo Asiático. Por 896 monedas. A 32 por persona.

Comparativa de Resultados:

Nos falta un menú, los precios están dentro del rango y se cumplen las restricciones.

Explicación de Diferencias:

La falta de un menú se debe a las restricciones concretas y el elevado número de comensales que nos limitan los platos, ya que evitamos platos de alta complejidad para dicho número de comensales.

Prueba 8:

Pasamos ahora a probar sugerencias de rango "caro".

Incrementamos el precio, reducimos los comensales en comparación con la prueba anterior y quitamos todas las restricciones concretas.

Parámetros:

Estilo: Asiático

Tipo Evento: Cumpleaños

Restricciones: No alcohólico, Gluten free

Comensales: 3

Menú con bebida: Si

Presupuesto mínimo por persona: 20

Presupuesto máximo por persona: 70

Resultados Esperados:

Menús asiáticos del rango caro (35–70€ por persona) para 3 comensales, sin alcohol ni gluten, con bebida incluida.

Resultados Obtenidos:

Le recomendamos Tom yum, Sushi de Salmón, Pastel de Luna (Mango-Coco) y Agua para el estilo Asiático. Por 108 monedas. A 36 por persona.

Le recomendamos Risotto de setas, Sushi de Salmón, Khanom Chan Tailandés y Agua para el estilo Asiático. Por 102 monedas. A 34 por persona.

Le recomendamos Tom yum, Arroz frito, Matcha Tiramisú y Agua para el estilo Asiático. Por 78 monedas. A 26 por persona.

Comparativa de Resultados:

Todos los menús son válidos y dentro del rango de precio, aunque tienen un rango bastante similar de precio.

Explicación de Diferencias:

Otra vez esto se debe a que aunque hemos generado decenas de platos, los costes suelen seguir una distribución normal donde la mayoría de platos e ingredientes está entre las 20 a 40 unidades de coste, así que por mucho que se suba el presupuesto máximo no tenemos platos tan caros.

Prueba 9:

Otra vez dentro del rango “caro”, pero ahora con todas las restricciones que tenemos, bastantes comensales y un rango con un intervalo más reducido dentro de la clasificación “caro”. La idea es averiguar si el sistema nos puede generar sugerencias de 3 menús distintos teniendo en cuenta todas estas restricciones.

Parámetros:

Estilo: Mediterráneo
Tipo Evento: Cumpleaños
Restricciones: No alcohólico, Gluten free
Comensales: 55
Menú con bebida: Si
Presupuesto mínimo por persona: 10
Presupuesto máximo por persona: 45

Resultados Esperados:

Menús mediterráneos de rango caro (30–45€ por persona) para 55 comensales, sin alcohol ni gluten, con bebida incluida.

Resultados Obtenidos:

Le recomendamos Stracciatella, Salmón a la plancha, Melón con jamón y Agua para el estilo Mediterraneo. Por 1320 monedas. A 24 por persona.

Le recomendamos Ensalada griega, Arroz negro, Melón con jamón y Agua para el estilo Mediterraneo. Por 1485 monedas. A 27 por persona.

Comparativa de Resultados:

Tenemos dos menús en vez de tres a un rango de precio considerablemente bajo.

Explicación de Diferencias:

En este caso podemos observar que nos ha dado platos un poco mas baratos que en el caso anterior, esto se debe al elevado número de comensales ya que incentivamos a

generar menús menos complejos y que por su vez son más baratos, limitando la cantidad de platos disponibles y aproximando el rango de precio al extremo inferior.

Prueba 10:

Para la última prueba que hemos usado en nuestro desarrollo decidimos ver qué pasa si limitamos tanto al punto que no sea posible obtener ni una solución.

Para ello no hace falta hacer más que limitar el presupuesto de manera absurda.

Así que cogemos la última prueba y modificamos el presupuesto mínimo y máximo.

Parámetros:

Estilo: Mediterráneo
Tipo Evento: Cumpleaños
Restricciones: No alcohólico, Gluten free
Comensales: 55
Menú con bebida: Si
Presupuesto mínimo por persona: 0
Presupuesto máximo por persona: 0

Resultados Esperados:

No se debe generar ningún menú: presupuesto 0-0 €/persona es inviable.

Resultados Obtenidos:

No se genera ningún menú. El sistema indica que no es posible sugerir opciones con ese presupuesto.

Explicación de Diferencias:

Ninguna. Comportamiento esperado cuando el presupuesto es 0.

Comparativa de Resultados:

Correcto. El sistema se comporta como debe ante una situación inviable.

Prueba 11:

Esta es otra prueba fuera del dominio de desarrollo.

En este hacemos una fiesta infantil que por defecto ya tiene una restricción de no alcohol predefinido y queremos comprobar que funciona.

Parámetros:

Estilo: Tailandés

Tipo Evento: Fiesta Infantil

Restricciones: Vegano

Comensales: 60

Menú con bebida: Si

Presupuesto mínimo por persona: 1

Presupuesto máximo por persona: 15

Resultados Esperados:

Menús tailandeses veganos (y no alcohólicos por tipo de evento) de 1–15€ por persona para 60 comensales.

Resultados Obtenidos:

Este test no lo hemos implementado en nuestro desarrollo, así que no existen resultados obtenidos.

Prueba 12:

Ahora introducimos una prueba que no se utilizó en el desarrollo.

Esta prueba en concreto mezcla dos estilos gastronómicos distintos.

Parámetros:

Estilo: Ítalo-Mediterráneo

Tipo Evento: Cumpleaños

Restricciones: Ninguna

Comensales: 3

Menú con bebida: Si

Presupuesto mínimo por persona: 1

Presupuesto máximo por persona: 23

Resultados Esperados:

Menús ítalo-mediterráneos de bajo coste (1-23€ por persona) para 3 comensales, sin restricciones, con bebida incluida.

Resultados Obtenidos:

No se han generado resultados, ya que no lo hemos incluido en nuestro sistema, puesto que no se pueden escoger múltiples estilos a la vez. Este es uno de los casos fuera de nuestro desarrollo y lo hemos añadido para demostrar una posible funcionalidad que se podría haber implementado.